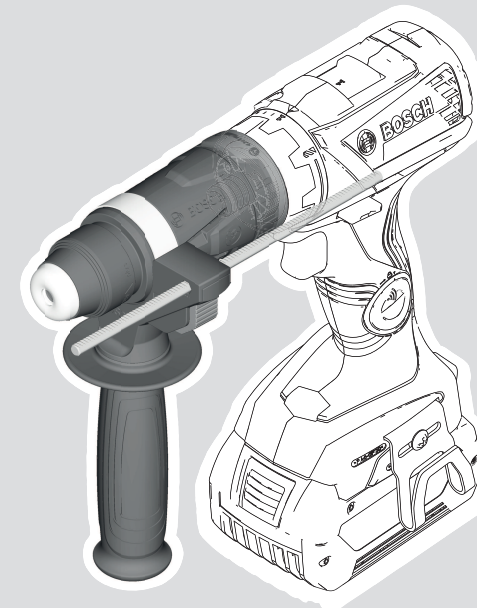




GFA 18-H Professional

HEAVY
DUTY



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 7VX (2022.08) AS / 72

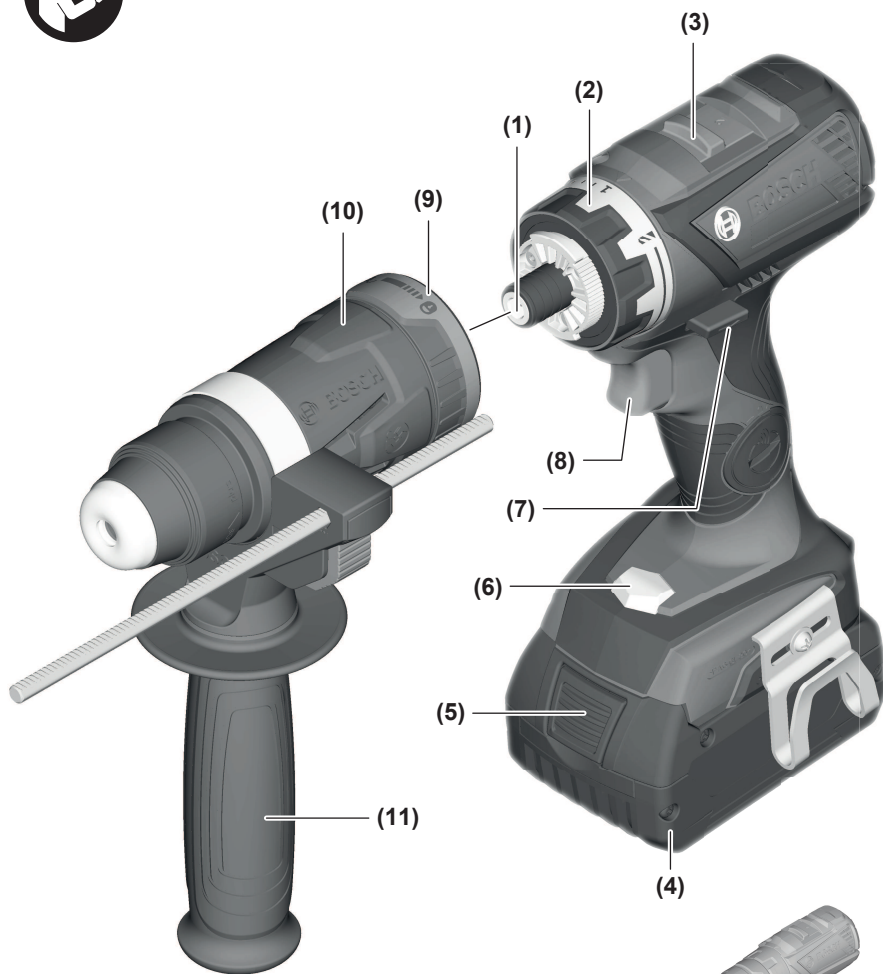


1 609 92A 7VX

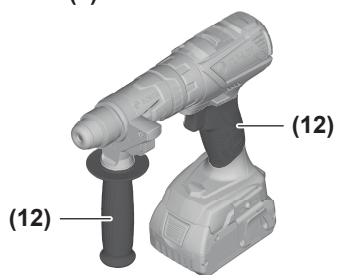
- en Original instructions
- fr Notice originale
- pt Manual original
- es Manual original
- pt Manual de instruções original
- zh 正本使用说明书
- zh 原始使用說明書
- th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
- id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
- vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
- ar دليل التشغيل الأصلي
- fa دفترچه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



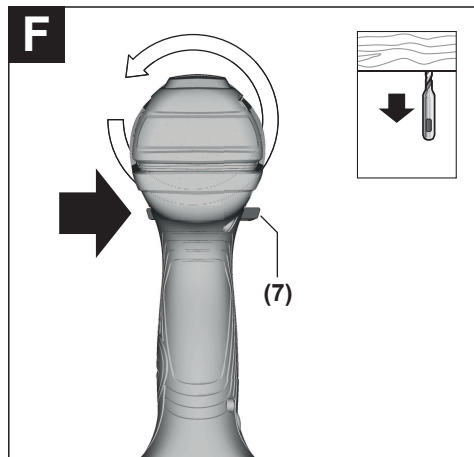
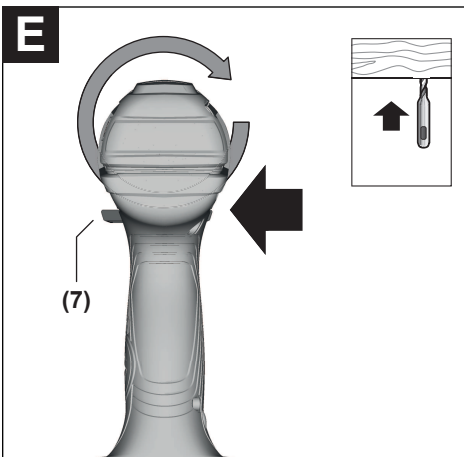
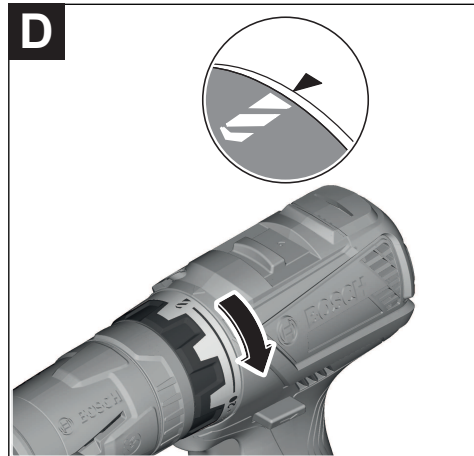
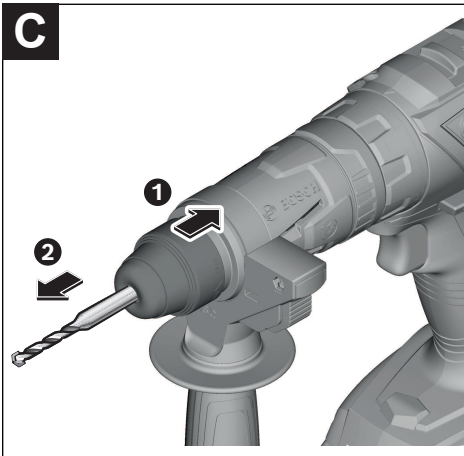
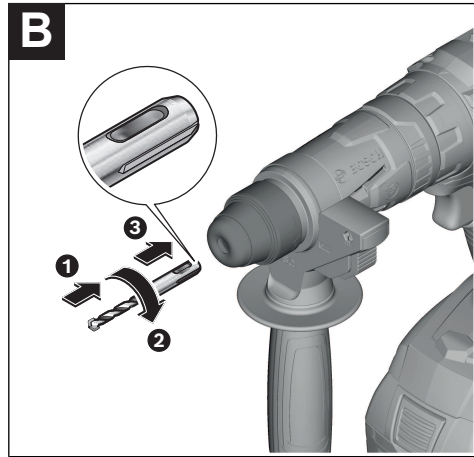
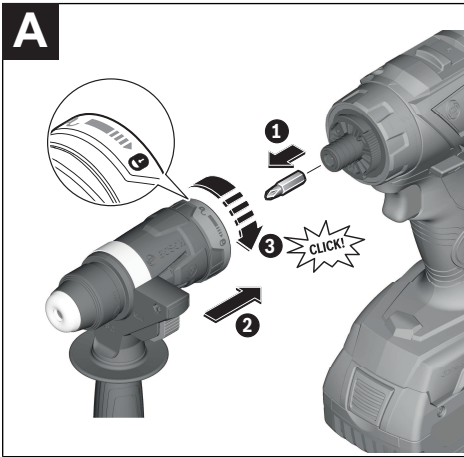
English	Page	6
Français	Page	11
Português	Página	17
Español	Página	23
Português do Brasil	Página	29
中文	頁	34
繁體中文	頁	38
ไทย	หน้า	43
Bahasa Indonesia	Halaman	49
Tiếng Việt	Trang	54
عربي	الصفحة	61
فارسی	صفحه	67

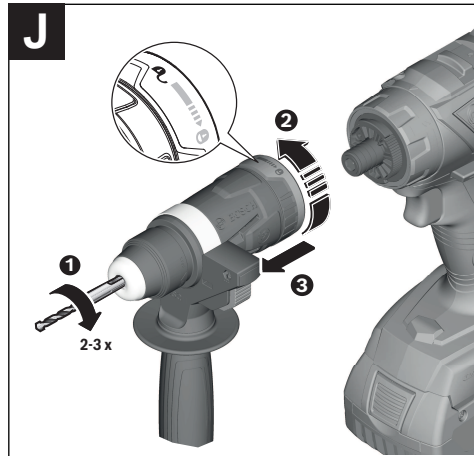
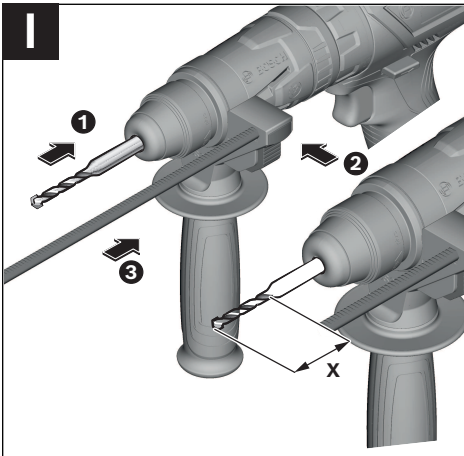
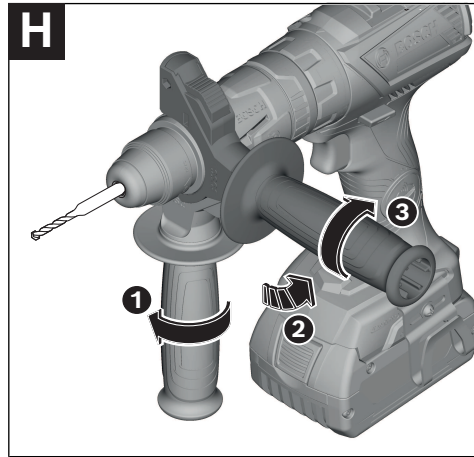
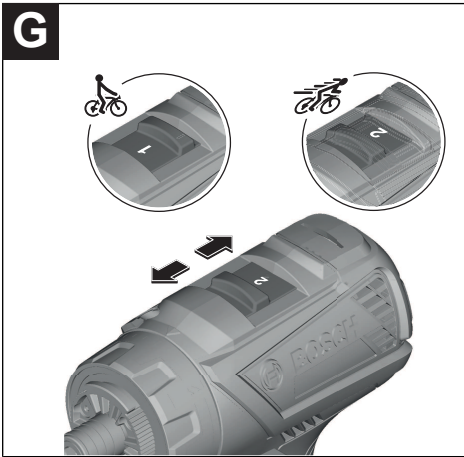


GFA 18-H



GSR 18V-60 FC





English

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

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

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inatten-

tion while operating power tools may result in serious personal injury.

- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

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

- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

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

Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Hammer and Drill Safety Warnings

Safety instructions for all operations

- ▶ **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

- ▶ **Use the auxiliary handle(s).** Loss of control can cause personal injury.
- ▶ **Brace the tool properly before use.** This tool produces a high output torque and without properly bracing the tool during operation, loss of control may occur resulting in personal injury.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fasteners may contact hidden wiring.** Cutting accessory or fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits

- ▶ **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
- ▶ **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
- ▶ **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

Additional safety information

- ▶ **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- ▶ **Hold the power tool firmly with both hands and make sure you have a stable footing.** The power tool can be more securely guided with both hands.
- ▶ **Switch the power tool off immediately if the application tool becomes blocked. Be prepared for high torque reactions which cause kickback.** The application tool becomes blocked when it becomes jammed in the workpiece or when the power tool becomes overloaded.
- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- ▶ **Do not touch any application tools or adjacent housing components shortly after operation.** These can become very hot during operation and cause burns.
- ▶ **The application tool may jam during drilling. Make sure you have a stable footing and hold the power tool firmly with both hands.** Otherwise you could lose control of the power tool.

- ▶ **Take care when carrying out demolition work using the chisel.** Falling fragments of the demolition material could injure you or any bystanders.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **Only use the battery with products from the manufacturer.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



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



Additional safety instructions and working advice

- ▶ **Before any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, set the rotational direction switch to the middle position.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **If the application tool should become blocked, switch the power tool off. Loosen the application tool.**
- ▶ **Switching on when the drilling tool is blocked may cause high torque reactions.**
- ▶ **Avoid switching on the tool accidentally. Make sure that the on/off switch is set to the off position before inserting a battery.** Accidents can occur as a result of carrying the power tool with your finger on the on/off switch or inserting the battery while the power tool is switched on.
- ▶ **Read and strictly observe the safety instructions in the operating instructions of the cordless drill/driver.**
- ▶ **Always make sure that you maintain a safe distance. When operating the power tool in high up areas, e.g. on a ladder, ensure that no one is beneath you.**

Technical Data

Hammer adapter with auxiliary handle		GFA 18-H	GFA 18-H
Article number		2 609 199 816	2 609 199 816
Cordless screwdriver		GSR 18V-60 FC	GSR 18V-90 FC
Article number		3 601 JG7 1..	3 601 JK6 2..
Rated speed	min ⁻¹	0–1900	0–2100
Impact rate at rated speed	min ⁻¹	0–5400	0–5900

- ▶ **Never touch the application tool or parts of the power tool near to the application tool after use; these may be extremely hot.** There is a risk of burns.

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 (GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC with hammer attachment **GFA 18-H**) is intended for hammer drilling in concrete, brick and stone.

The hammer attachment **GFA 18-H** may only be used with the GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC cordless drill/drivers.

Product Features

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

- (1) Holder
- (2) Torque presetting ring
- (3) Gear selector switch
- (4) Battery
- (5) Battery release button
- (6) Worklight
- (7) Rotational direction switch
- (8) On/off switch
- (9) Locking ring
- (10) Hammer adapter
- (11) Auxiliary handle
- (12) Handle (insulated gripping surface)

Items included

Hammer adapter (10) with auxiliary handle (11).

Application tools and other accessories shown or described are not included with the product as standard.

You can find the complete selection of accessories in our accessories range.

Hammer adapter with auxiliary handle		GFA 18-H	GFA 18-H
Rated voltage	V=	18	18
Max. drilling diameter			
– Concrete	mm	10	10
– Masonry	mm	16	16
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014 ^{A)}	kg	2.4–3.4	2.3–3.3
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation and during storage	°C	–20 to +50	–20 to +50
Sound pressure level	dB(A)	90	91
Sound power level	dB(A)	101	102
Uncertainty	dB	3	3
Vibration total value	m/s ²	11.9	12.5
Uncertainty	m/s ²	1.5	1.5

A) Measured with **GBA 18V 2.0Ah** and **GBA 18V 12.0Ah**.

Noise/vibration information

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-6**.

Wear hearing protection!

Vibration total values a_h (tri-ax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-6**:

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardised measuring procedure and may be used to compare power tools. They may also be used for a preliminary estimation of vibration and noise emissions.

The stated vibration level and noise emission value represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for other applications, with different application tools or is poorly maintained, the vibration level and noise emission value may differ. This may significantly increase the vibration and noise emissions over the total working period.

To estimate vibration and noise emissions accurately, the times when the tool is switched off or when it is running but not actually being used should also be taken into account. This may significantly reduce vibration and noise emissions over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and application tools, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Assembly

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

Changing the Tool

The dust protection cap largely prevents the penetration of drilling dust into the tool holder during operation. When inserting the tool, make sure that the dust protection cap does not become damaged.

- ▶ **Replace a damaged dust protection cap immediately. It is recommended that you have use an after-sales service for this.**

Fitting the adapter (see figure A)

Remove the application tool.

Insert the adapter into the holder (1). Turn the locking ring (9) until it audibly engages.

Inserting the SDS plus Application Tool into the Adapter (see figure B)

The SDS-plus drill chuck enables you to change the application tool easily and conveniently without needing to use additional tools.

- Insert the application tool all the way into the holder of the locking sleeve.
- Check the latching by pulling the tool.

Removing the Application Tool (see figure C)

Push back the locking sleeve and remove the application tool.

Swivelling the Auxiliary Handle (see figure H)

You can swivel the auxiliary handle (11) to any angle for a safe work posture that minimises fatigue.

- Turn the lower gripping end of the auxiliary handle (11) anticlockwise and swivel the auxiliary handle (11) into the required position. Then, turn the lower gripping end of the auxiliary handle (11) clockwise to retighten.

Make sure that the retaining strap of the auxiliary handle slots into the corresponding groove of the housing.

Setting the Drilling Depth (see figure I)

You can use the depth stop to set the required drilling depth **X**.

Press the button for depth stop adjustment and insert the depth stop into the auxiliary handle **(11)**.

The fluting on the depth stop must face upwards or downwards.

- Insert the SDS-plus drilling tool to the stop into the SDS-plus tool holder. Otherwise, the movability of the SDS-plus drilling tool can lead to incorrect adjustment of the drilling depth.
- Pull out the depth stop until the distance between the tip of the drill bit and the tip of the depth stop corresponds with the desired drilling depth **X**.

Removing the adapter (see figure J)

Remove the application tool.

Unlock the adapter in the  direction and pull it off the holder **(1)**.

Dust/Chip Extraction

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

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

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

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

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

Operation

Starting Operation

Inserting the battery

Note: The use of batteries unsuitable for your power tool can lead to malfunctions or damage to the power tool.

Set the rotational direction switch **(7)** to the middle position to avoid unintentionally switching it on. Insert the charged battery **(4)** into the handle until you feel it engage and it is flush with the handle.

Selecting the Drilling or Hammer Drilling Operating Mode (see figure D)

Set the torque presetting ring **(2)** to the "drilling" symbol.

Setting the rotational direction (see figure E)

- ▶ **Only operate the rotational direction switch (7) when the power tool is not in use.**

The rotational direction switch **(7)** is used to change the rotational direction of the power tool. However, this is not possible while the on/off switch **(8)** is being pressed.

Right rotation: To drill and to drive in screws, press the rotational direction switch **(7)** through to the left stop.

Left Rotation: To loosen and unscrew screws and nuts, press the rotational direction switch **(7)** through to the right stop.

Mechanical gear selection (see figure G)

- ▶ **Only operate the gear selector (3) when the power tool is not in use.**

You can preselect two speed ranges with the gear selector **(3)**.

First gear:

Low speed range; for working with a large drilling diameter or for screwdriving.

Second gear:

High speed range; for working with **GFA 18-H**.

- ▶ **Always push the gear selector switch as far as it will go.** Otherwise, the power tool may become damaged.

Switching on/off

To **start** the power tool, press and hold the on/off switch **(8)**.

The worklight **(6)** lights up when the on/off switch **(8)** is lightly or fully pressed, allowing the work area to be illuminated in poor lighting conditions.

The worklight **(6)** will remain lit for approximately ten seconds after the on/off switch **(8)** has been released.

Adjusting the speed

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

A light pressure on the on/off switch **(8)** results in a low rotational speed. Increased pressure on the switch causes an increase in speed.

Practical advice

After working at a low speed for an extended period, you should operate the power tool at the maximum speed for approximately three minutes without load to cool it down.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

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

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

After each use, clean the application tool, the hammer adapter **GFA 18-H** with tool holder, the ventilation slots of the power tool and the ventilation slots of the battery.

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

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.

Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

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

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

Sécurité de la zone de travail

- ▶ **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.**
Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

- ▶ **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

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

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- ▶ **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- ▶ **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont

moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.

- ▶ **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- ▶ **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

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

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange**

identiques. Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

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

Avertissements de sécurité pour les marteaux et les perceuses

Instructions de sécurité pour toutes les opérations

- ▶ **Porter des protections auditives.** L'exposition aux bruits peut provoquer une perte de l'audition.
- ▶ **Utiliser la ou les poignées auxiliaires.** La perte de contrôle peut provoquer des blessures.
- ▶ **Sécuriser (caler) correctement l'outil avant de l'utiliser.** Cet outil produit un couple de sortie élevé et s'il n'est pas correctement sécurisé (calé) pendant son utilisation, une perte de contrôle peut se produire et provoquer des blessures.
- ▶ **Tenir l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées, au cours des opérations pendant lesquelles l'accessoire de coupe ou les fixations peut être en contact avec un câblage caché.** Un accessoire de coupe ou les fixations en contact avec un fil "sous tension" peut "mettre sous tension" les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.

Instructions de sécurité pour l'utilisation de forets longs

- ▶ **Ne jamais utiliser à une vitesse supérieure à la vitesse assignée maximale du foret.** À des vitesses supérieures, le foret est susceptible de se plier s'il peut tourner librement sans être en contact avec la pièce à usiner, ce qui provoque des blessures.
- ▶ **Toujours commencer à percer à faible vitesse et en mettant l'embout du foret en contact avec la pièce à usiner.** À des vitesses supérieures, le foret est susceptible de se plier s'il peut tourner librement sans être en contact avec la pièce à usiner, ce qui provoque des blessures.
- ▶ **Appliquer une pression uniquement sur le foret et ne pas appliquer de pression excessive.** Les forets peuvent se plier, ce qui peut provoquer leur casse ou une perte de contrôle, et donc des blessures.

Consignes de sécurité additionnelles

- ▶ **Utiliser la(les) poignée(s) auxiliaire(s) fournie(s) avec l'outil.** La perte de contrôle peut provoquer des blessures.
- ▶ **Lors du travail, tenez fermement l'outil électroportatif des deux mains et veillez à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé en toute sécurité.
- ▶ **Arrêtez immédiatement l'outil électroportatif dès que l'accessoire se bloque. Attendez-vous à des couples de réaction importants causant des rebonds.** L'acc-

soire se bloque quand il reste coincé dans la pièce ou quand l'outil électroportatif est en surcharge.

- ▶ **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.
- ▶ **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Ne touchez pas les accessoires ou pièces adjacentes du carter juste après l'utilisation de l'outil électroportatif.** Ils peuvent devenir très chauds et causer des brûlures.
- ▶ **L'accessoire de travail peut se bloquer lors des percages. Tenez fermement l'outil électroportatif des deux mains et veillez à toujours travailler dans une position stable.** Vous risquez sinon de perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Soyez prudent lors de travaux de démolition avec un burin.** Les fragments de matériau qui se détachent risquent de vous blesser et de blesser les personnes qui se trouvent à proximité.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'ouvrez pas l'accu.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risquent d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu qu'avec des produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



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

Autres consignes de sécurité et de travail

- ▶ **Placez toujours le sélecteur de sens de rotation en position médiane avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif (p. ex. travaux d'entretien, changement d'accessoire, etc.) et avant de le transporter ou de le ranger.** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

- ▶ **Si l'accessoire de travail se bloque, éteignez l'outil électroportatif. Desserrez l'accessoire de travail.**
- ▶ **Des couples de réaction très élevés apparaissent si l'outil électroportatif est en marche alors que le forêt est bloqué.**
- ▶ **Évitez toute mise en marche involontaire. Assurez-vous que l'interrupteur Marche/Arrêt est en position Arrêt avant de mettre en place un accu.** Le fait de porter l'outil électroportatif en laissant le doigt sur l'interrupteur Marche/Arrêt ou de mettre en place l'accu dans l'outil électroportatif lorsque celui-ci est en marche peut entraîner des accidents.
- ▶ **Lisez et observez strictement les consignes de sécurité figurant dans la notice de la perceuse-visseuse sans-fil.**
- ▶ **Veillez à toujours avoir une bonne stabilité. Assurez-vous que personne ne se trouve en-dessous de vous quand vous travaillez en hauteur, par ex. sur une échelle.**
- ▶ **Ne touchez jamais l'accessoire de travail ou bien l'outil électroportatif près de l'accessoire, ce dernier peut devenir très chaud.** Il y a risque de brûlure.

Description des prestations et du produit



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

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

Utilisation conforme

L'outil électroportatif (GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC avec embout perforateur **GFA 18-H**) est conçu pour la perforation dans le béton, la brique et la pierre naturelle.

L'embout perforateur **GFA 18-H** doit seulement être utilisé sur la perceuse-visseuse sans-fil GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC.

Éléments constitutifs

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

- (1) Porte-outil
- (2) Bague de présélection de couple
- (3) Sélecteur de vitesse
- (4) Accu
- (5) Bouton de déverrouillage d'accu
- (6) LED d'éclairage
- (7) Sélecteur de sens de rotation
- (8) Interrupteur Marche/Arrêt
- (9) Bague de serrage
- (10) Embout perforateur
- (11) Poignée supplémentaire
- (12) Poignée (surface de préhension isolée)

Fourniture

Embout perforateur (10) avec poignée supplémentaire (11).

L'embout perforateur et les autres accessoires représentés ou décrits ne font pas partie de la fourniture standard.

Vous trouverez l'ensemble des accessoires dans notre gamme d'accessoires.

Caractéristiques techniques

Embout perforateur avec poignée supplémentaire		GFA 18-H	GFA 18-H
Référence		2 609 199 816	2 609 199 816
Perceuse-visseuse sans-fil		GSR 18V-60 FC	GSR 18V-90 FC
Référence		3 601 JG7 1..	3 601 JK6 2..
Régime nominal	tr/min	0–1900	0–2100
Fréquence de frappe au régime nominal	min ⁻¹	0–5400	0–5900
Tension nominale	V=	18	18
Ø de perçage maxi			
– Béton	mm	10	10
– Maçonnerie	mm	16	16
Poids selon EPTA-Procédure 01:2014 ^{A)}	kg	2,4–3,4	2,3–3,3
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35	0 ... +35
Températures ambiantes autorisées pour l'utilisation et pour le stockage	°C	–20 ... +50	–20 ... +50

Embout perforateur avec poignée supplémentaire		GFA 18-H	GFA 18-H
Niveau de pression acoustique	dB(A)	90	91
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	101	102
Incertitude	dB	3	3
Valeur globale de vibration	m/s ²	11,9	12,5
Incertitude	m/s ²	1,5	1,5

A) Mesuré avec **GFA 18V 2.0Ah** et **GFA 18V 12.0Ah**.

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-6**.

Portez un casque antibruit !

Valeurs globales de vibration a_h (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K conformément à **EN 62841-2-6** :

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués dans cette notice d'utilisation ont été mesurés selon une procédure de mesure normalisée et peuvent être utilisés pour établir une comparaison entre différents outils électroportatifs. Ils peuvent aussi servir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués s'appliquent pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres accessoires de travail ou sans avoir fait l'objet d'un entretien régulier, le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore peuvent différer. Il peut en résulter des vibrations et un niveau sonore nettement plus élevés pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise du niveau de vibration et du niveau sonore, il faut aussi prendre en considération les périodes pendant lesquelles l'outil est éteint ou bien en marche sans être vraiment en action. Il peut en résulter au final un niveau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des accessoires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Montage

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

Changement d'accessoire

Le capuchon anti-poussière empêche dans une large mesure la poussière de pénétrer dans le porte-outil pendant l'utilisation de l'outil électroportatif. Lors du montage de l'accessoire de travail, veillez à ne pas endommager le capuchon anti-poussière.

- **Remplacez immédiatement le capuchon anti-poussière s'il est endommagé. Il est recommandé de faire effectuer ce travail dans un centre de service après-vente.**

Montage d'un adaptateur (voir figure A)

Retirer l'accessoire de travail.

Insérez l'adaptateur dans le porte-outil (1). Tournez la bague de serrage (9) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible.

Mise en place d'un accessoire de travail SDS plus dans l'adaptateur (voir figure B)

Le mandrin SDS-plus permet de remplacer l'accessoire de travail facilement et confortablement sans avoir à utiliser de clé supplémentaire.

- Insérez l'accessoire à fond dans la bague de verrouillage.
- Vérifiez que l'accessoire est bien bloqué en tirant dessus.

Retrait d'un accessoire de travail (voir figure C)

Poussez la bague de verrouillage vers l'arrière et sortez l'accessoire de travail.

Pivotement de la poignée supplémentaire (voir figure H)

La poignée supplémentaire (11) peut être orientée dans n'importe quelle position, pour obtenir une position de travail sûre et peu fatigante.

- Tournez la poignée supplémentaire (11) dans le sens antihoraire et orientez la poignée supplémentaire (11) dans la position souhaitée. Resserez ensuite la poignée supplémentaire (11) en la tournant dans le sens horaire.

Veillez à ce que le collier de serrage de la poignée supplémentaire se trouve bien dans la rainure du carter prévue à cet effet.

Réglage de la profondeur de perçage (voir figure I)

La butée de profondeur permet de déterminer la profondeur de perçage désirée X.

Appuyez sur le bouton de réglage de la butée de profondeur et insérez la butée de profondeur dans la poignée supplémentaire (11).


La cannelure de la butée de profondeur doit être orientée vers le haut ou vers le bas.

- Poussez à fond l'accessoire de travail SDS plus dans le porte-outil SDS plus. Si l'accessoire SDS plus n'est pas inséré à fond, le réglage de la profondeur de perçage risque d'être faussé.
- Déplacez la butée de profondeur jusqu'à ce que l'écart entre la pointe du foret et la pointe de la butée de profon-

deur correspondre à la profondeur de perçage **X** souhaitée.

Démontage de l'adaptateur (voir figure J)

Retirer l'accessoire de travail.

Déverrouillez l'adaptateur en le tournant dans le sens  et retirez-le du porte-outil **(1)**.

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 marche

Mise en marche

Montage de l'accu

Remarque : L'utilisation d'accus non conçus pour votre outil électroportatif peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'outil électroportatif.

Mettez le sélecteur de sens de rotation **(7)** en position médiane pour éviter toute mise en marche non-intentionnelle. Montez l'accu chargé **(4)** dans la poignée jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible et affleure avec la poignée.

Sélection du mode de fonctionnement perçage ou perforation (voir figure D)

Positionnez la bague de présélection de couple **(2)** sur le symbole « Perçage ».

Sélection du sens de rotation (voir figure E)

- ▶ **N'actionnez le sélecteur de sens de rotation (7) que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.**

Le sélecteur de sens de rotation **(7)** permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Cela n'est toutefois pas possible lorsqu'on appuie sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)**.

Rotation droite : Pour percer et visser, poussez le sélecteur de sens de rotation **(7)** à fond vers la gauche.

Rotation gauche : Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, actionnez le sélecteur de sens de rotation **(7)** à fond vers la droite.

Sélection mécanique d'une vitesse (voir figure G)

- ▶ **N'actionnez le sélecteur de vitesse (3) que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.**

Le sélecteur de vitesse **(3)** permet de présélectionner 2 plages de vitesse de rotation.

Vitesse 1 :

Plage de basses vitesses ; pour diamètres de perçage importants ou pour les vissages.

Vitesse 2 :

Plage de hautes vitesses ; pour travailler avec **GFA 18-H**.

- ▶ **Poussez le sélecteur de vitesse toujours jusqu'à la butée.** L'outil électroportatif risque sinon d'être endommagé.

Mise en marche/arrêt

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, actionnez l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)** et maintenez-le actionné.

La LED d'éclairage **(6)** s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)** est enfoncé un peu ou complètement. Il permet d'éclairer la zone de travail dans les endroits sombres.

La LED d'éclairage **(6)** s'allume pendant env. 10 secondes après avoir relâché l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)**.

Réglage de la vitesse de rotation

Il est possible de faire varier en continu la vitesse de rotation de l'outil électroportatif en exerçant plus ou moins de pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)**.

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)** produit une faible vitesse de rotation. Plus l'on exerce de pression, plus la vitesse de rotation augmente.

Instructions d'utilisation

Après avoir travaillé à une petite vitesse pendant une période relativement longue, faites tourner l'outil électroportatif à vide au régime maximal pendant une durée de 3 minutes environ afin de le laisser refroidir.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

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

Nettoyez après chaque utilisation l'accessoire de travail, l'embout perforateur **GFA 18-H** et son porte-outil, les ouïes

d'aeração de l'outil électroportatif et les ouïes de ventilation de l'accu.

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

eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.

- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a 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**

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de segurança,

instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas

transportá-la. Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de peças em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com

cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.

- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

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

Serviço

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

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

Avisos de segurança para martelos e para perfuração

Instruções de segurança para todas as operações

- ▶ **Use protetores auditivos.** A exposição ao ruído pode provocar a perda da audição.
- ▶ **Use o(s) punho(s) auxiliar(es).** A perda de controlo pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **Prenda corretamente a ferramenta antes de a usar.** Esta ferramenta produz um elevado binário de saída e sem uma fixação correta da ferramenta durante a operação, pode ocorrer perda de controlo, resultando em ferimentos pessoais.
- ▶ **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o acessório de corte ou elemento de fixação possam entrar em contacto com cabos escondidos.** Se o acessório de corte ou os elementos de fixação entrarem em contacto com um cabo "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque elétrico.

Instruções de segurança ao usar brocas longas

- ▶ **Nunca opere a uma velocidade maior do que a velocidade máxima da broca.** A velocidades mais altas, a broca pode dobrar-se ao rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, causando ferimento pessoal.
- ▶ **Comece sempre a perfurar a baixa velocidade e com a ponta da broca em contacto com a peça de trabalho.** A velocidades mais altas, a broca pode dobrar-se ao rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, causando ferimento pessoal.
- ▶ **Aplique pressão apenas em linha direta com a broca e não aplique pressão excessiva.** As brocas podem dobrar-se, causando rutura ou perda de controlo, ou mesmo ferimento pessoal.

Instruções de segurança adicionais

- ▶ **Use o(s) punho(s) auxiliar(es), caso seja(m) fornecido(s) com a ferramenta.** A perda de controlo pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **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.
- ▶ **Desligue a ferramenta de imediato se a ferramenta de trabalho encravar. Esteja atento aos binários de reação que podem dar origem a contragolpes.** O acessório acoplável fica encravado se a ferramenta elétrica for sobrecarregada ou se ficar emperrada na peça a ser trabalhada.

- ▶ **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 infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Esperre que a ferramenta elétrica pare completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Logo a seguir à operação não toque nos acessórios ou em peças da carcaça adjacentes.** Estes podem ficar muito quentes durante a operação e causar queimaduras.
- ▶ **O acessório pode bloquear durante a perfuração. Durante o trabalho, providencie uma estabilidade segura e segure o aparelho com as duas mãos.** Caso contrário poderá perder o controlo sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Tenha cuidado nos trabalhos de demolição com o cinzel.** Fragmentos do material de demolição podem ferir pessoas à volta ou a própria pessoa.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irrite as vias respiratórias.
- ▶ **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Use a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



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



Outras instruções de trabalho e de segurança

- ▶ **Coloque o comutador do sentido de rotação na posição central antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de acessório, etc.), assim como para transporte e armazenamento.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Se a ferramenta elétrica bloquear, desligue a ferramenta elétrica. Solte a ferramenta de trabalho.**
- ▶ **Ao ligar o aparelho com uma broca bloqueada são produzidos altos momentos de reação.**

- ▶ **Evite um ligamento inadvertido. Certifique-se de que o interruptor de ligar/desligar está na posição desligada, antes de colocar uma bateria.** Transportar a ferramenta elétrica com o dedo no interruptor de ligar/desligar ou colocar a bateria com a ferramenta elétrica ligada pode causar acidentes.
- ▶ **Leia e respeite rigorosamente as instruções de segurança no manual de instruções do berbequim/aparafusador sem fio.**
- ▶ **Certifique-se de que está numa posição segura. Assegure-se de que não se encontra ninguém por baixo de si, se usar a ferramenta elétrica num local de utilização mais elevado, p. ex. num escadote.**
- ▶ **Depois da utilização, nunca toque no acessório ou na ferramenta elétrica, uma vez que estas podem estar muito quentes.** Existe perigo de queimadura.

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 (GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC com adaptador de martelo **GFA 18-H**) destina-se a furar com martelo em betão, tijolo e pedra.

O adaptador de martelo **GFA 18-H** tem de ser usado exclusivamente com o berbequim/aparafusador sem fio GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC.

Componentes ilustrados

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

- (1) Encabadoiro
- (2) Anel de ajuste da pré-seleção do binário
- (3) Seletor de velocidade
- (4) Bateria
- (5) Tecla de destravamento da bateria
- (6) Luz de trabalho
- (7) Comutador do sentido de rotação
- (8) Interruptor de ligar/desligar
- (9) Anel de fixação
- (10) Adaptador de martelo
- (11) Punho adicional
- (12) Punho (superfície do punho isolada)

Volume de fornecimento

Adaptador de martelo (10) com punho adicional (11). A ferramenta de trabalho e outros acessórios ilustrados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão.

Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.

Dados técnicos

Adaptador de martelo com punho adicional		GFA 18-H	GFA 18-H
Número de produto		2 609 199 816	2 609 199 816
Aparafusadora sem fio		GSR 18V-60 FC	GSR 18V-90 FC
Número de produto		3 601 JG7 1..	3 601 JK6 2..
Rotações nominais	r.p.m.	0–1900	0–2100
Número de impactos às rotações nominais	i.p.m.	0–5400	0–5900
Tensão nominal	V=	18	18
Ø máx. de perfuração			
– Betão	mm	10	10
– Alvenaria	mm	16	16
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014 ^{A)}	kg	2,4–3,4	2,3–3,3
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento e durante o armazenamento	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Nível de pressão acústica	dB(A)	90	91
Nível da potência acústica	dB(A)	101	102
Incerteza	dB	3	3

Adaptador de martelo com punho adicional		GFA 18-H	GFA 18-H
Valor total de vibração	m/s ²	11,9	12,5
Incerteza	m/s ²	1,5	1,5

A) Medido com **GBA 18V 2.0Ah** e **GBA 18V 12.0Ah**.

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-6**.

Utilizar proteção auditiva!

Valores totais de vibração a_{h} (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo **EN 62841-2-6**:

O nível de vibrações indicado nestas instruções e o valor de emissões sonoras foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para a comparação de ferramentas elétricas. Também são adequados para uma avaliação provisória das emissões sonoras e de vibrações.

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimativa exata da emissão sonora e de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a emissão sonora e de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Montagem

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

Troca de ferramenta

A capa de proteção contra pó evita consideravelmente que penetre pó de perfuração no encabadouro durante o funcionamento. Ao introduzir a ferramenta, certifique-se de que a capa de proteção contra pó não é danificada.

- ▶ **Uma capa de proteção contra pó danificada deve ser substituída imediatamente. Recomendamos que o faça no Serviço de Assistência Técnica.**

Montar o adaptador (ver figura A)

Retire o acessório.

Insira o adaptador no encaixe **(1)**. Rode o anel de fixação **(9)**, até este encaixar de forma audível.

Introduzir a ponta de aparafusar SDS plus no adaptador (ver figura B)

Com o mandril de substituição SDS-plus é possível trocar fácil e confortavelmente as ferramentas de trabalho, sem ter que utilizar outras ferramentas.

- Introduza a ferramenta de trabalho até ao batente no encaixe da bucha de travamento.
- Puxe a ferramenta para controlar o travamento.

Retirar a ferramenta de trabalho (ver figura C)

Empurre a bucha de travamento para trás e retire a ponta de aparafusar.

Virar o punho adicional (ver figura H)

Podemos virar o punho adicional **(11)** à sua vontade, para obter uma posição de trabalho segura e sem fadiga.

- Rode a peça do punho do punho adicional **(11)** para a esquerda e vire o punho adicional **(11)** para a posição desejada. A seguir aperte a peça do punho inferior do punho adicional **(11)** rodando para a direita.

Observe que a cinta de aperto do punho adicional esteja na ranhura prevista para tal, que se encontra na carcaça da ferramenta.

Ajustar a profundidade de perfuração (ver figura I)

Com o batente de profundidade é possível determinar a profundidade de perfuração **X** desejada.


Pressione a tecla para o ajuste do batente de profundidade e coloque o batente de profundidade no punho adicional **(11)**.

As estrias no batente de profundidade têm de ficar viradas para cima ou para baixo.

- Empurre a ponta de aparafusar SDS plus até ao batente no encabadouro SDS plus. Caso contrário, a mobilidade do acessório SDS plus pode causar um ajuste errado da profundidade de perfuração.
- Puxe o batente de profundidade para fora até a distância entre a ponta da broca e a ponta do batente de profundidade corresponder à profundidade de perfuração **X** desejada.

Desmontar o adaptador (ver figura J)

Retire o acessório.

Desbloqueie o adaptador no sentido  e puxe-o do encaixe **(1)** para fora.

Aspiração de pó/de aparas

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

respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

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

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

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Colocar a bateria

Nota: A utilização de baterias não indicadas para a sua ferramenta elétrica pode causar falhas de funcionamento ou danos na ferramenta elétrica.

Coloque o comutador do sentido de rotação **(7)** no centro para evitar um ligamento inadvertido. Coloque a bateria carregada **(4)** no punho até esta encaixar de forma audível e ficar à face com o punho.

Selecionar o modo de operação furar ou furar com martelo (ver figura D)

Ajuste o anel de ajuste para a pré-seleção do binário **(2)** para o símbolo «Furar».

Ajustar o sentido de rotação (ver figura E)

- ▶ **Acione o comutador do sentido de rotação (7) apenas com a ferramenta elétrica parada.**

Com o comutador de sentido de rotação **(7)** é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. Com o interruptor de ligar/desligar pressionado **(8)** isto no entanto não é possível.

Rotação à direita: Para furar e apertar parafusos prima o comutador do sentido de rotação **(7)** completamente para a esquerda.

Rotação à esquerda: para soltar ou retirar os parafusos pressione o conversor do sentido de rotação **(7)** para trás até ao batente.

Regulação mecânica da velocidade (ver figura G)

- ▶ **Acione o seletor de velocidade (3) apenas com a ferramenta elétrica parada.**

Com o seletor de velocidade **(3)** podem ser pré-selecionados 2 regimes de rotações.

1.ª velocidade:

Baixa gama de número de rotações; para trabalhar com grandes diâmetros de perfuração ou para aparafusar.

2.ª velocidade:

Elevado regime de rotações; para trabalhar com **GFA 18-H**.

- ▶ **Sempre empurrar o seletor de velocidade até o fim.**
Caso contrário é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.

Ligar/desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica deverá pressionar o interruptor de ligar/desligar **(8)** e mantenha-o pressionado.

A luz de trabalho **(6)** acende-se com o interruptor de ligar/desligar **(8)** completamente ou ligeiramente premido e permite iluminar o local de trabalho em caso de condições de iluminação desfavoráveis.

A luz de trabalho **(6)** ainda fica acesa durante cerca de 10 segundos após soltar o interruptor de ligar/desligar **(8)**.

Ajustar o número de rotações

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

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

Instruções de trabalho

Após um longo período de tempo a trabalhar com um número de rotações reduzido, deve deixar a ferramenta elétrica a funcionar aprox. 3 minutos com o número de rotações máximo em vazio para a arrefecer.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

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

Após cada utilização, limpe a ferramenta de trabalho, o adaptador de martelo **GFA 18-H** com escabedouro, as aberturas de ventilação da ferramenta elétrica, bem como as aberturas de ventilação da bateria.

Serviço pós-venda e aconselhamento

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações acerca das peças sobressalentes também em: **www.bosch-pt.com**

A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

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

Brasil

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

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

Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica. En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecua-

dos a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

- ▶ **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello

le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras

resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- ▶ **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- ▶ **No repare los acumuladores dañados.** El mantenimiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Instrucciones de seguridad para martillos y taladradoras

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

- ▶ **Use protectores auriculares.** La exposición al ruido puede causar una pérdida auditiva.
- ▶ **Utilice el (los) mango(s) auxiliar(es).** La pérdida del control puede causar lesiones personales.

- ▶ **Apoye la herramienta eléctrica correctamente antes de usarla.** Esta herramienta genera un alto par de salida y sin apoyar adecuadamente la herramienta durante la operación, puede ocurrir una pérdida de control y resultar lesiones personales.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio de corte o el portaútiles pueda entrar en contacto con conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto del accesorio de corte o portaútiles con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.

Instrucciones de seguridad en el caso de utilizar brocas largas

- ▶ **Nunca opere a mayor velocidad que la velocidad máxima de la broca (bit).** A velocidades más altas, el bit se puede doblar si se le permite rotar sin tocar la pieza de trabajo, originando lesiones personales.
- ▶ **Siempre comience a taladrar a baja velocidad y con la punta del bit en contacto con la pieza de trabajo.** A velocidades más altas, el bit se puede doblar si se le permite rotar sin tocar la pieza de trabajo, originando lesiones personales.
- ▶ **Aplique presión sólo en línea directa con el bit y no aplique presión excesiva.** Los bits pueden doblarse y causar roturas o pérdida de control, originando lesiones personales.

Indicaciones de seguridad adicionales

- ▶ **Utilice el(los) mango(s) auxiliar(es), si se suministra(n) con la herramienta.** La pérdida del control puede causar lesiones personales.
- ▶ **Durante el trabajo, sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos y cuide una posición segura.** Utilizando ambas manos la herramienta eléctrica es guiada de forma más segura.
- ▶ **Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica en caso de bloquearse el útil. Esté preparado para los momentos de alta reacción que causa un contragolpe.** El útil se bloquea, si se sobrecarga la herramienta eléctrica o se leadea en la pieza de trabajo a labrar.
- ▶ **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- ▶ **Espere a que se haya detenido la herramienta eléctrica antes de depositarla.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

- ▶ **No toque los útiles de inserción ni las partes adyacentes de la carcasa poco después de la utilización.** Pueden calentarse mucho durante el funcionamiento y causar quemaduras.
- ▶ **El útil de inserción puede atascarse durante el taladrado. Cuide una posición segura y sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos.** De lo contrario podría perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Tenga cuidado al realizar trabajos de demolición con un cincel.** La caída de fragmentos del material de demolición puede herir a las personas que se encuentren en el lugar o a usted mismo.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador únicamente en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja la batería del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, la suciedad, el fuego, el agua o la humedad.



Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

Indicaciones adicionales de seguridad y trabajo

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej. mantenimiento, cambio de útil, etc.), así como al transportarla y guardarla, poner el selector de sentido de giro en la posición central.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Si el útil de inserción se bloquea, desconecte la herramienta eléctrica. Suelte el útil.**
- ▶ **Si la herramienta eléctrica se conecta estando bloqueado el útil de taladrar se producen unos pares de reacción muy elevados.**
- ▶ **Evite una conexión accidental. Asegúrese de que el interruptor de conexión/desconexión esté en la posición de desconexión antes de colocar un acumulador.** El transporte de la herramienta eléctrica, sujetándola por el gatillo del interruptor de conexión/desconexión, o la inserción del acumulador estando conectada la herramienta eléctrica, puede provocar un accidente.
- ▶ **Lea y observe estrictamente las indicaciones de seguridad en las instrucciones de servicio de la atornilladora taladradora accionada por acumulador.**

- ▶ **Asegúrese siempre de tener una posición segura. Asegúrese de que no haya nadie debajo de usted cuando utilice la herramienta eléctrica en un lugar más alto, p. ej., en una escalera.**
- ▶ **Nunca toque el útil o la herramienta eléctrica cerca del útil después de usarlos, ya que pueden estar muy calientes.** Existe peligro de quemaduras.

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica (GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC con suplemento de martillo **GFA 18-H**) está diseñada para taladrar con percusión en hormigón, ladrillo y piedra.

El suplemento de martillo **GFA 18-H** sólo debe utilizarse con la atornilladora taladradora accionada por acumulador GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC.

Componentes representados

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Alojamiento
- (2) Anillo de ajuste para preselección del par
- (3) Selector de velocidad
- (4) Acumulador
- (5) Tecla de desenclavamiento del acumulador
- (6) Luz de trabajo
- (7) Selector de sentido de giro
- (8) Interruptor de conexión/desconexión
- (9) Anillo de fijación
- (10) Suplemento de martillo
- (11) Empuñadura adicional
- (12) Empuñadura (zona de agarre aislada)

Material que se adjunta

Suplemento de martillo **(10)** con empuñadura adicional **(11)**.

Los útiles de inserción y otros accesorios representados o descritos no están incluidos en el volumen de suministro estándar.

La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

Datos técnicos

Suplemento de martillo con empuñadura adicional		GFA 18-H	GFA 18-H
Número de artículo		2 609 199 816	2 609 199 816
Atornilladora accionada por acumulador		GSR 18V-60 FC	GSR 18V-90 FC
Número de artículo		3 601 JG7 1..	3 601 JK6 2..
Número de revoluciones nominal	min ⁻¹	0–1900	0–2100
Nº de impactos a revoluciones nominales	min ⁻¹	0–5400	0–5900
Tensión nominal	V=	18	18
Ø máx. de perforación			
– Hormigón	mm	10	10
– Ladrillo	mm	16	16
Peso según EPTA-Procedure 01:2014 ^{A)}	kg	2,4–3,4	2,3–3,3
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento y en el almacenamiento	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Nivel de presión sonora	dB(A)	90	91
Nivel de potencia acústica	dB(A)	101	102
Inseguridad	dB	3	3
Valor total de vibraciones	m/s ²	11,9	12,5
Inseguridad	m/s ²	1,5	1,5

A) Medido con **GBA 18V 2.0Ah** y **GBA 18V 12.0Ah**.

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según **EN 62841-2-6**.

¡Usar protección auditiva!

Valores totales de vibraciones a_w (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según **EN 62841-2-6**:

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de las emisiones de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Montaje

► **Desmunte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Cambio de útil

La caperuza guardapolvo evita en gran medida la penetración de polvo de perforación en el portaútiles durante el funcionamiento. Al insertar el útil, asegúrese de que la caperuza guardapolvo no esté dañada.

► **Una caperuza guardapolvo dañada debe ser reemplazada inmediatamente. Se recomienda que este trabajo sea realizado por un servicio técnico.**

Montaje del suplemento (ver figura A)

Retire el útil.

Introduzca el suplemento en el alojamiento **(1)**. Gire el anillo de fijación **(9)**, hasta que encastre de forma audible.

Montaje del útil SDS plus en el suplemento (ver figura B)

El portaútiles SDS-plus le permite cambiar el útil de forma sencilla y cómoda sin precisar para ello una herramienta.

- Introduzca el útil hasta el tope en el alojamiento del casquillo de enclavamiento.
- Tire del útil para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.

Retirar el útil (ver figura C)

Deslice el casquillo de enclavamiento hacia detrás y saque el útil.

Girar la empuñadura adicional (ver figura H)

La empuñadura adicional **(11)** lo puede girar a voluntad, para lograr una postura de trabajo segura y libre de fatiga.

- Gire la parte inferior de la empuñadura adicional **(11)** en sentido antihorario y gire la empuñadura adicional **(11)** a la posición deseada. Luego, vuelva a apretar firmemente la parte inferior de empuñadura adicional **(11)** en sentido horario.

Observe que la abrazadera de la empuñadura adicional queda alojada en la ranura de la carcasa prevista para tal fin.

Ajustar la profundidad de taladrado (ver figura I)

Con el tope de profundidad se puede fijar la profundidad de taladrado **X** deseada.


Presione la tecla para el ajuste del tope de profundidad y coloque el tope de profundidad en la empuñadura adicional **(11)**.

La acanaladura en el tope de profundidad debe señalar hacia arriba o abajo.

- Desplace el útil SDS plus hasta el tope en el portaherramientas SDS plus. En caso contrario, el movimiento del útil SDS plus puede conducir a un ajuste incorrecto de la profundidad de perforación.
- Extraiga el tope de profundidad, hasta que la distancia entre la punta de la broca y la punta del tope de profundidad corresponda a la profundidad de taladrado **X** deseada.

Desmontar el suplemento (ver figura J)

Retire el útil.

Desenclave el suplemento en dirección  y retírelo del alojamiento **(1)**.

Aspiración de polvo y virutas

El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

- **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.**
Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Operación

Puesta en marcha

Montaje del acumulador

Indicación: La utilización de acumuladores no adecuados para su herramienta eléctrica puede causar un funcionamiento anómalo o un daño a la herramienta eléctrica.

Colocar el selector de sentido de giro (7) en el centro, para evitar una conexión involuntaria. Coloque el acumulador (4) cargado en la empuñadura, hasta que encastre perceptiblemente y quede enrasado en la empuñadura.

Seleccione el modo de operación taladrado o taladrado con percusión (ver figura D)

Ponga el anillo de ajuste de la selección del par de giro (2) en la posición del símbolo "Taladrado".

Ajustar el sentido de giro (ver figura E)

- **Accione el selector de sentido de giro (7) sólo con la herramienta eléctrica en reposo.**

Con el selector de sentido de giro (7) puede modificar el sentido de giro de la herramienta eléctrica. Sin embargo, esto no es posible con el interruptor de conexión/desconexión (8) presionado.

Rotación a la derecha: Para taladrar y enroscar tornillos, presione el selector de sentido de giro (7) hacia la izquierda hasta el tope.

Giro a la izquierda: Para soltar o desenroscar tornillos y tuercas presione el selector de sentido de giro (7) hacia la derecha, hasta el tope.

Selección de marcha mecánica (ver figura G)

- **Accione el selector de velocidad (3) sólo con la herramienta eléctrica en reposo.**

Con el selector de velocidad (3) se pueden preseleccionar 2 márgenes de revoluciones.

Velocidad 1:

Campo de bajas revoluciones; para taladros de gran diámetro o para atornillar.

Velocidad 2:

Margen de altas revoluciones; para trabajar con **GFA 18-H**.

- **Siempre empuje hasta el tope el selector de velocidad.**
En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica, accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión (8).

La luz de trabajo (6) se enciende con el interruptor de conexión/desconexión (8) leve o totalmente oprimido y posibilita la iluminación de la zona de trabajo con condiciones de luz desfavorables.

La luz de trabajo (6) queda encendida tras soltar el interruptor de conexión/desconexión (8) aún aprox. 10 segundos.

Ajuste de las revoluciones

El número de revoluciones de la herramienta eléctrica conectada lo puede regular de modo continuo, según la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión (8).

Una leve presión sobre el interruptor de conexión/desconexión (8) origina un número de revoluciones bajo. Incrementando paulatinamente la presión van aumentando las revoluciones en igual medida.

Instrucciones para la operación

Tras un trabajo prolongado con pequeño número de revoluciones, debería dejar funcionar herramienta eléctrica durante aprox. 3 minuto con máximo número de revoluciones en vacío para el enfriamiento.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Desmonte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Limpie el útil de inserción, el suplemento de martillo **GFA 18-H** con portaherramientas, las ranuras de ventilación de la herramienta eléctrica así como las ranuras de ventilación del acumulador después de cada uso.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Las representaciones gráficas tridimensionales e informaciones de repuestos se encuentran también bajo: **www.bosch-pt.com**

El equipo asesor de aplicaciones de Bosch le ayuda gustosamente en caso de preguntas sobre nuestros productos y sus accesorios.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial, Toluca - Estado de México
Tel.: (52) 55 528430-62

Tel.: 800 6271286
www.boschherramientas.com.mx

Direcciones de servicio adicionales se encuentran bajo:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

NOM

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português do Brasil

Indicações de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas elétricas

AVISO

Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações

e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta elétrica" em todos os avisos listados abaixo referem-se a ferramenta alimentada através de seu cordão de alimentação ou a ferramenta operada a bateria (sem cordão).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** As áreas de trabalho desarrumadas ou escuras podem levar a acidentes.
- ▶ **Não opere as ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, ou seja, na presença de líquidos, gases ou pós inflamáveis.** As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- ▶ **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante o uso.** As distrações podem resultar na perda do controle.

Segurança elétrica

- ▶ **Os plugues da ferramenta devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use plugues de adaptador com ferramentas aterradas.** Os plugues sem modificações aliados a utilização de tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
- ▶ **Evite o contato do corpo com superfícies aterradas, como tubos, aquecedores, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado de choque elétrico se seu corpo estiver aterrado.

- ▶ **Mantenha as ferramentas elétricas afastadas da chuva ou umidade.** A entrada de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- ▶ **Não use o cabo para outras finalidades. Jamais use o cabo para transportar, puxar ou desconectar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de partes móveis.** Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.
- ▶ **Ao operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado para áreas exteriores.** O uso de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de choque elétrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica em áreas úmidas, utilize uma alimentação protegida por um dispositivo de corrente diferencial residual (DR).** O uso de um DR reduz o risco de um choque elétrico.

Segurança pessoal

- ▶ **Fique atento, olhe o que está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em graves ferimento pessoal.
- ▶ **Use equipamento de proteção individual. Use sempre óculos de proteção.** O uso de equipamento de proteção individual, como máscara de proteção contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, usado nas condições adequadas irá reduzir o risco de ferimentos pessoais.
- ▶ **Evite a partida não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de conectar o plugue na tomada e/ou bateria, pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar as ferramentas com o seu dedo no interruptor ou conectar as ferramentas que apresentam interruptor na posição "ligado", são convites a acidentes.
- ▶ **Remova qualquer ferramenta ou chave de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave ainda ligada a uma parte rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use vestuário apropriado. Não use roupa larga nem joias. Mantenha seus cabelos e roupas afastados de partes móveis.** As roupas largas, joias ou cabelos longos podem ser agarrados por partes móveis.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de coleta, assegure-se de que são conectados e usados corretamente.** O uso de um dispositivo de coleta de poeira pode reduzir os riscos associados a poeiras.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante do uso frequente de ferramentas permita que você se torne**

complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta. Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

Uso e manuseio cuidadoso da ferramenta elétrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica correta para a sua aplicação.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência para a qual foi projetada.
- ▶ **Não use a ferramenta elétrica se o interruptor estiver defeituoso.** Qualquer ferramenta elétrica que não pode mais ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Desconecte o plugue da alimentação e/ou remova a bateria, se removível, da ferramenta elétrica antes de efetuar ajustes, trocar acessórios ou guardar as ferramentas elétricas.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
- ▶ **Guarde as ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance das crianças e não permita que as pessoas que não estejam familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com essas instruções usem a ferramenta elétrica.**

As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

- ▶ **Trate as ferramentas elétricas e acessórios com cuidado. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se houver danos, repare a ferramenta elétrica antes do uso.** Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas com manutenção inadequada.
- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** As ferramentas de corte cuidadosamente mantidas e com arestas de corte afiadas emperram com menos frequência e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Use a ferramenta elétrica, acessórios, bits etc. de acordo com essas instruções, considerando as condições de trabalho e o trabalho a executar.** O uso da ferramenta elétrica em tarefas diferentes das previstas poderá resultar em uma situação perigosa.
- ▶ **Mantenha as empunhaduras e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e graxa.** As empunhaduras e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e uso cuidadoso da ferramenta com bateria

- ▶ **Recarregar somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador que é adequado para um tipo de bateria pode gerar risco de fogo quando utilizado com outro tipo de bateria.
- ▶ **Use as ferramentas somente com as baterias especificamente designadas.** O uso de outro tipo de bateria pode gerar risco de ferimento e fogo.
- ▶ **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-o afastado de objetos metálicos como clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos**

pequenos que podem fazer a ligação de um terminal com o outro. O curto-circuito dos terminais da bateria pode gerar queimaduras ou fogo.

- ▶ **Sob condições abusivas, líquidos podem vaziar ser expelidos pela bateria; evite o contato. Se o contato acidental ocorrer, lave com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, consulte um médico.** Líquido expelido pela bateria podem causar irritação ou queimaduras.
- ▶ **Não use uma bateria ou uma ferramenta danificada ou modificada.** As baterias danificadas ou modificadas exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de ferimentos.
- ▶ **Não exponha a bateria ou a ferramenta ao fogo ou temperaturas excessivas.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130°C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada nas instruções.** O carregamento inadequado ou a temperaturas fora da faixa especificada pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

- ▶ **Somente permita que a sua ferramenta elétrica seja reparada por pessoal qualificado e usando peças de reposição originais.** Só dessa forma é assegurada a segurança da ferramenta elétrica.
- ▶ **Jamais tente reparar baterias danificadas.** O reparo de baterias deve ser somente realizado pelo fabricante ou por prestadores de serviços autorizados.

Avisos de segurança para martelos e brocas

Instruções de segurança para todas as operações

- ▶ **Use protetores auriculares.** A exposição ao ruído pode causar perda de audição.
- ▶ **Use a(s) empunhaduras(s) auxiliar(es).** A perda de controle pode causar danos pessoais.
- ▶ **Fixe bem a ferramenta antes de usar.** Esta ferramenta produz um torque de saída elevado e sem uma fixação correta da ferramenta durante a operação, pode ocorrer perda de controle, causando ferimentos pessoais.
- ▶ **Segure a ferramenta elétrica pela superfície isolada de manuseio, ao realizar uma operação onde o acessório de corte ou os elementos de fixação podem entrar em contato com a fixação oculta.** O contato do acessório de corte ou dos elementos de fixação a um fio "vivo" pode tornar "vivas" as partes metálicas expostas da ferramenta e pode resultar ao operador um choque elétrico.

Instruções de segurança no uso de brocas longas

- ▶ **Nunca opere a uma velocidade maior do que a velocidade nominal máxima da broca.** Em velocidades elevadas, há a possibilidade da broca entortar se girar livremente sem entrar em contato com a peça de trabalho, resultando em lesão pessoal grave.

- ▶ **Comece sempre a perfurar em baixa velocidade e com a ponta da broca em contato com a peça de trabalho.** Em velocidade elevada, há a possibilidade de a broca entortar se girar livremente sem entrar em contato com a peça de trabalho, resultando em lesão pessoal grave.
- ▶ **Aplique pressão somente em linha direta com a broca e não aplique pressão excessiva.** A broca pode entortar causando a ruptura ou a perda de controle, resultando em lesão pessoal.

Instruções de segurança adicionais

- ▶ **Use a(s) empunhadeiras(s) auxiliar(es), se fornecida(s) com a ferramenta.** A perda de controle pode causar danos pessoais.
- ▶ **Durante o trabalho, segure a ferramenta elétrica com as duas mãos e providencie uma estabilidade segura.** A ferramenta elétrica se deixa conduzir de forma segura com as duas mãos.
- ▶ **Desligue de imediato a ferramenta elétrica se o acessório acoplável ficar bloqueado. Esteja preparado para torques de reação altos que causam um contragolpe.** O acessório acoplável fica bloqueado se a ferramenta elétrica é sobrecarregada ou se ficar emperrada em uma peça a ser trabalhada.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com um torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia elétrica local.** O contato com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar a explosões. A penetração em um cano de água causa danos materiais.
- ▶ **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.** O acessório acoplável pode emperrar e levar à perda de controle sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Logo a seguir à operação não toque em acessórios ou em peças da carcaça adjacentes.** Estes podem ficar muito quentes durante a operação e causar queimaduras.
- ▶ **O acessório pode bloquear durante a furação. Durante o trabalho, providencie uma estabilidade segura e segure o aparelho com as duas mãos.** Caso contrário, você pode perder o controle da ferramenta elétrica.
- ▶ **Tenha cuidado nos trabalhos de demolição com o cinzel.** Fragmentos do material de demolição podem ferir pessoas a seu lado ou você mesmo.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Arejar bem o local de trabalho e consultar um médico se forem constatados quaisquer sintomas. Os vapores podem irritar as vias respiratórias.
- ▶ **Não abra a bateria.** Existe perigo de curto-circuito.
- ▶ **A bateria pode ser danificada com objetos pontiagudos como p. ex. prego ou chave de parafusos ou devido à influência de força externa.** Pode ocorrer

um curto-circuito interno e a bateria pode arder, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.

- ▶ **Usar a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria fica protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteja a bateria do calor, p. ex. radiação solar permanente, fogo, sujeira, água e umidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.



Instruções de segurança e de trabalho

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta (p. ex. manutenção, troca de acessório, etc.), assim como para transporte e armazenamento, coloque o interruptor de comutação do sentido de rotação na posição central.** Em caso de acionamento inadvertido do interruptor de ligar/desligar existe perigo de ferimentos.
- ▶ **Se a ferramenta de trabalho bloquear, desligue a ferramenta elétrica. Solte a ferramenta de trabalho.**
- ▶ **Ao ligar com a ferramenta para furar bloqueada, ocorrem torques de reação elevados.**
- ▶ **Evite a ligação inadvertida. Certifique-se de que o interruptor de ligar/desligar está na posição desligada, antes de colocar a bateria.** Transportar a ferramenta elétrica com seu dedo no interruptor de ligar/desligar ou colocar a bateria com a ferramenta elétrica ligada pode causar acidentes.
- ▶ **Leia e respeite rigorosamente as instruções de segurança no manual de instruções do berbequim/aparafusador sem fio.**
- ▶ **Certifique-se de que tem um apoio seguro. Certifique-se de que ninguém esteja abaixo de você ao usar a ferramenta elétrica num local mais alto, como por exemplo numa escada.**
- ▶ **Após utilização, nunca toque no acessório ou na ferramenta elétrica próxima do acessório, estes podem estar quentes.** Existe perigo de queimadura.

Descrição do produto e especificações



Ler todas as indicações de segurança e instruções. O desrespeito das advertências e das instruções de segurança apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

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

Utilização adequada

A ferramenta elétrica (GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC com adaptador de martelo **GFA 18-H**) se destina a furar com martelo em concreto, tijolo e pedra.

O adaptador de martelo **GFA 18-H** só pode ser usado com o berbequim/aparafusador sem fio GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC.

Componentes ilustrados

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

- (1) Encabadouro
- (2) Anel de ajuste da pré-seleção do torque
- (3) Seletor de marchas
- (4) Bateria
- (5) Tecla de desbloqueio da bateria
- (6) Luz de trabalho

- (7) Computador de reversão
- (8) Interruptor de ligar/desligar
- (9) Anel de bloqueio
- (10) Adaptador de martelo
- (11) Punho adicional
- (12) Punho (superfície de aderência isolada)

Volume de fornecimento

Adaptador de martelo (10) com punho adicional (11).

A ferramenta de trabalho e outros acessórios ilustrados ou descritos não fazem parte do volume de fornecimento padrão.

Todos os acessórios encontram-se no nosso catálogo de acessórios.

Dados técnicos

Hammeraufsatz mit Zusatzgriff		GFA 18-H	GFA 18-H
Número de produto		2 609 199 816	2 609 199 816
Parafusadeira sem fio		GSR 18V-60 FC	GSR 18V-90 FC
Número de produto		3 601 JG7 1..	3 601 JK6 2..
rotações nominais	rpm	0–1900	0–2100
Nº de impactos a velocidade nominal	ipm	0–5400	0–5900
Tensão nominal	V=	18	18
Ø máx. de furo			
– Concreto	mm	10	10
– Alvenaria	mm	16	16
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014 ^{A)}	kg	2,4–3,4	2,3–3,3
Temperatura ambiente recomendada ao carregar	°C	0 ... +35	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível durante o funcionamento e durante o armazenamento	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Nível de pressão sonora	dB(A)	90	91
Nível de potência sonora	dB(A)	101	102
Incerteza	dB	3	3
Valores totais de vibração	m/s ²	11,9	12,5
Incerteza	m/s ²	1,5	1,5

A) Medido com **GBA 18V 2.0Ah** e **GBA 18V 12.0Ah**.

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-6**.

Utilizar proteção auditiva!

Valores totais de vibração a_w (soma vetorial nas três direções) e incerteza K determinada em função da **EN 62841-2-6**:

Os níveis de vibrações indicados nestas instruções e o valor de emissão de ruído foram medidos de acordo com um método de medição padronizado e podem ser usados para comparar ferramentas elétricas entre si. Também são

adequados para uma avaliação preliminar das emissões de vibrações e ruído.

Os níveis de vibrações indicados e o valor de emissão de ruído representam as principais aplicações da ferramenta elétrica. No entanto, se a ferramenta elétrica for usada para outras aplicações, com diferentes acessórios acopláveis ou com manutenção insuficiente, os níveis de vibrações e o valor de emissão de ruído podem ser diferentes. Isso pode aumentar significativamente as emissões de vibrações e ruído durante todo o período de trabalho.

Para uma estimativa precisa das emissões de vibrações e ruído, também devem ser considerados os momentos em

que a ferramenta está desligada ou em funcionamento, mas não está realmente em uso. Isso pode reduzir significativamente as emissões de vibrações e ruído durante todo o período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: a manutenção das ferramentas elétricas e dos acessórios acopláveis, luvas durante o trabalho e a organização dos processos de trabalho.

Montagem

- **Retire a bateria da ferramenta elétrica antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de acessório, etc.), assim como para transporte e armazenamento da mesma.** Em caso de acionamento inadvertido do interruptor de ligar/desligar existe perigo de ferimentos.

Troca de ferramenta

A tampa contra o pó evita a penetração de pó de furação no mandril durante o funcionamento. Ao inserir a ferramenta, se certifique de que a tampa contra o pó não fica danificada.

- **Uma tampa contra o pó danificada deve ser imediatamente substituída. Essa substituição deve ser feita pelo Serviço de Assistência Técnica.**

Montar o adaptador (ver figura A)

Retire a ferramenta de trabalho.

Encaixe o adaptador no suporte **(1)**. Rode o anel de bloqueio **(9)** até engatar audivelmente.

Inserir a ferramenta de trabalho SDS-plus (ver figura B)

Com o mandril SDS-plus pode substituir de forma fácil e confortável a ferramenta de trabalho sem necessidade chave.

- Introduza a ferramenta de trabalho até ao batente no suporte do casquilho de travamento.
- Puxe a ferramenta para verificar o travamento.

Retirar a ferramenta de trabalho (ver figura C)

Deslize o anel de travamento para trás e retire a ferramenta de trabalho.

Rodar o punho adicional (ver figura H)

É possível rodar o punho adicional **(11)** em posições diferentes se desejar, para obter uma posição de trabalho segura sem fazer esforço.

- Rode a parte de pegar inferior do punho adicional **(11)** no sentido anti-horário e oscile o punho adicional **(11)** para a posição desejada. A seguir rode a parte de pegar inferior do punho adicional **(11)** para a direita para voltar a apertar.

Se certifique de que a cinta de aperto do punho adicional se encontra na ranhura prevista na carcaça.

Ajustar a profundidade de furação (ver figura I)


Com o limitador de profundidade pode ser ajustada a profundidade de furação **X** desejada.

Pressione o botão para o ajuste do limitador de profundidade e coloque o limitador de profundidade no punho adicional **(11)**.

As estrias no limitador de profundidade têm de apontar para cima ou para baixo.

Desmontar o adaptador (ver figura J)

Retire a ferramenta de trabalho.

Desbloqueie o adaptador no sentido  e retire-o do suporte **(1)** puxando.

Aspiração de pó/de aparas

Pós de materiais, como por exemplo, tintas que contêm chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contato com os pós ou a inalação dos mesmos 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 contem amianto 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 diretrizes, vigentes no seu país, relativas aos materiais a serem trabalhados.

- **Evitar acúmulos de pó no local de trabalho.** Pós podem se inflamar levemente.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Colocar bateria

Nota: A utilização de baterias não adequadas para sua ferramenta elétrica pode originar falhas de funcionamento ou danos na ferramenta elétrica.

Coloque o comutador do sentido de rotação **(7)** ao centro para evitar uma ligação accidental. Coloque a bateria **(4)** carregada no punho até engatar audivelmente e ficar à face com o punho.

Selecionar o modo de funcionamento furar ou furar com martelo (ver figura D)

Coloque o anel de ajuste de pré-seleção do torque **(2)** no símbolo "Furar".

Ajustar sentido de rotação (ver figura E)

- **Acione o comutador do sentido de rotação (7) apenas com a ferramenta elétrica parada.**

Com o comutador do sentido de rotação **(7)** pode alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. No entanto, tal

não é possível com o interruptor de ligar/desligar (8) pressionado.

Rotação à direita: Para furar e apertar parafusos, pressione o comutador do sentido de rotação (7) para a esquerda até o limitador.

Rotação à esquerda: Para soltar ou desparafusar parafusos e porcas, pressione o comutador do sentido de rotação (7) para a direita até o limitador.

Seleção de velocidade mecânica (ver figura G)

► **Acione o interruptor de regulação da velocidade (3) somente com a ferramenta elétrica parada.**

Com o interruptor de regulação da velocidade (3) podem ser pré-selecionados 2 regimes de rotações.

1ª velocidade:

Regime de rotações mais baixo; para aparafusar ou trabalhar com grandes diâmetros de perfuração.

2ª velocidade:

Faixa de velocidade mais alta para trabalhar com **GFA 18-H**.

► **Empurre o interruptor de regulação da velocidade sempre até ao batente.** Caso contrário, a ferramenta elétrica pode ficar danificada.

Ligar e desligar

Para **ligar** a ferramenta elétrica pressione e mantenha pressionado o interruptor de ligar/desligar (8).

A luz de trabalho (6) acende-se com o interruptor de ligar/desligar (8) ligeira ou totalmente pressionado e permite iluminar o local de trabalho com condições de luminosidade desfavoráveis.

A luz de trabalho (6) permanece acesa durante aprox. 10 segundos depois de soltar o interruptor de ligar/desligar (8).

Ajustar o número de rotações

É possível regular o número de rotações da ferramenta elétrica ligada, dependendo do quanto o interruptor de ligar/desligar (8) é pressionado.

Uma leve pressão no interruptor de ligar/desligar (8) origina uma rotação baixa. Aumentando a pressão aumenta a rotação.

Indicações de trabalho

Após trabalhos em longos períodos em baixas rotações, deixar a ferramenta elétrica rodar em vazio em rotação máxima, para arrefecer, durante aprox. 3 minutos.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

► **Retire a bateria da ferramenta elétrica antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de acessório, etc.), assim como para transporte e armazenamento da mesma.** Em caso de acionamento inadvertido do interruptor de ligar/desligar existe perigo de ferimentos.

► **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Depois de cada utilização, limpe a ferramenta de trabalho, o adaptador de martelo **GFA 18-H** com mandril, a ranhura de ventilação da ferramenta elétrica e da bateria.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes também em:

www.bosch-pt.com

A nossa equipe de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

Indique em todas as questões ou encomendas de peças sobressalentes impreterivelmente a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Brasil

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

Encontre outros endereços da assistência técnica em:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

中文

安全规章

电动工具通用安全警告

警告！ 阅读随电动工具提供的所有安全警告、说明、图示和规定。

不遵照以下所列说明会导致电击、着火和/或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

警告中的术语“电动工具”是指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全

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

电气安全

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

人身安全

- ▶ 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- ▶ 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。防护装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- ▶ 防止意外启动。在连接电源和/或电池包、拿起或搬运工具前确保开关处于关断位置。手指放在开关上搬运工具或开关处于接通时通电会导致危险。
- ▶ 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- ▶ 手不要过分伸展。时刻注意立足点和身体平衡。这样能在意外情况下能更好地控制住电动工具。
- ▶ 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的头发和衣服远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
- ▶ 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保其连接完好且使用得当。使用集尘装置可降低尘屑引起的危险。
- ▶ 不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。

电动工具使用和注意事项

- ▶ 不要勉强使用电动工具，根据用途使用合适的电动工具。选用合适的按照额定值设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
- ▶ 如果开关不能接通或关断电源，则不能使用该电动工具。不能通过开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
- ▶ 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或卸下电池包（如可拆卸）。这种防护性的安全措施降低了电动工具意外启动的风险。

- ▶ 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不允许不熟悉电动工具和不了解这些说明的人操作电动工具。电动工具在未经培训的使用者手中是危险的。
- ▶ 维护电动工具及其附件。检查运动部件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，应在使用前修理好电动工具。许多事故是由维护不良的电动工具引发的。
- ▶ 保持切削刀具锋利和清洁。维护良好地有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ 按照使用说明书，并考虑作业条件和要进行的作业来选择电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险情况。
- ▶ 保持手柄和握持表面干燥、清洁，不得沾有油脂。在意外的情况下，湿滑的手柄不能保证握持的安全和对工具的控制。

电池式工具使用和注意事项

- ▶ 仅使用生产者规定的充电器充电。将适用于某种电池包的充电器用到其他电池包时可能会发生着火危险。
- ▶ 仅使用配有专用电池包的电动工具。使用其他电池包可能会产生伤害和着火危险。
- ▶ 当电池包不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防电池包一端与另一端连接。电池组端部短路可能会引起燃烧或着火。
- ▶ 在滥用条件下，液体可能会从电池组中溅出；应避免接触。如果意外碰到液体，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还应寻求医疗帮助。从电池中溅出的液体可能会发生腐蚀或燃烧。
- ▶ 不要使用损坏或改装过的电池包或工具。损坏或改装过的电池组可能呈现无法预测的结果，导致着火、爆炸或伤害。
- ▶ 不要将电池包暴露于火或者高温中。电池包暴露于火或高于 130°C 的高温中可能导致爆炸。
- ▶ 遵守所有充电说明，给电池组或工具充电时不要超出说明中规定的温度范围。错误充电或温度超出规定的范围可能会损坏电池并提高着火的风险。

维修

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

电锤和电钻安全警告

适用于全部操作的安全说明

- ▶ 戴好耳罩。暴露在噪声中会引起听力损伤。
- ▶ 使用辅助手柄。失控会造成人身伤害。
- ▶ 工具使用前应得到适当支撑。由于工具输出转矩大，运行时没有适当支撑会失控导致人身伤害。

- ▶ 当在钻削附件可能触及暗线的场合进行操作时,通过绝缘握持面握持工具。钻削附件碰到带电导线会使工具外露金属零件带电而使操作者遭受电击
- ▶ 操作时切勿超出钻头的最大额定转速。在较高转速下,如果让钻头在不接触工件的情况下随意旋转,很可能导致其弯折,从而引发人身伤害。
- ▶ 务必以低转速开始钻孔,并让钻头尖端与工件接触。在较高转速下,如果让钻头在不接触工件的情况下随意旋转,很可能导致其弯折,从而引发人身伤害。
- ▶ 施压时务必与钻头成一直线,且不得施加过大压力。若钻头弯折会导致其损坏或失控,从而引发人身伤害。

其它安全规章

- ▶ 使用随工具提供的辅助手柄。操作失手会引起人身伤害。
- ▶ 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。
- ▶ 当工具刀头被夹住时,请立即关闭电动工具。以防反作用力矩导致反弹。当电动工具过载或向待加工工件倾斜时,工具刀头就会卡住。
- ▶ 固定好工件。使用固定装置或老虎钳固定工件,会比用手持握工件更牢固。
- ▶ 使用合适的侦测装置侦察隐藏的电线,或者向当地的相关单位寻求支援。接触电线可能引起火灾并让操作者触电。损坏了瓦斯管会引起爆炸。如果水管被刺穿了会导致财物损失。
- ▶ 等待电动工具完全静止后才能够放下机器。机器上的工具可能在工作中被夹住,而令您无法控制电动工具。
- ▶ 切勿直接触摸运行后的工具刀头或相邻的壳体部件。它们可能在运行期间变得很热,从而导致起火燃烧。
- ▶ 工具刀头可能会在钻孔时卡住。确保站稳并使用双手握紧电动工具。否则您可能失去对电动工具的控制。
- ▶ 使用齿头进行破碎工作时请务必小心。从破碎材料上掉落的碎屑可能会伤到周围人员或您自己。
- ▶ 如果充电电池损坏或者未按照规定使用,充电电池中会散发出有毒蒸汽。充电电池可能会燃烧或爆炸。工作场所必须保持空气流通,如果身体有任何不适必须马上就医。蒸汽会刺激呼吸道。
- ▶ 切勿打开充电电池。可能造成短路。
- ▶ 钉子、螺丝刀等尖锐物品或外力作用可能会损坏充电电池。有可能出现内部短路、蓄电池燃烧、发出烟雾、爆炸或过热。
- ▶ 只能将此充电电池用在制造商的产品中。这样才能确保充电电池不会过载。



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



其他安全规章和操作说明

- ▶ 对电动工具执行任何操作前(比如保养、更换刀头等)以及运输和存储过程中,请将正逆转开关置于中间位置。意外操作电源开关可能会造成伤害。
- ▶ 如果工具刀头卡住,请关闭电动工具。松开工具刀头。
- ▶ 开动机器时如果安装在机器上的钻头被卡住了,会产生很高的反作用扭力。
- ▶ 避免意外接通。安装充电电池之前,先确定电源开关处于关闭的位置。提携电动工具时如果把手指按在电源开关上,或者安装充电电池时未关闭电动工具,都可能造成工作意外。
- ▶ 请阅读并严格遵守充电式冲击钻起子机操作说明书中的安全规章。
- ▶ 请始终留意您的站立位置是否安全。在高处使用电动工具时(比如梯子上),应确保下面没人。
- ▶ 使用后,切勿触摸工具刀头或靠近工具刀头的电动工具,它们可能非常热。有烫伤危险。

产品和性能说明



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

请注意本使用说明书开头部分的图示。

按照规定使用

带锤子附件GFA 18-H的电动工具(GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC)适合在混凝土、砖头和石头上锤钻。

锤子附件GFA 18-H只允许与充电式冲击钻起子机GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC搭配使用。

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) 固定座
- (2) 扭矩预选调节环
- (3) 选档开关
- (4) 充电电池
- (5) 充电电池的解锁按钮
- (6) 工作灯
- (7) 正逆转开关
- (8) 电源开关
- (9) 锁紧环
- (10) 锤子附件
- (11) 辅助手柄
- (12) 手柄(绝缘握柄)

供货范围

锤子附件(10)以及辅助手柄(11)。

工具刀头和其他图表或说明上提到的附件,并不包含在基本的供货范围内。

本公司的附件清单中有完整的附件供应项目。

技术参数

Hammeraufsatz mit Zusatzgriff		GFA 18-H	GFA 18-H
物品代码		2 609 199 816	2 609 199 816
电动螺丝刀		GSR 18V-60 FC	GSR 18V-90 FC
物品代码		3 601 JG7 1..	3 601 JK6 2..
额定转速	转/分钟	0-1900	0-2100
额定转速时的冲击次数	次/分钟	0-5400	0-5900
额定电压	伏特=	18	18
最大钻孔直径			
- 混凝土	毫米	10	10
- 砖墙	毫米	16	16
重量符合 EPTA-Procedure 01:2014 ^{A)}	公斤	2.4-3.4	2.3-3.3
充电时建议的环境温度	摄氏度	0至+35	0至+35
工作时和存放时允许的环境温度	摄氏度	-20至+50	-20至+50
声压级	分贝 (A)	90	91
声功率级	分贝 (A)	101	102
不确定性	分贝	3	3
振动总值	米/秒平方	11.9	12.5
不确定性	米/秒平方	1.5	1.5

A) 使用GBA 18V 2.0Ah和GBA 18V 12.0Ah进行测量。

安装

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

更换刀具

防尘盖可以防止工作时钻屑进入工具夹头中。插入刀具时请注意不要损坏防尘盖。

- ▶ 损坏的防尘盖必须立即更换。推荐由本公司的售后服务部门进行操作。

安装附件（参见插图A）

拆下工具刀头。

将附件插入固定座(1)。旋转锁紧环(9)，直至听到卡止声。

将SDS-plus工具刀头装入附件中（参见插图B）

使用SDS-plus钻夹头可以简单方便地更换工具刀头，无需使用辅助工具。

- 将工具刀头插入锁定套筒固定座，直至极限位置。
- 抽拉工具以确定它是否正确锁紧了。

拆卸工具刀头（参见插图C）

向后推动锁定套筒，取下工具刀头。

摆动辅助手柄（见图片H）

可以任意翻转辅助手柄(11)，由此可在工作中采用安全且不易疲劳的姿势。

- 逆时针旋转辅助手柄(11)的下半部，并将辅助手柄(11)转到需要的位置。然后顺时针重新拧紧辅助手柄(11)的下半部。

注意，辅助手柄的固定套圈必须位于机壳上的固定套圈专属凹槽中。

调整钻孔深度（参见插图I）

利用限深器可以确定所需的钻深X。

按压限深器调节键，并将限深器装入辅助手柄(11)。

限深器的槽纹必须朝上或朝下。

拆卸附件（参见插图J）

拆下工具刀头。

沿方向①解锁附件，将其从固定座(1)上取下。

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。

运行

投入使用

安装充电电池

提示：如果使用的充电电池与电动工具不匹配，则可能会导致功能失灵或电动工具损坏。

将正逆转开关(7)调至中间，以防意外接通。将已充好电的电池(4)装入手柄，直至感觉到其卡入且与手柄平齐。

选择钻孔或锤钻运行模式 (参见插图D)

将扭矩预选调节环(2)调到“钻孔”图标上。

调整旋转方向 (见图片E)

- ▶ **只能在电动工具静止时操纵正逆转开关(7)。**

通过正逆转开关(7)可以更改电动工具的旋转方向。按下起停开关(8)后无法更改。

正转：钻孔和旋入螺栓时，向左按压正逆转开关(7)直至极限位置。

逆转：松开或拧出螺丝和螺母时，向右按压正逆转开关(7)直至极限位置。

机械档位选择 (参见插图G)

- ▶ **只能在电动工具静止时操纵选档开关(3)。**

利用选档开关(3)可以预选2个转速范围。

第1档：

低转速范围；适用于钻孔直径较大时或拧螺丝时。

第2档：

高转速范围；使用GFA 18-H进行操作时。

- ▶ **始终将档位选择开关推至极限位置。** 否则可能会损坏电动工具。

开动/关闭

将电动工具**投入使用**时按压起停开关(8)并按住。轻按或是把电源开关(8)按到底时，工作灯(6)会亮起，在照明状况不佳的环境中可以借此照亮工作区域。

工作灯(6)在松开电源开关(8)后继续亮起约10秒钟。

调整转速

根据按压起停开关(8)的程度，可以无级调节已接通的电动工具的转速。

轻按起停开关(8)，转速低。逐渐在开关上加压，转速也会跟着提高。

工作提示

使用低转速长时间操作之后，应该让电动工具以最大转速空转约3分钟来帮助机器冷却。

维修和服务

维护和清洁

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

每次使用后, 请清洁工具刀头、锤子附件**GFA 18-H**及工具夹头、电动工具通风孔以及充电电池通风孔。

客户服务和应用咨询

本公司客户服务处负责回答有关本公司产品的修理、维护和备件的问题。备件的展开图纸和信息也可查看: www.bosch-pt.com

博世应用咨询团队乐于就我们的产品及其附件问题提供帮助。

询问和订购备件时, 务必提供机器铭牌上标示的10位数物品代码。

中国大陆

博世电动工具 (中国) 有限公司

中国 浙江省 杭州市

滨江区 滨康路567号

102/1F 服务中心

邮政编码: 310052

电话: (0571)8887 5566 / 5588

传真: (0571)8887 6688 x 5566# / 5588#

电邮: bsc.hz@cn.bosch.com

www.bosch-pt.com.cn

制造商地址:

Robert Bosch Power Tools GmbH

罗伯特·博世电动工具有限公司

70538 Stuttgart / GERMANY

70538 斯图加特 / 德国

其他服务地址请见:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

繁體中文

安全注意事項

電動工具一般安全注意事項

警告

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

保存所有警告和說明書以備查閱。

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

工作場地的安全

- ▶ 保持工作場地清潔和明亮。混亂和黑暗的場地會引發事故。
- ▶ 不要在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。
- ▶ 讓兒童和旁觀者離開後操作電動工具。注意力不集中會使您失去對工具的控制。

電氣安全

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

人身安全

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

電動工具使用和注意事項

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

電池式工具使用和注意事項

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

檢修

- ▶ 將您的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。這樣將確保所維修的電動工具的安全性。

- ▶ 請勿自行檢修受損的電池盒。電池組應交由製造商或是獲得授權的服務供應商來進行檢修。

鏈鑽和鑽孔機安全警告

所有作業的安全說明

- ▶ 請戴上耳罩。暴露在噪音下會造成聽力喪失。
- ▶ 使用輔助握把。失去控制可能會造成人員受傷。
- ▶ 使用前請確實支撐固定。此工具會產生高輸出扭力，操作時若未支撐固定可能會失控並導致人員受傷。
- ▶ 進行作業時，負責進行切割的配件或固定釘可能會碰到隱藏的配線，請從絕緣握把處拿持電動工具。負責進行切割的配件或固定釘若是觸及「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。

使用長鑽頭的安全說明

- ▶ 切勿以超過鑽頭額定最高轉速的速度操作。若鑽頭未接觸工件且以超過最高轉速的速度無負載轉動，可能會讓鑽頭彎曲並導致人員受傷。
- ▶ 請務必以低速啟動並將鑽尖確實抵住工件。若鑽頭未接觸工件且以超過最高轉速的速度無負載轉動，可能會讓鑽頭彎曲並導致人員受傷。
- ▶ 請沿著鑽頭方向施加適當的壓力，切勿過度施壓。鑽頭可能會彎曲並造成斷裂、失控並導致人員受傷。

其他安全注意事項

- ▶ 請使用工具的輔助把手（若有配備）。失去控制可能會造成人員受傷。
- ▶ 作業期間請用雙手牢牢握緊電動工具並保持穩固。使用雙手才能夠更穩定地操作電動工具。
- ▶ 如果嵌件工具被夾住了，請立刻關閉電動工具的電源。請準備好承受反作用力所造成的反彈。電動工具過載時或當它在進行加工的工件內部歪斜時，都會造成嵌件工具被夾住不動。
- ▶ 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。如果水管被刺穿會導致財物損失。
- ▶ 必須等待電動工具完全靜止後才能將它放下。嵌件工具可能卡住而使電動工具失控。
- ▶ 操作後不久不要接觸任何嵌件工具或鄰近的外殼部件。這些在操作過程中會變得非常灼熱並導致燙傷。
- ▶ 鑽孔時嵌件工具可能會卡住。請確實站穩並用雙手牢牢握住電動工具。否則您可能無法再控制電動工具。
- ▶ 使用鑿子進行拆除工作時請小心。拆除材料的掉落碎片可能會傷害旁人或您自己。
- ▶ 如果充電電池損壞了，或者未按照規定使用充電電池，充電電池中會散發出有毒蒸氣。充電電池可能起火或爆炸。工作場所必須保持空氣流通，如果身體有任何不適必須馬上就醫。充電電池散發的蒸氣會刺激呼吸道。

- ▶ 切勿拆開充電電池。可能造成短路。
- ▶ 尖銳物品（例如釘子或螺絲起子）或是外力皆有可能造成充電電池損壞。進而導致內部短路而發生電池起火、冒煙、爆炸或過熱等事故。
- ▶ 僅可使用產品的原廠充電電池。如此才可依照產品提供過載保護。



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

其他安全性及作業注意事項

- ▶ 對電動工具進行任何作業（例如維修、更換工具等等），以及搬運、儲藏本電動工具之前必須將正逆轉開關移至中間位置。若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。
- ▶ 若嵌件工具卡住，請立刻關閉電動工具的電源。請鬆開嵌件工具。
- ▶ 啟動機器時如果安裝在機器上的鑽孔工具被卡住了，會產生高的反作用扭力。
- ▶ 請避免機器意外啟動。裝入充電電池之前，請您確認起停開關是否位於關閉位置。提起電動工具時如果把手指按在起停開關上，或者安裝充電電池時未關閉電動工具，都可能造成工安意外。
- ▶ 請詳讀並嚴格遵守充電式電鑽起子機操作說明書中的安全注意事項。
- ▶ 請隨時留意自身安全。當您在高處使用本電動工具時（例如在工作梯上），請確保底下無人。
- ▶ 使用完畢後切勿觸摸嵌件工具或嵌件工具附件的電動工具機體，這些地方可能很燙。可能導致人員灼傷。

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（GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC 帶鏈鑽轉接頭 GFA 18-H）是設計用於在混凝土、磚塊和石材上進行鏈鑽鑿孔。

鏈鑽轉接頭 GFA 18-H 僅可搭配充電式電鑽起子機 GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC 使用。

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) 固定座
- (2) 預設扭力調整環
- (3) 選檔開關
- (4) 充電電池
- (5) 充電電池的解鎖按鈕
- (6) 工作燈

- (7) 正逆轉開關
- (8) 電源開關
- (9) 止動轉環
- (10) 鎚鑽轉接頭
- (11) 輔助手柄
- (12) 把手 (絕緣握柄)

供貨範圍

配備輔助手柄 (11) 的鎚鑽轉接頭 (10)。
嵌件工具和其他圖示所示或所述的配件皆不包含在標準供貨範圍中。

本公司的配件清單中有完整的配件供應項目。

技術性數據

Hammeraufsatz mit Zusatzgriff		GFA 18-H	GFA 18-H
產品機號		2 609 199 816	2 609 199 816
充電式起子機		GSR 18V-60 FC	GSR 18V-90 FC
產品機號		3 601 JG7 1..	3 601 JK6 2..
額定轉速	次 / 分	0-1,900	0-2,100
額定轉速下的衝擊次數	min ⁻¹	0-5,400	0-5,900
額定電壓	V=	18	18
最大鑽孔直徑			
- 混凝土	mm	10	10
- 砌牆	mm	16	16
重量符合 EPTA-Procedure 01:2014 ^{A)}	kg	2.4-3.4	2.3-3.3
充電狀態下的建議環境溫度	°C	0 ... +35	0 ... +35
操作狀態下以及存放狀態下的容許環境溫度	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
音壓位準	dB(A)	90	91
聲功率位準	dB(A)	101	102
不確定值	dB	3	3
振動總量	m/s ²	11.9	12.5
不確定值	m/s ²	1.5	1.5

A) 以 GBA 18V 2.0Ah 和 GBA 18V 12.0Ah 測量所得。

安裝

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

更換工具

防塵蓋 可阻止鑽孔時所產生的大部份粉塵侵入工具夾座。安裝工具時要小心, 請勿損壞防塵蓋。

- ▶ 防塵蓋若有受損, 應立即更換。最好委託本公司的顧客服務處換裝。

安裝轉接頭 (請參考圖 A)

請取下嵌件工具。

將轉接頭裝入固定座 (1) 內。轉動止動轉環 (9), 直到聽見卡上的聲音。

將 SDS-plus 嵌件工具裝入轉接頭中 (請參考圖 B)

夾頭採 SDS-plus (四坑系統) 設計, 能夠簡便地更換嵌件工具, 無需借助其它輔助工具。

- 請將嵌件工具完全插入鎖定套筒的固定座內。
- 拉動工具以確認它是否已正確鎖止。

取出嵌件工具 (請參考圖 C)

將鎖定套筒往後推, 然後便可取出嵌件工具。

翻轉輔助手柄 (請參考圖 H)

輔助手柄 (11) 可隨意翻轉, 以便採取一個穩固而不容易感到疲勞的工作姿勢。

- 逆時針旋轉輔助手柄 (11) 的下方握把處, 以便將輔助手柄 (11) 轉至所需位置。然後順時針旋轉輔助手柄 (11) 的下方握把處, 即可將它重新鎖緊。注意, 輔助手柄的固定套圈必須位於機殼上的固定套圈專屬凹槽中。

調整鑽孔深度 (請參考圖 I)


您可利用限深擋塊 設定所需鑽孔深度 X。

請按壓限深器調整按鈕 然後將限深器安裝到輔助手柄 (11) 上。

限深器 上的刻紋必須朝上或朝下。

拆卸轉接頭 (請參考圖 J)

請取下嵌件工具。

沿  方向將轉接頭鎖緊，接著把它從固定座 (1) 上卸下。

吸鋸塵／吸鋸屑

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

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

- 工作場所要保持空氣流通。
- 建議佩戴 P2 濾網等級的口罩。

請留意並遵守貴國與加工物料有關的法規。

- ▶ **避免讓工作場所堆積過多的塵垢。** 塵埃容易被點燃。

操作**操作機器****安裝充電電池**

提示：若是使用非本電動工具適用的充電電池，可能導致電動工具功能異常或損壞。

將正逆轉開關 (7) 調至中間位置，以防止電動工具意外啟動。將已充電的充電電池 (4) 放入把手內，直到感覺到它卡上並與把手貼齊。

選擇鑽孔或鎚鑽孔操作模式 (請參考圖 D)

將預設扭力調整環 (2) 移至「鑽孔」符號。

調整旋轉方向 (請參考圖 E)

- ▶ **電動工具靜止時，才能操作正逆轉開關 (7)。**

透過正逆轉開關 (7) 即可變更電動工具的旋轉方向。但按下起停開關 (8) 時，將無法這樣做。

正轉：若要旋入螺栓及旋緊螺母，請將正逆轉開關 (7) 往左推到底。

逆轉：若要鬆開或旋出螺栓與螺母，請將正逆轉開關 (7) 往右推到底。

機械式選檔 (請參考圖 G)

- ▶ **電動工具靜止時，才能操作選檔開關 (3)。**

選檔開關 (3) 提供 2 種轉速範圍，供您選用。

1 檔：

低轉速範圍；適用於鑽大孔時或拆裝螺栓時。

2 檔：

高轉速範圍；適用於搭配 **GFA 18-H** 進行作業。

- ▶ **請務必將選檔開關完全推到底。** 否則可能造成電動工具損壞。

啟動／關閉

按下電源開關 (8) 不要放開，即可讓電動工具持續運轉。

輕按起停開關 (8) 或完全按下時，工作燈 (6) 隨即亮起，可照亮光線不足的工作區域。

放開起停開關 (8) 後，工作燈 (6) 還可繼續發光約 10 秒鐘。

調整轉速

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

輕按起停開關 (8) 時，轉速較低。逐漸在開關上加壓，轉速也會跟著提高。

作業注意事項

使用低轉速長期操作之後，應該讓電動工具以最大轉速空轉約 3 分鐘來幫助機器冷卻。

維修和服務**維修和清潔**

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

- ▶ **電動工具和通風口都必須保持清潔，這樣才能夠提高工作品質和安全性。**

每次使用後請清潔嵌件工具、鎚鑽轉接頭 **GFA 18-H** 連同工具夾頭、電動工具的通風口以及充電電池的通風口。

顧客服務處和顧客諮詢中心

本公司顧客服務處負責回答有關本公司產品的維修、維護和備用零件的問題。以下的網頁中有分解圖和備用零件相關資料：www.bosch-pt.com

如果對本公司產品及其配件有任何疑問，博世應用諮詢小組很樂意為您提供協助。

當您需要諮詢或訂購備用零件時，請務必提供本產品型號銘牌上 10 位數的產品機號。

台灣

台灣羅伯特博世股份有限公司

建國北路一段90號6樓

台北市10491

電話: (02) 7734 2588

傳真: (02) 2516 1176

www.bosch-pt.com.tw

製造商地址:

Robert Bosch Power Tools GmbH

羅伯特·博世電動工具有限公司

70538 Stuttgart / GERMANY

70538 斯圖加特/ 德國

以下更多顧客服務處地址：

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

⚠ คำเตือน อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูล

จำเพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ **รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี** สถานที่ที่มีมืดหรือรกรุงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพบรรยากาศที่จุดติดไฟได้ เช่น ในที่มีมีของเหลวไวไฟ ก๊าซ หรือฝุ่น** เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ **ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกันเด็กและผู้ยี่นดูให้ออกห่าง** การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องมือได้

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ **ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะสมพอดีกับเต้าเสียบ** อย่าตัดแปลงปลั๊กไม่ว่าในลักษณะใดๆ อย่างเด็ดขาด อย่าใช้ปลั๊กพ่วงต่อใดๆ กับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน ปลั๊กที่ไม่ตัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **หลีกเลี่ยงอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดินหรือลงกราวด์ไว้ เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น** จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน

- ▶ **อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น** หากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **อย่าใช้สายไฟฟ้าในทางที่ผิด** อย่าใช้สายไฟฟ้าเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า กันสายไฟฟ้าออกจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานกลางแจ้ง** การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิตช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน (RCD)** การใช้สวิตช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ **ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน** อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในช่วงเวลาที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ **ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ** อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หนากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประคบทุกชิ้นเสี่ยงดังที่ใช้อย่างเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ **ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือการถือเครื่องโดยใช้นิ้วหัวที่สวิตช์ หรือเสียบปลั๊กไฟฟ้าขณะสวิตช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้**
- ▶ **นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกก่อนเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า** เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ **อย่าเอื้อมไกลเกินไป** ตั้งทำขึ้นที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ **แต่งกายอย่างเหมาะสม** อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เหนวมและเสื้อผ้าออกห่างจากชิ้นส่วนที่

เคลื่อนที่ เลื่อนผ้าหวม เครื่องประดับ และผม ยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่

- ▶ หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ เมื่อใช้งานเครื่องมือเครื่องจักรจะเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความชะล่าใจและละเลยกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง การทำงานอย่างไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ อย่างสม่ำเสมอเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงานของท่าน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ▶ ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้
มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำเหล่านี้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าวางไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- ▶ รักษาเครื่องมือตัด ให้คมและสะอาด หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่น ๆ ตรงตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ การใช้เครื่อง

มือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้

- ▶ ดูแลคัมจับและพื้นผิวจับให้แห้ง สะอาด และปราศจากครายน้ำมันและจาระบี คัมจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้หยิบจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- การใช้และการดูแลรักษาเครื่องที่ใช้แบตเตอรี่**
- ▶ ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น
เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทหนึ่ง หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
 - ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่แพ็คที่กำหนดไว้เท่านั้น การใช้แบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือบาดเจ็บ
 - ▶ เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็ค ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้
การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟลุกได้
 - ▶ หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีขดเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดยบังเอิญ ให้ใช้น้ำล้าง หากขดเหลวเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์ด้วย
ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้
 - ▶ อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือดัดแปลง
แบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ
 - ▶ อย่าให้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงเกินไป หากสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
 - ▶ ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการชาร์จทั้งหมด และต้องไม่ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนดในคำแนะนำ การชาร์จแบตเตอรี่อย่างไม่ถูกวิธีหรือนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้
- การบริการ**
- ▶ ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใช้อะไหล่ที่เหมือน

กันเท่านั้น ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

- ▶ **อย่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่ที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด** ต้องส่งให้บริษัทผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้ รับอนุญาตทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่ที่ชำรุดเท่านั้น

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับส่วนเจาะและ ส่วนกระแทก

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับการทำงานทั้งหมด

- ▶ **สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง** การรับฟังเสียงดังอาจทำให้ สูญเสียการได้ยิน
- ▶ **ใช้ตามจับเพิ่ม** การสูญเสียการควบคุมอาจทำให้บุคคลได้ รับบาดเจ็บ
- ▶ **ยึดเครื่องมืออย่างถูกต้องก่อนใช้งาน** เครื่องมือนี้ให้แรง บิดสูง และหากไม่ยึดเครื่องมืออย่างถูกต้องระหว่างการ ทำงาน อาจสูญเสียการควบคุมซึ่งจะส่งผลให้บุคคลได้รับ บาดเจ็บ
- ▶ **เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดหรือสกรูอาจสัมผัส สายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่ ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิว จับที่หุ้มฉนวน** หากอุปกรณ์ตัดหรือสกรูสัมผัสสายที่ “มี กระแสไฟฟ้า” ไหลผ่านจะทำให้ชิ้นส่วนโลหะที่ไม่มี การป้องกันของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด “มีกระแสไฟฟ้า” ด้วย และ ส่งผลให้ผู้ใช้งานเครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเมื่อใช้ดอกสว่านยา

- ▶ **อย่าทำงานด้วยความเร็วที่สูงกว่าอัตราความเร็วสูงสุด ของดอกสว่าน** ที่ความเร็วที่สูงกว่า ดอกสว่านอาจโค้งอ เมื่อปลอยให้หมุนอย่างอิสระโดยไม่สัมผัสชิ้นงาน และส่ง ผลให้ได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ **เริ่มต้นเจาะด้วยความเร็วต่ำและให้ปลายดอกสว่าน สัมผัสชิ้นงานเสมอ** ที่ความเร็วที่สูงกว่า ดอกสว่านอาจ โค้งอเมื่อปลอยให้หมุนอย่างอิสระโดยไม่สัมผัสชิ้นงาน และส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ **ใช้แรงกดให้ตรงกับแนวดอกสว่านเท่านั้นและอย่าใช้ แรงกดมากเกินไป** ดอกสว่านอาจโค้งงอทำให้แตกหักหรือ สูญเสียการควบคุม และส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติม

- ▶ **ใช้ตามจับเพิ่มหากจัดส่งมาพร้อมกับเครื่อง** การสูญเสีย การควบคุมอาจทำให้บุคคลได้รับบาดเจ็บ
- ▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้างและตั้งท่า ยืนให้มีมั่นคงขณะทำงาน** ท่านจะสามารถนำทางเครื่องมือ ไฟฟ้าได้ปลอดภัยกว่าเมื่อจับเครื่องด้วยมือทั้งสองข้าง
- ▶ **ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าทันทีหากเครื่องมือติดขัด ให้ เตรียมพร้อมสำหรับปฏิกิริยาแรงบิดสูงซึ่งเป็นเหตุให้**

เกิดการติ๊กกลับ เครื่องมือจะติดขัดเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าถูกใช้ งานเกินกำลังหรือเครื่องมือถูกบีบอัดอยู่ในชิ้นงาน

- ▶ **ยึดชิ้นงานให้แน่น** การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องหนีบหรือแท่น จับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ
- ▶ **ใช้เครื่องตรวจจับที่เหมาะสมเพื่อตรวจสอบสายไฟฟ้า หรือท่อสาธารณูปโภคที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณทำงาน หรือติดต่อบริษัทสาธารณูปโภคในพื้นที่เพื่อขอความ ช่วยเหลือ** การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟ โไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด การทำให้ออกแก๊สเสียทอาจ ทำให้เกิดระเบิด การเจาะเข้าในท่อน้ำ ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย
- ▶ **รอให้เครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทก่อนวางเครื่องลงบนพื้น** เครื่องมือที่ปล่อยอาจติดขัดและทำให้สูญเสียการ ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ **ห้ามสัมผัสเครื่องมือหรือชิ้นส่วนใดๆ ที่อยู่ติดกันหลัง เสร็จสิ้นการใช้งานแล้ว** یمان ชิ้นส่วนเหล่านี้อาจร้อน จัดระหว่างการทำงานและทำให้เกิดแผลไหม้ได้
- ▶ **เครื่องมืออาจติดขัดในขณะที่เจาะ** ตั้งทำขึ้นที่มั่นคงและ จับเครื่องมือไฟฟ้าด้วยมือทั้งสองข้างอย่างแน่นหนา มิฉะนั้นคุณอาจสูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ **ใช้ความระมัดระวังในขณะที่รื้อถอนด้วยสิ่ว** เศษวัสดุการ รื้อถอนที่ร่วงหล่นอาจทำให้ผู้คนรอบข้างหรือตัวคุณเอง บาดเจ็บได้
- ▶ **เมื่อแบตเตอรี่ชำรุดและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง อาจมีไอระเหยออกมาได้** แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือ ระเบิดได้ให้สูดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บ ปวด ไอระเหยอาจทำให้ระบบหายใจระคายเคือง
- ▶ **อย่าเปิดแบตเตอรี่** อันตรายจากการลัดวงจร
- ▶ **วัตถุที่แหลมคม ต. ย. เช่น ตะปูหรือไขควง หรือแรง กระทำภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้** สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ใหม่ มี ควัน ระเบิด หรือร้อนเกินไป
- ▶ **ใช้แบตเตอรี่ที่เฉพาะในผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตเท่านั้น** ในลักษณะนี้ แบตเตอรี่ที่เฉพาะได้รับการปกป้องจากการใช้ งานเกินกำลังซึ่งเป็นอันตราย



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน รวมทั้ง ต. ย. เช่น จากการถูกแสงแดดส่องต่อเนื่อง จากไฟ สิ่งสกปรก น้ำ และความชื้น อันตรายจากการ ระเบิดและการลัดวงจร

คำแนะนำเพิ่มเติมด้านความปลอดภัยและการ ทำงาน

- ▶ **ก่อนทำการปรับแต่งใดๆ ที่เครื่องมือไฟฟ้า (ต. ย. เช่น บำรุงรักษา เปลี่ยนเครื่องมือ ฯลฯ) ตลอดจนเมื่อขนย้าย**

และเก็บรักษา ให้ตั้งสวิตช์เปลี่ยนทิศทางการหมุนไว้ที่ตำแหน่งกลาง อันตรายจากการขาดเจ็บหากสวิตช์เปิด-ปิดติดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ

- ▶ หากเครื่องมือเสริมติดขัด ให้ปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า คลายเครื่องมือออก
- ▶ หากเปิดสวิตช์โดยที่เครื่องมือเจาะติดขัดอยู่ อาจเกิดแรงปฏิกิริยาบิดสูง
- ▶ หลีกเลี่ยงการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เปิด-ปิดอยู่ในตำแหน่งปิดก่อนใส่แบตเตอรี่แห้ง การถือเครื่องมือไฟฟ้าโดยใช้นิ้วที่สวิตช์เปิด-ปิด หรือการใส่แบตเตอรี่แห้งเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าที่เปิดสวิตช์อยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุ
- ▶ อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดในคู่มือการใช้งานสกรูเจาะแบบไร้สาย
- ▶ ระมัดระวังตั้งท้ายินให้มั่นคงเสมอตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ใดอยู่ด้านล่างท่านในขณะที่ท่านใช้เครื่องมือไฟฟ้าในตำแหน่งที่สูงกว่า ต. ย. เช่น บนบันได
- ▶ อย่าสัมผัสเครื่องมือหรือเครื่องมือไฟฟ้าที่อยู่ใกล้เครื่องมือหลังการใช้งานอย่างเด็ดขาดเพราะสิ่งเหล่านี้อาจร้อนมาก จะมีอันตรายจากการเผาไหม้

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุใหญ่ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ข้อมูลทางเทคนิค

Hammeraufsatz mit Zusatzgriff		GFA 18-H	GFA 18-H
หมายเลขสินค้า		2 609 199 816	2 609 199 816
ไขควงไร้สาย		GSR 18V-60 FC	GSR 18V-90 FC
หมายเลขสินค้า		3 601 JG7 1..	3 601 JK6 2..
อัตราความเร็วพิกัด	นาที ⁻¹	0-1 900	0-2 100
อัตรากระแทกอัตราความเร็วพิกัด	นาที ⁻¹	0-5 400	0-5 900
แรงดันไฟฟ้าพิกัด	V=	18	18
∅-การเจาะ สูงสุด			
- คอนกรีต	มม.	10	10

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้า (GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC พร้อมชุดค้อน **GFA 18-H**) มีไว้สำหรับการเจาะด้วยค้อนในคอนกรีต อิฐ และหิน

ชุดค้อน **GFA 18-H** ใช้ได้กับสว่าน/ไขควงไฟฟ้าไร้สาย GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC เท่านั้น

ส่วนประกอบที่แสดงภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ข้างถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) ด้ามจับ
- (2) แหวนตั้งแรงบิดล่วงหน้า
- (3) สวิตช์ตั้งเกียร์
- (4) แบตเตอรี่
- (5) แป้นปลดล็อกแบตเตอรี่
- (6) ไฟส่องบริเวณทำงาน
- (7) สวิตช์เปลี่ยนทิศทางการหมุน
- (8) สวิตช์เปิด-ปิด
- (9) แหวนล็อก
- (10) ชุดค้อน
- (11) ด้ามจับเพิ่ม
- (12) ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)

รายการสิ่งของที่จัดส่ง

ชุดค้อน (10) พร้อมที่จับเสริม (11).

เครื่องมือใช้งาน และอุปกรณ์เสริมอื่นๆ ที่แสดงหรืออธิบายไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของขอบเขตมาตรฐานในการจัดส่ง กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา

Hammeraufsatz mit Zusatzgriff		GFA 18-H	GFA 18-H
- งานก่ออิฐ	มม.	16	16
น้ำหนักตามระเบียบการ EPTA-Procedure 01:2014 ^{A)}	กก.	2.4-3.4	2.3-3.3
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อซาร์จ	°C	0 ... +35	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อใช้งานและระหว่างการเก็บรักษา	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
ระดับความดันเสียง	dB(A)	90	91
ระดับความดังเสียง	dB(A)	101	102
ความคลาดเคลื่อน	dB	3	3
ค่าความสั่นสะเทือนรวม	ม./วินาที ²	11.9	12.5
ความคลาดเคลื่อน	ม./วินาที ²	1.5	1.5

A) วัดด้วย GBA 18V 2.0Ah และ GBA 18V 12.0Ah

การติดตั้ง

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

การเปลี่ยนเครื่องมือ

ฝาครอบกันฝุ่น ส่วนใหญ่จะบดงอไม่ให้ฝุ่นที่เกิดจากการเจาะลอดเข้าไปในด้ามจับเครื่องมือในระหว่างการใช้งาน เมื่อใส่เครื่องมือต้องระวังอย่าให้ฝาครอบกันฝุ่นเสียหาย

- ▶ ต้องเปลี่ยนฝาครอบกันฝุ่นที่ชำรุดโดยทันที เราขอแนะนำว่า ควรส่งให้ศูนย์บริการหลังการขายเปลี่ยนให้

การติดตั้งอะแดปเตอร์ (รูปภาพประกอบ A)

ถอดเครื่องมือออก

เสียบอะแดปเตอร์เข้าไปในด้ามจับ (1) หมุนแหวนล็อก (9) จนได้ยินเสียงเข้าล็อก

การใส่เครื่องมือ SDS-plus ลงในอะแดปเตอร์ (รูปภาพประกอบ B)

หัวจับดอก SDS-plus ทำให้เปลี่ยนเครื่องมือเจาะได้ง่ายและสะดวกโดยไม่ต้องใช้เครื่องมืออื่นๆ ช่วย

- ใส่เครื่องมือเข้าไปในปลอกสำหรับล็อกจนสุด
- ดึงเครื่องมือเพื่อตรวจสอบการล็อก

การถอดเครื่องมือ (รูปภาพประกอบ C)

ดันปลอกสำหรับล็อก ไปด้านหลังและถอดเครื่องมือออก

การหมุนด้ามจับเพิ่ม (รูปภาพประกอบ H)

ท่านสามารถจับด้ามจับเพิ่ม (11) หันไปยังตำแหน่งใดก็ได้ เพื่อให้ได้ทำงานที่มั่นคงและเหนียวน้อย

- หมุนก้านจับด้านล่างของด้ามจับเพิ่ม (11) ทวนเข็มนาฬิกา และหันด้ามจับเพิ่ม (11) ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ จากนั้นขันสกรูด้านล่างของด้ามจับเพิ่ม (11) ตามเข็มนาฬิกา กลับเขาให้แน่น

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายรัดปรับความตึงของด้ามจับเพิ่มอยู่ในร่องที่ตัวเครื่อง

การปรับความลึกการเจาะ (รูปภาพประกอบ I)

ท่านสามารถใช้ก้านวัดความลึก เพื่อตั้งความลึกการเจาะที่ต้องการ X

กดปุ่มสำหรับปรับก้านวัดความลึก และใส่ก้านวัดความลึกเข้าไปในด้ามจับเพิ่ม (11)

ต้องหันพื้นผิวที่เป็นร่องบนก้านวัดความลึก ขึ้นด้านบนหรือลงด้านล่าง

การถอดอะแดปเตอร์ (รูปภาพประกอบ J)

ถอดเครื่องมือออก

ปลดล็อกอะแดปเตอร์ในทิศทาง  และดึงออกจากด้ามจับ (1)

การดูแลฝุ่น/ขี้เลื่อย

ฝุ่นที่ได้จากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว ไม้ยางประเภท แร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การ

สัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ ฝุ่น และ/หรือน้ำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้ใช้เครื่องหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง

ฝุ่นบางประเภท เช่น ฝุ่นไม้โอ๊ก หรือไม้บีช นับเป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผสมกับสารเติมแต่งเพื่อบำบัดไม้ (โครเมต ผลึกกัณฑ์รักษาเนื้อไม้) สำหรับวัสดุที่มีแอลเบสทอลต้องให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานเท่านั้น

- จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
- ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ใส่กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงานที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

▶ **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน**
ฝุ่นสามารถถูกใหม่อย่างง่ายดาย

การปฏิบัติงาน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

การใส่แมสเคอร์รี่

หมายเหตุ: การใช้แมสเคอร์รี่ที่ผิดที่ไม่เหมาะกับเครื่องมือไฟฟ้าของท่านอาจทำให้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานผิดปกติหรือเสียหายได้

ตั้งสวิตช์เปลี่ยนทิศทางการหมุน (7) ไว้ที่กึ่งกลางเพื่อป้องกันการเปิดสวิตช์โดยไม่ตั้งใจ ไส้แมสเคอร์รี่แพ็คที่ชาร์จไฟแล้ว (4) เข้าในด้ามจับจนได้ยินเสียงล็อกเข้าที่และวางราบเสมอกันกับด้ามจับ

เลือกโหมดการเจาะหรือการเจาะด้วยค้อน (ดูภาพประกอบ D)

ตั้งแหวนตั้งแรงบิดล่วงหน้า (2) ไว้ที่สัญลักษณ์ "การเจาะ"

การตั้งทิศทางการหมุน (ดูภาพประกอบ E)

▶ **กระดุนสวิตช์เปลี่ยนทิศทางการหมุน (7) เมื่อเครื่องหยุดสนิทเท่านั้น**

ท่านสามารถเปลี่ยนทิศทางการหมุนของเครื่องมือไฟฟ้าได้ด้วยสวิตช์เปลี่ยนทิศทางการหมุน (7) อย่างไรก็ตาม หากสวิตช์เปิด-ปิด (8) ถูกกดอยู่ จะกลับทิศทางการหมุนไม่ได้

การหมุนทางขวา: สำหรับการเจาะและการขันสกรูเข้า ให้กดสวิตช์เปลี่ยนทิศทางการหมุน (7) ไปทางซ้ายจนสุด

การหมุนทางซ้าย: สำหรับคลายหรือหมุนสกรูและนอตออก ให้กดสวิตช์เปลี่ยนทิศทางการหมุน (7) ไปทางขวาจนสุด

การเลือกเกียร์รถ (ดูภาพประกอบ G)

▶ **สับสวิตช์ตั้งเกียร์ (3) เมื่อเครื่องหยุดนิ่งอยู่กับที่เท่านั้น**
ปุ่มตั้งเกียร์ (3) สามารถตั้งความเร็วรอบล่วงหน้าได้ล่วงหน้าช่วงเกียร์ 1:

ความเร็วรอบต่ำ สำหรับการเจาะรูเส้นผ่าศูนย์กลางขนาดใหญ่หรือสำหรับการขันสกรู

เกียร์ 2:

ช่วงความเร็วสูง เพื่อทำงานกับ **GFA 18-H**

▶ **ดันสวิตช์ตั้งเกียร์ไปจนสุดเสมอ** มิฉะนั้นเครื่องอาจชำรุดได้

การเปิด-ปิดเครื่อง

สตาร์ท เครื่องมือไฟฟ้าโดยกดสวิตช์เปิด-ปิด (8) และกดค้างไว้

ไฟส่องบริเวณทำงาน (6) จะส่องสว่างเมื่อกดสวิตช์เปิด-ปิด (8) เบาๆ หรือเต็มที่ และช่วยเพิ่มความสว่างในบริเวณทำงานภายใต้สภาพแสงที่ไม่เอื้ออำนวย

ไฟส่องบริเวณทำงาน (6) จะยังคงสว่างต่อไปประมาณ 10 วินาทีหลังจากปล่อยนิ้วจากสวิตช์เปิด-ปิด (8) แล้ว

การปรับความเร็วรอบ

ท่านสามารถปรับความเร็วรอบของเครื่องมือไฟฟ้าที่เปิดสวิตช์อยู่ได้อย่างต่อเนื่องตามแรงกดมากน้อยบนสวิตช์เปิด-ปิด (8) การกดสวิตช์เปิด-ปิด (8) เบาๆ จะได้ความเร็วรอบต่ำ การกดสวิตช์แรงยิ่งขึ้นจะได้ความเร็วรอบสูงขึ้น

ข้อแนะนำในการทำงาน

หลังจากทำงานที่ความเร็วรอบต่ำเป็นเวลานาน ท่านควรเดินเครื่องมือไฟฟ้าตัวเปล่าที่ความเร็วสูงสุดเป็นเวลาประมาณ 3 นาทีเพื่อให้เครื่องเย็นลง

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

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

▶ **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ**

หลังจากใช้งานแต่ละครั้ง ให้ทำความสะอาดเครื่องมือใช้งานชุดค้อน **GFA 18-H** พร้อมทั้งจับเครื่องมือ ช่องระบายอากาศบนเครื่องมือไฟฟ้า และช่องระบายอากาศบนแมสเคอร์รี่แพ็ค

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพเขียนแบบการประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ กรุณาดูใน: www.bosch-pt.com

ทีมงานที่ปรึกษาของ บอช ยินดีให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของเราและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

ไทย

ไทย บริษัท โรเบิร์ต บอช จำกัด

เอฟวายไอ เซ็นเตอร์ อาคาร 1 ชั้น 5

เลขที่ 2525 ถนนพระราม 4

แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โทร: +66 2012 8888

แฟกซ์: +66 2064 5800

www.bosch.co.th

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม บอช

อาคาร ลาซาลทาวเวอร์ ชั้น G ห้องเลขที่ 2

บ้านเลขที่ 10/11 หมู่ 16

ถนนศรีนครินทร์ ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี

จังหวัดสมุทรปราการ 10540

ประเทศไทย

โทรศัพท์ 02 7587555

โทรสาร 02 7587525

สามารถดูที่อยู่ศูนย์บริการอื่นๆ ได้ที่:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

Keamanan tempat kerja

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

Keamanan listrik

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

Keselamatan personel

- ▶ **Tetap waspada, perhatikan aktivitas yang sedang dikerjakan dan gunakan akal sehat saat mengoperasikan perkakas listrik. Jangan gunakan perkakas listrik saat mengalami kelelahan atau di bawah pengaruh narkoba, alkohol, atau obat-obatan.** Jika perkakas listrik dioperasikan dengan daya konsentrasi yang rendah, hal tersebut dapat menyebabkan cedera serius.

Bahasa Indonesia

Petunjuk Keselamatan

Petunjuk keselamatan umum untuk perkakas listrik

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

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk penggunaan di masa mendatang.

- ▶ **Gunakan peralatan pelindung diri. Selalu kenakan pelindung mata.** Penggunaan perlengkapan pelindung seperti penutup telinga, helm, sepatu anti licin, dan masker debu akan mengurangi cedera.
- ▶ **Hindari start yang tidak disengaja. Pastikan switch berada di posisi off sebelum perkakas listrik dihubungkan ke sumber daya listrik dan/atau baterai, diangkat, atau dibawa.** Membawa perkakas listrik dengan jari menempel pada tombol atau perkakas listrik dalam keadaan hidup dapat memicu kecelakaan.
- ▶ **Singkirkan kunci penyetel atau kunci pas sebelum menghidupkan perkakas listrik.** Perkakas atau kunci pas yang masih menempel pada komponen perkakas listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
- ▶ **Jangan melampaui batas. Berdirilah secara mantap dan selalu jaga keseimbangan.** Hal ini akan memberikan kontrol yang lebih baik terhadap perkakas listrik pada situasi yang tak terduga.
- ▶ **Kenakan pakaian dengan wajar. Jangan mengenakan perhiasan atau pakaian yang longgar. Jauhkan rambut dan pakaian dari komponen yang bergerak.** Pakaian yang longgar, rambut panjang, atau perhiasan dapat tersangkut dalam komponen yang bergerak.
- ▶ **Jika disediakan perangkat untuk sambungan pengisapan debu dan alat pengumpulan, pastikan perangkat tersebut terhubung dan digunakan dengan benar.** Penggunaan alat pengumpulan dapat mengurangi bahaya yang disebabkan oleh debu.
- ▶ **Jangan berpuas diri dan mengabaikan prinsip keselamatan karena terbiasa mengoperasikan perkakas.** Tindakan yang kurang hati-hati dapat mengakibatkan cedera serius dalam waktu sepersekian detik.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas listrik

- ▶ **Jangan memaksakan perkakas listrik. Gunakan perkakas listrik yang sesuai untuk pekerjaan yang dilakukan.** Perkakas listrik yang sesuai akan bekerja dengan lebih baik dan aman sesuai tujuan penggunaan.
- ▶ **Jangan gunakan perkakas listrik dengan switch yang tidak dapat dioperasikan.** Perkakas listrik yang switchnya yang tidak berfungsi dapat menimbulkan bahaya dan harus diperbaiki.
- ▶ **Lepaskan steker dari sumber listrik dan/atau lepas baterai, jika dapat dilepaskan dari perkakas listrik sebelum menyetel, mengganti aksesoris, atau menyimpan perkakas listrik.** Tindakan preventif akan mengurangi risiko menghidupkan perkakas listrik secara tidak disengaja.
- ▶ **Jauhkan dan simpan perkakas listrik dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang-orang yang tidak mengetahui cara menggunakan perkakas listrik, mengoperasikan perkakas listrik.** Perkakas listrik dapat membahayakan jika digunakan oleh orang-orang yang tidak terlatih.
- ▶ **Lakukan pemeliharaan perkakas listrik dan aksesoris. Periksa komponen yang bergerak apabila tidak lurus**

atau terikat, kerusakan komponen, dan kondisi lain yang dapat mengganggu pengoperasian perkakas listrik. Apabila rusak, perbaiki perkakas listrik sebelum digunakan. Kecelakaan sering terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan baik.

- ▶ **Jaga ketajaman dan kebersihan alat.** Alat pemotong dengan pisau pemotong yang tajam dan dirawat dengan baik tidak akan mudah tersangkut dan lebih mudah dikendalikan.
- ▶ **Gunakan perkakas listrik, aksesoris, dan komponen perkakas dll sesuai dengan petunjuk ini, dengan mempertimbangkan kondisi kerja dan pekerjaan yang akan dilakukan.** Penggunaan perkakas listrik untuk tujuan berbeda dari fungsinya dapat menyebabkan situasi yang berbahaya.
- ▶ **Jaga gagang dan permukaan genggam agar tetap kering, bersih, dan bebas dari minyak dan lemak.** Gagang dan permukaan genggam yang licin tidak menjamin keamanan kerja dan kontrol alat yang baik pada situasi yang tidak terduga.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas baterai

- ▶ **Isi ulang daya hanya dengan pengisi daya yang ditentukan oleh produsen.** Pengisi daya yang sesuai untuk satu jenis set baterai dapat menyebabkan risiko kebakaran apabila digunakan dengan set baterai lain.
- ▶ **Hanya gunakan perkakas listrik dengan set baterai yang dirancang khusus.** Penggunaan set baterai lain dapat menyebabkan risiko cedera dan kebakaran.
- ▶ **Apabila set baterai tidak digunakan, jauhkan dari benda logam lainnya, seperti klip kertas, koin, kunci, paku, sekrup, atau benda logam kecil lainnya yang dapat membuat sambungan dari satu terminal ke terminal lainnya.** Memendekkan terminal baterai dapat menyebabkan kebakaran atau api.
- ▶ **Cairan dapat keluar dari baterai jika baterai tidak digunakan dengan benar; hindari kontak. Jika terjadi kontak secara tidak disengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, segera hubungi bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai dapat menyebabkan iritasi atau luka bakar.
- ▶ **Jangan gunakan set baterai atau perkakas yang rusak atau telah dimodifikasi.** Baterai yang rusak atau telah dimodifikasi dapat menimbulkan kejadian yang tak terduga seperti kebakaran, ledakan, atau risiko cedera.
- ▶ **Jangan meletakkan set baterai atau perkakas di dekat api atau suhu tinggi.** Paparan terhadap api atau suhu di atas 130 °C dapat memicu ledakan.
- ▶ **Ikuti semua petunjuk pengisian daya dan jangan mengisi daya set baterai atau perkakas di luar rentang suhu yang ditentukan dalam petunjuk.** Pengisian daya yang tidak tepat atau di luar rentang suhu yang ditentukan dapat merusak baterai dan meningkatkan risiko kebakaran.

Servis

- ▶ **Minta teknisi berkualifikasi untuk menyervis perkakas listrik dengan hanya menggunakan suku**

cadang yang identik. Dengan demikian, hal ini akan memastikan keamanan perkakas listrik.

- ▶ **Jangan pernah melakukan servis pada baterai yang telah rusak.** Servis baterai hanya boleh dilakukan oleh produsen atau penyedia servis resmi.

Petunjuk Keselamatan Hammer dan Alat Bor

Petunjuk keselamatan untuk semua pengoperasian

- ▶ **Kenakan sumbat telinga.** Suara bising alat dapat menyebabkan berkurangnya pendengaran.
- ▶ **Gunakan gagang tambahan.** Kehilangan kendali dapat menyebabkan cedera pribadi.
- ▶ **Kencangkan alat dengan benar sebelum digunakan.** Alat ini menghasilkan torsi output yang tinggi dan dapat terjadi kehilangan kendali yang mengakibatkan cedera jika alat tidak dikencangkan dengan benar selama pengoperasian.
- ▶ **Pegang perkakas listrik pada permukaan gagang berisolator saat mengoperasikannya, aksesoris pemotong atau pengunci dapat bersentuhan dengan kabel yang tidak terlihat.** Aksesoris pemotong atau pengunci yang bersentuhan dengan kabel yang dialiri listrik dapat menyebabkan bagian logam perkakas listrik yang terbuka dialiri listrik sehingga pengguna dapat tersengat listrik.

Petunjuk keselamatan saat menggunakan mata bor panjang

- ▶ **Jangan pernah mengoperasikan alat dengan kecepatan yang lebih tinggi dari nilai kecepatan maksimal mata bor.** Pada kecepatan yang tinggi, mata bor akan membengkok jika berputar secara bebas tanpa menyentuh benda kerja dan dapat menyebabkan cedera terhadap pengguna.
- ▶ **Selalu hidupkan alat bor pada kecepatan rendah dengan ujung mata bor menyentuh benda kerja.** Pada kecepatan yang tinggi, mata bor akan membengkok jika berputar secara bebas tanpa menyentuh benda kerja dan dapat menyebabkan cedera terhadap pengguna.
- ▶ **Tekan hanya pada garis langsung dengan mata bor dan jangan tekan secara berlebihan.** Mata bor dapat membengkok dan menyebabkan kerusakan atau hilang kendali sehingga menyebabkan cedera terhadap pengguna.

Petunjuk Keselamatan tambahan

- ▶ **Gunakan handle tambahan, jika tersedia.** Kehilangan kendali dapat menyebabkan cedera.
- ▶ **Pegang erat perkakas listrik dengan kedua tangan selama mengoperasikannya dan pastikan Anda berdiri di posisi aman.** Gunakan perkakas listrik dengan kedua tangan secara hati-hati.
- ▶ **Segera matikan perkakas listrik jika alat tambahan terkunci. Bersiaplah dengan reaksi tinggi yang menyebabkan sentakan.** Alat tambahan akan terkunci jika perkakas listrik mengalami kelebihan beban atau perkakas bergerak miring pada benda kerja.

- ▶ **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 rusak dapat mengakibatkan ledakan. Pipa air yang rusak mengakibatkan barang-barang menjadi rusak.
- ▶ **Sebelum meletakkan perkakas listrik, tunggulah hingga perkakas berhenti berputar.** Alat kerja dapat tersangkut dan menyebabkan perkakas listrik tidak dapat dikendalikan.
- ▶ **Jangan menyentuh alat sisipan atau bagian housing yang berdekatan sesaat setelah pengoperasian.** Alat sisipan atau housing tersebut dapat menjadi sangat panas selama pengoperasian sehingga menyebabkan luka bakar.
- ▶ **Alat sisipan dapat terhenti saat pengeboran. Pegang erat perkakas listrik dengan kedua tangan dan pastikan Anda berdiri di posisi yang aman.** Jika tidak, Anda dapat kehilangan kendali atas perkakas listrik.
- ▶ **Berhati-hatilah saat menghancurkan suatu objek dengan pahat.** Serpihan-serpihan yang jatuh dari material yang dihancurkan dapat mencederaikan Anda atau orang di sekitar Anda.
- ▶ **Asap dapat keluar apabila terjadi kerusakan atau penggunaan yang tidak tepat pada baterai. Baterai dapat terbakar atau meledak.** Biarkan udara segar mengalir masuk dan kunjungi dokter apabila mengalami gangguan kesehatan. Asap tersebut dapat mengganggu saluran pernafasan.
- ▶ **Jangan membuka baterai.** Ada bahaya terjadinya korsleting.
- ▶ **Baterai dapat rusak akibat benda-benda lancip, seperti jarum, obeng, atau tekanan keras dari luar.** Hal ini dapat menyebabkan terjadinya hubungan singkat internal dan baterai dapat terbakar, berasap, meledak, atau mengalami panas berlebihan.
- ▶ **Hanya gunakan baterai pada produk yang dibuat oleh produsen.** Hanya dengan cara ini, baterai dapat terlindung dari kelebihan muatan.



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



Petunjuk keselamatan dan petunjuk pengoperasian tambahan

- ▶ **Geser switch ke posisi tengah sebelum memulai pekerjaan dengan perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat, dll) serta saat mengangkat dan menyimpan.** Terdapat risiko cedera apabila tombol switch on/off dioperasikan tanpa sengaja.

- ▶ **Jika alat sisipan macet, matikan perkakas listrik. Kendurkan alat sisipan.**
- ▶ **Saat perkakas listrik dihidupkan dengan kondisi alat bor macet, hal ini dapat mengakibatkan torsi reaksi yang tinggi.**
- ▶ **Jangan menyalakan perkakas listrik secara tiba-tiba. Pastikan tombol untuk menghidupkan dan mematikan berada dalam posisi off sebelum memasang baterai.**
Membawa perkakas listrik dengan jari tangan berada pada tombol untuk menghidupkan dan mematikan atau memasang baterai pada perkakas listrik yang menyala dapat menimbulkan kecelakaan.
- ▶ **Baca dan perhatikan dengan saksama petunjuk keselamatan pada panduan pengoperasian driver bor berdaya baterai.**
- ▶ **Selalu pastikan Anda berada di posisi yang aman. Pastikan tidak ada siapa pun berada di bawah Anda saat sedang menggunakan perkakas listrik di tempat yang tinggi misalnya di atas tangga.**
- ▶ **Jangan pernah menyentuh alat sisipan atau perkakas listrik di sekitar alat sisipan setelah digunakan karena masih sangat panas.** Terdapat risiko kebakaran.

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.

Data teknis

Hammeraufsatz mit Zusatzgriff		GFA 18-H	GFA 18-H
Nomor model		2 609 199 816	2 609 199 816
Obeng berdaya baterai		GSR 18V-60 FC	GSR 18V-90 FC
Nomor model		3 601 JG7 1..	3 601 JK6 2..
Kecepatan nominal	min ⁻¹	0–1900	0–2100
Tingkat getaran pada kecepatan nominal	min ⁻¹	0–5400	0–5900
Tegangan nominal	V=	18	18
Ø (diameter) pengeboran maks.			
– Beton	mm	10	10
– Pengerjaan pada batu bata	mm	16	16
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01:2014 ^{b)}	kg	2,4–3,4	2,3–3,3
Suhu sekitar yang direkomendasikan saat pengisian daya	°C	0 ... +35	0 ... +35
Suhu sekitar yang diizinkan saat pengoperasian dan saat penyimpanan	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Tingkat tekanan suara	dB(A)	90	91

Tujuan penggunaan

Perkakas listrik (GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC dengan adaptor hammer **GFA 18-H**) cocok untuk melakukan pengeboran benda keras pada beton, batu bata, dan batu. Adaptor hammer **GFA 18-H** hanya boleh digunakan dengan driver bor berdaya baterai GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC.

Ilustrasi komponen

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

- (1) Dudukan
- (2) Ring untuk penyetelan awal torsi
- (3) Switch pemilih tingkat putaran
- (4) Baterai
- (5) Tombol pelepas baterai
- (6) Lampu kerja
- (7) Switch arah putaran
- (8) Tombol on/off
- (9) Cincin pengunci
- (10) Adaptor hammer
- (11) Gagang tambahan
- (12) Gagang (permukaan genggam berisolator)

Lingkup pengiriman

Adaptor hammer **(10)** dengan gagang tambahan **(11)**. Alat sisipan dan aksesoris lain yang digambarkan atau dijelaskan tidak termasuk dalam lingkup pengiriman standar. Semua aksesoris yang tersedia dapat ditemukan dalam program aksesoris kami.

Hammeraufsatz mit Zusatzgriff		GFA 18-H	GFA 18-H
Tingkat kekuatan suara	dB(A)	101	102
Ketidakpastian	dB	3	3
Nilai total getaran	m/s ²	11,9	12,5
Ketidakpastian	m/s ²	1,5	1,5

A) Diukur dengan **GBA 18V 2.0Ah** dan **GBA 18V 12.0Ah**.

Cara memasang

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

Mengganti alat

Tutup pelindung debu mencegah masuknya debu pengeboran ke dalam dudukan alat kerja selama pengoperasian. Saat menggunakan perkakas, pastikan tutup pelindung debu tidak rusak.

- ▶ **Tutup pelindung debu yang rusak harus segera diganti. Disarankan untuk melakukannya di layanan pelanggan Bosch.**

Memasang adaptor (lihat gambar A)

Lepaskan alat sisipan.

Pasang adaptor ke dudukan **(1)**. Putar cincin pengunci **(9)** hingga terdengar mengunci.

Memasang alat sisipan SDS-plus ke dalam adaptor (lihat gambar B)

Dengan chuck bor SDS-plus, alat sisipan dapat diganti dengan mudah dan cepat tanpa menggunakan alat bantu.

- Pasang alat sisipan ke dudukan selongsong pengunci hingga maksimal.
- Periksa penguncian dengan menarik alat.

Melepaskan alat sisipan (lihat gambar C)

Dorong selongsong pengunci ke belakang dan lepaskan alat sisipan.

Mengubah posisi gagang tambahan (lihat gambar H)

Gagang tambahan **(11)** dapat diubah posisinya ke arah mana pun untuk memungkinkan posisi kerja yang aman dan tidak membuat cepat lelah.

- Putar bagian bawah gagang tambahan **(11)** berlawanan arah jarum jam dan gerakkan gagang tambahan **(11)** ke posisi yang diinginkan. Lalu putar dan kencangkan kembali bagian bawah gagang tambahan **(11)** searah jarum jam.

Pastikan tali pengencang gagang tambahan berada dalam slot yang tersedia pada housing.

Mengatur kedalaman pengeboran (lihat gambar I)

Dengan pembatas kedalaman, kedalaman lubang **X** yang diinginkan dapat ditetapkan.

Tekan tombol untuk pengaturan pembatas kedalaman dan pasang pembatas kedalaman ke gagang tambahan **(11)**.

Permukaan yang menonjol pada pembatas kedalaman harus menghadap ke atas atau ke bawah.

Melepas adaptor (lihat gambar J)

Lepaskan alat sisipan.

Buka adaptor yang terkunci dengan memutarkannya ke arah

 lalu lepaskan adaptor dari dudukan **(1)**.

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 asbestos hanya boleh dikerjakan oleh orang-orang yang ahli.

- Perhatikanlah supaya ada pertukaran udara yang baik di tempat kerja.
- Kami anjurkan Anda memakai masker anti debu dengan filter kelas P2.

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

- ▶ **Hindari debu yang banyak terkumpul di tempat kerja.**

Debu dapat tersulut dengan mudah.

Penggunaan

Cara penggunaan

Memasang baterai

Catatan: Menggunakan baterai yang tidak sesuai untuk perkakas listrik dapat menyebabkan kegagalan fungsi atau kerusakan pada perkakas listrik.

Posisikan switch pengubah arah **(7)** ke tengah untuk mencegah pengaktifan tiba-tiba. Pasang baterai yang sudah terisi **(4)** ke dalam gagang perkakas hingga terkunci dan terpasang rata pada gagang.

Memilih mode pengoperasian pengeboran atau pengeboran benda keras (lihat gambar D)

Atur ring untuk penyetelan awal torsi **(2)** ke simbol "Pengeboran".

Mengatur arah putaran (lihat gambar E)

- ▶ **Tekan switch arah putaran (7) hanya saat perkakas listrik sedang tidak beroperasi.**

Arah putaran perkakas listrik dapat diubah dengan switch pengubah arah (7). Hal tersebut tidak dapat dilakukan jika tombol on/off (8) ditekan.

Searah jarum jam: Untuk mengebor dan menyekrup, tekan switch arah putaran (7) ke kiri hingga maksimal.

Berlawanan arah jarum jam: Untuk mengendurkan atau melepas sekrup dan mur, tekan switch pengubah arah (7) ke kanan hingga maksimal.

Pemilihan tingkat putaran mekanis (lihat gambar G)

- ▶ **Tekan switch pemilih tingkat putaran (3) hanya saat perkakas listrik sedang tidak beroperasi.**

Dengan switch pemilih tingkat putaran (3) dapat dipilih 2 rentang kecepatan putaran.

Tingkat putaran pertama:

Rentang kecepatan putaran rendah; untuk pengerjaan dengan diameter mata bor yang besar atau untuk penyekrupan.

Tingkat putaran kedua:

Rentang kecepatan putaran tinggi; untuk pengoperasian dengan **GFA 18-H**.

- ▶ **Selalu geser switch pemilih tingkat putaran hingga maksimal.** Jika tidak, perkakas listrik dapat rusak.

Mengaktifkan/menonaktifkan perkakas listrik

Untuk **menggunakan pertama kali** perkakas listrik, tekan dan tahan tombol on/off (8).

Lampu kerja (6) akan menyala saat tombol on/off (8) ditekan ringan atau ditekan kuat dan dapat membantu menerangi area kerja saat kondisi cahaya minim.

Lampu kerja (6) akan tetap menyala selama 10 detik setelah switch on/off (8) dilepaskan.

Menyetel kecepatan

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

Jika tombol on/off (8) ditekan singkat dan tidak terlalu kuat, kecepatan putaran akan menjadi rendah. Tekanan yang lebih besar mengakibatkan kecepatan putaran yang lebih tinggi.

Petunjuk pengoperasian

Setelah digunakan dalam waktu yang lama dengan kecepatan rendah, biarkan perkakas listrik beroperasi dengan putaran maksimal pada kecepatan idle sekitar 3 menit agar menjadi dingin.

Perawatan dan servis**Perawatan dan pembersihan**

- ▶ **Sebelum melakukan semua pekerjaan pada perkakas listrik (misalnya merawat, mengganti alat kerja, dsb.) serta selama transpor dan penyimpanan, keluarkanlah**

baterai dari perkakas listrik. Terdapat risiko cedera apabila tombol untuk menghidupkan dan mematikan dioperasikan tanpa sengaja.

- ▶ **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan agar perkakas dapat digunakan dengan baik dan aman.**

Bersihkan alat sisipan, adaptor hammer **GFA 18-H** dengan dudukan alat kerja, lubang ventilasi pada perkakas listrik, serta lubang ventilasi pada baterai setiap setelah digunakan.

Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan

Layanan pelanggan Bosch menjawab semua pertanyaan Anda tentang reparasi dan perawatan serta tentang suku cadang produk ini. Gambaran teknis (exploded view) dan informasi mengenai suku cadang dapat ditemukan di:

www.bosch-pt.com

Tim konsultasi penggunaan Bosch akan membantu Anda menjawab pertanyaan seputar produk kami beserta aksesorinya.

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

Indonesia

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

Alamat layanan lainnya dapat ditemukan di:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Tiếng Việt**Hướng dẫn an toàn****Hướng dẫn an toàn chung cho dụng cụ điện**

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

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

Khu vực làm việc an toàn

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

An toàn về điện

- ▶ **Phích cắm của dụng cụ điện cầm tay phải thích hợp với ổ cắm.** Không bao giờ được 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 làm dụng dây dẫn điện.** Không bao giờ được nắm dây dẫn để xách, kéo hay rút phích cắm dụng cụ điện cầm tay. Không để dây gần nơi có nhiệt độ cao, dầu nhớt, vật nhọn bén và bộ phận chuyển động. Làm hỏng hay cuộn rối dây dẫn làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Khi sử dụng dụng cụ điện cầm tay ngoài trời, dùng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Sử dụng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời làm giảm nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Nếu việc sử dụng dụng cụ điện cầm tay ở nơi ẩm ướt là không thể tránh được, dùng thiết bị ngắt mạch tự động (RCD) bảo vệ nguồn.** Sử dụng thiết bị ngắt mạch tự động RCD làm giảm nguy cơ bị điện giật.

An toàn cá nhân

- ▶ **Hãy tỉnh táo, biết rõ mình đang làm gì và hãy sử dụng ý thức khi vận hành dụng cụ điện cầm tay.** Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi đang mệt mỏi hay đang bị tác động do chất gây nghiện, rượu hay dược phẩm gây ra. Một thoáng mất tập trung khi đang vận hành dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích nghiêm trọng cho bản thân.
- ▶ **Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân.** Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt. Trang bị bảo hộ như khẩu trang, giày chống trượt, nón bảo hộ, hay dụng cụ bảo vệ tai khi được sử dụng đúng nơi đúng chỗ sẽ làm giảm nguy cơ thương tật cho bản thân.

- ▶ **Phòng tránh máy khởi động bất ngờ.** Bảo đảm công tắc máy ở vị trí tắt trước khi cắm vào nguồn điện và/hay lắp pin vào, khi nhắc máy lên hay khi mang xách máy. Ngáng ngón tay vào công tắc máy để xách hay kích hoạt dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở dễ dẫn đến tai nạn.
- ▶ **Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.
- ▶ **Không rướn người.** Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và 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 lủng thùng hay mang trang sức. Giữ tóc và quần áo xa khỏi các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng lủng thùng, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
- ▶ **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện khác, bảo đảm các thiết bị này được nối và sử dụng tốt.** Việc sử dụng các thiết bị gom hút bụi có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.
- ▶ **Không để thói quen do sử dụng thường xuyên dụng cụ khiến bạn trở nên chủ quan và bỏ qua các quy định an toàn dụng cụ.** Một hành vi bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng chỉ trong tích tắc.

Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay

- ▶ **Không được ép máy.** Sử dụng dụng cụ điện cầm tay đúng loại theo đúng ứng dụng của bạn. Dụng cụ điện cầm tay đúng chức năng sẽ làm việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiến độ mà máy được thiết kế.
- ▶ **Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay nếu như công tắc không tắt và mở được.** Bất kỳ dụng cụ điện cầm tay nào mà không thể điều khiển được bằng công tắc là nguy hiểm và phải được sửa chữa.
- ▶ **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hay pin ra khỏi dụng cụ điện cầm tay nếu có thể tháo được, trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay cất dụng cụ điện cầm tay.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ dụng cụ điện cầm tay khởi động bất ngờ.
- ▶ **Cất giữ dụng cụ điện cầm tay không dùng tới nơi trẻ em không lấy được và không cho người chưa từng biết dụng cụ điện cầm tay hay các hướng dẫn này sử dụng dụng cụ điện cầm tay.** Dụng cụ điện cầm tay nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được chỉ cách sử dụng.

- ▶ **Bảo quản dụng cụ điện cầm tay và các phụ kiện.** Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện cầm tay tồi.
- ▶ **Giữ các dụng cụ cất bện và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cất có cạnh cất bện làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
- ▶ **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cài v. v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay khác với mục đích thiết kế có thể tạo nên tình huống nguy hiểm.
- ▶ **Giữ tay cầm và bề mặt nắm luôn khô ráo, sạch sẽ và không dính dầu mỡ.** Tay cầm và bề mặt nắm trơn trượt không đem lại thao tác an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin

- ▶ **Chỉ được sạc pin lại với bộ nạp điện do nhà sản xuất chỉ định.** Bộ nạp điện thích hợp cho một loại pin có thể gây nguy cơ cháy khi sử dụng cho một loại pin khác.
- ▶ **Chỉ sử dụng dụng cụ điện cầm tay với loại pin được thiết kế đặc biệt dành riêng cho máy.** Sử dụng bất cứ loại pin khác có thể dẫn đến thương tật hay cháy.
- ▶ **Khi không sử dụng pin, để cách xa các vật bằng kim loại như kẹp giấy, tiền xu, chìa khoá, đinh, ốc vít hay các đồ vật kim loại nhỏ khác, thứ có thể tạo sự nối tiếp từ một đầu cực với một đầu cực khác.** Sự chập mạch của các đầu cực với nhau có thể gây bóng hay cháy.
- ▶ **Bảo quản ở tình trạng tối, dung dịch từ pin có thể tứa ra; tránh tiếp xúc.** Nếu vô tình chạm phải, hãy xối nước để rửa. Nếu dung dịch vào mắt, cần thêm sự hỗ trợ của y tế. Dung dịch tiết ra từ pin có thể gây ngứa hay bóng.
- ▶ **Không được sử dụng bộ pin hoặc dụng cụ đã bị hư hại hoặc bị thay đổi.** Pin hỏng hoặc bị thay đổi có thể gây ra những tác động không lường trước được như cháy nổ hoặc nguy cơ thương tích.
- ▶ **Không đặt bộ pin hoặc dụng cụ ở gần lửa hoặc nơi quá nhiệt.** Tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ cao trên 130°C có thể gây nổ.
- ▶ **Tuân thủ tất cả các hướng dẫn nạp và không nạp bộ pin hay dụng cụ ở bên ngoài phạm vi nhiệt độ đã được quy định trong các hướng dẫn.** Nạp không đúng cách hoặc ở nhiệt độ ngoài phạm vi nạp đã quy định có thể làm hư hại pin và gia tăng nguy cơ cháy.

Bảo dưỡng

- ▶ **Đưa dụng cụ điện cầm tay của bạn đến thợ chuyên môn để bảo dưỡng, chỉ sử dụng phụ tùng đúng chủng loại để thay.** Điều này sẽ đảm bảo sự an toàn của máy được giữ nguyên.
- ▶ **Không bao giờ sửa chữa các bộ pin đã hư hại.** Chỉ cho phép nhà sản xuất hoặc các nhà cung cấp dịch vụ có ủy quyền thực hiện dịch vụ sửa chữa cho các bộ pin.

Cảnh báo An toàn cho Khoan búa và Dụng cụ khoan

Hướng dẫn an toàn cho mọi hoạt động

- ▶ **Đeo bảo vệ tai.** Tiếp xúc với tiếng ồn có thể làm mất khả năng nghe.
- ▶ **Sử dụng tay nắm phụ.** Mất điều khiển có thể gây ra thương tích cho người.
- ▶ **Chằng dụng cụ đúng cách trước khi sử dụng.** Công cụ này tạo ra mô-men xoắn đầu ra cao và nếu không chằng dụng cụ đúng cách trong lúc vận hành, thì việc mất kiểm soát có thể dẫn đến thương tích cho người.
- ▶ **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 hoặc dụng cụ kẹp có thể tiếp xúc với dây điện ngầm.** Phụ kiện cắt hoặc dụng cụ kẹp 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.

Hướng dẫn an toàn khi sử dụng các mũi khoan dài

- ▶ **Không vận hành ở tốc độ cao hơn tốc độ tối đa cho phép của mũi khoan.** Ở tốc độ cao hơn, mũi khoan có thể bị cong nếu cho phép xoay tự do mà không cho tiếp xúc với phôi gia công, dẫn đến thương tích cho người.
- ▶ **Luôn khởi động khoan ở tốc độ thấp và với đầu mũi khoan tiếp xúc với phôi gia công.** Ở tốc độ cao hơn, mũi khoan có thể bị cong nếu cho phép xoay tự do mà không cho tiếp xúc với phôi gia công, dẫn đến thương tích cho người.
- ▶ **Chỉ dùng áp lực vào đường trực tiếp bằng mũi khoan và không dùng áp lực dư.** Các mũi khoan có thể cong, gây ngắt hoặc mất kiểm soát, dẫn đến thương tích cho người.

Các cảnh báo phụ thêm

- ▶ **Sử dụng (các) tay cầm phụ, nếu được cung cấp kèm theo dụng cụ.** Mất điều khiển có thể gây ra thương tích cho người.
- ▶ **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.
- ▶ **Tắt dụng cụ điện ngay nếu phụ tùng bị chặn.** Hãy chuẩn bị cho những mô-men phản ứng

cao, mà gây ra sự dội ngược. Phụ tùng bị chặn, nếu dụng cụ điện bị quá tải hoặc bị kẹt trong phối gia công cần gia công.

- ▶ **Kẹp chặt vật gia công.** Vật gia công được kẹp bằng một thiết bị kẹp hay bằng ê-tô 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.** Dụng cụ chạm đường dẫn điện có thể gây ra hỏa hoạn và điện giật. Làm hư hại đường dẫn khí ga có thể gây nổ. Làm thủng ống dẫn nước có thể làm hư hại tài sản hay có thể gây ra điện giật.
- ▶ **Luôn luôn đợi cho máy hoàn toàn ngừng hẳn trước khi đặt xuống.** Dụng cụ lắp vào máy có thể bị kẹp chặt dẫn đến việc dụng cụ điện cầm tay bị mất điều khiển.
- ▶ **Không chạm vào bất kỳ dụng cụ hoặc bộ phận vỏ gắn kể nào ngay sau khi vận hành.** Chúng có thể rất nóng trong quá trình vận hành và gây bỏng.
- ▶ **Dụng cụ gài có thể chặn khi khoan. Giữ dụng cụ điện thật chắc bằng cả hai tay và giữ tư thế đứng cho thích hợp và cân bằng.** Bạn có thể mất kiểm soát thông qua dụng cụ điện.
- ▶ **Cẩn thận với công việc phá dỡ bằng máy đục.** Các mảnh vỡ của vật liệu phá dỡ rơi xuống có thể gây thương tích cho người xung quanh hoặc chính bạn.
- ▶ **Trong trường hợp hợp pin bị hỏng hay sử dụng sai cách, hơi nước có thể bốc ra. Pin có thể cháy hoặc nổ.** Hãy làm cho thông thoáng khí và trong trường hợp bị đau phải nhờ y tế chữa trị. Hơi nước có thể gây ngứa hệ hô hấp.
- ▶ **Không được tháo pin ra.** Nguy cơ bị chập mạch.
- ▶ **Pin có thể bị hư hại bởi các vật dụng nhọn như đinh hay tuốc-nơ-vít hoặc bởi các tác động lực từ bên ngoài.** Nó có thể dẫn tới đoản mạch nội bộ và làm pin bị cháy, bốc khói, phát nổ hoặc quá nóng.
- ▶ **Chỉ sử dụng pin trong các sản phẩm của nhà sản xuất.** Chỉ bằng cách này, pin sẽ được bảo vệ tránh nguy cơ quá tải.



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



Hướng dẫn an toàn và hướng dẫn làm việc khác

- ▶ **Bạn hãy đưa công tắc hướng xoay vào vị trí giữa trước khi thực hiện tắt cả các công việc ở dụng cụ điện (ví dụ bảo dưỡng, thay đổi**

dụng cụ, vv) cũng như khi vận chuyển và bảo quản. Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc Tắt/Mở.

- ▶ **Nếu dụng cụ gài chặn, hãy tắt dụng cụ điện. Nhả dụng cụ gài ra.**
- ▶ **Khi mở máy mà dụng cụ ứng dụng bị kẹt cứng, lực xoắn vận cao có thể xảy ra.**
- ▶ **Tránh vô tình bật lại. Đảm bảo rằng công tắc Tắt/Mở ở trong vị trí tắt trước khi bạn lắp pin.** Mang xách máy với ngón tay ngáng vào công tắc Tắt/Mở hay lắp pin vào dụng cụ điện đã bật có thể dẫn đến tai nạn.
- ▶ **Đọc và tuân thủ nghiêm ngặt hướng dẫn an toàn trong hướng dẫn vận hành máy bắt vít dùng pin.**
- ▶ **Luôn đảm bảo rằng bạn có một chỗ đứng chắc chắn. Đảm bảo không ai ở bên dưới bạn, khi bạn sử dụng dụng cụ điện ở một vị trí cao, ví dụ trên thang.**
- ▶ **Không được chạm phụ tùng hoặc dụng cụ điện ở gần phụ tùng, mà có thể nóng lên, sau khi sử dụng.** Có nguy cơ cháy.

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 họa trong phần trước của hướng dẫn vận hành.

Sử dụng đúng cách

Dụng cụ điện (GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC với phụ tùng búa **GFA 18-H**) được thiết kế để khoan búa trên bê tông, gạch và đá.

Phụ tùng búa **GFA 18-H** chỉ được dùng với máy bắt vít dùng pin GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC.

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) Khe cắm
- (2) Vòng điều chỉnh chọn trước mô-men xoắn
- (3) Công tắc chọn số
- (4) Pin
- (5) Nút tháo pin
- (6) Đền làm việc
- (7) Gạc vận chuyển đổi chiều quay
- (8) Công tắc Tắt/Mở
- (9) Vòng khóa

- (10) Phụ tùng búa
- (11) Tay nắm phụ
- (12) Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)

hoặc mô tả không thuộc phạm vi giao hàng tiêu chuẩn.

Bạn có thể tham khảo tổng thể các loại phụ tùng, phụ kiện trong chương trình phụ tùng của chúng tôi.

Các món được giao

Phụ tùng búa (10) với tay cầm phụ (11).
Dụng cụ gài và các phụ kiện khác được minh họa

Thông số kỹ thuật

Hammeraufsatz mit Zusatzgriff		GFA 18-H	GFA 18-H
Mã số máy		2 609 199 816	2 609 199 816
Máy vận vít chạy pin		GSR 18V-60 FC	GSR 18V-90 FC
Mã số máy		3 601 JG7 1..	3 601 JK6 2..
Tốc độ danh định	phút ¹	0–1 900	0–2 100
Tần suất đập ở tốc độ danh định	phút ¹	0–5 400	0–5 900
Điện thế danh định	V=	18	18
Ø lỗ khoan tối đa			
– Bê tông	mm	10	10
– Công trình xây gạch	mm	16	16
Trọng lượng theo EPTA-Procedure 01:2014 ^{A)}	kg	2,4–3,4	2,3–3,3
Nhiệt độ môi trường được khuyến nghị khi sạc	°C	0 ... +35	0 ... +35
Nhiệt độ môi trường cho phép trong quá trình vận hành và trong quá trình lưu trữ	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Các món được giao	dB(A)	90	91
Máy cưa, miếng chặn chống tưa và bộ hút	dB(A)	101	102
Hệ số bất định	dB	3	3
Tổng giá trị rung	m/s ²	11,9	12,5
Hệ số bất định	m/s ²	1,5	1,5

A) Đã đo với **GBA 18V 2.0Ah** và **GBA 18V 12.0Ah**.

Sự lắp vào

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

Thay Dụng Cụ

Chụp bảo vệ ngăn bụi giúp ngăn cản phần lớn sự xâm nhập của bụi khoan vào dụng cụ trong thời gian hoạt động. Khi lắp dụng cụ vào, hãy lưu ý rằng chụp bảo vệ ngăn bụi không bị làm hư hỏng.

- ▶ **Thay chụp ngăn bụi bị hỏng ngay lập tức. Chúng tôi khuyến nghị việc thay thế này do một đại lý phục vụ hậu mãi thực hiện.**

Lắp đồ gá (xem Hình A)

Tháo phụ tùng ra.

Lắp đồ gá vào khe cắm (1). Vận vòng khóa (9), cho tới khi nghe thấy tiếng vào khớp.

Lắp dụng cụ gài SDS-plus vào phụ tùng (xem Hình B)

Mâm cặp khoan SDS-plus cho phép thay đổi dụng cụ khoan được đơn giản và tiện lợi mà không cần tới các dụng cụ phụ trợ khác.

- Lắp đồ gá vào khe cắm của vòng khóa cho tới cỡ chặn cuối.
- Kiểm tra xem đã cài chắc chưa bằng cách kéo thử dụng cụ ra.

Tháo phụ tùng (xem hình C)

Đẩy vòng khóa về phía sau và tháo phụ tùng.

Xoay tay nắm phụ (xem Hình H)

Bạn có thể xoay tay nắm phụ (11) tùy ý, để có tư thế làm việc an toàn và ít mỏi.

- Xoay phần tay cầm dưới của tay nắm phụ (11) ngược chiều kim đồng hồ và xoay tay nắm phụ (11) vào vị trí mong muốn. Sau đó siết chặt phần tay cầm dưới của tay nắm phụ (11) theo chiều kim đồng hồ.

Hãy lưu ý rằng nẹp định vị của tay nắm phụ được đặt trong rãnh nằm trên vỏ máy đúng như chủ định.

Điều chỉnh độ sâu lỗ khoan (xem Hình I)


Nhờ chốt chặn độ sâu, bạn có thể xác định được độ sâu lỗ khoan X mong muốn.

Bấm nút điều chỉnh cỡ định độ sâu và điều chỉnh cỡ định độ sâu trên tay nắm phụ (11).

Rãnh trên cỡ định độ sâu phải hướng lên trên hoặc xuống dưới.

Tháo đồ gá (xem Hình J)

Tháo phụ tùng ra.

Mở khóa đồ gá theo hướng  và rút nó ra khỏi khe cắm (1).

Hút Dăm/Bụi

Mặt 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. Đùng 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 mặt bụi cụ thể, ví dụ như bụi gỗ sồi hay dẫu, 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.

Vận Hành

Bắt Đầu Vận Hành

Tháo Pin

Hướng dẫn: Việc sử dụng pin không phù hợp với dụng cụ điện có thể dẫn đến lỗi chức năng hoặc gây hỏng dụng cụ điện.

Đặt gạc vận chuyển đổi chiều quay (7) vào giữa để tránh vô tình bật. Hãy lắp pin đã sạc (4) vào tay cầm, đến khi nó được gài vào khớp và nằm chính xác trên tay cầm.

Chọn chế độ vận hành khoan hoặc khoan búa (xem hình D)

Đặt vòng điều chỉnh chọn trước mô-men xoắn (2) thành biểu tượng „Khoan“.

Điều chỉnh hướng xoay (xem hình E)

- ▶ **Chỉ kích hoạt gạc vận chuyển đổi chiều quay (7) khi dụng cụ điện đã ngừng chạy.**

Với gạc vận chuyển đổi chiều quay (7) bạn có thể thay đổi hướng xoay của dụng cụ điện. Tuy nhiên, việc này không thực hiện được khi công tắc Tắt/Mở được nhấn (8).

Quay phải: Để khoan hay bắt vít, đẩy gạc vận chuyển đổi chiều quay (7) sang trái đến cỡ chặn.

Xoay ngược chiều kim đồng hồ: Để nối lỏng hoặc tháo các vít và đai ốc hãy nhấn gạc vận chuyển đổi chiều quay (7) sang bên phải cho tới cỡ chặn.

Chọn số cơ học (xem Hình G)

- ▶ **Chỉ kích hoạt công tắc chọn vòng truyền động (3) khi dụng cụ điện đã ngừng chạy.**

Với công tắc chọn vòng truyền động (3), có thể chọn sẵn 2 tầm tốc độ.

Số 1:

Tầm tốc độ thấp; phù hợp làm việc với đường kính khoan lớn hoặc siết ốc vít.

Số 2:

Khoảng tốc độ cao; để làm việc với GFA 18-H.

- ▶ **Luôn luôn đưa công tắc chọn số về vị trí dừng.** Nếu không, máy có thể bị làm hỏng.

Bật Mở và Tắt

Để vận hành thử dụng cụ điện hãy nhấn công tắc Tắt/Mở (8) và nhấn giữ.

Đèn làm việc (6) bật sáng khi công tắc tắt/mở được nhấn nhẹ hoặc nhấn hết cỡ (8) và cho phép chiếu sáng khu vực làm việc ở các điều kiện chiếu sáng kém.

Đèn làm việc (6) bật sáng sau khi nhả công tắc tắt/mở (8) thêm khoảng 10 giây.

Điều chỉnh tốc độ

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

Nhấn nhẹ trên công tắc Tắt/Mở (8) sẽ kích hoạt số vòng quay thấp. Tăng lực nhấn lên công tắc làm tăng tốc độ quay.

Hướng Dẫn Sử Dụng

Sau một thời gian làm việc dài với tốc độ vòng quay thấp, bạn cần cho dụng cụ điện quay không tải với tốc độ tối đa trong khoảng 3 phút để làm mát.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

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

Sau mỗi lần sử dụng, hãy làm sạch dụng cụ gài, phụ tùng búa **GFA 18-H** với khe lắp dụng cụ, các khe thông gió trên dụng cụ điện và các khe thông gió của pin.

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

مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

◀ **إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف.** إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

◀ **كن يقظا وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل.** لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعبا أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

◀ **قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما نظارات واقية.** يعد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والحدوث أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

◀ **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود.** تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لامفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.

◀ **انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

◀ **تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية.** قف بأمان وحافظ على توازنك دائما. سيسمح لك ذلك بالتمكّن في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

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

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

◀ **لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها.** فقد يتسبب الاستعمال دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

◀ **لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتفنيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.** إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

◀ **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم يعد من

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائية

تحذير

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

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

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

الأمان بمكان الشغل

◀ **حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءته بشكل جيد.** الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضأة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

◀ **لا تشغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأعبئة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائي تولد شررا قد يتطاير، فيشعل الأعبئة والأبخرة.

◀ **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عندما تستعمل العدة الكهربائية.** تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

◀ **يجب أن يتلائم قابس العدة الكهربائية مع المقبس.** لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوايس المهائية مع العدد الكهربائية المؤرّضة (ذات طرف أرضي). تخفّض القوايس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

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

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

◀ **لا تسيّ استعمال الكابل.** لا تستخدم الكابل في حمل العدة الكهربائية أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

◀ **عند استخدام العدة الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي.** يقلل استعمال كابل تمديد

- ذلك. قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- ◀ لا تستخدم عدة أو مركم تعرضاً لأضرار أو للتعديل. البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
- ◀ لا تعرض المركم أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة. التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
- ◀ اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المركم أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق الممدد قد يعرض المركم لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

- ◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- ◀ لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

تحذيرات الأمان المتعلقة بالمطرقة والمثقاب

- تعليمات الأمان لكافة التطبيقات
- ◀ استخدم المقبض (المقابض) الإضافي. فقدان السيطرة على المُعدّة قد يتسبب في حدوث إصابات.
- ◀ أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع أو عناصر التثبيت لأسلاك كهربائية غير ظاهرة. ملامسة ملحق القطع أو أدوات الربط لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها مكهربة مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- تعليمات الأمان عند استخدام ريش ثقب طويلة
- ◀ لا تقم أبداً بالتشغيل بسرعة أعلى من السرعة القصوى المقررة لريشة الثقب. فعلى السرعات العالية ستكون الريشة معرضة للثني في حالة دورانها بشكل حر دون لمس قطعة الشغل، مما قد يؤدي لوقوع إصابات.
- ◀ احرص دائماً على بدء الثقب بسرعة منخفضة بحيث تكون رأس الريشة ملامسة لقطعة الشغل. فعلى السرعات العالية ستكون الريشة معرضة للثني في حالة دورانها بشكل حر دون لمس قطعة الشغل، مما قد يؤدي لوقوع إصابات.
- ◀ لا تضغط إلا على خط واحد مع الريشة، ولا تضغط بشكل زائد. فقد تتثنى الريشة، وتعرض للكسر أو تسبب فقدان السيطرة، مما يؤدي لوقوع إصابات.

إرشادات الأمان الإضافية

- ◀ استخدم المقبض (المقابض) الإضافية إذا كانت العدة مزودة بها. فقدان السيطرة على المعدة قد يتسبب في حدوث إصابات.

- الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- ◀ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائي خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- ◀ اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الموادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- ◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية والتوايح وريش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- ◀ احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم. المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتبع التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.
- حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم
- ◀ اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج. قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تم استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب المرائق.
- ◀ حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواكب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- ◀ قد يتسرب السائل من المركم في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى

- ◀ **مزيد من إرشادات الأمان والعمل**
- ◀ **اضبط مفتاح تحويل اتجاه الدوران على الوضع الأوسط عند إجراء أية أعمال على العدة الكهربائية (مثل الصيانة، تغيير الأدوات وما شابه) وعند نقله وتخزينه.** هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.
- ◀ **في حالة انحصار عدة الشغل قم بإطفاء العدة الكهربائية. وقم بفك عدة الشغل.**
- ◀ **تشكل قيم عزم رد فعل عالية عند تشغيل عدة ثقب مستعصية.**
- ◀ **تجنب التشغيل غير المقصود. تأكد من تركيب مفتاح التشغيل والإطفاء على وضع الإطفاء قبل تركيب المرمك. إن حمل العدة الكهربائية وإصبعك على مفتاح التشغيل والإطفاء أو تركيب المرمك في العدة الكهربائية قيد التشغيل قد يسبب الحوادث.**
- ◀ **احرص على قراءة إرشادات الأمان الواردة في دليل تشغيل المثقاب/مفك اللوالب العامل بمرمك واتبعها بدقة.**
- ◀ **احرص دائماً على أن تكون في وضعية ثابتة. تأكد من عدم وجود أي أشخاص تحتك في حالة استخدامك للعدة الكهربائية في مكان تشغيل مرتفع، كسلم على سبيل المثال.**
- ◀ **لا تقم أبداً بلمس عدة الشغل أو العدة الكهربائية من الجزء القريب من عدة الشغل بعد الاستخدام، فقد تكون ساخنة للغاية. حيث ينطوي الأمر على خطر الإصابة بحروق.**

وصف المنتج والأداء

- ◀ **اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات كهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.**
- ◀ **يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.**



الاستعمال المخصص

- ◀ **العدة الكهربائية (GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC) المزودة بملحق طرق **GFA 18-H** مخصصة للثقب المرفق بالطرق للخرسانة والطوب والحجر. لا يجوز استخدام ملحق الطرق **GFA 18-H** إلا مع مفك اللوالب الثقاب العامل بمرمك GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC.**

الأجزاء المصورة

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

- (1) حاضن
- (2) طارة ضبط اختيار عزم الدوران مسبقاً
- (3) مفتاح اختيار ترس السرعة
- (4) مرمك
- (5) زر تمرير المرمك

- ◀ **أمسك العدة الكهربائية جيداً بكلتا اليدين عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة.** يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين الائتئين.
- ◀ **أوقف العدة الكهربائية على الفور في حالة تعرض عدة الشغل للانحصار. كن مستعداً لمواجهة عزم رد الفعل العالية، والتي تسبب صدمة ارتدادية.** تنحصر عدة الشغل عندما يتم التحميل بشكل زائد على العدة الكهربائية أو إذا انقلمت في قطعة الشغل التي تعمل عليها.
- ◀ **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 تثقيب ملائمة للثغور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية.** ملائمة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.
- ◀ **انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً.** قد تتكلم عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.
- ◀ **لا تقم بلمس أدوات الشغل أو أجزاء جسم الجهاز الملاصقة لها بعد التشغيل مباشرة.** فقد تعرض هذه الأجزاء للسخونة أثناء التشغيل، مما يعرضك للاحتراق في حالة لمسها.
- ◀ **قد تتعرض أداة الشغل للإعاقة أثناء عملية التثقب. احرص على أن تكون في وضعية ثابتة، وأمسك الجهاز جيداً بكلتا يديك. وإلا فقد تفقد السيطرة على العدة الكهربائية.**
- ◀ **كن حذراً أثناء أعمال الهدم باستخدام الأزميل.** قد تتسبب قطع التكسير المتساقطة في إصابة الأشخاص المحيطين بك أو إصابتك أنت نفسك.
- ◀ **قد تنطلق أبخرة عند تلف المرمك واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المرمك أو يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.**
- ◀ **لا فتح المرمك.** يتشكل خطر تقصير الدائرة الكهربائية.
- ◀ **يمكن أن يتعرض المرمك لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحتراق المرمك أو خروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.
- ◀ **اقتصر على استخدام المرمك في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المرمك من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.
- ◀ **احرص على حماية المرمك من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة.** حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.



(12) مقبض (سطح قبض معزول)

مجموعة التجهيزات الموردة

ملحق الطرق (10) مع المقبض الإضافي (11).
عدة الشغل والتوابع الأخرى المصورة أو المشروحة
غير متضمنة في مجموعة التجهيزات الموردة
القياسية.
تجد التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.

(6) ضوء العمل

(7) مفتاح تحويل اتجاه الدوران

(8) مفتاح التشغيل والإطفاء

(9) حلقة التثبيت

(10) ملحق الطرق

(11) مقبض إضافي

البيانات الفنية

GFA 18-H	GFA 18-H	ملحقة مطرقة مزودة بمقبض إضافي	
2 609 199 816	2 609 199 816		رقم الصنف
GSR 18V-90 FC	GSR 18V-60 FC		مفك لوالب بمركم
3 601 JK6 2..	3 601 JG7 1..		رقم الصنف
0-2100	0-1900	دقيقة ¹	عدد اللفات الاسمي
0-5900	0-5400	دقيقة ²	عدد الطرقات عند عدد اللفات الاسمي
18	18	فلاط=	الجهود الاسمي
			أقصى قطر ثقب
10	10	مم	- الخرسانة
16	16	مم	- الجدران
2,3-3,3	2,4-3,4	كجم	الوزن حسب (EPTA-Procedure 01:2014 ^A)
0 ... +35	0 ... +35	م°	درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن
-20 ... +50	-20 ... +50	م°	درجة الحرارة المحيطة المسموح بها عند التشغيل وعند التخزين
91	90	ديسبيل (A)	مستوى ضغط الصوت
102	101	ديسبيل (A)	مستوى قدرة الصوت
3	3	ديسبيل	نسبة التفاوت
12,5	11,9	م/ث ²	قيم انبعاث الاهتزازات الإجمالية
1,5	1,5	م/ث ²	نسبة التفاوت

(A) القياس مع GBA 18V 12.0Ah و GBA 18V 2.0Ah.

تركيب الملحق (انظر الصورة A)

قم بفك عدة الشغل.

أدخل الملحق في الماضن (1). أدر حلقة التثبيت (9)،
إلى أن تثبت بشكل مسموع.

**تركيب عدة الشغل SDS plus الملحق
(انظر الصورة B)**

مع ظرف ريش الثقب SDS-plus يمكنك تغيير عدة
الشغل بكل سهولة وراحة دون استخدام عدد
إضافية.

- أدخل عدة الشغل في حاضن جلبية الإقفال حتى
النهاية.

- افحص ثبات الإقفال من خلال جذب العدة.

فك عدة الشغل (انظر الصورة C)

ادفع لبيسة الإقفال إلى الخلف، وانزع عدة الشغل.

التركيب

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

استبدال العدد

يعمل غطاء الوقاية من الغبار على منع دخول غبار
الثقب إلى حاضن العدة أثناء الاستخدام. احرص أثناء
استخدام العدة الكهربائية على عدم حدوث أضرار
بغطاء الوقاية من الغبار.

◀ يجب تغيير غطاء الوقاية من الغبار التالف على
الفور. وينصح أن يتم ذلك من قبل مركز خدمة
العملاء.

التشغيل

بدء التشغيل

تركيب المركم

إرشاد: استخدام المراكم غير المناسبة لعدتك الكهربائية يمكن أن يؤدي إلى حدوث اختلالات وظيفية أو إلى إلحاق الضرر بالعدة الكهربائية. اضبط مفتاح تحويل اتجاه الدوران (7) على الوضع المتوسط لمنع التشغيل غير المقصود. ضع المركم المشحون (4) في المقبض إلى أن يثبت بصوت مسموع، ويتساطع مع المقبض.

اختيار نوع التشغيل الثقب أو الثقب المرفق بالطرق (انظر الصورة D)

اضبط طارة ضبط الاختيار المسبق لعزم الدوران (2) على رمز «الثقب».

ضبط اتجاه الدوران (انظر الصورة E)

◀ لا تضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران (7) إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

يمكنك أن تغير اتجاه دوران العدة الكهربائية (7) بواسطة مفتاح تغيير اتجاه الدوران. إلا أنه لا يمكن تغييره عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء (8) مضغوطاً.

دوران يميني: للثقب ولربط اللوالب، اضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران (7) إلى اليسار حتى النهاية.

دوران إلى اليسار: لحل أو فك اللوالب والصواميل اضغط مفتاح تغيير اتجاه الدوران (7) إلى اليمين حتى المصد.

اختيار ترس السرعة ميكانيكياً (انظر الصورة G)

◀ اضبط مفتاح اختيار ترس السرعة (3) فقط عندما تكون العدة الكهربائية متوقفة عن الحركة.

يمكنك بواسطة مفتاح اختيار ترس السرعة (3) أن تختار مجالين اثنين لسرعة الدوران مسبقاً.

السرعة الأولى:

مجال عدد دوران منخفض، للشغل بقطر تثقيب كبير أو لربط اللوالب.

السرعة الثانية:

نطاق عدد لفات مرتفع، للعمل مع GFA 18-H.

◀ ادفع مفتاح اختيار ترس السرعة دائماً إلى حد التصادم. وإلا، فقد تتعرض العدة الكهربائية للضرر.

التشغيل والإطفاء

لغرض تشغيل العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (8) وحافظ على إبقائه مضغوطاً.

بضيء مصباح العمل (6) عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (8) بشكل جزئي أو كامل ويسمع بإضاءة مكان الشغل إن كانت ظروف الإضاءة غير ملائمة.

يستمر عمل ضوء العمل (6) بعد ترك مفتاح التشغيل والإطفاء (8) لحوالي 10 ثوانٍ.

تحريك المقبض الإضافي (انظر الصورة H)

يمكنك تحريك المقبض الإضافي (11) كما تريد للوصول إلى وضع عمل آمن ومريح.

– أدر قطعة المقبض السفلية بالمقبض الإضافي (11) عكس اتجاه عقارب الساعة وحرك المقبض الإضافي (11) إلى الوضع المرغوب. ثم أعد ربط القطعة السفلية بالمقبض الإضافي (11) بإدارتها في اتجاه عقارب الساعة.

انتبه إلى دخول سير شد المقبض الإضافي في الحز المخصص له بالهيكل.

ضبط عمق الثقب (انظر الصورة I)

باستخدام محدد العمق يمكن تحديد عمق الثقب المرغوب X.


اضغط على الزر الخاص بضبط محدد العمق وقم بتركيب محدد العمق في المقبض الإضافي (11). يجب أن تشير الحزوز على محدد العمق إلى الأعلى أو الأسفل.

– حرك عدة الشغل SDS plus حتى النهاية في حاضن العدة SDS plus. قد تؤدي سهولة حركة عدة الشغل SDS plus إلى ضبط خاطئ لعمق الثقب.

– أخرج محدد العمق بحيث تكون المسافة بين رأس ريشة الثقب وطرف محدد العمق مطابقة للعمق المرغوب X.

فك الملحق (انظر الصورة J)

قم بفك عدة الشغل.

قم بتحريك قفل الملحق في الاتجاه  واخله من الحاضن (1).

شفط الغبار/النشارة

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

تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان من مسببات السرطان، وبالأخص عند اتصالها بالمواد الإضافية الخاصة بمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد المافظة 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 وواقية للتنفس من فئة المرشح P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ تجنب تراكم الغبار بمكان العمل. يجوز أن تستنشق الأغبرة بسهولة.

ضبط عدد الدوران

يمكنك أن تتحكم بعدد دوران العدة الكهربائية قيد التشغيل دون تدريع، حسب مدى الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (8).
يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء (8) إلى عدد لفات منخفض. يزداد عدد اللفات بزيادة الضغط.

إرشادات العمل

بعد العمل لفترة طويلة بعدد لفات منخفض ينبغي إدارة العدة الكهربائية لمدة 3 دقائق بأقصى عدد لفات من أجل تبريدها.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..) وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.
◀ للعمل بشكل جيد وأمن حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية.
بعد كل استخدام للعدة الكهربائية قم بتنظيف ملحق الطرق GFA 18-H مع حاضن العدة وفتحة تهوية العدة الكهربائية بالإضافة لفتحة تهوية المرمك.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجيب مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتج وصيانتته، 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 وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

المغرب

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

تجد المزيد من عناوين الخدمة تحت:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

فارسی

دستورات ایمنی

نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

⚠ هشدار

کلیه هشدارها،

دستورالعملها، تصاویر و

مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را

مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این

دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی،

سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای

آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به

پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای

برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

◀ محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید. محیطهای

در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را

افزایش میدهند.

◀ ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار

وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای

مخترقه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقی

چرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش

گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

◀ هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر

افراد را از دستگاه دور نگه دارید. در

صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل

دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

◀ دوشاخه ابزار برقی باید با پریز برق تناسب

داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه

ایجاد نکنید. مبدل دوشاخه نباید همراه با

ابزار برقی دارای اتصال زمین استفاده شود.

دوشاخههای اصل و تغییر داده نشده و پریزهای

مناسب، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.

◀ از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم

اتصال زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و

یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با

سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین

تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش

می یابد.

◀ ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت

قرار ندهید. نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک

الکتریکی را افزایش میدهد.

◀ از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده

نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقی، کشیدن آن

یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه

استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت،

روغن، لیبهای تیز یا قطعات متحرک دور نگه

دارید. کابلهای آسیب دیده و یا گره خورده خطر

شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

◀ هنگام استفاده از ابزار برقی در محیطهای باز،

تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای

محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط

مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

◀ در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و

اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان

خطا و نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با

زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی

جریان خطا و نشستی زمین خطر برق گرفتگی را

کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

◀ حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود

دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار

برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در

صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده

کردهاید، با ابزار برقی کار نکنید. یک لحظه بی

توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جرات

های شدیدی به همراه داشته باشد.

◀ از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید.

همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید.

استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و

غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و

گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی،

خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

◀ مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته

بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه

دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری،

برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت

کنید که ابزار برقی خاموش باشد. در صورتی

که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه

قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن

به برق بزنید، ممکن است سوانع کاری پیش آید.

◀ قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای

تنظیم کننده و آپارها را از روی دستگاه

بردارید. ابزار و آپارهایی که روی بخش های

چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد

جرات 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

وضعتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته

باشید.

◀ لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای

گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید.

موها و لباس خود را از بخشهای در حال

چرخش دستگاه دور نگه دارید. لباسهای گشاد،

موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای

در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

◀ در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل

مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد

و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که

این وسائل درست نصب و استفاده

می شوند. استفاده از وسائل مکش گرد و غبار

مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیادهر می کند.

◀ آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن

نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن

اصول ایمنی شود. بی دقتی ممکن است باعث

بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

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

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

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

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

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

سرویس

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

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

هشدارهای ایمنی برای دریل و چکش

دستورالعملهای ایمنی برای انواع عملیات

از گوشی ایمنی استفاده کنید. قرار گرفتن در معرض سر و صدا، میتواند به شنوایی آسیب برساند.

از دسته(های) کمکی استفاده کنید. از دست دادن کنترل بر روی ابزار می تواند باعث بروز جراحت شود.

ابزار را قبل از استفاده به خوبی مهار کنید.

این ابزار گشتاور بالا تولید میکند و اگر در طول عملیات درست مهار نشده باشد، ممکن است باعث از دست رفتن کنترل ابزار و وارد آمد جراحت گردد.

چنانچه هنگام انجام کار، امکان تماس

متعلقات برش یا بستها با سیمهای برق غیر قابل رؤیت وجود داشته باشد، باید ابزار برقی را از محل دستگیره و سطوح عایق آن بگیریید. تماس متعلقات برش یا بستها با سیم حامل جریان برق، میتواند جریان برق را به بخشهای فلزی دستگاه نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن

از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.

ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.

ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.

ابزار برقی، متعلقات، متهای دستگاه و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید. استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.

دستها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید. دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.

مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

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

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

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

- ایستاده اید و ابزار برقی را با هر دو دست محکم نگه دارید. در غیر اینصورت امکان از دست دادن کنترل روی ابزار برقی وجود دارد.
- ◀ **هنگام عملیات تخریب با قلم یا احتیاط عمل کنید.** افتادن قطعات ناشی از مواد تخریب، می توانند به اطرافیان یا خود شما آسیب برسانند.
- ◀ **در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود.** در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمایید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.
- ◀ **باتری را باز نکنید.** خطر اتصال کوتاه وجود دارد.
- ◀ **بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند.** ممکن است اتصالی داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.
- ◀ **تنها از باتری برای محصولات تولیدی شرکت استفاده کنید.** فقط در اینصورت باتری در برابر خطر اعمال فشار بیش از حد محافظت میشود.
- ◀ **باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محفوظ بدارید.** خطر اتصالی و انفجار وجود دارد.



نکات عملی و ایمنی بیشتر

- ◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، کلید تغییر جهت چرخش را به وسط برانید.** در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.
- ◀ **چنانچه ابزار مورد استفاده گیر می کند، ابزار برقی را خاموش کنید.** ابزار مورد استفاده را باز کنید.
- ◀ **روشن کردن ابزار برقی در حالیکه ابزار مته گیر کرده باشد، باعث ایجاد ارتعاش و عکس العمل های شدید گشتاور می شود.**
- ◀ **از روشن شدن ناخواسته جلوگیری کنید.** پیش از قرار دادن باتری مطمئن شوید که کلید قطع و وصل در حالت خاموش است. چنانچه هنگام حمل ابزار برقی انگشت شما روی کلید قطع و وصل قرار داشته باشد، و همچنین اگر باتری در حالی که ابزار برقی روشن است در داخل آن قرار دهید، امکان بروز سوانح کاری وجود دارد.
- ◀ **نکات ایمنی موجود در دفترچه راهنمای پیچ گوشتی شارژی را با دقت مطالعه و به آنها توجه کنید.**
- ◀ **از محکم ایستادن خود اطمینان حاصل کنید.** در صورت کار کردن در جای دارای ارتفاع مانند نردبان، مطمئن شوید که هیچ کسی زیر محل کار شما قرار نگرفته باشد.

دستورالعملهای ایمنی برای هنگام استفاده از متههای بلند

- ◀ **هرگز دستگاه را با سرعت بیشتر از حداکثر سرعت مجاز مته به کار نگیرید.** در سرعتهای بالاتر، ممکن است مته هنگام چرخش در حالت آزاد و بدون تماس با قطعه کار کج شود و باعث وارد آمدن جراحت گردد.
- ◀ **دریل کاری را همیشه هنگامی که مته با قطعه کار در تماس است و با سرعت پایین آغاز کنید.** در سرعتهای بالاتر، ممکن است مته هنگام چرخش در حالت آزاد و بدون تماس با قطعه کار کج شود و باعث وارد آمدن جراحت گردد.
- ◀ **فشار را فقط هم راستا با مته وارد کنید و از وارد کردن فشار زیاد خودداری نمایید.** ممکن است مته کج شود و باعث ایجاد شکستگی یا از دست رفتن کنترل و در نتیجه وارد آمدن جراحت گردد.

سایر راهنماییهای ایمنی

- ◀ **از دسته کمکی، در صورتی که به همراه ابزار ارائه شده است استفاده کنید.** از دست دادن کنترل بر روی ابزار میتواند باعث بروز جراحت شود.
- ◀ **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.
- ◀ **در صورت بلوکه شدن ابزار برقی، آن را خاموش کنید.** نسبت به عکسالعملهای شدیدی که منجر به ضربه برگشتی می شوند، آمادگی داشته باشید. چنانچه فشار زیادی به ابزار برقی وارد شود یا در قطعهکار گیر کند، ابزار برقی بلوکه می شود.
- ◀ **قطعه کار را محکم کنید.** در صورتیکه 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 ایجاد خسارت میشود.
- ◀ **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.** ابزار ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.
- ◀ **بلافاصله پس از کار، به هیچ وجه به ابزارهای مورد استفاده یا قطعات مجاور بدنه دست نزنید.** این موارد می توانند در حین کار خیلی داغ شده و باعث سوختگی گردند.
- ◀ **ابزار مورد استفاده هنگام سوراخ کاری ممکن است گیر کند.** مطمئن شوید که محکم

- (1) نگه دارنده
- (2) حلقه تنظیم انتخاب گشتاور
- (3) کلید انتخاب سرعت
- (4) باتری قابل شارژ
- (5) دکمه آزدسازی باتری قابل شارژ
- (6) چراغ کار
- (7) کلید تغییر جهت چرخش
- (8) کلید روشن/خاموش
- (9) رینگ تنظیم
- (10) سر چکشی
- (11) دسته کمکی
- (12) دسته (دارای روکش عایق)

محتویات ارسالی

سر چکشی (10) با دسته کمکی (11). ابزار مورد استفاده و متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را در برنامه متعلقات ما پیدا کنید.

◀ پس از کاربری هرگز ابزار را لمس نکنید یا ابزار برقی در نزدیکی ابزار، چون ممکن است داغ شود. خطر سوختگی وجود دارد.

توضیحات محصول و کارکرد

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



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

ابزار برقی (GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC) با سر چکشی (GFA 18-H) برای سوراخ کاری چکشی در بتن، آجر و سنگ در نظر گرفته شده است. سر چکشی GFA 18-H را فقط می توان با پیچ گوشتی شارژی GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC مورد استفاده قرار داد.

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.

مشخصات فنی

سر چکشی با دسته ی کمکی			
GFA 18-H	GFA 18-H		
2 609 199 816	2 609 199 816	شماره فنی	
GSR 18V-90 FC	GSR 18V-60 FC	پیچ گوشتی شارژی	
3 601 JK6 2..	3 601 JG7 1..	شماره فنی	
0-2100	0-1900	min ⁻¹	سرعت نامی
0-5900	0-5400	min ⁻¹	تعداد ضربه در سرعت نامی
18	18	V=	ولتاژ نامی
حداکثر قطر سوراخ کاری			
10	10	mm	- بتن
16	16	mm	- ساختار آجری
2,3-3,3	2,4-3,4	kg	وزن مطابق استاندارد (EPTA-Procedure 01:2014 ^a)
0 ... +35	0 ... +35	°C	دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ
-20 ... +50	-20 ... +50	°C	دمای مجاز محیط هنگام کار و هنگام انبار کردن
91	90	dB(A)	سطح فشار صوتی
102	101	dB(A)	سطح قدرت صوتی
3	3	dB	ضریب خطا
12,5	11,9	m/s ²	میزان کل ارتعاشات
1,5	1,5	m/s ²	ضریب خطا


(A) اندازه گیری شده با GBA 18V 2.0Ah و GBA 18V 12.0Ah

ابزار SDS plus ممکن است به تنظیم اشتباه عمق سوراخ منجر شود.

- خط کش تعیین عمق سوراخ را بیرون بکشید تا جایی که فاصله بین نوک آن و نوک مته با عمق سوراخ مورد نظر X مطابق باشد.

برداشتن ابزارگیر (رجوع کنید به تصویر J)

ابزار مورد استفاده را درآورید.

ابزارگیر را در جهت  باز کنید و آن را از نگهدارنده (1) 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 آزیست میباشند کار کنند.

- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.

- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

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

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

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

جاگذاری باتری

نکته: استفاده از از باتریهای نامناسب با ابزار اندازهگیری ممکن است منجر به بروز خطا در عملکرد یا آسیب دیدگی ابزار اندازهگیری شود.

کلید انتخاب جهت چرخش (7) را به وسط برانید تا از روشن شدن ناخواسته جلوگیری کنید. باتری شارژ شده (4) را در دستگیره قرار دهید تا به طور محسوس جا بیفتد و همسطح با دستگیره شود.

نحوه انتخاب نوع عملکرد سوراخ کاری یا

سوراخ کاری چکشی (رجوع کنید به تصویر D)

حلقه تنظیم انتخاب گشتاور (2) را روی علامت "سوراخ کاری" قرار دهید.

نحوه تنظیم جهت چرخش (رجوع کنید به تصویر E)

◀ کلید تغییر جهت چرخش (7) را هنگام متوقف بودن دستگاه فعال کنید.

توسط دکمه تعویض جهت چرخش (7) می توان جهت چرخش ابزار برقی را تغییر داد. هنگامی که کلید قطع و وصل (8) فشرده شده است، این امر ممکن نیست.

نصب

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

تعویض ابزار

درپوش حفاظتی گرد و غبار از نفوذ گرد و غبار مته کاری در گیرنده ابزار در حین کار به طور عمده جلوگیری می کند. هنگام قرار دادن ابزار دقت کنید که درپوش حفاظتی گرد و غبار آسیب نبیند.

◀ کلاهک محافظت در برابر گرد و غبار را در صورت آسیب دیدن فوراً عوض کنید. توصیه میشود اینکار را توسط تعمیرگاه مجاز (خدمات پس از فروش) انجام دهید.

نصب ابزارگیر (رجوع کنید به تصویر A)

ابزار مورد استفاده را درآورید.

ابزارگیر را در نگهدارنده (1) قرار دهید. رینگ تنظیم (9) را تا جا افتادن محسوس بچرخانید.

نحوه قرار دادن ابزار SDS plus مورد استفاده

در نگه دارنده (رجوع کنید به تصویر B)

توسط سه نظام SDS-plus می توان ابزار را آسان و راحت بدون استفاده از سایر ابزارآلات عوض کرد.

- ابزار مورد استفاده را تا انتها در نگه دارنده بوش قفل کننده قرار دهید.

- با کشیدن ابزار، از قفل شدن آن مطمئن شوید.

نحوه برداشتن ابزار مورد استفاده (رجوع کنید به تصویر C)

بوش قفل کننده را به عقب برانید و ابزار مورد استفاده را بردارید.

نحوه چرخاندن دسته کمکی (رجوع کنید به تصویر H)

دسته کمکی (11) را می توان به دلخواه جهت بدست آمدن حالت کاری مطمئن و راحت چرخاند.

- قسمت پایینی دسته کمکی (11) را خلاف جهت چرخش عقربه های ساعت بچرخانید و دسته کمکی (11) را به موقعیت مورد نظر حرکت دهید. سپس قسمت پایینی دسته کمکی (11) را در جهت چرخش عقربه های ساعت دوباره محکم کنید.

توجه داشته باشید که تسمه مهار دسته کمکی در شیار موجود در بدنه دستگاه که برای آن در نظر گرفته شده است، قرار بگیرد.

نحوه تنظیم عمق سوراخ (رجوع کنید به تصویر I)

با نگهدارنده عمق میتوان عمق سوراخکاری دلخواه X را تثبیت کرد.

دکمه تنظیم کننده عمق را فشار دهید و آن را در دسته کمکی (11) قرار دهید.

برآمدگی خط کش تعیین عمق سوراخ باید به طرف بالا یا پایین باشد.

- ابزار مورد استفاده SDS plus را تا انتها به سمت ابزارگیر SDS plus برانید. در غیر این صورت، تحرک

خدمات و مشاوره با مشتریان

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

www.bosch-pt.com

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

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

ایران

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

تهران 1994834571

تلفن: +9821 42039000

آدرس سایر دفاتر خدماتی را در ادامه بیابید:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

گردش به راست: برای سوراخکاری و چرخاندن پیچ ها، کلید تغییر جهت چرخش (7) را تا انتها به چپ فشار دهید.

گردش به چپ: برای چرخاندن و پیچاندن و نیز سفت کردن مهرهها، کلید تغییر جهت چرخش (7) را تا انتها به راست فشار دهید.

انتخاب دنده مکانیکی (رجوع کنید به تصویر G)

◀ **کلید تغییر جهت چرخش (3) را هنگام متوقف بودن دستگاه فعال کنید.**

با کلید انتخاب دنده (3) می‌توان 2 محدوده سرعت را از پیش تنظیم کرد.

دنده 1:

محدوده سرعت پایین، برای کار با متهای دارای قطر زیاد و یا برای پیچکاری.

دنده 2:

محدوده سرعت بالا، برای کار با GFA 18-H.

◀ دکمه انتخاب دنده را همواره تا انتها برانید.

در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

نحوه روشن و خاموش کردن

برای **راهاندازی** ابزار برقی، کلید قطع و وصل (8) را فشار داده و آنرا در حالت فشرده نگهدارید.

چراغ کار (6) هنگام کم فشردن کلید قطع و وصل (8) روشن میشود و محیط کار را در صورت عدم وجود شرایط مناسب نور، روشن می‌کند.

چراغ کار (6) پس از رها کردن کلید قطع و وصل (8) تا 10 ثانیه بعد نیز روشن می‌ماند.

تنظیم سرعت (دور موتور)

سرعت ابزار برقی را می‌توان با فشردن دلخواه کلید قطع و وصل (8) تنظیم کرد.

فشار کم روی کلید قطع و وصل (8) سرعت کاهش می‌یابد. افزایش فشار بر روی کلید قطع و وصل باعث افزایش سرعت میشود.

راهنمائیهای عملی

پس از کار طولانی با تعداد لرزش پایین بایستی ابزار برقی جهت خنک شدن حدود 3 دقیقه با بیشترین تعداد لرزش بدون بار کار کند.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و

همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

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

پس از هر بار استفاده، ابزار مورد استفاده، سر چکشی GFA 18-H با ابزارگیر، شیارهای تهویه ابزار برقی و همچنین شیارهای تهویه باتری قابل شارژ را تمیز کنید.