



BOSCH

PRO

GPA18V-35

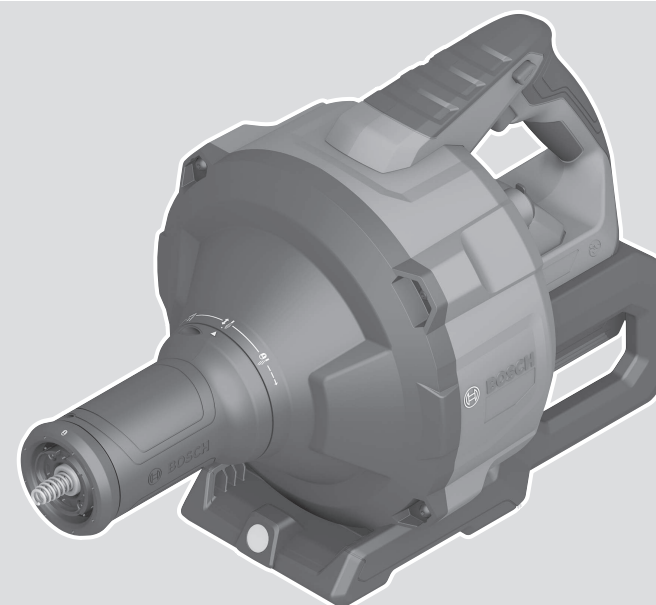
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A G53 (2026.07) DOC / 91



1 609 92A G53



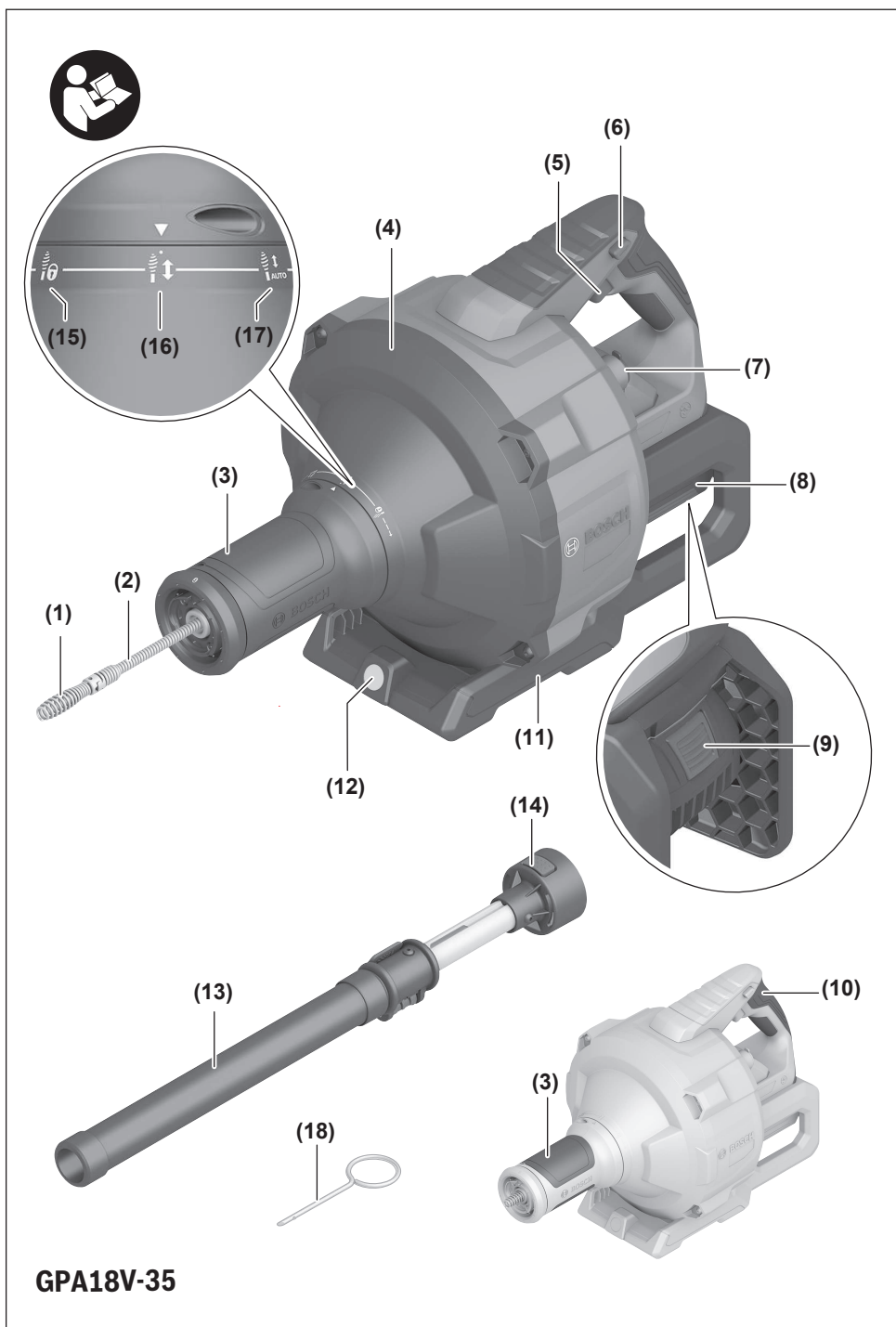
- en Original instructions
- fr Notice originale
- pt Manual original
- es Manual original
- pt Manual de instruções original
- zh 正本使用说明书
- zh 原始使用說明書
- th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
- id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
- vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
- ar دليل التشغيل الأصلي

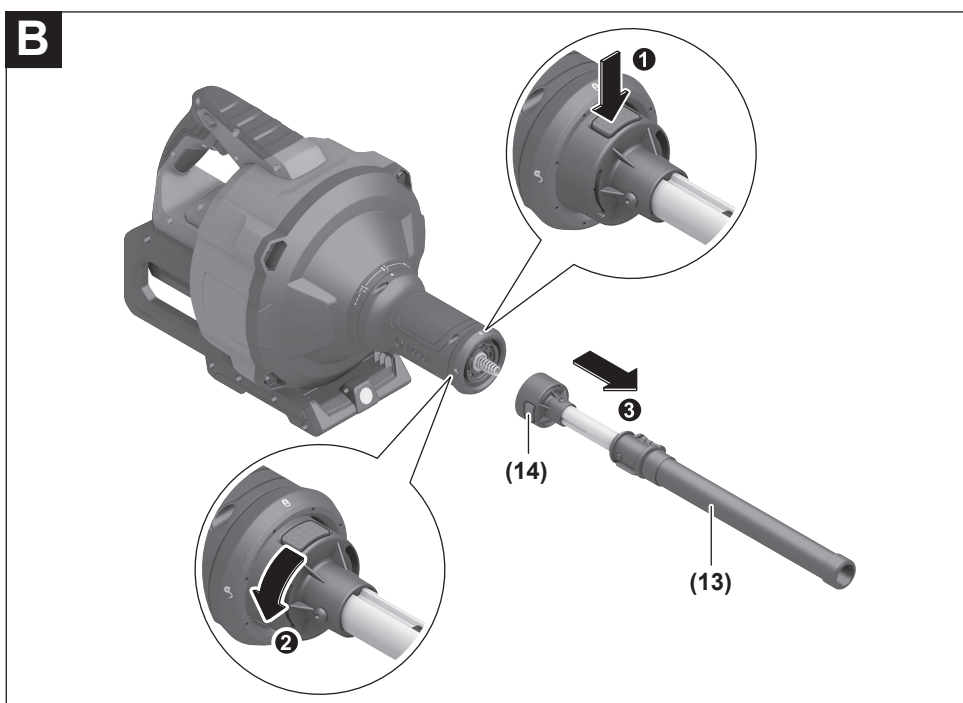
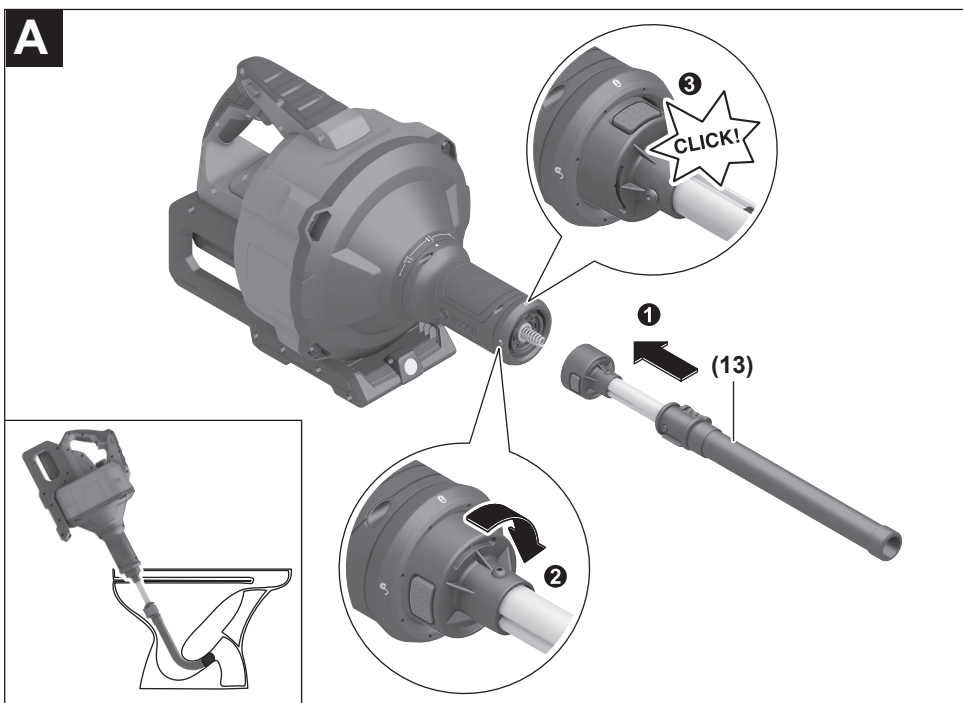


English	Page	10
Français	Page	16
Português	Página	24
Español	Página	31
Português do Brasil	Página	38
中文	页	45
繁體中文	頁	52
ไทย	หน้า	57
Bahasa Indonesia	Halaman	64
Tiếng Việt	Trang	70
عربي	الصفحة	78

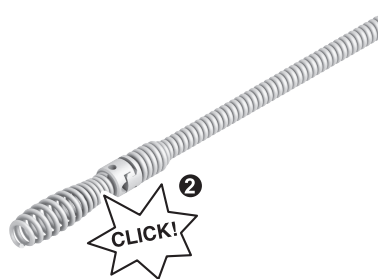
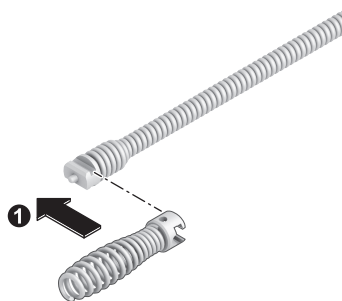
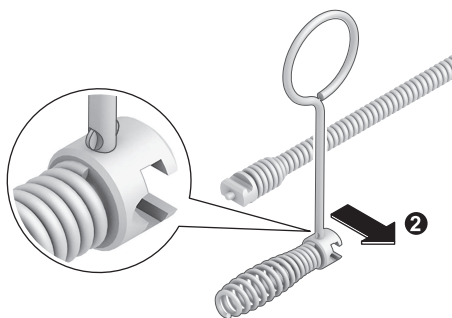
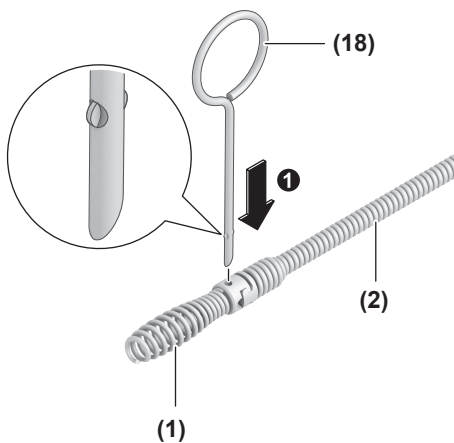


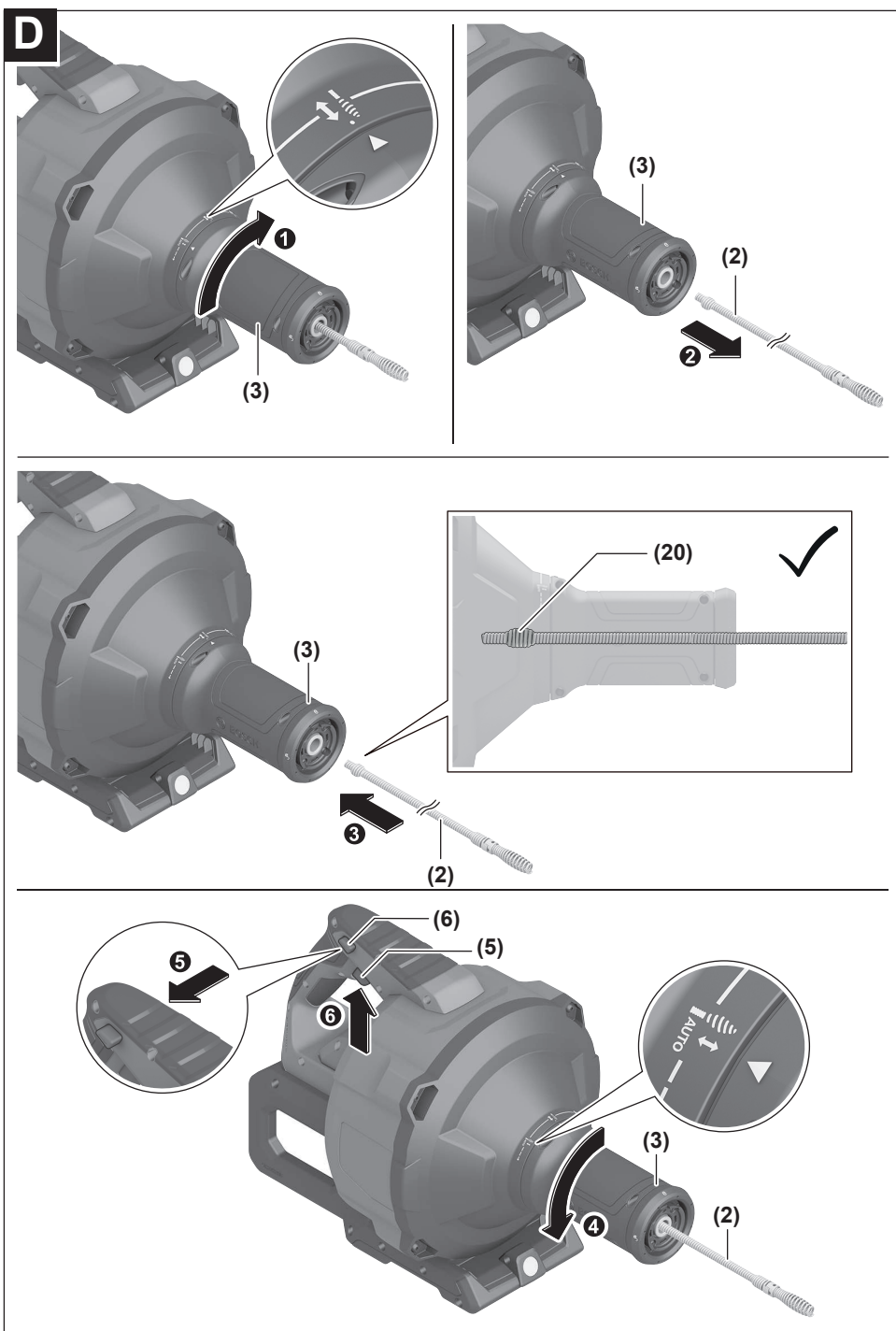
<https://eu-doc.bosch.com/>

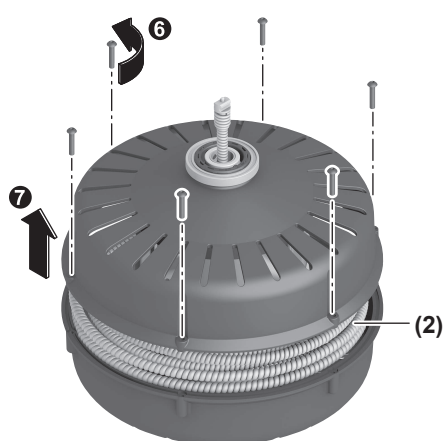
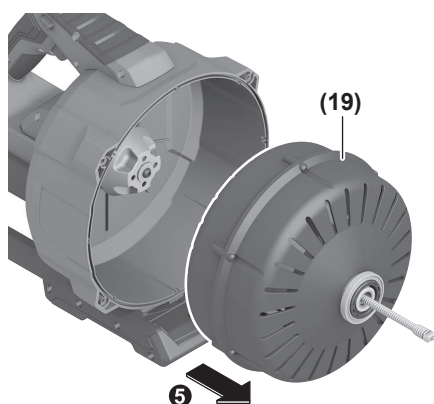
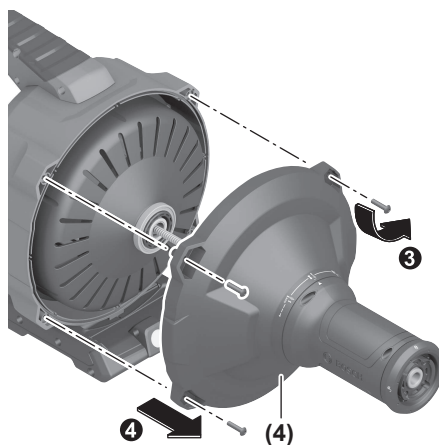
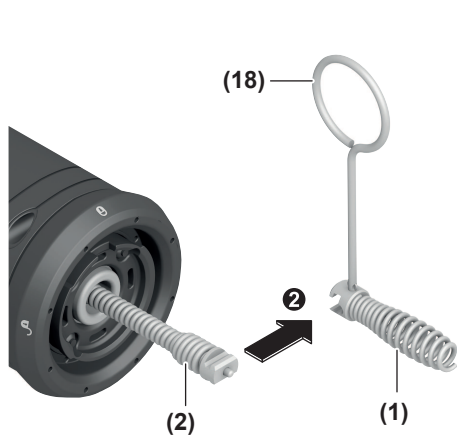
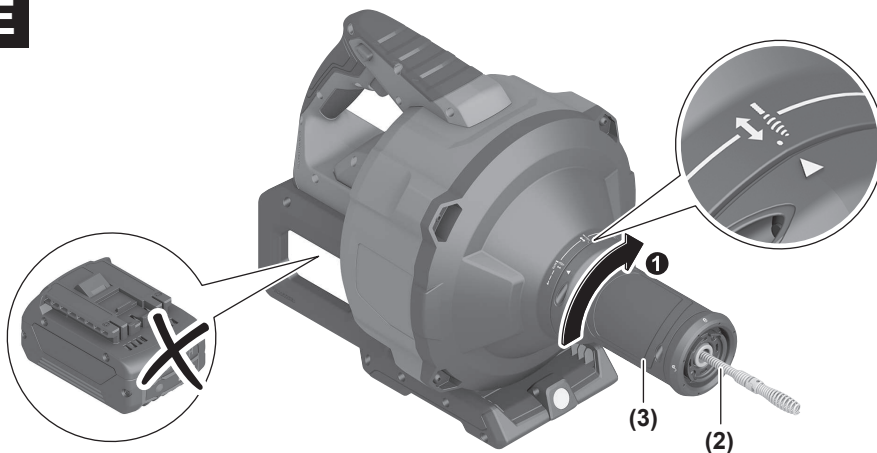


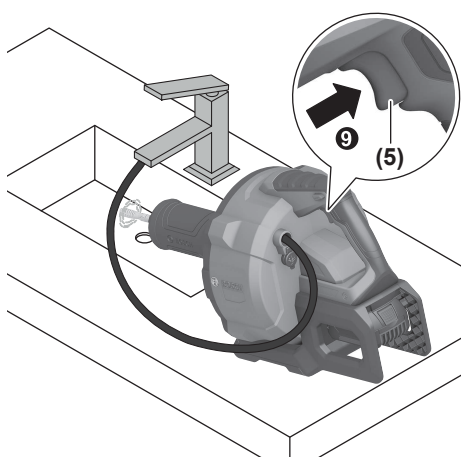
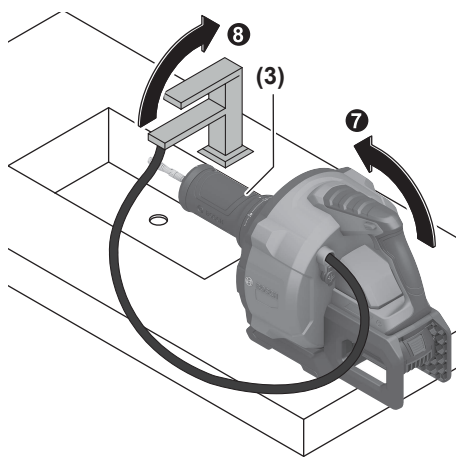
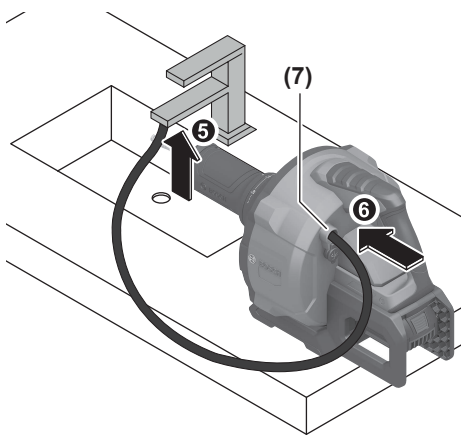
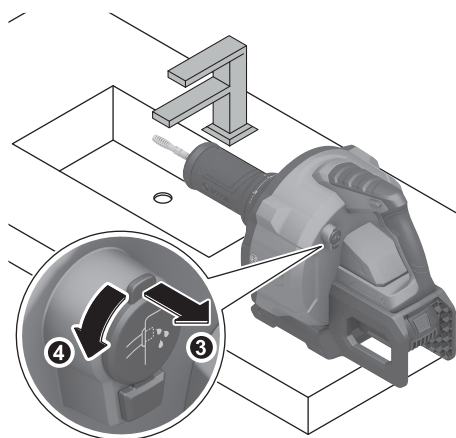
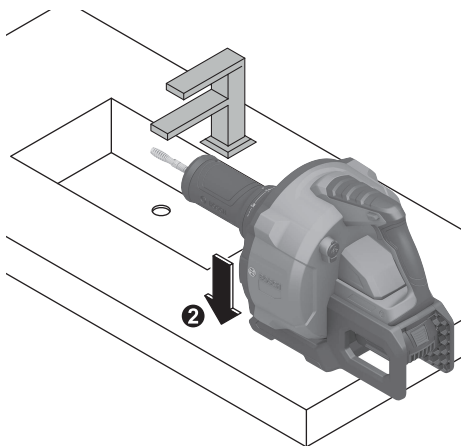
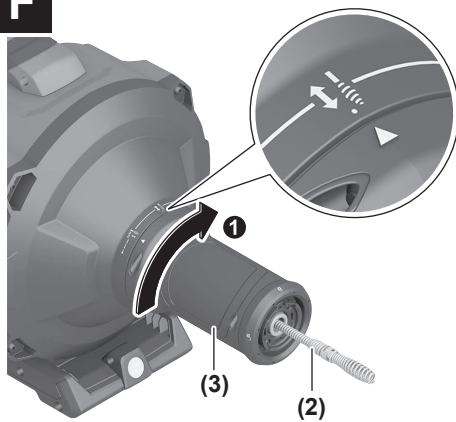


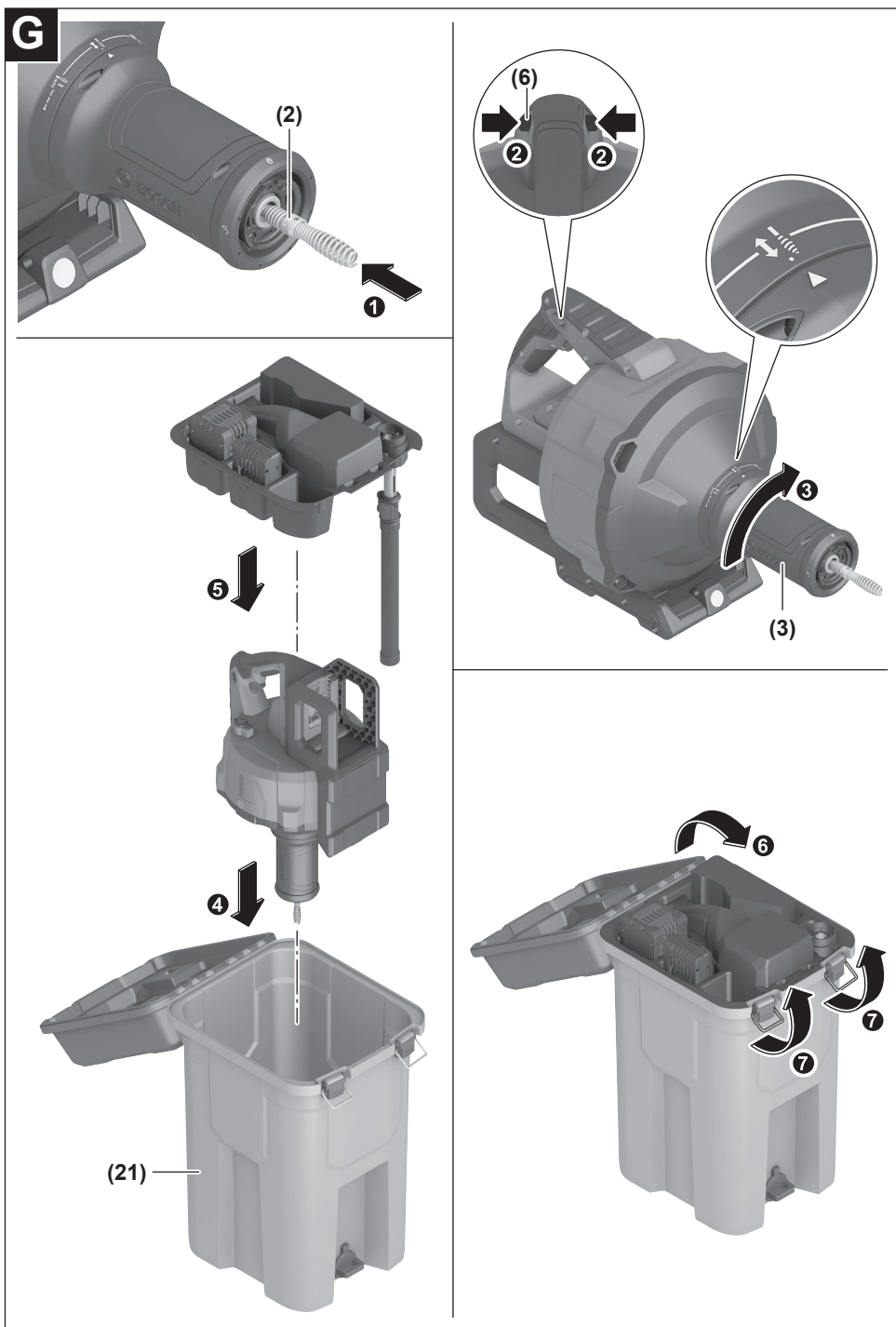
C





E

F



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

- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

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

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

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

Service

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

Safety instructions for drain cleaners

- ▶ **Only grasp the rotating cable with gloves recommended by the manufacturer.** Latex or loose-fitting gloves or rags can become wrapped around the cable and may result in serious personal injury.
- ▶ **Do not allow the cutter to stop turning while the cable is turning.** This can overstress the cable and may cause twisting, kinking or breaking of the cable and may result in serious personal injury.
- ▶ **Use latex or rubber gloves inside the gloves recommended by the manufacturer, goggles, face shields, protective clothing, and respirator when chemicals, bacteria or other toxic or infectious substances are suspected to be in a drain line.** Drains may contain chemicals, bacteria and other substances that may cause burns, be toxic or infectious or may result in other serious personal injury.
- ▶ **Practice good hygiene. Do not eat or smoke while handling or operating the tool. After handling or operating drain cleaning equipment, use hot, soapy water to wash hands and other body parts exposed to drain**

contents. This will help reduce the risk of health hazards due to exposure to toxic or infectious material.

- ▶ **Only use the drain cleaner for the recommended drain sizes.** Using the wrong size drain cleaner can lead to twisting, kinking or breaking of the cable and may result in personal injury.
- ▶ **Check the cable for signs of wear and damage before use. Replace worn or damaged cables before using the pipe cleaner.** This will prevent damage to property and personal injury.
- ▶ **Do not pour water or other liquids onto the power tool.** Water ingress may lead to a short circuit and damage the power tool.
- ▶ **Place the drain cleaner no more than 15 cm away from the drain opening. If a greater distance is required, extend the drain opening with a pipe and connection pieces of a similar size.** If the distance is too large, the cable may twist, kink, break or swing around uncontrollably.
- ▶ **Do not twist, bend or overstretch the cable.** Breaking the cable can lead to serious injuries.
- ▶ **Before starting work, inspect the drain to be cleaned. If possible, determine the size and length of the drain, the distance to the main pipes, the type of blockage and the presence of drain cleaners or other chemicals. If chemicals are present in the drain, observe the safety measures that must be taken when handling these chemicals.** This enables you to protect yourself and your health.
- ▶ **If necessary, attach protective covers in the work area.** This will protect the work area from dirt.
- ▶ **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 modify or 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 in the manufacturer's products.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the rechargeable battery against heat, e.g. including prolonged sun exposure, fire, water, and moisture. There is a risk of explosion and short circuit.

Symbols

The following symbols may be important for the operation of your power tool. Please take note of these symbols and their meaning. Correctly interpreting the symbols will help you to operate the power tool more effectively and safely.

Symbols and their meaning



Tool data logging is enabled in this tool.

Product Description and Specifications



Read all the safety and general instructions.

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

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

Intended use

The power tool is intended for cleaning pipes within certain pipe diameters.

Product Features

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

- (1) Auger head
- (2) Cleaning cable
- (3) Front handle (insulated gripping surface)
- (4) Drum cover
- (5) On/off switch
- (6) Cable rotational direction switch
- (7) Washing vent
- (8) Rechargeable battery^{a)}
- (9) Battery release button^{a)}
- (10) Handle (insulated gripping surface)
- (11) Base
- (12) Worklight
- (13) Toilet guide attachment
- (14) Button on the toilet guide attachment
- (15) Lock mode
- (16) Manual mode
- (17) Automatic mode
- (18) Pin key
- (19) Drum
- (20) Thick section on the cleaning cable
- (21) Storage container

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

Technical Data

Pipe cleaner	GPA18V-35
Article number	3 601 JP1 0..

Pipe cleaner	GPA18V-35	
Rated voltage	V=	18
Cable spin no load speed ^{A)}	min ⁻¹	0–600
Feed speed in automatic mode	cm/s	0–20
Weight with cleaning cable dia. 8 mm x 10.5 m ^{B)}	kg	7.8
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation ^{C)} and during storage	°C	–20 to +50
Compatible rechargeable batteries		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Recommended rechargeable batteries		GBA 18V... ≥ 4.0 Ah
Recommended battery chargers		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **GBA 18V 4.0Ah**

B) Without rechargeable battery (you can find the battery weight at www.bosch-professional.com)

C) Limited performance at temperatures < 0 °C

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

Noise/Vibration Information

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-21**.

Typically, the A-weighted sound pressure level of the power tool is **76 dB(A)**. Uncertainty K = 3 dB. The noise level when working can exceed the volume stated. **Wear hearing protection!**

Vibration values a_h (continuous vibrations), p_f (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-21**:

$$a_h = 0.4 \text{ m/s}^2 \text{ (K = 1.5 m/s}^2\text{)},$$

$$p_f = 11 \text{ m/s}^2 \text{ (K = 1.5 m/s}^2\text{)}$$

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardised measuring procedure and can be used to compare power tools. They can 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 ac-

cessories or is poorly maintained, the vibration level and noise emission value can differ. This can 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 can 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 accessories, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Rechargeable battery

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

Charging the battery

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

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

Inserting the Battery

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

Removing the Battery

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

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

Battery charge indicator

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

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

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

Rechargeable battery type GBA 18V... | GBA18V...



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

Battery model ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

Battery defect risk detection

EXPERT18V... | EXBA18V...

In addition to the state of charge of the rechargeable battery, the LEDs on the battery charge indicator can also indicate the risk of a battery defect.

To activate the function, press and hold the button for the battery charge indicator  for 3 seconds. The analysis of the battery is signalled by a moving light on the battery charge indicator. The result of is shown on the battery charge indicator.



1 LED: The rechargeable battery has a high defect risk. Performance and runtime may already be reduced. Replacing the rechargeable battery is recommended.



5 LEDs: The rechargeable battery is in good condition and has a low defect risk.

Please note: The rechargeable battery defect risk assessment works in a binary manner and offers a simplified status assessment, indicating either that the rechargeable battery is in good condition or that the rechargeable battery has an increased defect risk. A percentage of the battery status is not shown.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

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

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

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

Fitting

- **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Operation

- **Do not load the power tool so heavily that it comes to a stop.**
- **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Setting Working Mode

The power tool offers three working modes for various applications.

Working mode	Function
Automatic mode 	Automatic feeding and retracting of the cleaning cable
Manual mode 	Manual feeding and retracting of the cleaning cable
Lock mode 	Cleaning cable rotates without feeding and retracting the cleaning cable

Note: Only change the working mode when the power tool is switched off.

Note: In automatic mode and in lock mode, always turn the front handle (3) until it is firmly secured. Pointing the arrow at the mode icon does not always work properly.

Switching the Cleaning Cable Direction of Rotation (Automatic mode)

For the forwards movement (i.e. cleaning cable rotational direction clockwise (feeding), push the switch (6) all the way to the left (as indicated by the arrow on the switch). Check the direction of rotation before use.

For the backwards movement (i.e. cleaning cable rotational direction anticlockwise (retracting), push the switch (6) all the way to the right (as indicated by the arrow on the switch). Check the direction of rotation before use.

To lock the on/off switch (5), move the switch (6) into the middle position. Then the on/off switch (5) can no longer be

operated.

Always lock the on/off switch (5) or remove the rechargeable battery before carrying out maintenance work on the power tool, replacing accessories or storing the power tool.

Switching on/off

The power tool can be used at a speed of 0 min⁻¹ up to the maximum speed.

To **start** the power tool, press the on/off switch (5). The on/off switch (5) controls the speed and the feed rate of the cleaning cable (2).

To **switch off** the power tool, release the on/off switch (5).

The worklight (12) lights up when the on/off switch (5) is lightly or fully pressed, allowing the work area to be illuminated in poor lighting conditions.

Setting the Speed of the Cleaning Cable

You can adjust the speed of the cleaning cable (2) during operation by pressing in the on/off switch (5) to varying extents.

Slight pressure on the on/off switch (5) results in a low speed. Increased pressure on the switch causes an increase in the speed of the cleaning cable.

Automatic mode

Feeding: Turn the front handle (3) towards  as far as it will go.

Push the switch (6) to the left as far as it will go.

Press the on/off switch (5) to automatically insert the cleaning cable (2) into the pipe.

Retracting: Release the on/off switch (5). Push the switch (6) to the right as far as it will go.

Press the on/off switch (5) to automatically retract the cleaning cable (2) from the pipe.

Manual mode

Turn the front handle (3) to the  position.

The cleaning cable (2) can be manually pulled out of the power tool and pushed back in.

Lock mode

Turn the front handle (3) towards  as far as it will go.

Press the on/off switch (5). The cleaning cable (2) rotates without feeding or retracting. This can be useful, for example, to remove a blockage or obstruction with recommended forward rotation direction at a specific point in the pipe.

Using the Toilet Guide Attachment (see figures A and B)

The toilet guide attachment (13) prevents damage caused by the cleaning cable (2) to the toilet ceramic surface and better guide the cable to go through the siphon.

Slide the toilet guide attachment (13) into the front handle (3) as far as it will go. The arrow ► on the toilet guide attach-

ment must point to the  symbol.

Turn the toilet guide attachment (13) to the  symbol. The toilet guide attachment (13) clicks audibly into place.

Insert the toilet guide attachment into the toilet siphon and start the work process (see figure A).

To remove the toilet guide attachment (13), press the red button (14) and turn the toilet guide attachment to the  symbol. Remove the toilet guide attachment (see figure B).

Note: Adjust the angle and the position of the toilet guide attachment (13), if the cable (2) is stuck in the toilet siphon.

Replacing the Auger Head (see figure C)

To remove, insert the pin key (18) into the hole on the auger head (1). The cutting edge on the pin key must face the cleaning cable. Pull the auger head together with the tool sideways off the cleaning cable (2).

To fit, slide the auger head (1) sideways onto the cleaning cable (2) until it clicks into place.

Removing and Reinstalling the Cleaning Cable (Without Opening the Power Tool) (see figure D)

The cleaning cable (2) can be removed and reinstalled without opening the power tool.

Turn the front handle (3) to the  position.

Pull the cleaning cable (2) fully out of the power tool by hand.

Insert the new cleaning cable (2) in the front handle (3) either manually or automatically.

To retract automatically, turn the front handle (3) into the  position.

Push the switch (6) to the right as far as it will go.

Press the on/off switch (5) to automatically retract the cleaning cable (2).

Note: Before automatic retraction, make sure that the thick section (20) of the cleaning cable (2) is located inside the drum (19).

Caution: During automatic retraction, the cleaning cable (2) may swing and cause injury. Work carefully!

Removing and Reinstalling the Cleaning Cable (with Opening the Power Tool) (see figure E)

This procedure is only suitable for cleaning cables with removable auger heads.

If the cleaning cable (2) is stuck and the power tool is not working, open the power tool as follows.

Remove the rechargeable battery (8).

Turn the front handle (3) to the  position.

Remove the auger head (1) (see "Replacing the Auger Head (see figure C)", page 15).

Remove the four screws on the drum cover (4) and remove the drum cover.

Remove the drum (19). Remove the six screws on the drum (19) and open it.

Remove the cleaning cable (2).

Caution: When opening the drum (19), the cleaning cable (2) may spring out and cause injury. Work carefully!

A new cleaning cable (2) must not be inserted directly into the drum (19). Only fit a new cleaning cable (2) after assembling the power tool (see figure D).

Install the (new) cleaning cable (2) and the auger head (1) in the correct position in reverse order.

Loosening the Cleaning Cable in the Event of a Blockage

Turn the front handle (3) into the  position and move the switch (6) into the **Retracting** position. Press the on/off switch (5) and retract the cleaning cable (2) manually. Once the cleaning cable (2) is free, the power tool can be moved to the **Feeding** position .

Working Advice

Drum capacity

- Cleaning cable: Diameter 6 mm (1/4") x 15 m (50')
- Cleaning cable: Diameter 8 mm (5/16") x 15 m (50')
- Cleaning cable: Diameter 9.5 mm (3/8") x 10.5 m (35')

► **Only use accessories specifically recommended for this power tool. This will prevent damage to property and personal injury.**

Selecting the Appropriate Cleaning Cable

The following cleaning cables are available:

Article number	Description	Suitable for pipe diameters
2 608 001 260	Dia. 6 mm (1/4") x 10.5 m (35') inner core with bulb head auger	30 mm to 50 mm (1-1/4" to 2")
2 608 001 261	Dia. 8 mm (5/16") x 10.5 m (35') inner core with male coupling and bulb head auger	30 mm to 65 mm (1-1/4" to 2-1/2")
2 608 001 262	Dia. 8 mm (5/16") x 15 m (50') inner core with male coupling and bulb head auger	30 mm to 65 mm (1-1/4" to 2-1/2")
2 608 001 263	Dia. 9.5 mm (3/8") x 10.5 m (35') inner core with male coupling and bulb head auger	50 mm to 75 mm (2" to 3")
2 608 001 265	Five-part auger head set, with pin key	50 mm to 75 mm (2" to 3")

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** 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.**

Rinsing the Drum and Cleaning Cable (see figure F)

For cleaning, the cleaning cable (2) should be completely wound up in the power tool.

Place the power tool over a sink or drain.

Turn the front handle (3) to the  position.

Open the cover on the washing vent (7).

Connect a water hose to a tap on one side and to the washing vent (7) on the power tool on the other side.

Tilt the power tool slightly forward over the sink and open the tap.

Press the on/off switch (5). The water cleans the drum (19) and the cleaning cable (2) and flows out of the front handle (3).

Caution: Ensure that water does not flow into the battery and motor area.

Cleaning And Storage (see figure G)

Remove any dust and dirt from the ventilation holes.

Keep the handles dry, clean, and free from oil or grease.

Only use mild soap and a damp cloth for cleaning, as certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. These include petrol, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and ammonia-based household cleaners.

Never use flammable or combustible solvents in the vicinity of the power tool.

The cleaning cable should be rinsed thoroughly with water after each use to prevent harmful effects from deposits and drain cleaning agents.

Clean the storage container (21) regularly. Wear leather gloves while doing so.

Dry the cleaning cable (2) and the storage container (21) thoroughly after washing. Then wipe the cleaning cable (2) with an oiled cloth.

After cleaning, store the power tool in the storage container (21) to let it dry.

After-Sales Service and Application Service

You can find the link to our service addresses and warranty conditions on the last page.

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

Disposal

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



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

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis

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

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

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

Sécurité de la zone de travail

- **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.**

Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

- **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

- **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.

Sécurité des personnes

- **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les

équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.

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

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- **Conservé 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 ex-**

cessive. Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.

- **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

Maintenance et entretien

- **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Instructions de sécurité pour les furets

- **Saisir le câble tournant uniquement avec les gants recommandés par le fabricant.** Des gants en latex ou amples ou des chiffons peuvent s'enrouler autour du câble et peuvent entraîner une lésion corporelle ou une blessure grave.
- **Ne pas laisser la fraise s'arrêter de tourner alors que le câble est en rotation.** Ceci peut soumettre le câble à une contrainte excessive et peut provoquer une torsion, un enroulement ou une rupture du câble, et entraîner une lésion corporelle ou une blessure grave.
- **Utiliser des gants isolants en latex ou caoutchouc à l'intérieur des gants recommandés par le fabricant, ainsi que des lunettes de sécurité, des visières, des vêtements de protection et un appareil respiratoire lorsqu'une canalisation d'évacuation est susceptible de contenir des produits chimiques, des bactéries ou d'autres substances toxiques ou infectieuses.** Les canalisations d'évacuation peuvent contenir des produits chimiques, des bactéries ou d'autres substances qui peuvent provoquer des brûlures, être toxiques ou infectieuses, ou qui peuvent entraîner d'autres lésions corporelles ou blessures graves.
- **Adopter de bonnes pratiques d'hygiène. Ne pas manger ou fumer lors de la manipulation ou de l'utilisation de l'outil. Après manipulation ou utilisation d'un matériel de débouchage, utiliser de l'eau chaude savonneuse pour se laver les mains et les autres parties du corps exposées au contenu des canalisations d'évacuation.** Ceci permet de réduire le risque de dangers pour la santé dus à une exposition à des matières toxiques ou infectieuses.
- **Utiliser le furet uniquement pour les dimensions de canalisations d'évacuation recommandées.** L'utilisation d'un furet de dimension incorrecte peut conduire à une torsion, un enroulement ou une rupture du câble et peut entraîner une lésion corporelle ou une blessure.

- **Avant toute utilisation, vérifiez que la spirale ne présente pas de traces d'usure ni de dommages. Remplacez toute spirale usée ou endommagée avant d'utiliser le déboucheur.** Vous prévenez ainsi les dommages matériels et corporels.
- **Ne versez pas d'eau ou d'autres liquides sur l'outil électroportatif.** La pénétration d'eau peut entraîner un court-circuit et endommager l'outil électroportatif.
- **Placez le produit de débouchage à une distance maximale de 15 cm de l'orifice d'évacuation. Si une plus grande distance est nécessaire, rallongez l'orifice d'évacuation à l'aide d'un tuyau et de raccords de même taille.** Si les distances sont trop importantes, la spirale peut se tordre, se plier, se casser ou se mettre à battre de manière incontrôlée.
- **Ne tordez pas, ne pliez pas et n'étirez pas excessivement la spirale.** Une rupture de la spirale peut entraîner des blessures graves.
- **Avant de commencer les travaux, inspectez la canalisation à nettoyer. Déterminez, autant que possible, le diamètre et la longueur de la canalisation, la distance par rapport aux conduites principales, la nature du bouchon ainsi que la présence éventuelle de produits de débouchage ou d'autres produits chimiques. Si des produits chimiques sont présents dans la canalisation, conformez-vous aux mesures de sécurité qu'il convient de respecter lors de la manipulation de tels produits.** Vous vous protégez ainsi et prenez soin de votre santé.
- **Si nécessaire, installez des caches de protection dans la zone de travail.** Vous protégez ainsi la zone de travail des salissures.
- **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'apportez aucune modification à la batterie et ne l'ouvrez pas.** Risque de court-circuit.
- **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- **N'utilisez l'accu que sur les produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Protégez la batterie de la chaleur (ne pas l'exposer p. ex. directement au soleil pendant une durée prolongée), du feu, des saletés, de l'eau et de l'humidité.

Il y a sinon un risque d'explosion et de courts-circuits.

Symboles

Les symboles suivants peuvent être importants pour l'utilisation de votre outil électroportatif. Veuillez mémoriser les

symboles et leur signification. L'interprétation correcte des symboles vous permettra de mieux utiliser votre outil électroportatif et en toute sécurité.

Symboles et leur signification



Le protocole de données est activé dans cet outil électroportatif.

Description des prestations et du produit



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

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

Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour le nettoyage de conduites dont le diamètre se situe dans une plage définie.

Éléments constitutifs

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

- (1) Tête de coupe
- (2) Spirale de nettoyage
- (3) Poignée avant (surface de prise en main isolée)
- (4) Cache du tambour
- (5) Interrupteur Marche/Arrêt
- (6) Commutateur du sens de rotation de la spirale de nettoyage
- (7) Raccord de flexible
- (8) Batterie^{a)}
- (9) Bouton de déverrouillage de la batterie^{a)}
- (10) Poignée (surface de préhension isolée)
- (11) Pied
- (12) Éclairage de travail
- (13) Adaptateur pour toilettes
- (14) Bouton de l'adaptateur pour toilettes
- (15) Mode verrouillage
- (16) Mode manuel
- (17) Mode automatique
- (18) Clé coudée
- (19) Tambour
- (20) Partie épaissie de la spirale de nettoyage
- (21) Bac de stockage

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

Caractéristiques techniques

Nettoyeur de tuyaux		GPA18V-35
Référence		3 601 JP1 0..
Tension nominale	V=	18
Régime à vide de la spirale de nettoyage ^{A)}	tr/min	0-600
Vitesse d'avance en mode automatique	cm/s	0-20
Poids avec spirale de nettoyage Ø 8 mm x 10,5 m ^{B)}	kg	7,8
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35
Températures admissibles pendant l'utilisation ^{C)} et pour le stockage	°C	-20 ... +50
Batteries compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Batteries recommandées		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah
Chargeurs recommandés		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mesuré à 20-25 °C avec accu **GBA 18V 4.0Ah**

B) Sans batterie (vous trouverez le poids des batteries sous www.bosch-professional.com)

C) performances réduites à des températures < 0 °C

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

Informations sur le niveau sonore / les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-21**.

Le niveau de pression acoustique en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de **76 dB(A)**. Incertitude K = 3 dB. Le niveau sonore peut dépasser les valeurs indiquées pendant l'utilisation de l'outil. **Portez un casque antibruit !**

Taux de vibration a_h (vibrations continues), p_r (vibrations saccadées répétées) et incertitude K déterminés selon **EN 62841-2-21** :

$a_h = 0,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),

$p_r = 11 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²)

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 électro-

portatifs. 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.

Accu

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

Recharge de l'accu

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

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

Mise en place de l'accu

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

Retrait de l'accu

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

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

Indicateur de niveau de charge de l'accu

Remarque : Tous les types d'accu ne possèdent pas d'indicateur d'état de charge.

Les LED vertes de l'indicateur d'état de charge indiquent le niveau de charge de la batterie. Pour des raisons de sécurité,

il n'est possible d'afficher l'état de charge que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

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

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

Batterie du type GBA 18V... | GBA18V...



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

Type de batterie ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

Détection du risque de défectuosité des batteries

EXPERT18V... | EXBA18V...

Les LED des indicateurs d'état de charge ne font pas que renseigner sur le niveau de charge de la batterie, elles servent aussi à signaler une éventuelle défectuosité de la batterie.

Pour activer la fonction, maintenez la touche de l'indicateur d'état de charge  enfoncée pendant 3 secondes. L'analyse de la batterie est signalée par l'allumage successif des LED de l'indicateur d'état de charge. Le résultat est visible sur l'indicateur d'état de charge.



1 LED : La batterie a une forte probabilité d'être endommagée. Il se peut que ses performances et son autonomie soient déjà réduites. Il est recommandé de remplacer la batterie.



5 LED : La batterie est en bon état et présente une faible probabilité d'être endommagée.

À noter : La détection de risque de défectuosité ne connaît que deux états. Elle ne permet qu'une estimation simplifiée de l'état de la batterie. La batterie est dans un bon état ou

bien elle présente une forte probabilité d'être endommagée. L'état de la batterie n'est pas indiqué en %.

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

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

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

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

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

Respectez les indications concernant l'élimination.

Montage

- **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Mise en marche

- **Ne provoquez pas l'arrêt de l'outil électroportatif en exerçant une pression trop forte.**
- **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Réglage du mode de fonctionnement

L'outil électroportatif offre trois modes de fonctionnement pour différentes applications.

Mode de fonctionnement	Fonction
Mode automatique 	Avance et retrait automatiques de la spirale de nettoyage
Mode manuel 	Avance et retrait manuels de la spirale de nettoyage
Mode verrouillage 	La spirale de nettoyage tourne ; sans avance ni retrait

Remarque : Modifiez le mode de fonctionnement uniquement lorsque l'outil électroportatif est éteint.

Remarque : En mode automatique et en mode verrouillage, tournez toujours la poignée avant (3) jusqu'à la butée pour qu'elle soit bien fixée. Le pointage de la flèche sur l'icône de mode ne fonctionne pas toujours comme prévu.

Changer le sens de rotation de la spirale de nettoyage (mode automatique)

Pour le mouvement avant (à savoir le sens de rotation de la spirale de nettoyage dans le sens des aiguilles d'une montre (avance)), poussez le commutateur (6) entièrement vers la gauche (selon la flèche apposée sur le commutateur). Contrôlez le sens de rotation avant utilisation.

Pour le mouvement arrière (à savoir le sens de rotation de la spirale de nettoyage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (retrait)), poussez le commutateur (6) entièrement vers la droite (selon la flèche apposée sur le commutateur). Contrôlez le sens de rotation avant utilisation.

Pour bloquer l'interrupteur Marche/Arrêt (5), placez le commutateur (6) dans la position centrale. Dans ce cas, l'interrupteur Marche/Arrêt (5) ne peut plus être actionné.

(5) Bloquez toujours l'interrupteur Marche/Arrêt

Mise en marche/arrêt

L'outil électroportatif peut être utilisé à n'importe quelle vitesse de rotation de 0 min⁻¹ jusqu'à la vitesse maximale.

Pour la **mise en service** de l'outil électroportatif, actionnez l'interrupteur Marche/Arrêt (5). L'interrupteur Marche/Arrêt (5) commande la vitesse de rotation et la vitesse d'avance de la spirale de nettoyage (2).

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (5).

L'éclairage de travail (12) s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt (5) est enfoncé légèrement ou entièrement. Il permet d'éclairer la zone de travail dans les endroits sombres.

Réglage de la vitesse de la spirale de nettoyage

Vous pouvez réguler en continu la vitesse de la spirale de nettoyage (2) pendant le fonctionnement en exerçant plus ou moins de pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt (5).

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt (5) produit une faible vitesse. Plus l'on exerce de pression, plus la vitesse de la spirale de nettoyage augmente.

Mode automatique

Avance : Tournez la poignée avant (3) dans le sens  jusqu'à la butée.

Poussez le commutateur (6) entièrement vers la gauche. Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (5) pour introduire automatiquement la spirale de nettoyage (2) dans le tuyau.

Retrait : Relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (5). Poussez le commutateur (6) entièrement vers la droite.

Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (5) pour retirer automatiquement la spirale de nettoyage (2) du tuyau.

Mode manuel

Tournez la poignée avant (3) dans la position .

La spirale de nettoyage (2) peut être retirée manuellement de l'outil électroportatif.

Mode verrouillage

Tournez la poignée avant (3) dans le sens  jusqu'à la butée.

Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (5). La spirale de nettoyage (2) tourne sans avance ni retrait. Cela peut s'avérer utile, notamment pour éliminer un bouchon ou une obstruction à un endroit précis du tuyau en suivant le sens de rotation recommandé.

Utilisation de l'adaptateur pour toilettes (voir figures A et B)

L'adaptateur pour toilettes (13) prévient les dommages causés par la spirale de nettoyage (2) sur la surface céramique des toilettes et facilite le passage de celle-ci dans le siphon. Introduisez l'adaptateur pour toilettes (13) jusqu'à la butée dans la poignée avant (3). La flèche  située sur l'adaptateur pour toilettes doit être orientée vers le repère .

Tournez l'adaptateur pour toilettes (13) sur le repère .

L'adaptateur pour toilettes (13) s'enclenche en émettant un clic.

Insérez l'adaptateur pour toilettes dans le siphon des toilettes et démarrez l'opération (voir figure A).

Pour enlever l'adaptateur pour toilettes (13), appuyez sur le bouton rouge (14) et tournez l'adaptateur pour toilettes sur le repère . Retirez l'adaptateur pour toilettes (voir figure B).

Remarque : Modifiez l'angle et la position de l'adaptateur pour toilettes (13) si la spirale de nettoyage (2) s'est coincée dans le siphon des toilettes.

Remplacement de la tête de coupe (voir figure C)

Pour le démontage, introduisez la clé coudée (18) dans le trou situé sur la tête de coupe (1). La lame de la clé coudée doit être orientée vers la spirale de nettoyage. Retirez la tête de coupe avec l'outil en tirant sur le côté de la spirale de nettoyage (2).

Pour le montage, posez la tête de coupe (1) sur le côté de la spirale de nettoyage (2) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Retrait et remise en place de la spirale de nettoyage (sans ouvrir l'outil électroportatif) (voir figure D)

La spirale de nettoyage (2) peut être retirée et remise en place sans ouvrir l'outil électroportatif.

(3) Tournez la poignée avant dans la position .

Retirez entièrement la spirale de nettoyage (2) à la main de l'outil électroportatif.

Introduisez la nouvelle spirale de nettoyage (2) dans la poignée avant (3), soit manuellement, soit automatiquement.

Pour un retrait automatique, tournez la poignée avant (3) dans la position .

Poussez le commutateur (6) entièrement vers la droite.

Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (5) pour retirer automatiquement la spirale de nettoyage (2).

Remarque : Avant le retrait automatique, assurez-vous que la partie épaissie (20) de la spirale de nettoyage (2) se situe à l'intérieur du tambour (19).

Attention : La spirale de nettoyage (2) peut se mettre à osciller et causer des blessures. Travaillez avec prudence !

Retrait et remise en place de la spirale de nettoyage (en ouvrant l'outil électroportatif) (voir figure E)

Cette procédure est uniquement adaptée aux spirales de nettoyage dotées d'une tête de coupe démontable.

Si la spirale de nettoyage (2) est bloquée et que l'outil électroportatif ne fonctionne pas, ouvrez l'outil électroportatif de la manière suivante.

Retirez la batterie (8).

Tournez la poignée avant (3) dans la position .

Retirez la tête de coupe (1) (voir « Remplacement de la tête de coupe (voir figure C) », Page 22).

Desserrez les quatre vis du cache du tambour (4) et retirez ce dernier.

Retirez le tambour (19). Desserrez les six vis posées sur le tambour (19) et ouvrez-le.

Retirez la spirale de nettoyage (2).

Attention : Lors de l'ouverture du tambour (19), la spirale de nettoyage (2) peut sauter et causer des blessures. Travaillez avec prudence !

Une nouvelle spirale de nettoyage (2) ne doit pas être montée directement dans le tambour (19). Installez une nouvelle spirale de nettoyage (2) uniquement après avoir remonté l'outil électroportatif (voir figure D).

Installez la (nouvelle) spirale de nettoyage (2) et la tête de coupe (1) dans le bon sens en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

Desserrement de la spirale de nettoyage en cas d'obstruction

Tournez la poignée avant (3) dans la position  et placez le commutateur (6) dans la position **Retrait**. Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (5) et retirez la spirale de nettoyage (2) à la main. Dès que la spirale de nettoyage (2) est libre, l'outil électroportatif peut être placé dans la position **Avance** .

Instructions d'utilisation

Capacité du tambour

- Spirale de nettoyage : diamètre 6 mm (1/4") x 15 m (50')
- Spirale de nettoyage : diamètre 8 mm (5/16") x 15 m (50')
- Spirale de nettoyage : diamètre 9,5 mm (3/8") x 10,5 m (35')

► **Utilisez exclusivement des accessoires expressément recommandés pour cet outil électroportatif. Vous prévenez ainsi les dommages matériels et corporels.**

Choix de la spirale de nettoyage adaptée

Les spirales de nettoyage suivantes sont disponibles :

Référence	Description	convient aux diamètres de tuyaux
2 608 001 260	Ø 6 mm (1/4") x 10,5 m (35') Noyau intérieur avec foret à tête sphérique	30 mm à 50 mm (1 - 1/4" à 2")
2 608 001 261	Ø 8 mm (5/16") x 10,5 m (35') Noyau intérieur avec accouplement enfichable et foret à tête sphérique	30 mm à 65 mm (1 - 1/4" à 2 - 1/2")
2 608 001 262	Ø 8 mm (5/16") x 15 m (50') Noyau intérieur avec accouplement enfichable et foret à tête sphérique	30 mm à 65 mm (1 - 1/4" à 2 - 1/2")
2 608 001 263	Ø 9,5 mm (3/8") x 10,5 m (35') Noyau intérieur avec accouplement enfichable et foret à tête sphérique	50 mm à 75 mm (2" à 3")
2 608 001 265	Kit de tête de coupe à 5 pièces, avec clé coudée	50 mm à 75 mm (2" à 3")

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Rinçage du tambour et de la spirale de nettoyage (voir figure F)

Pour le nettoyage, la spirale de nettoyage (2) doit être entièrement enroulée dans l'outil électroportatif.

Placez l'outil électroportatif au-dessus d'un lavabo ou d'un évier.

Tournez la poignée avant (3) dans la position .

Ouvrez le cache au niveau du raccord de flexible (7).

Reliez un flexible d'eau à un robinet d'un côté et au raccord de flexible de l'autre (7) de l'outil électroportatif.

Inclinez légèrement l'outil électroportatif vers l'avant au-dessus du lavabo et ouvrez le robinet.

Actionnez l'interrupteur Marche/Arrêt (5). L'eau nettoie le

tambour (19) et la spirale de nettoyage (2) et s'écoule depuis la poignée avant (3).

Attention : Veillez à ce que l'eau ne s'écoule pas vers la batterie et le moteur.

Nettoyage et entreposage (voir figure G)

Éliminez la poussière et les saletés des ouvertures d'aération.

Gardez les poignées sèches, propres et dépourvues d'huile et de graisse.

Pour le nettoyage, utilisez uniquement un savon doux et un chiffon humide, certains produits nettoyants et solvants pouvant endommager les plastiques et autres pièces isolées, notamment l'essence, la térébenthine, les diluants pour vernis, les diluants pour peinture, les solvants de nettoyage chlorés, l'ammoniac et les produits d'entretien ménagers contenant de l'ammoniac.

N'utilisez jamais de solvants inflammables à proximité de l'outil électroportatif.

La spirale de nettoyage doit être rincée à grande eau après chaque utilisation afin d'éviter les effets nocifs des dépôts et des produits de débouchage.

Nettoyez régulièrement le bac de stockage (21). Portez des gants en cuir.

Séchez entièrement la spirale de nettoyage (2) et le bac de stockage (21) après le lavage. Essuyez ensuite la spirale de nettoyage (2) à l'aide d'un chiffon huilé.

Après le nettoyage, stockez l'outil électroportatif dans le bac de stockage (21) afin de le laisser sécher.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Vous trouverez le lien vers les conditions de garantie et les adresses du service après-vente à la dernière page.

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.

Élimination des déchets

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



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

Valable uniquement pour la France :



FR

Cet appareil, ses accessoires, et batterie se recyclent

À DÉPOSER EN MAGASIN

OU

À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

AVISO

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

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

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

Segurança eléctrica

- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- ▶ **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede**

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

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

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

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

- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vaziar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto 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.

Instruções de segurança para máquinas de limpeza de esgotos

- ▶ **Segure no cabo rotativo apenas com luvas recomendadas pelo fabricante.** Luvas de látex, luvas largas ou trapos podem enrolar-se no cabo e causar ferimentos graves.
- ▶ **Não permita que o cortador pare de girar enquanto o cabo estiver a girar.** Isso pode sobrecarregar o cabo e causar torção, dobras ou rutura do cabo, podendo resultar em ferimentos graves.
- ▶ **Utilize luvas de látex ou de borracha por dentro das luvas recomendadas pelo fabricante, óculos de proteção, viseiras, vestuário de proteção e máscara respiratória sempre que haja suspeita da presença de produtos químicos, bactérias ou outras substâncias tóxicas ou infecciosas numa conduta de drenagem.** Os esgotos podem conter produtos químicos, bactérias e outras substâncias que podem causar queimaduras, ser tóxicas ou infecciosas ou resultar noutros ferimentos graves.
- ▶ **Pratique uma boa higiene. Não coma nem fume enquanto manuseia ou utiliza a ferramenta. Depois de manusear ou operar o equipamento de limpeza de esgotos, utilize água quente com sabão para lavar as mãos e outras partes do corpo expostas ao conteúdo do esgoto.** Isto ajudará a reduzir o risco de perigos para a saúde devido à exposição a material tóxico ou infeccioso.
- ▶ **Utilize a máquina de limpeza de esgotos apenas para os tamanhos de esgotos recomendados.** A utilização de uma máquina de limpeza de esgotos de tamanho incorreto pode levar a torções, dobras ou ruturas do cabo do cabo e pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **Verifique a espiral quanto a marcas de desgaste ou danos após a utilização. Substitua espirais gastas ou danificadas antes de usar o limpador de tubos.** Assim evita danos materiais e pessoais.
- ▶ **Não deite água ou outros líquidos sobre a ferramenta eléctrica.** A penetração de água pode causar um curto-circuito e danificar a ferramenta eléctrica.
- ▶ **Posicione o desentupidor a uma distância máxima de 15 cm do sumidouro. Se for necessária uma distância maior, então prolongue o sumidouro com um tubo e peças de união de tamanho semelhante.** No caso de distâncias muito grandes, a espiral pode ficar torcida, dobrada, partir ou serpentear de forma descontrolada.
- ▶ **Não torça, dobre ou estique demasiado a espiral.** Uma quebra da espiral pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Antes de iniciar os trabalhos, inspecione o sumidouro a limpar. Se possível, determine o tamanho e o comprimento do sumidouro, a distância até aos tubos principais, o tipo de entupimento e a presença de produtos desentupidores ou químicos. Se houver**

químicos no sumidouro, então observe as medidas de segurança que devem ser respeitadas no manuseamento destes químicos. Deste modo protege-se a si e à sua saúde.

- ▶ **Se necessário coloque coberturas de proteção na área de trabalho.** Assim protege a área de trabalho de sujidade.
- ▶ **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 altere nem abra o acumulador.** Há perigo de haver 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.
- ▶ **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteja 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.

Símbolos

Os seguintes símbolos podem ser importantes para a utilização da sua ferramenta elétrica. Os símbolos e os seus significados devem ser memorizados. A interpretação correta dos símbolos facilita a utilização segura e aprimorada da ferramenta elétrica.

Símbolos e seus significados



O registo de dados está ativado nesta ferramenta elétrica.

Descrição do produto e do serviço



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

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

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a limpar tubos dentro de determinados diâmetros de tubo.

Componentes ilustrados

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

- (1) Cabeça de corte
- (2) Espiral de limpeza
- (3) Punho dianteiro (superfície do punho isolada)
- (4) Cobertura do tambor
- (5) Interruptor de ligar/desligar
- (6) Comutador para o sentido de rotação da espiral de limpeza
- (7) Ligação da mangueira
- (8) Bateria^{a)}
- (9) Tecla de desbloqueio da bateria^{a)}
- (10) Punho (superfície do punho isolada)
- (11) Pé
- (12) Luz de trabalho
- (13) Acessório para sanitas
- (14) Botão do acessório para sanitas
- (15) Modo de bloqueio
- (16) Modo manual
- (17) Modo automático
- (18) Chave de pino
- (19) Tambor
- (20) Espessamento na espiral de limpeza
- (21) Recipiente de armazenamento

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

Dados técnicos

Limpador de tubos		GPA18V-35
Número de produto		3 601 JP1 0..
Tensão nominal	V=	18
Número de rotações em vazio da espiral de limpeza ^{a)}	r.p.m.	0-600
Velocidade de admissão no modo automático	cm/s	0-20
Peso com espiral de limpeza Ø 8 mm x 10,5 m ^{b)}	kg	7,8
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{c)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...

Limpador de tubos		GPA18V-35
		EXBA18V... CORE18V...
Baterias recomendadas		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah
Carregadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Medido a 20–25 °C com bateria **GBA 18V 4.0Ah**

B) Sem bateria (encontre o peso da bateria em www.bosch-professional.com)

C) potência limitada perante temperaturas < 0 °C

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

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-21**.

O nível de pressão sonora avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de **76 dB(A)**. Incerteza K = 3 dB. O nível sonoro durante os trabalhos pode ultrapassar os valores indicados. **Utilizar proteção auditiva!**

Valores de vibração a_h (vibrações contínuas), p_f (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-2-21** :

$a_h = 0,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5** m/s^2),

$p_f = 11 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5** m/s^2)

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.

Bateria

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

Carregar a bateria

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

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

Colocar a bateria

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

Retirar a bateria

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

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

Indicador do nível de carga da bateria

Nota: Nem todos os tipos de bateria dispõem de um indicador do nível de carga de bateria.

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

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

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

Tipo de bateria GBA 18V... | GBA18V...



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

Tipo de bateria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

Deteção de risco de defeito na bateria

EXPERT18V... | EXBA18V...

Os LEDs dos indicadores do nível de carga da bateria podem indicar o risco para um defeito na bateria, para além do nível de carga da bateria.

Para ativar a função, mantenha a tecla para o indicador do nível de carga  premida durante 3 segundos. A análise da bateria é sinalizada por uma luz contínua do indicador do nível de carga da bateria. O resultado é exibido no indicador do nível de carga da bateria.

 **1 LED:** a bateria tem um elevado risco de defeito. A potência e a autonomia podem ser logo minimizadas. É recomendado substituir a bateria.

 **5 LEDs:** a bateria está em bom estado com um risco baixo de defeito.

Ter em atenção: a estimativa do risco de defeito na bateria funciona em dois níveis e oferece uma avaliação simplificada do estado. A bateria é avaliada como estando em bom estado ou apresenta um elevado risco de defeito. Não é indicada nenhuma percentagem do estado da bateria.

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

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

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

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

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Funcionamento

- ▶ **Não sobrecarregar demasiado a ferramenta elétrica, provocando uma paragem.**
- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Ajustar o modo de trabalho

A ferramenta elétrica dispõe de três modos de trabalho para diferentes aplicações.

Modo de trabalho	Função
Modo automático 	Inserir e remover automaticamente a espiral de limpeza
Modo manual 	Inserir e remover manualmente a espiral de limpeza
Modo de bloqueio 	A espiral de limpeza roda; sem inserir ou remover a espiral de limpeza

Nota: altere o modo de trabalho apenas com a ferramenta elétrica desligada.

Nota: no modo automático e no modo de bloqueio, rode o punho dianteiro **(3)** sempre até ao batente até o mesmo ficar preso. A indicação da seta no símbolo de modo não funciona sempre de forma adequada.

Comutar o sentido de rotação da espiral de limpeza (modo automático)

Para o movimento para a frente (ou seja, sentido de rotação da espiral de limpeza para a direita (inserir)) pressione o comutador **(6)** totalmente para a esquerda (de acordo com a seta no comutador). Verifique o sentido de rotação antes da utilização.

Para o movimento para trás (ou seja, sentido de rotação da espiral de limpeza para a esquerda (remover)) pressione o comutador **(6)** totalmente para a direita (de acordo com a seta no comutador). Verifique o sentido de rotação antes da utilização.

Para bloquear o interruptor de ligar/desligar **(5)**, coloque o comutador **(6)** na posição do meio. Depois o interruptor de ligar/desligar **(5)** já não pode ser acionado.

Bloqueie sempre o interruptor de ligar/desligar **(5)** ou remova a bateria antes de efetuar trabalhos de manutenção na ferramenta elétrica, trocar os acessórios ou armazenar a ferramenta elétrica.

Ligar/desligar

A ferramenta elétrica pode ser usada em qualquer número de rotações, desde 0 r.p.m. até ao número de rotações máximo.

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, pressione o interruptor de ligar/desligar (5). O interruptor de ligar/desligar (5) comanda o número de rotações e a velocidade de avanço da espiral de limpeza (2). Para **desligar** a ferramenta elétrica, solte o interruptor de ligar/desligar (5).

A luz de trabalho (12) acende-se com o interruptor de ligar/desligar (5) completamente ou ligeiramente premido e permite iluminar o local de trabalho em caso de condições de iluminação desfavoráveis.

Ajustar a velocidade da espiral de limpeza

Pode regular a velocidade da espiral de limpeza (2) durante o funcionamento de forma contínua, consoante a pressão que faz no interruptor de ligar/desligar (5).

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar (5) provoca uma velocidade baixa. Aumentando a pressão, é aumentada a velocidade da espiral de limpeza.

Modo automático

Inserir: rode o punho dianteiro (3) no sentido  até ao batente.

Pressione o comutador (6) totalmente para a esquerda. Pressione o interruptor de ligar/desligar (5), para inserir a espiral de limpeza (2) automaticamente no tubo.

Remover: solte o interruptor de ligar/desligar (5). Pressione o comutador (6) totalmente para a direita. Pressione o interruptor de ligar/desligar (5), para remover a espiral de limpeza (2) automaticamente do tubo.

Modo manual

Rode o punho dianteiro (3) para a posição .

A espiral de limpeza (2) pode ser inserida e removida manualmente da ferramenta elétrica.

Modo de bloqueio

Rode o punho dianteiro (3) no sentido  até ao batente. Prima o interruptor de ligar/desligar (5). A espiral de limpeza (2) roda sem avançar ou recuar. Isto pode ser útil, p. ex. para remover um entupimento ou bloqueio num determinado local no tubo com o sentido de rotação para a frente recomendado.

Utilização do acessório para sanitas (ver figuras A e B)

O acessório para sanitas (13) evita danos causados pela espiral de limpeza (2) na superfície de cerâmica da sanita e guia a espiral de limpeza melhor pelo sifão.

Insira o acessório para sanitas (13) até ao batente no punho dianteiro (3). A seta  no acessório para sanitas tem de apontar para a marca .

Rode o acessório para sanitas (13) até à marca . O acessório para sanitas (13) engata de forma audível. Insira o acessório para sanitas na sanita e inicie o procedimento (ver figura A).

Para remover o acessório para sanitas (13) pressione o botão vermelho (14) e rode o acessório para sanitas para a marca . Remova o acessório para sanitas (ver figura B).

Nota: altere o ângulo e a posição do acessório para sanitas (13), caso a espiral de limpeza (2) tenha ficado presa no sifão da sanita.

Trocar a cabeça de corte (ver figura C)

Para a desmontagem, insira a chave de pino (18) no orifício na cabeça de corte (1). O gume na chave de pino tem de apontar para a espiral de limpeza. Puxe a cabeça de corte junto com a ferramenta lateralmente para fora da espiral de limpeza (2).

Para a montagem, empurre a cabeça de corte (1) lateralmente sobre a espiral de limpeza (2) até que engate.

Desmontar e voltar a montar a espiral de limpeza (sem abertura da ferramenta elétrica) (ver figura D)

A espiral de limpeza (2) pode ser desmontada e novamente montada sem abertura da ferramenta elétrica.

Rode o punho dianteiro (3) para a posição . Retire por completo a espiral de limpeza (2) manualmente da ferramenta elétrica.

Insira a nova espiral de limpeza (2) no punho dianteiro (3) de forma manual ou automática.

Para remover automaticamente, rode o punho dianteiro (3) para a posição .

Pressione o comutador (6) totalmente para a direita.

Pressione o interruptor de ligar/desligar (5), para remover a espiral de limpeza (2) automaticamente.

Nota: antes da remoção automática assegure-se de que o espessamento (20) na espiral de limpeza (2) se encontra dentro do tambor (19).

Cuidado: na remoção automática, a espiral de limpeza (2) pode saltar para trás e causar ferimentos. Trabalhe com cuidado!

Desmontar e voltar a montar a espiral de limpeza (com abertura da ferramenta elétrica) (ver figura E)

Este procedimento é apenas adequado para espirais de limpeza com cabeça de corte desmontável.

Quando a espiral de limpeza (2) está presa e a ferramenta elétrica não funciona, abra a ferramenta elétrica da seguinte forma.

Retire a bateria (8).

Rode o punho dianteiro (3) para posição .

Remova a cabeça de corte (1) (ver "Trocar a cabeça de corte (ver figura C)", Página 29).

Solte os quatro parafusos na cobertura do tambor (4) e

retire a cobertura.

Retire o tambor **(19)**. Remova os seis parafusos no tambor **(19)** e abra o mesmo.

Retire a espiral de limpeza **(2)**.

Cuidado: ao abrir o tambor **(19)** a espiral de limpeza **(2)** pode saltar para fora e causar ferimentos. Trabalhe com cuidado!

Uma nova espiral de limpeza **(2)** não pode ser montada diretamente no tambor **(19)**. Monte uma nova espiral de limpeza **(2)** apenas após a montagem da ferramenta elétrica (ver figura D).

Monte a (nova) espiral de limpeza **(2)** e a cabeça de corte **(1)** na posição correta pela ordem inversa.

Solte a espiral de limpeza em caso de bloqueio

Rode o punho dianteiro **(3)** para a posição  e coloque o comutador **(6)** na posição **Remover**. Pressione o interruptor de ligar/desligar **(5)** e remova manualmente a espiral de limpeza **(2)**. Assim que a espiral de limpeza **(2)** esteja livre, a ferramenta elétrica pode ser colocada na posição

Inserir .

Instruções de trabalho

Capacidade do tambor

- Espiral de limpeza: diâmetro 6 mm (1/4") x 15 m (50')
- Espiral de limpeza: diâmetro 8 mm (5/16") x 15 m (50')
- Espiral de limpeza: diâmetro 9,5 mm (3/8") x 10,5 m (35')

► **Utilize apenas acessórios especificamente recomendados para esta ferramenta elétrica. Assim evita danos materiais e pessoais.**

Seleção da espiral de limpeza adequada

Estão disponíveis as seguintes espirais de limpeza:

Número de produto	Descrição	Apropriada para diâmetro de tubo
2 608 001 260	Ø 6 mm (1/4") x 10,5 m (35') núcleo interior com broca de cabeça esférica	30 mm até 50 mm (1 - 1/4" até 2")
2 608 001 261	Ø 8 mm (5/16") x 10,5 m (35') núcleo interior com acoplamento de encaixe e broca de cabeça esférica	30 mm até 65 mm (1 - 1/4" até 2 - 1/2")
2 608 001 262	Ø 8 mm (5/16") x 15 m (50') núcleo interior com acoplamento de encaixe e broca de cabeça esférica	30 mm até 65 mm (1 - 1/4" até 2 - 1/2")
2 608 001 263	Ø 9,5 mm (3/8") x 10,5 m (35') núcleo interior com	50 mm até 75 mm (2" até 3")

Número de produto	Descrição	Apropriada para diâmetro de tubo
	acoplamento de encaixe e broca de cabeça esférica	
2 608 001 265	conjunto de cinco cabeças de corte, com chave de pino	50 mm até 75 mm (2" até 3")

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da 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.**

Lavar o tambor e a espiral de limpeza (ver figura F)

Para a limpeza, a espiral de limpeza **(2)** deve estar totalmente enrolada na ferramenta elétrica.

Posicione a ferramenta elétrica sobre um lavatório ou ralo.

Rode o punho dianteiro **(3)** para a posição .

Abra a cobertura na ligação de mangueira **(7)**.

Ligue uma mangueira de água num lado a uma torneira de água e no outro lado a ligação de mangueira **(7)** da ferramenta elétrica.

Incline ligeiramente a ferramenta elétrica para a frente sobre o lavatório e abra a torneira de água.

Acione o interruptor de ligar/desligar **(5)**. A água limpa o tambor **(19)** e a espiral de limpeza **(2)** e escorre pelo punho dianteiro **(3)** para fora.

Cuidado: certifique-se de que a água não escorre para a bateria ou a área do motor.

Limpeza e armazenamento (ver figura G)

Remova pó e sujidade das aberturas de ventilação.

Mantenha os punhos limpos, secos e isentos de óleo e graxa.

Para a limpeza use apenas sabonete suave e um pano húmido, uma vez que determinados detergentes e solventes são prejudiciais para plásticos e outras peças isoladas. Não use, entre outros, gasolina, terebintina, diluente de verniz, diluente de tinta, solventes de limpeza com cloro, amoníaco e produtos de limpeza doméstica à base de amoníaco.

Nunca use solventes combustíveis ou inflamáveis perto da ferramenta elétrica.

A espiral de limpeza deve ser bem limpa com água após cada utilização para evitar efeitos prejudiciais de depósitos e de detergentes de descarga.

Limpe regularmente o recipiente de armazenamento **(21)**.

Use luvas de pele.

Seque totalmente a espiral de limpeza **(2)** e o recipiente de armazenamento **(21)** após a lavagem. Depois limpe a espiral de limpeza **(2)** com um pano oleado.

Armazene a ferramenta elétrica após a limpeza no recipiente de armazenamento **(21)** para a deixar secar.

Serviço pós-venda e aconselhamento

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

Na última página encontra o link para os nossos endereços de assistência técnica e para as condições da garantia.

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

Eliminação

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



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

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 herra-

mientas 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

- **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.

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 provocar 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 productos limpiadores de desagües

- **Sujete el cable giratorio únicamente con los guantes recomendados por el fabricante.** Los guantes de látex o holgados, así como los trapos, pueden enredarse en el cable y provocar lesiones graves.
- **No deje que la cortadora deje de girar mientras el cable esté girando.** Esto puede someter al cable a una tensión excesiva y provocar que se retuerza, se doble o se rompa, lo que podría causar lesiones graves.
- **Utilice guantes de látex o de goma dentro de los guantes recomendados por el fabricante, gafas protectoras, pantallas faciales, ropa de protección y un equipo de respiración cuando se sospeche que en una tubería de desagüe haya productos químicos, bacterias u otras sustancias tóxicas o infecciosas.** Los desagües pueden contener productos químicos, bacterias u otras sustancias que pueden provocar quemaduras, ser tóxicas o infecciosas, o causar otras lesiones graves.
- **Practique una buena higiene. No coma ni fume mientras manipula o utiliza la herramienta. Después de manipular o utilizar equipos de limpieza de desagües, lávese las manos y otras partes del cuerpo que hayan estado en contacto con el contenido de los desagües**

con agua caliente y jabón. Esto ayuda a reducir el riesgo de problemas de salud derivados de la exposición a materiales tóxicos o infecciosos.

- **Utilice el producto limpiador de desagües únicamente para los tamaños de desagüe recomendados.** El uso de un producto limpiador de desagües del tamaño incorrecto puede provocar que el cable se retuerza, se doble o se rompa, lo que podría causar lesiones personales.
- **Examine la espiral antes de usarla para detectar posibles signos de desgaste o daños.** Sustituya la espiral si está desgastada o dañada antes de utilizar el producto limpiador de tuberías. De este modo, evita daños materiales y personales.
- **No vierta agua ni otros líquidos sobre la herramienta eléctrica.** La penetración de agua puede provocar un cortocircuito y dañar la herramienta eléctrica.
- **Coloque el producto limpiador de desagües a una distancia máxima de 15 cm de la boca del desagüe.** Si se necesita una distancia mayor, alargue la abertura de desagüe con un tubo y piezas de conexión de tamaño similar. Si las distancias son demasiado grandes, la espiral puede torcerse, doblarse, romperse o moverse de forma incontrolada.
- **No retuerza, doble ni estire en exceso la espiral.** Si se rompe la espiral, se pueden producir lesiones graves.
- **Antes de comenzar el trabajo, inspeccione el desagüe que se va a limpiar.** Si es posible, determine el tamaño y la longitud del desagüe, la distancia a las tuberías principales, el tipo de atasco y si hay productos limpiadores de desagües u otros productos químicos. Si hay productos químicos en el desagüe, respete las medidas de seguridad que deben observarse al manipular dichos productos químicos. Así se protege a sí mismo y cuida su salud.
- **Si es necesario, coloque cubiertas protectoras en la zona de trabajo.** De este modo, protege la zona de trabajo del ensuciamiento.
- **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 modifique ni abra 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 sólo en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



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

humedad. Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

Símbolos

Los símbolos mostrados a continuación pueden ser de importancia en el uso de la herramienta eléctrica. Es importante que retenga en su memoria estos símbolos y su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le ayudará a manejar mejor, y de forma más segura, la herramienta eléctrica.

Simbología y su significado



En esta herramienta eléctrica está activa el registro de datos.

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

Esta herramienta eléctrica está diseñada para limpiar tuberías de determinados diámetros del tubos.

Componentes principales

La numeración de los componentes representados se refiere a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Cabezal de corte
- (2) Espiral de limpieza
- (3) Empuñadura delantera (superficie de empuñadura aislada)
- (4) Cubierta del tambor
- (5) Interruptor de conexión/desconexión
- (6) Conmutador para cambiar el sentido de giro de la espiral de limpieza
- (7) Conexión de manguera
- (8) Acumulador^{a)}
- (9) Tecla de desenclavamiento del acumulador^{a)}
- (10) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (11) Base
- (12) Luz de trabajo
- (13) Suplemento para retrete
- (14) Botón en el suplemento para retrete
- (15) Modo de bloqueo
- (16) Modo manual
- (17) Modo automático
- (18) Llave macho

(19) Tambor

(20) Engrosamiento en la espiral de limpieza

(21) Recipiente de almacenamiento

a) Estos accesorios no corresponden al material que se adjunta de serie.

Datos técnicos

Limpiador de tuberías		GPA18V-35
Número de artículo		3 601 JP1 0..
Tensión nominal	V=	18
Número de revoluciones en vacío de la espiral de limpieza ^{A)}	min ⁻¹	0-600
Velocidad de avance en modo automático	cm/s	0-20
Peso con espiral de limpieza de Ø 8 mm x 10,5 m ^{B)}	kg	7,8
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{C)} y durante el almacenamiento	°C	-20 ... +50
Acumuladores compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Acumuladores recomendados		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah
Cargadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Medido a 20-25 °C con acumulador **GBA 18V 4.0Ah**B) Sin batería (puede consultar el peso de la batería en www.bosch-professional.com.)

C) potencia limitada a temperaturas < 0 °C

Los valores pueden variar dependiendo del producto y están sujetos a la aplicación y a las condiciones medioambientales. Más información en www.bosch-professional.com/wac.**Información sobre ruidos y vibraciones**Valores de emisión de ruidos determinados según **EN 62841-2-21**.El nivel de presión acústica valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a **76 dB(A)**. Inseguridad K = 3 dB. El nivel de ruido al trabajar puede sobrepasar los valores indicados. **¡Utilice protección para los oídos!**Los valores de oscilación a_h (vibraciones continuas), p_f (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K se determinan según **EN 62841-2-21**: $a_h = 0,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_f = 11 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²)

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.

Acumulador**Bosch** también vende herramientas eléctricas accionadas por acumulador sin acumulador. En el embalaje puede ver si un acumulador está incluido en el volumen de suministro de su herramienta eléctrica.**Carga del acumulador**► **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.**Indicación:** Los acumuladores de iones de litio se entregan parcialmente cargados debido a la normativa de transporte internacional. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, cargue completamente el acumulador antes de su primer uso.**Montaje del acumulador**

Desplace el acumulador cargado en el alojamiento del acumulador, hasta que encastre perceptible.

Desmontaje del acumulador

Para la extracción del acumulador, presione la tecla de desenganche y retire el acumulador. **No proceda con brusquedad.**

El acumulador dispone de 2 etapas de enclavamiento para evitar que se salga en el caso de un accionamiento accidental de la tecla de desenganche del acumulador. Mientras la batería esté montada en la herramienta eléctrica, permanecerá retenida en su posición mediante un resorte.

Indicador del estado de carga del acumulador

Indicación: No cada tipo de acumulador dispone de un indicador de estado de carga.

Los LEDs verdes del indicador del estado de carga del acumulador indican el estado de carga del acumulador. Por motivos de seguridad, la consulta del estado de carga es solo posible con la herramienta eléctrica parada.

Presione la tecla del indicador de estado de carga , para indicar el estado de carga. Esto también es posible con el acumulador desmontado.

Si tras presionar la tecla del indicador de estado de carga no se enciende ningún LED, significa que el acumulador está defectuoso y debe sustituirse.

Tipo de acumulador GBA 18V... | GBA18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de batería ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Detección del riesgo de defectos en los acumuladores

EXPERT18V... | EXBA18V...

Los LEDs de los indicadores del estado de carga del acumulador pueden indicar el riesgo de un defecto del acumulador además del estado de carga del acumulador.

Para activar la función, mantenga pulsada la tecla del indicador del estado de carga  durante 3 segundos. El análisis del acumulador se señala mediante una luz en movimiento en el indicador del estado de carga del acumulador. El resultado se muestra en el indicador del estado de carga del acumulador.



1 LED: El acumulador tiene un alto riesgo de fallo. El rendimiento y la vida útil ya pueden verse reducidos. Se recomienda sustituir el acumulador.



5 LEDs: El acumulador está en buen estado, con un bajo riesgo de defectos.

Por favor, observe: La evaluación del riesgo de defectos del acumulador funciona en dos niveles y ofrece una evaluación simplificada del estado. El acumulador se encuentra en buen estado o presenta un mayor riesgo de defectos. No se indica ningún porcentaje del estado del acumulador.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde -20 °C hasta 50 °C. P.ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Montaje

- **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Operación

- **No cargue demasiado la herramienta eléctrica, para que no se llegue a la detención.**
- **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Ajuste del modo de trabajo

La herramienta eléctrica ofrece tres modos de trabajo para diferentes aplicaciones.

Modo de trabajo	Función
Modo automático 	Avance y retroceso automáticos de la espiral de limpieza
Modo manual 	Avance y retroceso manual de la espiral de limpieza
Modo de bloqueo 	La espiral de limpieza gira; la espiral de limpieza no avanza ni retrocede

Indicación: Modifique el modo de trabajo únicamente cuando la herramienta eléctrica está desconectada.

Indicación: En el modo automático y en el modo de bloqueo, gire siempre la empuñadura delantera (3) hasta el tope, hasta que quede firmemente fijada. La indicación de la flecha sobre el símbolo del modo no siempre funciona correctamente.

Conmutar el sentido de giro de la espiral de limpieza (modo automático)

Para el movimiento hacia delante (es decir, el sentido de giro de la espiral de limpieza en sentido horario (avance)): presione el conmutador (6) hasta el final hacia la izquierda (según la flecha del conmutador). Compruebe el sentido de giro antes del uso.

Para el movimiento hacia delante (es decir, el sentido de giro de la espiral de limpieza en sentido antihorario (retroceso)): presione el conmutador (6) hasta el final hacia la derecha (según la flecha del conmutador). Compruebe el sentido de giro antes del uso.

Para bloquear el interruptor de conexión/desconexión (5), coloque el conmutador (6) en la posición central. Entonces, el interruptor de conexión/desconexión (5) ya no se puede accionar.

Bloquee siempre el interruptor de conexión/desconexión (5) o retire el acumulador antes de realizar trabajos de mantenimiento en la herramienta eléctrica, cambiar accesorios o almacenar la herramienta eléctrica.

Conexión/desconexión

La herramienta eléctrica se puede utilizar a cualquier número de revoluciones, desde 0 min⁻¹ hasta el número máximo de revoluciones.

Para la "puesta en servicio" de la herramienta eléctrica, presione el interruptor de conexión/desconexión (5). El interruptor de conexión/desconexión (5) controla el número de revoluciones y la velocidad de avance de la espiral de limpieza (2).

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión (5).

La luz de trabajo (12) se enciende con el interruptor de conexión/desconexión (5) leve o totalmente presionado y po-

sibilita la iluminación de la zona de trabajo con condiciones de luz desfavorables.

Ajustar la velocidad de la espiral de limpieza

Puede regular la velocidad de la espiral de limpieza (2) de forma continua durante el funcionamiento dependiendo de cuánto pulse el interruptor de conexión/desconexión (5).

Una presión leve sobre el interruptor de conexión/desconexión (5) produce una velocidad baja. A medida que aumenta la presión, aumenta la velocidad de la espiral de limpieza.

Modo automático

Avance: Gire la empuñadura delantera (3) en dirección  hasta el tope.

Presione el conmutador (6) totalmente hacia la izquierda.

Presione el interruptor de conexión/desconexión (5), para introducir la espiral de limpieza (2) automáticamente en el tubo.

Retroceso: Suelte el interruptor de conexión/desconexión (5). Presione el conmutador (6) totalmente hacia la derecha.

Presione el interruptor de conexión/desconexión (5), para retirar la espiral de limpieza (2) automáticamente del tubo.

Modo manual

Gire la empuñadura delantera (3) a la posición .

La espiral de limpieza (2) se puede extraer y volver a introducir manualmente de la herramienta eléctrica.

Modo de bloqueo

Gire la empuñadura delantera (3) en dirección  hasta el tope.

Presione el interruptor de conexión/desconexión (5). La espiral de limpieza (2) gira sin avance ni retroceso. Esto puede ser útil, p. ej., para eliminar una obstrucción o un atasco en un punto concreto de la tubería con el sentido de giro hacia delante recomendado.

Utilización del suplemento para retrete (ver figura A y B)

El suplemento para retrete (13) evita que la espiral de limpieza (2) dañe la superficie de cerámica del retrete y facilita el paso de la espiral por el sifón.

Introduzca el suplemento para retrete (13) hasta el tope en la empuñadura delantera (3). La flecha  en el suplemento para retrete debe apuntar hacia la marca .

Gire el suplemento para retrete (13) hacia la marca . El suplemento para retrete (13) encaja de forma audible.

Introduzca el suplemento para retrete en el sifón del retrete e inicie el proceso de trabajo (ver figura A).

Para retirar el suplemento para retrete (13) presione el botón rojo (14) y gire el suplemento para retrete hasta la marca . Retire la tapa del suplemento para retrete (ver figura B).

indicación: Modifique el ángulo y la posición del suplemento para retrete (13), si la espiral de limpieza (2) se ha atascado en el sifón del retrete.

Cambiar el cabezal de corte (ver figura C)

Para el desmontaje, introduzca la llave macho (18) en el orificio del cabezal de corte (1). El filo cortante en la llave macho debe quedar orientado hacia la espiral de limpieza. Retire el cabezal de corte junto con la herramienta lateralmente de la espiral de limpieza (2).

Para el montaje, deslice el cabezal de corte (1) lateralmente sobre la espiral de limpieza (2) hasta que encaje.

Desmontar y volver a montar la espiral de limpieza (sin abrir la herramienta eléctrica) (ver figura D)

La espiral de limpieza (2) se puede desmontar y volver a montar sin necesidad de abrir la herramienta eléctrica.

Gire la empuñadura delantera (3) a la posición .

Extraiga completamente la espiral de limpieza (2) de la herramienta eléctrica con la mano.

Introduzca la nueva espiral de limpieza (2) en la empuñadura delantera (3), ya sea de forma manual o automática.

Para el retroceso automático, gire la empuñadura delantera (3) a la posición .

Presione el conmutador (6) totalmente hacia la derecha.

Presione el interruptor de conexión/desconexión (5), para retirar la espiral de limpieza (2) automáticamente.

Indicación: Antes del retroceso automático, asegúrese de que el engrosamiento (20) en la espiral de limpieza (2) se encuentre dentro del tambor (19).

Precaución: Durante el retroceso automático, la espiral de limpieza (2) puede oscilar y provocar lesiones. ¡Trabaje con cuidado!

Desmontar y volver a montar la espiral de limpieza (abriendo la herramienta eléctrica) (ver figura E)

Este procedimiento solo es adecuado para espirales de limpieza con cabezal de corte desmontable.

Si la espiral de limpieza (2) se ha atascado y la herramienta eléctrica no funciona, ábrala de la siguiente manera.

Retire el acumulador (8).

Gire la empuñadura delantera (3) a la posición .

Retire el cabezal de corte (1) (ver "Cambiar el cabezal de corte (ver figura C)", Página 37).

Retire los cuatro tornillos de la cubierta del tambor (4) y quite la cubierta del tambor.

Retire el tambor (19). Retire los seis tornillos del tambor (19) y ábralo.

Retire la espiral de limpieza (2).

Precaución: Al abrir el tambor (19), la espiral de limpieza (2) puede saltar y causar lesiones. ¡Trabaje con cuidado!

Una nueva espiral de limpieza (2) no debe montarse directamente en el tambor (19). Monte una nueva espiral de limpie-

za (2) solo después de haber ensamblado la herramienta eléctrica (ver figura D).

Monte la (nueva) espiral de limpieza (2) y el cabezal de corte (1) en la posición correcta, siguiendo los pasos en orden inverso.

Soltar la espiral de limpieza en caso de bloqueo

Gire la empuñadura delantera (3) a la posición  y coloque el conmutador (6) en la posición **Retroceso**. Presione el interruptor de conexión/desconexión (5) y tire hacia atrás de la espiral de limpieza (2) con la mano. Tan pronto como la espiral de limpieza (2) quede libre, se puede llevar la herramienta eléctrica a la posición **Avance** .

Instrucciones para la operación

Capacidad del tambor

- Espiral de limpieza: diámetro de 6 mm (1/4") x 15 m (50')
- Espiral de limpieza: diámetro de 8 mm (5/16") x 15 m (50')
- Espiral de limpieza: diámetro de 9,5 mm (3/8") x 10,5 m (35')

► **Utilice únicamente accesorios que se recomienden expresamente para esta herramienta eléctrica. De este modo, evita daños materiales y personales.**

Selección de la espiral de limpieza adecuada

Están a disposición las siguientes espirales de limpieza:

Número de artículo	Descripción	adecuado para diámetros de tubo
2 608 001 260	Ø 6 mm (1/4") x 10,5 m (35'), núcleo interior con broca de cabeza esférica	30 mm bis 50 mm (1 - 1/4" bis 2")
2 608 001 261	Ø 8 mm (5/16") x 10,5 m (35'), núcleo interior con conector y broca de cabeza esférica	30 mm bis 65 mm (1 - 1/4" bis 2 - 1/2")
2 608 001 262	Ø 8 mm (5/16") x 15 m (50'), núcleo interior con conector y broca de cabeza esférica	30 mm bis 65 mm (1 - 1/4" bis 2 - 1/2")
2 608 001 263	Ø 9,5 mm (3/8") x 10,5 m (35'), núcleo interior con conector y broca de cabeza esférica	50 mm bis 75 mm (2" bis 3")
2 608 001 265	juego de cinco cabezales de corte, con llave macho	50 mm bis 75 mm (2" bis 3")

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- **Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.**

Enjuagar el tambor y la espiral de limpieza (ver figura F)

Para la limpieza, la espiral de limpieza (2) debe estar completamente enrollada en la herramienta eléctrica.

Coloque la herramienta eléctrica sobre un lavabo o un desagüe.

Gire la empuñadura delantera (3) a la posición .

Abra la cubierta del empalme de la manguera (7).

Conecte una manguera de agua por un extremo a una llave de agua y por el otro extremo al empalme de la manguera (7) de la herramienta eléctrica.

Incline ligeramente la herramienta eléctrica hacia delante sobre el lavabo y abra la llave de agua.

Accione el interruptor de conexión/desconexión (5). El agua limpia el tambor (19) y la espiral de limpieza (2) y sale por la empuñadura delantera (3).

Precaución: Asegúrese de que el agua no entre en contacto con el acumulador y la zona del motor.

Limpieza y almacenamiento (ver figura G)

Elimine el polvo y la suciedad de las aberturas de ventilación.

Mantenga las empuñaduras limpias, secas y libres de aceite o grasa.

Para la limpieza, utilice únicamente jabón suave y un paño húmedo, ya que ciertos productos de limpieza y disolventes pueden dañar los plásticos y otras piezas aisladas. Entre ellos se incluyen, entre otros, la gasolina, el aguarrás, los diluyentes de barniz, los diluyentes de pintura, los disolventes de limpieza clorados, el amoníaco y los productos de limpieza domésticos que contienen amoníaco.

No utilice nunca disolventes inflamables o combustibles cerca de la herramienta eléctrica.

La espiral de limpieza debe enjuagarse bien con agua después de cada uso para evitar los efectos nocivos de los residuos y los productos de limpieza para desagües.

Limpie con regularidad el recipiente de almacenamiento (21). En ello, utilice guantes de cuero.

Seque completamente la espiral de limpieza (2) y el recipiente de almacenamiento (21) después del lavado. A continuación, limpie la espiral de limpieza (2) con un paño impregnado en aceite.

Después de la limpieza, guarde la herramienta eléctrica en su recipiente de almacenamiento (21), para que se seque.

Servicio técnico y atención al cliente

México

Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,
Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286

El enlace a nuestras direcciones de servicio y condiciones de garantía se encuentra en la última página.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el n° de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

Eliminación

Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!



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 pó 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

- ▶ **Mantenha as ferramentas elétricas afastadas da chuva ou umidade.** A entrada de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de 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 empunhadeiras e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e graxa.** As empunhadeiras 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.

Instruções de segurança para limpadores de drenos

- ▶ **Segure o cabo rotativo somente com luvas recomendadas pelo fabricante.** Luvas de látex, luvas folgadas ou panos podem se enrolar no cabo e causar ferimentos graves.
- ▶ **Não permita que o cortador pare de girar enquanto o cabo estiver girando.** Isso pode sobrecarregar o cabo e causar torção, dobra ou ruptura do cabo, o que pode resultar em lesões pessoais graves.
- ▶ **Use luvas de látex ou de borracha dentro das luvas recomendadas pelo fabricante, óculos de proteção, protetores faciais, roupas de proteção e respirador quando houver suspeita de que produtos químicos, bactérias ou outras substâncias tóxicas ou infecciosas estejam em uma linha de drenagem.** Os drenos podem conter produtos químicos, bactérias e outras substâncias que podem causar queimaduras, ser tóxicas ou infecciosas ou resultar em outras lesões pessoais graves.
- ▶ **Pratique uma boa higiene. Não coma ou fume enquanto estiver manuseando ou operando a ferramenta. Após manusear ou operar o equipamento de limpeza de drenos, use água quente e sabão para lavar as mãos e outras partes do corpo expostas ao conteúdo do dreno.** Isso ajudará a reduzir o risco de riscos à saúde devido à exposição a materiais tóxicos ou infecciosos.
- ▶ **Use o limpador de drenos somente para os tamanhos de dreno recomendados.** O uso de um limpador de drenos de tamanho incorreto pode levar à torção, dobra

ou ruptura do cabo e pode resultar em ferimentos pessoais.

- ▶ **Verifique a espiral quanto a marcas de desgaste ou danos após o uso. Substitua espirais gastas ou danificadas antes de usar o limpador de tubos.** Assim você evita danos materiais e pessoais.
- ▶ **Não deite água ou outros líquidos sobre a ferramenta elétrica.** A penetração de água pode causar um curto-circuito e danificar a ferramenta elétrica.
- ▶ **Posicione o desentupidor a uma distância máxima de 15 cm do sumidouro. Se for necessária uma distância maior, então prolongue o sumidouro com um tubo e peças de união de tamanho semelhante.** No caso de distâncias muito grandes, a espiral pode ficar torcida, dobrada, partir ou serpentear de forma descontrolada.
- ▶ **Não torça, dobre ou estique demais a espiral.** Uma quebra da espiral pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Antes de iniciar os trabalhos, inspecione o sumidouro a limpar. Se possível, determine o tamanho e o comprimento do sumidouro, a distância até aos tubos principais, o tipo de entupimento e a presença de produtos desentupidores ou químicos. Se houver químicos no sumidouro, então observe as medidas de segurança que devem ser respeitadas no manuseamento destes químicos.** Deste modo proteja-se a você e à sua saúde.
- ▶ **Se necessário coloque coberturas de proteção na área de trabalho.** Assim protege a área de trabalho contra sujeira.
- ▶ **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 altere nem abra o acumulador.** 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 fumaça, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Utilize 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.

Símbolos

Os seguintes símbolos podem ser importantes para a utilização da sua ferramenta elétrica. Memorize os símbolos e o respetivo significado. A interpretação correta dos símbolos permite uma utilização melhor e mais segura da ferramenta elétrica.

Símbolos e seus respectivos significados

O registro de dados nesta ferramenta elétrica está ativado.

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 se destina a limpar tubos dentro de determinados diâmetros de tubo.

Componentes ilustrados

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

- (1) Cabeça de corte
- (2) Espiral de limpeza
- (3) Punho dianteiro (superfície de aperto isolada)
- (4) Cobertura do tambor
- (5) Interruptor de ligar/desligar
- (6) Comutador para o sentido de rotação da espiral de limpeza
- (7) Conexão da mangueira
- (8) Bateria^{a)}
- (9) Botão de destravamento da bateria^{a)}
- (10) Punho (superfície de aperto isolada)
- (11) Base
- (12) Luz de trabalho
- (13) Acessório para vasos sanitários
- (14) Botão no acessório para vasos sanitários
- (15) Modo de bloqueio
- (16) Modo manual
- (17) Modo automático
- (18) Chave de pino
- (19) Tambor
- (20) Espessamento na espiral de limpeza
- (21) Recipiente de armazenamento

a) **Este acessório não faz parte do volume de entrega padrão.**

Dados técnicos

Limpador de tubos		GPA18V-35
Número da peça		3 601 JP1 0..
Tensão nominal	V=	18
Número de rotações em vazio da espiral de limpeza ^{A)}	rpm	0-600
Velocidade de admissão no modo automático	cm/s	0-20
Peso com espiral de limpeza Ø 8 mm x 10,5 m ^{B)}	kg	7,8
Temperatura ambiente recomendada ao carregar	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível durante o funcionamento ^{C)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterias recomendadas		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah
Carregadores recomendados		GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18.. GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...

A) Medido a 20-25 °C com bateria **GBA 18V 4.0Ah**.

B) Sem bateria (pode encontrar o peso da bateria em www.bosch-professional.com)

C) potência limitada a temperaturas < 0 °C

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

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-21**.

Tipicamente o nível de pressão sonora ponderado em "A" da ferramenta elétrica é **76 dB(A)**. Incerteza K = 3 dB. O nível de ruído durante o trabalho pode ultrapassar os valores indicados. **Utilizar proteção auditiva!**

Valores de vibração a_h (vibrações contínuas), p_f (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-2-21**:

$a_h = 0,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),

$p_f = 11 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**)

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.

Bateria

A **Bosch** vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se está incluída uma bateria no material a fornecer da sua ferramenta elétrica.

Carregar a bateria

- **Utilize somente os carregadores indicados nos dados técnicos.** Somente estes carregadores são adequados para a bateria de íons de lítio utilizada na sua ferramenta elétrica.

Nota: as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas devido aos regulamentos internacionais relativos ao transporte. Para assegurar a capacidade máxima da bateria, carregue completamente a bateria antes da primeira utilização.

Colocar a bateria

Empurre a bateria para o respectivo alojamento até que a bateria esteja engatada.

Remover a bateria

Para retirar a bateria, pressione o botão de destravamento e retire a bateria para fora. **Ao fazê-lo, não aplique força.**

A bateria dispõe de 2 níveis de bloqueio para evitar que a bateria caia se for pressionado acidentalmente o botão de destravamento da bateria. Enquanto a bateria estiver na ferramenta elétrica, ele será mantido em posição por meio de uma mola.

Indicador do nível de carga da bateria

Nota: Nem todos os tipos de bateria dispõem de um indicador do nível de carga de bateria.

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

Pressione a tecla para o indicador do nível de carga  ou  para exibir o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

Se depois de pressionar a tecla para o indicador do nível de carga não acender nenhum LED, a bateria tem defeito ou tem de ser substituída.

Tipo de bateria GBA 18V... | GBA18V...



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

Tipo de bateria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

Detecção de risco de defeito na bateria

EXPERT18V... | EXBA18V...

Os LEDs dos indicadores do nível de carga da bateria podem indicar o risco para um defeito na bateria, para além do nível de carga da bateria.

Para ativar a função, mantenha a tecla para o indicador do nível de carga  pressionada durante 3 segundos. A análise da bateria é sinalizada por uma luz contínua do indicador do nível de carga da bateria. O resultado é exibido no indicador do nível de carga da bateria.



1 LED: a bateria tem um elevado risco de defeito. A potência e a autonomia já podem estar reduzidas. É recomendado substituir a bateria.



5 LEDs: a bateria está em bom estado com um risco baixo de defeito.

Ter em atenção: a estimativa do risco de defeito na bateria funciona em dois níveis e oferece uma avaliação simplificada do estado. A bateria é avaliada como estando em bom estado ou apresenta um elevado risco de defeito. Não é indicada nenhuma percentagem do estado da bateria.

Indicações para o manuseio ideal da bateria

Proteja a bateria de umidade e água.

Armazene a bateria apenas numa faixa de temperatura de -20 °C até 50 °C. Não deixe a bateria p. ex. dentro de um veículo no verão.

Limpe ocasionalmente as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Uma autonomia consideravelmente inferior após um carregamento, indica que a bateria está gasta e tem de ser substituída.

Observar a indicação sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Existe perigo de ferimentos no caso de acionamento acidental do interruptor de ligar/desligar.

Funcionamento

- ▶ **Não force demasiadamente a ferramenta elétrica ao ponto de fazer ela parar.**
- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Existe perigo de ferimentos no caso de acionamento acidental do interruptor de ligar/desligar.

Ajustar o modo de trabalho

A ferramenta elétrica dispõe de três modos de trabalho para diferentes aplicações.

Modo de trabalho	Função
Modo automático 	Inserir e remover automaticamente a espiral de limpeza
Modo manual 	Inserir e remover manualmente a espiral de limpeza
Modo de bloqueio 	A espiral de limpeza roda; sem inserir ou remover a espiral de limpeza

Nota: altere o modo de trabalho apenas com a ferramenta elétrica desligada.

Nota: no modo automático e no modo de bloqueio, rode o punho dianteiro (3) sempre até ao batente até o mesmo ficar preso. A indicação da seta no símbolo de modo não funciona sempre de forma adequada.

Comutar o sentido de rotação da espiral de limpeza (modo automático)

Para o movimento para a frente (ou seja, sentido de rotação da espiral de limpeza para a direita (inserir) pressione o comutador (6) totalmente para a esquerda (de acordo com a

seta no comutador). Verifique o sentido de rotação antes da utilização.

Para o movimento para trás (ou seja, sentido de rotação da espiral de limpeza para a esquerda (remover) pressione o comutador (6) totalmente para a direita (de acordo com a seta no comutador). Verifique o sentido de rotação antes da utilização.

Para bloquear o interruptor de ligar/desligar (5), coloque o comutador (6) na posição do meio. Depois o interruptor de ligar/desligar (5) não pode mais ser acionado.

Bloqueie sempre o interruptor de ligar/desligar (5) ou remova a bateria antes de efetuar trabalhos de manutenção na ferramenta elétrica, trocar os acessórios ou armazenar a ferramenta elétrica.

Ligar e desligar

A ferramenta elétrica pode ser usada em qualquer número de rotações, desde 0 rpm até ao número de rotações máximo.

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, pressione o interruptor de ligar/desligar (5). O interruptor de ligar/desligar (5) comanda o número de rotações e a velocidade de avanço da espiral de limpeza (2). Para **desligar** a ferramenta elétrica, solte o interruptor de ligar/desligar (5).

A luz de trabalho (12) se acende com o interruptor de ligar/desligar (5) ligeira ou totalmente pressionado e permite iluminar o local de trabalho com condições de luminosidade desfavoráveis.

Ajustar a velocidade da espiral de limpeza

Podemos regular a velocidade da espiral de limpeza (2) durante o funcionamento de forma contínua, dependendo da pressão com que pressionar o interruptor de ligar/desligar (5).

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar (5) provoca uma velocidade baixa. Aumentando a pressão, é aumentada a velocidade da espiral de limpeza.

Modo automático

Inserir: rode o punho dianteiro (3) no sentido  até ao batente.

Pressione o comutador (6) totalmente para a esquerda. Pressione o interruptor de ligar/desligar (5), para inserir a espiral de limpeza (2) automaticamente no tubo.

Remover: solte o interruptor de ligar/desligar (5). Pressione o comutador (6) totalmente para a direita. Pressione o interruptor de ligar/desligar (5), para remover a espiral de limpeza (2) automaticamente do tubo.

Modo manual

Rode o punho dianteiro (3) para a posição .

A espiral de limpeza (2) pode ser inserida e removida manualmente da ferramenta elétrica.

Modo de bloqueio

Rode o punho dianteiro no sentido (3) no sentido  até ao batente.

Pressione o interruptor de ligar/desligar (5). A espiral de limpeza (2) roda sem avançar ou recuar. Isto pode ser útil, p. ex. para remover um entupimento ou bloqueio num determinado local no tubo com o sentido de rotação para a frente recomendado.

Utilização do acessório para vasos sanitários (ver figuras A e B)

O acessório para vasos sanitários (13) evita danos causados pela espiral de limpeza (2) na superfície de cerâmica do vaso sanitário e guia a espiral de limpeza melhor pelo sifão.

Insira o acessório para vasos sanitários (13) até ao batente no punho dianteiro (3). A seta  no acessório para vasos sanitários tem de apontar para a marca .

Rode o acessório para vasos sanitários (13) para a marca .

O acessório para vasos sanitários (13) engata de forma audível.

Insira o acessório para vasos sanitários no vaso e inicie o procedimento (ver figura A).

Para remover o acessório para vasos sanitários (13) pressione o botão (14) e rode o acessório para vasos sanitários para a marca . Remova o acessório para vasos sanitários (ver figura B).

Nota: altere o ângulo e a posição do acessório para vasos sanitários (13), caso a espiral de limpeza (2) tenha ficado presa no sifão do vaso sanitário.

Trocar a cabeça de corte (ver figura C)

Para a desmontagem, insira a chave de pino (18) no orifício na cabeça de corte (1). A lâmina da chave de fenda deve estar voltada para a espiral de limpeza. Puxe a cabeça de corte junto com a ferramenta lateralmente para fora da espiral de limpeza (2).

Para a montagem, empurre a cabeça de corte (1) lateralmente sobre a espiral de limpeza (2) até que engate.

Desmontar e voltar a montar a espiral de limpeza (sem abertura da ferramenta elétrica) (ver figura D)

A espiral de limpeza (2) pode ser desmontada e novamente montada sem abertura da ferramenta elétrica.

Rode o punho dianteiro (3) para a posição .

Retire por completo a espiral de limpeza (2) manualmente da ferramenta elétrica.

Insira a nova espiral de limpeza (2) no punho dianteiro (3) de forma manual ou automática.

Para remover automaticamente, rode o punho dianteiro (3) para a posição .

Pressione o comutador (6) totalmente para a direita.

Pressione o interruptor de ligar/desligar (5), para remover a espiral de limpeza (2) automaticamente.

Nota: antes da remoção automática assegure-se de que o espessamento (20) na espiral de limpeza (2) se encontra dentro do tambor (19).

Cuidado: na remoção automática, a espiral de limpeza (2) pode saltar para trás e causar ferimentos. Trabalhe com cuidado!

Desmontar e voltar a montar a espiral de limpeza (com abertura da ferramenta elétrica) (ver figura E)

Este procedimento é apenas adequado para espirais de limpeza com cabeça de corte desmontável.

Quando a espiral de limpeza (2) está presa e a ferramenta elétrica não funciona, abra a ferramenta elétrica da seguinte forma.

Remova a bateria (8).

Rode o punho dianteiro (3) para posição .

Remova o cabeça de corte (1) (ver "Trocar a cabeça de corte (ver figura C)", Página 44).

Solte os quatro parafusos na cobertura do tambor (4) e retire a cobertura.

Retire o tambor (19). Remova os seis parafusos no tambor (19) e abra o mesmo.

Retire a espiral de limpeza (2).

Cuidado: ao abrir o tambor (19), a espiral de limpeza (2) pode saltar para fora e causar ferimentos. Trabalhe com cuidado!

Uma nova espiral de limpeza (2) não pode ser montada diretamente no tambor (19). Monte uma nova espiral de limpeza (2) apenas após a montagem da ferramenta elétrica (ver figura D).

Monte a (nova) espiral de limpeza (2) e a cabeça de corte (1) na posição correta pela ordem inversa.

Solte a espiral de limpeza em caso de bloqueio

Rode o punho dianteiro (3) para a posição  coloque o comutador (6) na posição **Remove**. Pressione o interruptor de ligar/desligar (5) e remova manualmente a espiral de limpeza (2). Assim que a espiral de limpeza (2) estiver livre, a ferramenta elétrica pode ser colocada na posição **Inserir** .

Indicações de trabalho

Capacidade do tambor

- Espiral de limpeza: diâmetro 6 mm (1/4") x 15 m (50')
- Espiral de limpeza: diâmetro 8 mm (5/16") x 15 m (50')
- Espiral de limpeza: diâmetro 9,5 mm (3/8") x 10,5 m (35')

► **Utilize apenas acessórios especificamente recomendados para esta ferramenta elétrica. Assim você evita danos materiais e pessoais.**

Seleção da espiral de limpeza adequada

Estão disponíveis as seguintes espirais de limpeza:

Número da peça	Descrição	Apropriada para diâmetro de tubo
2 608 001 260	Ø 6 mm (1/4") x 10,5 m (35') núcleo interior com broca de cabeça esférica	30 mm até 50 mm (1 - 1/4" até 2")
2 608 001 261	Ø 8 mm (5/16") x 10,5 m (35') núcleo interior com acoplamento de encaixe e broca de cabeça esférica	30 mm até 65 mm (1 - 1/4" até 2 - 1/2")
2 608 001 262	Ø 8 mm (5/16") x 15 m (50') núcleo interior com acoplamento de encaixe e broca de cabeça esférica	30 mm até 65 mm (1 - 1/4" até 2 - 1/2")
2 608 001 263	Ø 9,5 mm (3/8") x 10,5 m (35') núcleo interior com acoplamento de encaixe e broca de cabeça esférica	50 mm até 75 mm (2" até 3")
2 608 001 265	Conjunto de cinco cabeças de corte, com chave de pino	50 mm até 75 mm (2" até 3")

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Existe perigo de ferimentos no caso de acionamento acidental do interruptor de ligar/desligar.
- **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Lavar o tambor e a espiral de limpeza (ver figura F)

Para a limpeza, a espiral de limpeza (2) deve estar totalmente enrolada na ferramenta elétrica.

Posicione a ferramenta elétrica sobre um lavatório ou ralo.

Rode o punho dianteiro (3) para a posição .

Abra a cobertura na conexão da mangueira (7).

Ligue uma mangueira de água num lado a uma torneira de água e no outro lado à conexão da mangueira (7) da ferramenta elétrica.

Incline ligeiramente a ferramenta elétrica para a frente sobre o lavatório e abra a torneira de água.

Acione o interruptor de ligar/desligar (5). A água limpa o tambor (19) e a espiral de limpeza (2) e escorre pelo punho dianteiro (3) para fora.

Cuidado: certifique-se de que a água não escorre para a bateria ou a área do motor.

Limpeza e armazenamento (ver figura G)

Remova poeira e sujeira das aberturas de ventilação. Mantenha os punhos limpos, secos e isentos de óleo e graxa. Para a limpeza use apenas sabonete suave e um pano úmido, uma vez que determinados detergentes e solventes são prejudiciais para plásticos e outras peças isoladas. Não use, entre outros, gasolina, terebintina, diluente de verniz, diluente de tinta, solventes de limpeza com cloro, amônia e produtos de limpeza doméstica à base de amônia. Nunca use solventes combustíveis ou inflamáveis perto da ferramenta elétrica.

A espiral de limpeza deve ser bem limpa com água após cada utilização para evitar efeitos prejudiciais de depósitos e de detergentes de descarga.

Limpe regularmente o recipiente de armazenamento (21).

Use luvas de pele.

Seque totalmente a espiral de limpeza (2) e o e o recipiente de armazenamento (21) após a lavagem. Depois limpe a espiral de limpeza (2) com um pano oleado.

Armazene a ferramenta elétrica após a limpeza no recipiente de armazenamento (21), para a deixar secar.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

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

Na última página encontra o link para os nossos endereços de assistência técnica e para as condições da garantia.

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.

Descarte

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



Não descarte as ferramentas elétricas e as baterias/pilhas no lixo doméstico!

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刀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。

排水管道清洗机安全须知

- ▶ 抓握旋转中的电缆时，必须使用制造商推荐的防护手套。乳胶手套、宽松的手套或抹布可能缠绕在电缆上，从而导致严重的人身伤害。
- ▶ 在电缆旋转时，请勿让切割头停止转动。否则可能导致电缆承受过大应力，而引起缠绕、弯折甚至断裂，最终造成严重的人身伤害。
- ▶ 当怀疑排水管路中存在化学物质、细菌或其他有毒或有感染性物质时，必须在制造商推荐的防护手套内再加戴乳胶或橡胶手套，同时佩戴护目镜、面罩、防护服和呼吸器。排水管内可能存在化学品、细菌等物质，它们可能引起烧伤、中毒或感染，或导致其他严重的人身伤害。
- ▶ 保持良好的卫生习惯。在搬运或操作该工具时，请勿进食或吸烟。在搬运或操作排水管道清洗设备后，必须使用热肥皂水清洗双手和身体其他接触排水管道污物的部位。这将有助于降低因接触有毒或有感染性物质而造成的健康危害风险。
- ▶ 仅将管道疏通剂用于推荐的管道尺寸。若选用的排水管道清洗机尺寸不当，可能会造成电缆缠绕、弯折或断裂，进而导致人身伤害。
- ▶ 使用前检查螺旋装置是否有磨损痕迹和损坏。使用管道清洁剂前请更换磨损或损坏的螺旋装置。这样可以避免财产损失和人身伤害。
- ▶ 切勿将水或其他液体注入电动工具。进水可能导致短路以及损坏电动工具。
- ▶ 将排水管道清洁剂置于离排水口最大15厘米处。如果需要更大的距离，用管道和类似尺寸的连接件延长排水口。距离过大可能导致螺旋装置扭曲、折弯、断裂或不受控地到处敲打。
- ▶ 切勿扭曲、折弯或过度拉伸螺旋装置。螺旋装置断裂可能导致重伤。
- ▶ 开始工作前请检查待清洁的排水管。尽可能确定排水管的尺寸和长度，与主管道的距离，堵塞类型以及是否存在排水管道清洁剂或其他化学制品。如果排水管内存在化学制品，请注意处理这些化学制品时应采取的安全措施。由此保护自身及健康。
- ▶ 按需在工作区域内安装保护盖。由此保护工作区域免受污染。
- ▶ 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。
- ▶ 切勿改装并打开充电电池。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。
- ▶ 仅在制造商的产品中使用充电电池。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。

图标

以下符号可以帮助您正确地使用本电动工具。请牢记各符号和它们的代表意思。正确了解各符号的代表意思，可以帮助您更有把握更安全地操作本电动工具。

图标及其含义



数据记录功能在本电动工具上已激活。

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

该电动工具专为清洁特定直径的管道而设计。

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) 切割头
- (2) 清洁螺旋
- (3) 前部手柄（绝缘握柄）
- (4) 滚筒盖
- (5) 起停开关
- (6) 清洁螺旋旋转方向转换开关
- (7) 软管接头
- (8) 充电电池^{a)}
- (9) 充电电池的解锁按钮^{a)}
- (10) 手柄（绝缘握柄）
- (11) 支撑脚
- (12) 工作灯
- (13) 马桶附件
- (14) 马桶附件按钮
- (15) 锁定模式
- (16) 手动模式
- (17) 自动模式
- (18) 插销扳手
- (19) 滚筒
- (20) 清洁螺旋加厚件
- (21) 储物盒

a) 该附件并不包含在基本的供货范围内。

技术参数

管道清洁剂		GPA18V-35
物品代码		3 601 J P1 0..
额定电压	伏特=	18
清洁螺旋空载转速 ^{A)}	转/分钟	0-600
自动模式下进给速度	厘米/秒	0-20
含清洁螺旋（直径8毫米 x 10.5米）的重量 ^{B)}	公斤	7.8
充电时建议的环境温度	摄氏度	0至+35
工作时和存放时允许的环境温度 ^{C)}	摄氏度	-20至+50
兼容的充电电池		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
推荐的充电电池		GBA 18V... ≥ 4.0安培小时
推荐的充电器		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) 在20-25摄氏度的条件下带充电电池GBA 18V 4.0Ah测得

B) 不含充电电池（充电电池重量请查看 www.bosch-professional.com）

C) 温度<0摄氏度时功率受限
数值可能因不同产品而异，并且受到应用和环境条件影响。
更多信息请参见www.bosch-professional.com/wac。

充电电池

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

为充电电池充电

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

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

安装充电电池

将充好电的充电电池推入电池座，直到嵌入。

取出充电电池

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

充电电池具备双重锁定功能，即使不小心触动了充电电池的解锁按钮，充电电池也不会从机器中掉落

下来。只要充电电池安装在电动工具中，就会被弹簧固定在其位置上。

充电电池电量指示灯

提示：并非每种充电电池型号均具备电量指示灯。充电电池电量指示灯的绿色LED灯显示充电电池的电量。基于安全原因，只能在电动工具静止时检查充电电池的电量。

按压充电电量指示灯按钮或，来显示充电电量。也可以在充电电池取下时操作。

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

充电电池型号 GBA 18V... | GBA18V...



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

充电电池类型 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

充电电池损坏风险识别

EXPERT18V... | EXBA18V...

充电电池电量指示灯的LED除了可以显示充电电池电量之外，还可以显示充电电池损坏的风险。

如需激活该功能，按住电量指示灯按钮3秒钟。充电电池的分析通过充电电池电量指示灯顺序发光来显示。结果以充电电池电量指示灯显示。

 **1个LED：**充电电池的损坏风险较高。功率和运行时间可能已经降低。建议更换充电电池。

 **5个LED：**充电电池处于良好状态，损坏风险较低。

请注意：充电电池损坏风险评估功能分两档运行，提供简单的状态评价。充电电池要么被评价为状态良好，要么就是具有较高的损坏风险。不显示电池状态的百分比。

如何正确地使用充电电池

保护充电电池，避免湿气和水分渗入。
充电电池必须储存在-20 °C至50 °C的环境中。夏天不得将充电电池搁置在汽车中。
不定时地使用柔软，清洁而且乾燥的毛刷清洁充电电池的通气孔。
充电后如果充电电池的使用时间明显缩短，代表充电电池已经损坏，必须更换新的充电电池。
请注意有关作废处理的规定。

安装

- ▶ 对电动工具执行任何操作（比如保养、更换刀具等）前需将充电电池从电动工具中取出。意外操作起停开关可能会造成伤害。

运行

- ▶ 勿让电动工具因为过载而停止转动。
- ▶ 对电动工具执行任何操作（比如保养、更换刀具等）前需将充电电池从电动工具中取出。意外操作起停开关可能会造成伤害。

设置工作模式

该电动工具提供三种工作模式，适用于不同的应用。

工作模式	功能
	清洁螺旋的自动进给和回拉
	清洁螺旋的手动进给和回拉
	清洁螺旋正在旋转；不进行清洁螺旋的进给和回拉

提示： 仅在电动工具处于关闭状态时更改工作模式。
提示： 在自动模式和锁定模式下，务必将前部手柄(3)旋转至止动位置，直至其牢固固定。将箭头指向模式符号并不总是有效。

转换清洁螺旋的旋转方向（自动模式）

若要进行前进运动（即清洁螺旋按顺时针方向旋转（进给）），将转换开关(6)完全向左按压（方向与转换开关上的箭头一致）。使用前请检查旋转方向。
若要进行反向运动（即清洁螺旋逆时针方向旋转（回拉）），将转换开关(6)完全向右按压（方向与转换开关上的箭头一致）。使用前请检查旋转方向。
要锁定起停开关 ((5))，将转换开关(6)置于中间位置。此时，(5)的起停开关将无法再操作。

在对电动工具进行维护、更换附件或存放电动工具之前，务必锁定起停开关(5)，或取出充电电池。

开动/关闭

该电动工具可在0转/分钟至最高转速的任何转速下使用。
要启动电动工具，请按下起停开关(5)。起停开关(5)用于控制清洁螺旋(2)的转速和进给速度。
如要关闭电动工具，请松开电源开关(5)。
轻按或是把电源开关(5)按到底时，工作灯(12)会亮起，在照明状况不佳的环境中可以借此照亮工作区域。

调节清洁螺旋的速度

运行期间可以无级调节清洁螺旋(2)速度，视按压起停开关(5)的力道程度决定。
以较小的力按压起停开关(5)时，速度较低。逐渐在开关上加压，清洁螺旋速度也会跟着提高。

自动模式

进给： 将前部手柄(3)朝向方向旋转，直至限位。将转换开关(6)完全向左按压。
按下起停开关(5)，清洁螺旋(2)便会自动伸入管道。
回拉： 松开起停开关(5)。将转换开关(6)完全向右按压。
按下起停开关(5)，清洁螺旋(2)便会自动从管道回拉。

手动模式

将前部手柄(3)旋转至位置。
清洁螺旋(2)可手动从电动工具中抽出并推回。

锁定模式

将前部手柄(3)朝向方向旋转，直至限位。
按电源开关(5)。清洁螺旋(2)在无需进给或回拉的情况下旋转。这在某些情况下可能很有用，例如，按照推荐的顺时针旋转方向清除管道某处的堵塞或阻塞。

马桶附件的使用（参见插图A和B）

马桶附件(13)可防止清洁螺旋(2)刮伤马桶陶瓷表面，并能更顺畅地引导清洁螺旋通过虹吸管。
将马桶附件(13)推入前部手柄(3)直到极限位置。此时，马桶附件上的箭头▶必须指向标记。
将马桶附件(13)旋至标记处。马桶附件(13)安装到位时会发出咔嚓声。
将马桶附件插入马桶的虹吸管中，然后开始操作（参见插图A）。
要拆下马桶附件(13)，请按下红色按钮(14)，并将马桶附件旋转至标记处。取下马桶附件（参见插图B）。
提示： 如果清洁螺旋(2)卡在马桶的虹吸管中，请调整马桶附件(13)的角度和位置。

更换切割头（参见插图C）

拆卸时，请将插销扳手(18)插入切割头(1)上的孔中。此时，插销扳手的刃口必须朝向清洁螺旋。将切割头连同工具从侧面从清洁螺旋(2)上拆下。

安装时，请将切割头(1)从侧面推入清洁螺旋(2)，直至其卡入到位。

拆下并重新安装清洁螺旋（无需打开电动工具）（参见插图D）

清洁螺旋(2)无需拆下电动工具即可拆卸和重新安装。

将前部手柄(3)旋转至位置.

用手将清洁螺旋(2)完全从电动工具中取出。

请将新的清洁螺旋(2)手动或自动插入前部手柄(3)中。

要自动回拉，将前部手柄(3)旋转至位置.

将转换开关(6)完全向右按压。

按下起停开关(5)，清洁螺旋(2)便会自动回拉。

提示：在自动回拉之前，确保清洁螺旋(2)加厚件(20)位于滚筒(19)内。

小心：在自动回拉过程中，清洁螺旋(2)可能会摆动，从而导致受伤。请小心操作！

拆下并重新安装清洁螺旋（需打开电动工具）（参见插图E）

此操作方法仅适用于配备可拆卸切割头的清洁螺旋。

如果清洁螺旋(2)卡住且电动工具无法工作，请按以下步骤打开电动工具。

拆下充电电池(8)。

将前部手柄(3)旋转至位置.

拆下切割头(1)（参见“更换切割头（参见插图C）”，页 50）。

拧下滚筒盖(4)上的四个螺栓，然后取下滚筒盖。

取出滚筒(19)。拧下滚筒(19)上的六个螺栓，然后打开滚筒。

取出清洁螺旋(2)。

小心：打开滚筒(19)时，清洁螺旋(2)可能会弹出，导致受伤。请小心操作！

新的清洁螺旋(2)不得直接安装在滚筒(19)内。务必在完成电动工具的组装后，再安装新的清洁螺旋(2)（参见插图D）。

请按照相反的顺序，将（新的）清洁螺旋(2)和切割头(1)正确安装到位。

在发生堵塞时松开清洁螺旋

将前部手柄(3)转至位置, 并将转换开关(6)置于回拉位置。按下起停开关(5)，并用手将清洁螺旋(2)回拉。一旦清洁螺旋(2)可以自由移动，即可将电动工具移至进给位置.

工作提示

滚筒容量

– 清洁螺旋：直径6毫米（1/4"）x 15米（50'）

– 清洁螺旋：直径8毫米（5/16"）x 15米（50'）

– 清洁螺旋：直径9.5毫米（3/8"）x 10.5米（35'）

► 仅使用明确推荐用于此电动工具的配件。这样可以避免财产损失和人身伤害。

选择合适的清洁螺旋

提供以下清洁螺旋：

物品代码	描述	适用于管径
2 608 001 260	Ø 6毫米（1/4"）x 10.5米（35'）内芯钻头，配球头钻头	30毫米至50毫米（1 - 1/4"至2"）
2 608 001 261	Ø 8毫米（5/16"）x 10.5米（35'）内芯钻头，配插头接头和球头钻头	30毫米至65毫米（1 - 1/4"至2 - 1/2"）
2 608 001 262	Ø 8毫米（5/16"）x 15米（50'）内芯钻头，配插头接头和球头钻头	30毫米至65毫米（1 - 1/4"至2 - 1/2"）
2 608 001 263	Ø 9.5毫米（3/8"）x 10.5米（35'）内芯钻头，配插头接头和球头钻头	50毫米至75毫米（2"至3"）
2 608 001 265	五件式切割头套装，附插销扳手	50毫米至75毫米（2"至3"）

维修和服务

保养和清洁

► 对电动工具执行任何操作（比如保养、更换刀具等）前需将充电电池从电动工具中取出。意外操作起停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。

冲洗滚筒和清洁螺旋（参见插图F）

清洁时，应将清洁螺旋(2)完全卷入电动工具中。

将电动工具放置在水槽或排水口上方。

将前部手柄(3)旋转至位置.

打开软管接头(7)处的盖子。

将水管的一端连接到水龙头，另一端连接到电动工具的软管接头(7)。

将电动工具稍微向前倾斜，使其悬在水槽上方，然后打开水龙头。

按起停开关(5)。水会冲洗滚筒(19)和清洁螺旋

(2)，并从前部手柄(3)流出。

小心：确保水不会流入充电电池和电机区域。

清洁与存放（参见插图G）

清除通风口中的灰尘和污垢。

握柄要保持干净、干燥并且上面不可以有油脂。

清洁时仅使用温和的肥皂和湿布，因为某些清洁剂

和溶剂会对塑料及其他绝缘部件造成损害。其中包括汽油、松节油、漆稀释剂、油漆稀释剂、含氯清洁剂、氨水以及含氨的家用清洁剂等。
切勿在电动工具附近使用易燃或易爆的溶剂。
每次使用后，应将清洁螺旋用清水彻底冲洗干净，以避免沉积物和下水道清洁剂造成的不良影响。
定期清理储物盒(21)。操作时佩戴皮革手套。
清洗后，将清洁螺旋(2)和储物盒(21)彻底晾干。随后用浸过油的布擦拭清洁螺旋(2)。
清洁完毕后，请将电动工具存放在储物盒(21)中晾干。

客户服务和应用咨询

关于服务地址和保修条件的链接请查看最后一页。
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。

处理废弃物

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



不可以把电动工具和充电电池/蓄电池丢入一般的家庭垃圾中！

产品中有害物质的名称及含有的信息表										
部件名称	有害物质									
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBBs)	多溴二苯 醚 (PBDEs)	邻苯二甲酸二 正丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸二 异丁酯 (DIBP)	邻苯二甲酸丁 苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二(2-乙 基)己酯 (DEHP)
外壳的金属部分	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
外壳的非金属部分	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
机械传动机构	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电机组件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
控制组件	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
附件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
配件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
连接件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电源线①	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电池系统②	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注1:

○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

x: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

注2:

以上未列出的部件，表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

①适用于采用电源线连接供电的产品。

②适用于采用充电电池供电的产品。

产品环保使用期限内的使用条件参见产品说明书。

繁體中文

安全注意事項

電動工具一般安全注意事項

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

保存所有警告和說明書以備查閱。

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

工作場地的安全

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

電氣安全

- ▶ 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。

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，電池盒或工具的溫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。

管道疏通機安全說明

- ▶ **只能使用製造商建議的手套握住旋轉中的軸線。**乳膠材質或寬鬆的手套或破布可能會纏繞在軸線上並可能導致嚴重的人員受傷。
- ▶ **軸線旋轉時，不要讓刀頭停止旋轉。**否則會讓軸線因受力過大而扭曲、折彎或斷裂並可能導致嚴重的人員受傷。
- ▶ **若懷疑排水管道中有化學物質、細菌或其他有毒或傳染性物質時，請佩戴護目鏡、面罩、防護服和口罩並在製造商建議的手套內再戴一付乳膠或橡膠手套。**排水管道中可能因含有化學物質、細菌和其他物質而導致燃燒、中毒或感染，亦或造成其他嚴重的人員受傷。
- ▶ **保持良好的衛生習慣。**使用或操作工具時請勿飲食或吸菸。使用或操作管道疏通機後，請用熱水和肥皂清洗雙手以及接觸過管道內容物的其他身體部位。此舉有助於降低因接觸有毒或傳染性物質而造成的健康風險。
- ▶ **管道疏通機只能用於建議的管道尺寸。**使用尺寸不符的管道疏通機會讓軸線受力過大而扭曲、折彎或斷裂並可能導致嚴重的人員受傷。
- ▶ **使用前請檢查螺旋疏通彈簧是否有磨損或損壞跡象。**若螺旋疏通彈簧已磨損或損壞，請先予以更換，再使用管道疏通機。如此可避免財產損失與人員傷害。
- ▶ **請勿將水或其他液體潑灑到電動工具上。**水分滲入可能導致短路，並損壞電動工具。
- ▶ **請將管道疏通機放置在距離排水口不超過 15 cm 的位置。**若需要更大的距離，請使用尺寸相近的管件及連接件延長排水口。若距離過大，螺旋疏通彈簧可能發生扭轉、彎折、斷裂或失控甩動。
- ▶ **請勿扭轉、彎折或過度拉伸螺旋疏通彈簧。**螺旋疏通彈簧斷裂可能導致嚴重傷害。
- ▶ **開始作業前，請檢查待清潔的排水管。**盡可能確認排水管的尺寸與長度、至主管線的距離、堵塞物的類型，以及是否存在在排水管清潔劑或其他化學品。若排水管内存在化學品，請遵守處理該化學品時應採取的安全措施。藉此保護您自身及您的健康。
- ▶ **必要時，請在作業區域內設置防護覆蓋物。**以保護作業區域免受污染。
- ▶ **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。
- ▶ **切勿改裝拆開充電電池。**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。
- ▶ **僅可在製造商的產品中使用充電電池。**如此才可提供過載保護。



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。

符號

以下符號可以幫助您正確地使用本電動工具。請牢記各符號和它們的代表意義。正確了解各符號代表的意義，可以幫助您更有把握更安全地操作本電動工具。

符號和它們的代表意義



數據測量記錄已於此電動工具啟用。

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

本電動工具用於在特定管徑範圍內清潔管道。

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) 切割頭
- (2) 清潔螺旋
- (3) 前把手（絕緣握面）
- (4) 滾筒蓋
- (5) 起停開關
- (6) 清潔螺旋旋轉方向的切換開關
- (7) 軟管接頭
- (8) 充電電池^{a)}
- (9) 充電電池解鎖按鈕^{a)}
- (10) 把手（絕緣握柄）
- (11) 支撐腳架
- (12) 工作燈
- (13) 馬桶附件
- (14) 馬桶附件按鈕
- (15) 鎖定模式
- (16) 手動模式
- (17) 自動模式
- (18) 插銷扳手
- (19) 滾筒
- (20) 清潔螺旋上的加厚部位
- (21) 收納容器

a) 所述之配件並不包含在基本的供貨範圍中。

技術性數據

管道清潔機		GPA18V-35
產品機號		3 601 JP1 0..
額定電壓	V=	18
清潔螺旋無負載轉速 ^{A)}	次 / 分	0-600
自動模式下的進給速度	cm/s	0-20
含 Ø 8 mm x 10.5 m ^{B)}	kg	7,8
充電狀態下的建議環境溫度	°C	0 ... +35
操作狀態下的容許環境溫度 ^{C)} 以及存放狀態下	°C	-20 ... +50
相容的充電電池		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
建議使用的充電電池		GBA 18V... ≥ 4.0 Ah
建議使用的充電器		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) 於 20-25 °C 配備充電電池 **GBA 18V 4.0Ah** 時測得。

B) 不含充電電池（您可在 www.bosch-professional.com 找到充電電池重量）

C) 溫度 <0 °C 時，性能受限
數值可能因產品而異，並受使用條件以及環境條件影響。進一步資訊請見 www.bosch-professional.com/wac。

充電電池

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

為充電電池進行充電

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

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

安裝充電電池

將已充飽電的充電電池推至充電電池固定座內，直到卡緊。

取出充電電池

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

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

充電電池的電量指示器

提示：並非所有的充電電池類型都有電量指示器。充電電池的電量指示器透過綠色 LED 燈告知充電電池的目前電量。基於安全顧慮，務必在電動工具完全靜止時才能檢查充電電池的電量。

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

按壓電量顯示按鈕後，LED 燈若未亮起，即表示充電電池故障，必須予以更換。

充電電池型號 GBA 18V... | GBA18V...



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

充電電池型號 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

電池缺陷風險檢測

EXPERT18V... | EXBA18V...

電池電量指示器的 LED 燈除了顯示電池的充電狀態外，還可顯示電池缺陷的風險。

要啟用此功能，請按住電量指示器按鈕  3 秒鐘。電池電量指示器上的跑動燈號會顯示電池的分析結果。結果會顯示在電池電量指示器上。

 **1 個 LED 燈：**電池有很高的缺陷風險。效能和運作時間可能已經降低。建議更換電池。

 **5 個 LED 燈：**充電電池狀況良好，故障風險低。

請注意：電池缺陷風險評估分為兩個階段，並提供簡化的狀況評估。電池會被評估為狀況良好或缺陷風險增加。不會顯示電池狀況的百分比。

如何正確地使用充電電池

妥善保護充電電池，避免濕氣和水分滲入。

充電電池必須儲存在 -20 °C 至 50 °C 的環境中。

夏天不可以把充電電池擱置在汽車中。

偶爾用柔軟、乾淨且乾燥的毛刷清潔充電電池的通氣孔。

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

請您遵照廢棄物處理相關指示。

安裝

- ▶ 在電動工具上進行任何作業之前（例如維修，更換工具等等），請將機器中的電池取出。若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。

操作

- ▶ 勿讓電動工具因過載而停止轉動。
- ▶ 在電動工具上進行任何作業之前（例如維修，更換工具等等），請將機器中的電池取出。若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。

設定工作模式

本電動工具為各種用途提供三種工作模式。

工作模式	功能
自動模式 	清潔螺旋自動進給和回收
手動模式 	清潔螺旋手動進給和回收
鎖定模式 	清潔螺旋旋轉；不進行進給和回收

提示：僅可在電動工具關閉時，才可改變工作模式。

提示：在自動模式與鎖定模式下，請始終將前把手 (3) 旋轉至底直到固定。箭頭指向模式圖示不一定能正常運作。

切換清潔螺旋旋轉方向（自動模式 ）

前進（即清潔螺旋沿順時針方向旋轉（進給））時，請將切換開關 (6) 完全向左按（依切換開關上的箭頭）。使用前請檢查旋轉方向。

後退（即清潔螺旋沿逆時針方向旋轉（回收））時，請將切換開關 (6) 完全向右按（依切換開關上的箭頭）。使用前請檢查旋轉方向。

若要鎖定起停開關 (5)，請將切換開關 (6) 置於中間位置。此時無法操作起停開關 (5)。

在進行維護、更換配件或存放電動工具前，務必鎖定起停開關 (5) 或取出電池。

啟動 / 關閉

本電動工具可在 0 次 / 分 至最高轉速範圍內使用。

請按下起停開關 (5)，讓電動工具開始運轉。起停開關 (5) 控制清潔螺旋 (2) 的轉速與進給速度。

放開起停開關 (5)，即可讓電動工具停止運轉。

輕按起停開關 (5) 或完全按下時，工作燈 (12) 隨即亮起，可照亮光線不足的工作區域。

設定清潔螺旋速度

您可依按壓起停開關 (5) 的程度，在運行期間無段調整清潔螺旋 (2) 速度。

輕按起停開關 (5) 會產生低速。隨著按壓增加，清潔螺旋速度提高。

自動模式

進給：將前把手 (3) 往方向  旋轉至定位。

將切換開關 (6) 完全向左按。

按下起停開關 (5)，使清潔螺旋 (2) 自動進入管道。

回收：放開起停開關 (5)。將切換開關 (6) 完全向右按。

按下起停開關 (5)，使清潔螺旋 (2) 自動從管道中回收。

手動模式

將前把手 (3) 轉至位置 .

清潔螺旋 (2) 可手動從電動工具中拉出並推回。

鎖定模式

將前把手 (3) 往方向  旋轉至定位。

按下起停開關 (5)。清潔螺旋 (2) 旋轉，但不進行進給或回收。此功能可用於例如以建議的前進旋轉方向清除管道中特定位置的堵塞或阻塞。

使用馬桶附件（請參考圖 A 和 B）

馬桶附件 (13) 可防止清潔螺旋 (2) 損傷馬桶的陶瓷表面，並使清潔螺旋更容易通過虹吸管。

將馬桶附件 (13) 插入前把手 (3) 直到定位。馬桶附件上的箭頭 ▶ 必須對準標記 .

將馬桶附件 (13) 旋轉至標記 。馬桶附件 (13) 會發出聲音卡入定位。

將馬桶附件插入馬桶虹吸管並開始作業（請參考圖 A）。

拆卸馬桶附件 (13) 時，按下紅色按鈕 (14) 並將其旋轉至標記 。取下馬桶附件（請參考圖 B）。

提示：若清潔螺旋 (2) 在馬桶虹吸管中卡住，請調整馬桶附件 (13) 的角度與位置。

更換切割頭（請參考圖 C）

拆卸時，將插銷扳手 (18) 插入切割頭孔 (1) 中。插銷扳手的刀口必須朝向清潔螺旋。將切割頭連同工具側向從清潔螺旋 (2) 上拉出。

安裝時，將切割頭 (1) 側向推入清潔螺旋 (2) 直到卡入。

拆卸與安裝清潔螺旋（無需打開電動工具） （請參考圖 D）

清潔螺旋 (2) 可在不打開電動工具的情況下拆卸與安裝。

將前把手 (3) 轉至位置 .

用手將清潔螺旋 (2) 完全從電動工具中拉出。

將新的清潔螺旋 (2) 手動或自動插入前把手 (3)。

自動回收時，將前把手 (3) 旋轉至位置 .

將切換開關 (6) 完全向右按。

按下起停開關 (5)，使清潔螺旋 (2) 自動回收。

提示：自動回收前，請確保清潔螺旋 (2) 上的加厚部位 (20) 位於滾筒 (19) 內。

小心：自動回收時清潔螺旋 (2) 可能擺動並造成傷害。小心操作！

拆卸與安裝清潔螺旋（需打開電動工具） （請參考圖 E）

此方法僅適用於可拆卸切割頭的清潔螺旋。

若清潔螺旋 (2) 卡住且電動工具無法運作，請按以下方式打開電動工具。

取出電池 (8)。

將前把手 (3) 轉至位置 .

拆下切割頭 (1) (參見「更換切割頭（請參考圖 C）」，頁 55)。

拆下滾筒蓋 (4) 上的四顆螺絲並取下滾筒蓋。

取出滾筒 (19)。拆下滾筒 (19) 上的六顆螺絲並打開滾筒。

取出清潔螺旋 (2)。

小心：打開滾筒 (19) 時，清潔螺旋 (2) 可能彈出並造成傷害。小心操作！

新的清潔螺旋 (2) 不得直接安裝到滾筒 (19) 內。請在電動工具組裝完成後再安裝新的清潔螺旋 (2) (請參考圖 D)。

依相反順序正確安裝 (新的) 清潔螺旋 (2) 與切割頭 (1)。

排除清潔螺旋卡住

將前把手 (3) 旋轉至位置  並將切換開關 (6) 設為回收。按下起停開關並 (5) 用手將清潔螺旋 (2) 拉回。一旦清潔螺旋 (2) 鬆開，即可將電動工具切換至進給  位置。

作業注意事項

滾筒容量

- 清潔螺旋：直徑 6 mm (1/4") x 15 m (50')
- 清潔螺旋：直徑 8 mm (5/16") x 15 m (50')
- 清潔螺旋：直徑 9.5 mm (3/8") x 10.5 m (35')
- ▶ 僅可使用明確推薦用於本電動工具的配件。如此可避免財產損失與人員傷害。

選擇合適的清潔螺旋

提供以下清潔螺旋：

產品機號	說明	適用管徑
2 608 001 260	Ø 6 mm (1/4") x 10.5 m (35') 內芯附球頭鑽	30 mm 至 50 mm (1 - 1/4" 至 2")
2 608 001 261	Ø 8 mm (5/16") x 10.5 m (35') 內芯附插接頭與球頭鑽	30 mm 至 65 mm (1 - 1/4" 至 2 - 1/2")
2 608 001 262	Ø 8 mm (5/16") x 15 m (50') 內芯附插接頭與球頭鑽	30 mm 至 65 mm (1 - 1/4" 至 2 - 1/2")
2 608 001 263	Ø 9.5 mm (3/8") x 10.5 m (35') 內芯附插接頭與球頭鑽	50 mm 至 75 mm (2" 至 3")
2 608 001 265	五件式切割頭組，含插銷扳手	50 mm 至 75 mm (2" 至 3")

維修和服務

保養與清潔

▶ 在電動工具上進行任何作業之前（例如維修，更換工具等等），請將機器中的電池取出。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。

沖洗滾筒和清潔螺旋（請參考圖 F）

清潔時，清潔螺旋 (2) 應完全收納於電動工具內。

將電動工具放置於洗手槽或排水口上方。

將前把手 (3) 轉至位置 .

打開軟管接頭上的蓋子 (7)。

將水管一端接到水龍頭，另一端接到電動工具的軟管接頭(7)。

將電動工具稍微向前傾斜於洗手槽上方並打開水龍頭。

按下起停開關 (5)。水會清洗滾筒(19) 和清潔螺旋 (2)，並從前把手 (3) 流出。

小心：請避免水流入電池與馬達區域。

清潔和存放（請參考圖 G）

清除通風孔中的灰塵和污垢。

握把應保持乾淨、乾燥並且上面不可沾有油脂。

清潔時僅使用溫和肥皂與濕布，因某些清潔劑與溶劑會損壞塑膠與其他絕緣部件。例如汽油、松節油、油漆稀釋劑、塗料稀釋劑、含氯清潔劑、氨及含氨家用清潔劑。

切勿在電動工具附近使用易燃或可燃溶劑。

每次使用後應以清水徹底沖洗清潔螺旋，以避免沉積物與排水清潔劑造成不良影響。

定期清潔收納容器 (21)。請配戴皮革手套。

清洗後將清潔螺旋 (2) 和收納容器 (21) 完全乾燥。之後用含油布擦拭清潔螺旋 (2)。

清潔後將電動工具存放於收納容器 (21) 中乾燥。

顧客服務處和顧客諮詢中心

我們的服務地址和保固條件連結可在最後一頁找到。

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。

廢棄物處理

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



不可以把電動工具和充電電池 / 拋棄式電池丟入一般家庭垃圾中！

ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

คำเตือน อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูล

จำเพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี สถานที่ที่มีมืดหรือรกรุงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพบรรยากาศที่จุดติดไฟได้ เช่น ในที่มีช่องเหลวไวไฟ ก๊าซ หรือฝุ่น เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกั้นเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง
การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องมือ

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในสถานที่ที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ ใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย สวมแว่นตานิรภัยกันสะเก็ด อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หมวกกันน็อก รองเท้านิรภัย ทนความร้อน หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นตามที่จำเป็นตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่ แตะ ยกหรือถือเครื่องมือ การถือเครื่องมือโดยใช้นิ้วหัวนิ้วชี้ หรือเสียบปลั๊กไฟฟ้าขณะสวิตช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- ▶ นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากคายนอกก่อนเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือหรือประแจปากคายนอกที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องมือที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ อย่าเอื้อมไกลเกินไป ดังที่ท่านที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาผมและเสื้อผ้าออกจากบริเวณที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- ▶ หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อกับใช้งานอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ เมื่อใช้งานเครื่องมือบ่อยครั้งจะเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความชะล่าใจและละเลยกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่องมือ การทำงานอย่างไม่มีสมาธิอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ อย่างผินกำลังเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้อง ตรงตามลักษณะงานของท่าน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องสั่งซ่อมแซม
- ▶ ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่ออกจากร่างเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้ มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องมือไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และมอบหมายให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำเหล่านี้ใช้เครื่องมือ เครื่อง

มือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน

- ▶ **บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตรวจสอบ** ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าวางไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- ▶ **รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด** หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ** ตรงตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- ▶ **ดูแลตามจับและพื้นผิวจับให้แห้ง สะอาด และปราศจากคราบไขมันและจาระบี** ตามจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้ยึดจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องที่ใช้แบตเตอรี่

- ▶ **ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น** เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจหนึ่งๆ หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่แพ็คเกจที่กำหนดไว้เท่านั้น** การใช้แบตเตอรี่แพ็คเกจอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือบาดเจ็บ
- ▶ **เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็คเกจ ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ** เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้ การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟลุกได้
- ▶ **หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ได้** ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดยบังเอิญ ให้ใช้น้ำล้าง หากของเหลวเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์ด้วย ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้
- ▶ **อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือดัดแปลง** แบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ
- ▶ **อย่าให้แบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงเกินไป** หากสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- ▶ **ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการชาร์จทั้งหมด และต้องไม่** ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือ นอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนดในคำแนะนำ การชาร์จแบตเตอรี่อย่างไม่ถูกวิธีหรือนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

การบริการ

- ▶ **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใส่ชื่อผลิตภัณฑ์ที่เหมือนกันเท่านั้น** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ▶ **อย่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด** ต้องส่งให้บริษัทผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้ รับอนุญาตทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเกจเท่านั้น

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยสำหรับการใช้งานสายลากทอง

- ▶ **จับสายที่กำลังหมุนด้วยถุงมือที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำเท่านั้น** ถุงมืออาจลื่นหลุด ถุงมือที่หลวมเกินไป หรือผา อาจเกิดการพันเข้ากับตัวสาย ซึ่งส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงต่อร่างกายได้
- ▶ **อย่าให้หัวตัดหยุดหมุนขณะที่สายยังคงหมุนอยู่** การกระทำได้กล่าวอาจทำให้สายรับแรงเกินกว่าที่ออกแบบไว้ จนทำให้สายเกิดการบิดงอ หักพับ หรือขาด และอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงต่อร่างกายได้
- ▶ **เมื่อสงสัยว่าภายในท่อระบายน้ำอาจมีสารเคมี แบคทีเรีย หรือสารพิษหรือสารติดเชื้อมากเกินไป** ให้สวมถุงมือยางลาเท็กซ์หรือถุงมือยางคานาในถุงมือที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำ พร้อมทั้งสวมแว่นตานิรภัย กระบังป้องกันใบหน้า ชุดป้องกัน และอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสม ท่อระบายน้ำอาจมีสารเคมี แบคทีเรีย หรือสารอันตรายอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดการกัดกร่อน เป็นพิษ หรือก่อให้เกิดการติดเชื้อ และอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงต่อร่างกายได้
- ▶ **ปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยที่ดีอยู่เสมอ** ห้ามรับประทาน อาหารหรือสูบบุหรี่ขณะจับถือหรือใช้งานเครื่องมือ หลังจากจับถือหรือใช้งานอุปกรณ์ทำความสะอาดท่อระบายน้ำแล้ว ให้ล้างมือและส่วนอื่นๆ ของร่างกายที่สัมผัสกับสิ่งปนเปื้อนจากท่อระบายน้ำด้วยน้ำอุ่นและสบู่ เพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อสุขภาพอันเกิดจากการสัมผัสสารพิษหรือสารติดเชื้อ การปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยจะช่วยลดความเสี่ยงต่อสุขภาพอันเกิดจากการสัมผัสสารพิษหรือสารติดเชื้อ
- ▶ **ใช้สายลากทองที่เหมาะสมกับขนาดท่อที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำเท่านั้น** การใช้สายลากทองที่ไม่เหมาะสมกับขนาดท่ออาจทำให้ตัวสายเกิดการบิดงอ หักพับ หรือขาด และอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงต่อร่างกายได้
- ▶ **ตรวจสอบร่องรอยการสึกหรอและความชำรุดเสียหายที่** สายเกลียวก่อนการใช้งาน เปลี่ยนเกลียวที่สึกหรอหรือชำรุดเสียหายก่อนที่จะใช้งานเครื่องทำความสะอาดท่อ วิธีนี้จะช่วยป้องกันความเสียหายต่อทรัพย์สินและบุคคล
- ▶ **ห้ามเทน้ำหรือของเหลวอื่นๆ ลงบนเครื่องมือไฟฟ้า** น้ำที่เล็ดลอดเข้าไปในเครื่องมืออาจทำให้เกิดการลัดวงจรและเครื่องมือไฟฟ้าชำรุดเสียหายได้
- ▶ **จัดวางเครื่องทำความสะอาดท่อระบายน้ำให้ห่างจากช่องเปิดของท่อไม่เกิน 15 ซม.** ในกรณีที่จำเป็นต้องเว้นระยะทางมากขึ้น ให้ขยายความยาวบริเวณช่องเปิดโดยใส่ท่อและชิ้นส่วนเชื่อมต่อที่มีขนาดใกล้เคียงกัน หากระยะทางมากเกินไป อาจทำให้สายเกลียวบิด พังบ่อ แดง หรือแหว่งไปมาโดยไม่สามารถควบคุมได้
- ▶ **ห้ามบิด งอ หรือยืดเกลียวออกมากเกินไป** เกลียวที่แตกหักเสียหายอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงได้

- ▶ ก่อนที่จะเริ่มทำงาน ให้ตรวจสอบสภาพของท่อที่จะทำความสะอาด หากสามารถทำได้ ให้ระบุขนาดและความยาวของท่อ ระยะห่างจากระบบท่อหลัก ชนิดการอุดตัน รวมทั้งสารทำความสะอาดท่อหรือสารเคมีอื่นๆ ที่มีอยู่ หากมีสารเคมีอื่นๆ อยู่ภายในท่อ ให้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยสำหรับการใช้งานสารเคมีดังกล่าว เพื่อเป็นการป้องกันตัวคุณเองและสุขภาพของคุณ
- ▶ โปรดติดตั้งฝาครอบป้องกันในบริเวณการทำงานหากจำเป็น เพื่อป้องกันบริเวณการทำงานจากสิ่งสกปรก
- ▶ เมื่อแบตเตอรี่ชาร์จและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้องอาจมีไอระเหยออกมาได้ แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือระเบิดได้ให้สูดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บปวด ไอระเหยอาจทำให้ระบบหายใจระคายเคือง
- ▶ ห้ามเปลี่ยนแปลงและเปิดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้อันตรายจากการลัดวงจร
- ▶ วัตถุที่แหลมคม ต. ย. เช่น ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระทำภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้ สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ใหม่ มีควันระเบิด หรือร้อนเกินไป
- ▶ ใช้เฉพาะแบตเตอรี่จากผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต ในลักษณะนี้ แบตเตอรี่แพ็คเกจจะได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกินกำลังซึ่งเป็นอันตราย



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน รวมทั้งจากการถูกแสงแดดส่องต่อ เนื่อง จากไฟ สิ่งสกปรก น้ำ และ ความชื้น ระวังอันตรายจากการ

ระเบิดและการลัดวงจร

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์ต่อไปนี้มีความสำคัญต่อการใช้เครื่องมือไฟฟ้าของท่าน กรุณาจดจำสัญลักษณ์และความหมาย การแปลความสัญลักษณ์ใดถูกต้องจะช่วยให้ท่านใช้เครื่องมือไฟฟ้าได้ดีและปลอดภัยกว่า

สัญลักษณ์และความหมายของสัญลักษณ์



การบันทึกข้อมูลถูกเปิดใช้งานในเครื่องมือไฟฟ้านี้

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำอาจเป็นสาเหตุใหญ่ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้ออกแบบมาสำหรับการทำความสะอาดระบบท่อที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางภายในในช่วงที่กำหนด

ส่วนประกอบที่แสดงภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องมือไฟฟ้าที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) หัวตัด
- (2) เกลียวทำความสะอาด
- (3) ด้ามจับด้านหน้า (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- (4) ฝาครอบดรัม
- (5) สวิตช์เปิด-ปิด
- (6) สวิตช์ปรับทิศทางการหมุนของเกลียวทำความสะอาด
- (7) จุดต่อสายยาว
- (8) แบตเตอรี่แบบชาร์จได้^{a)}
- (9) แบ้นปลดล็อคแบตเตอรี่แบบชาร์จได้^{a)}
- (10) ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- (11) ขาตั้ง
- (12) ไฟส่องบริเวณทำงาน
- (13) อะแดปเตอร์โกลูกันท์
- (14) ขั้วต่ออะแดปเตอร์โกลูกันท์
- (15) โหมดตัวล็อค
- (16) โหมดแมนนวล
- (17) โหมดตัดโนมัด
- (18) กุญแจสลัก
- (19) ดรัม
- (20) ส่วนหน้าที่เกลียวทำความสะอาด
- (21) ถังบรรจุสำหรับจัดเก็บ

a) อุปกรณ์เสริมนี้ไม่มีอยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องทำความสะอาดท่อ		GPA18V-35
หมายเลขสินค้า		3 601 JP1 0..
แรงดันไฟฟ้าพิกัด	V=	18
ความเร็วรอบเดินเครื่องเปล่าของเกลียวทำความสะอาด ^{A)}	นาที ⁻¹	0-600
ความเร็วของการเดินเครื่องในโหมดตัดโนมัด	ชม./วินาที	0-20
น้ำหนักพร้อมเกลียวทำความสะอาด Ø 8 มม. x 10.5 เมตร ^{B)}	กก.	7.8
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อชาร์จ	°C	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อใช้งาน ^{C)} และระหว่างการเก็บรักษา	°C	-20 ... +50
แบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...

เครื่องทำความสะอาดท่อ	GPA18V-35
	EXBA18V... CORE18V...
แบตเตอรี่ที่แนะนำ	GBA 18V... ≥ 4.0 Ah
เครื่องชาร์จที่แนะนำ	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) ดำเนินการวัด ณ อุณหภูมิ 20–25 °C พร้อมแบตเตอรี่ GBA 18V 4.0Ah
- B) ไม่รวมแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ (คุณสามารถดูน้ำหนักของแบตเตอรี่ได้ที่ www.bosch-professional.com)
- C) สมรรถภาพจะน้อยลงที่อุณหภูมิ < 0 °C
- ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ www.bosch-professional.com/wac

แบตเตอรี่

Bosch จำหน่ายเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายไม่รวมแบตเตอรี่แพ็คด้วยเช่นกัน คุณสามารถดูได้จากบรรจุภัณฑ์ว่า ขอบเขตการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของคุณมีแบตเตอรี่แพ็คหรือไม่

การชาร์จแบตเตอรี่

- **ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น** เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านี้เท่านั้นที่เข้าชุดกับแบตเตอรี่ลิเทียม ไอออน ของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

หมายเหตุ: แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนถูกจัดตั้งโดยมีการชาร์จไฟบางส่วนตามระเบียบข้อบังคับด้านการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ก่อนใช้งานครั้งแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม

การใส่แบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วเข้าในตามจับจนรู้สึกเข้าล็อก

การถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่แพ็คออก ให้กดแป้นปลดล็อกแบตเตอรี่และดึงแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้าอย่างช้าๆ

แบตเตอรี่แพ็คมีการล็อก 2 ระดับเพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่แพ็คร่วงหลุดออกมาหากกดแป้นปลดล็อกแบตเตอรี่โดยไม่ตั้งใจ เมื่อแบตเตอรี่ถูกบรรจุอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้า สปริงจะยึดแบตเตอรี่ให้เข้าตำแหน่ง

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

หมายเหตุ: ไม่ใช้แบตเตอรี่ทุกประเภทที่จะมีไฟแสดงระดับการชาร์จ

ไฟ LED สีเขียวของการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แสดงสถานะการชาร์จของแบตเตอรี่ ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัยท่านสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จเฉพาะเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทเท่านั้น

กดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ ๑ หรือ ๓ เพื่อแสดงสถานะการชาร์จ ท่านสามารถกดได้แม้มือได้ออกจากแบตเตอรี่ออกแล้ว

หลังจากกดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ไม่ติดขึ้น แสดงว่าแบตเตอรี่พร้อมและต้องเปลี่ยนใหม่

แบตเตอรี่แบบชาร์จได้รุ่น GBA 18V... | GBA18V...



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

แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ระบบ ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

การตรวจหาความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่

EXPERT18V... | EXBA18V...

นอกเหนือจากการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ยังสามารถแสดงความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่ได้

เมื่อต้องการเปิดใช้งานฟังก์ชันนี้ ให้กดปุ่มแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ ๓ ครั้งใน 3 วินาที ระบบจะวิเคราะห์แบตเตอรี่และแสดงสัญญาณการทำงานผ่านลักษณะของไฟที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จ จากนั้นจะแสดงผลไฟที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่



ไฟ LED 1 ดวง: แบตเตอรี่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดข้อบกพร่อง ประสิทธิภาพและเวลาการทำงานอาจลดลง ขอแนะนำให้เปลี่ยนแบตเตอรี่



ไฟ LED 5 ดวง: แบตเตอรี่อยู่ในสภาพดีและมีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดข้อบกพร่อง

ข้อควรทราบ: พังกั้นประเมนความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่มีการทำงานสองระดับและให้การประเมนสถานะที่ไม่ซับซ้อน แบตเตอรี่อาจได้รับการประเมนว่าอยู่ในสภาพดีหรืออยู่ในสถานะที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดข้อบกพร่อง โดยไม่มีการแสดงสถานะของแบตเตอรี่เป็นค่าเปอร์เซ็นต์

ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ

เก็บรักษาแบตเตอรี่แช่ในช่องอุณหภูมิ -20°C ถึง 50°C เท่านั้น อย่าปล่อยให้วางแบตเตอรี่แช่ไว้ในรถยนต์ในช่วงฤดูร้อน

ทำความสะอาดช่องระบายอากาศเป็นครั้งคราวโดยใช้แปรงขนอ่อนที่แห้งและสะอาด หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่แช่แข็งหรือเสียหายหลังจากใช้งานหนัก แสดงว่าแบตเตอรี่แช่แข็งและต้องเปลี่ยนใหม่

อ่านและปฏิบัติตามข้อสั่งการสำหรับการกำจัดขยะ

การติดตั้ง

- ▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า** ก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น) เนื่องจากการสั่งงานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

การปฏิบัติงาน

- ▶ **อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าหนักเกินไปจนเครื่องหยุดชะงัก**
- ▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า** ก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น) เนื่องจากการสั่งงานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

การตั้งค่าโหมดการทำงาน

เครื่องมือไฟฟ้านี้มาพร้อมโหมดการทำงานสามโหมดสำหรับการใช้งานที่แตกต่างกัน

โหมดการทำงาน	การทำงาน
โหมดอัตโนมัติ 	การเดินเครื่องและการดึงกลับแบบอัตโนมัติของเกียร์ทำความสะอาด
โหมดแมนนวล 	การเดินเครื่องและการดึงกลับแบบแมนนวลของเกียร์ทำความสะอาด
โหมดตัวล็อก 	เกียร์ทำความสะอาดจะหมุนโดยไม่มีการเดินเครื่องและการดึงกลับของเกียร์ทำความสะอาด

หมายเหตุ: โปรดเปลี่ยนโหมดการทำงานต่อเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าปิดการทำงานอยู่เท่านั้น

หมายเหตุ: ในโหมดอัตโนมัติและโหมดตัวล็อก ให้หมุนด้ามจับด้านหน้า (3) จนสุดให้แน่นเสมอ การชี้ของลูกศรไปที่สัญลักษณ์โหมดอาจทำงานได้ไม่ถูกต้องเสมอไป

การสลับทิศทางการหมุนของเกียร์ทำความสะอาด (โหมดอัตโนมัติ)

สำหรับการเคลื่อนที่ไปข้างหน้า (กล่าวคือ ทิศทางการหมุนของเกียร์ทำความสะอาดตามเข็มนาฬิกา (การเดินเครื่อง)) ให้ดันสวิตช์ปรับ (6) ไปทางด้านซ้ายจนสุด (ตามลูกศรบนสวิตช์ปรับ) โปรดตรวจสอบทิศทางการหมุนก่อนการใช้งาน

สำหรับการเคลื่อนที่ไปข้างหลัง (กล่าวคือ ทิศทางการหมุนของเกียร์ทำความสะอาดตามเข็มนาฬิกา (การดึงกลับ)) ให้ดันสวิตช์ปรับ (6) ไปทางด้านขวาจนสุด (ตามลูกศรบนสวิตช์ปรับ) โปรดตรวจสอบทิศทางการหมุนก่อนการใช้งาน

สำหรับการล็อกสวิตช์เปิด-ปิด (5) ให้เลื่อนสวิตช์ปรับ (6) ให้อยู่ในตำแหน่งตรงกลาง จากนั้นสวิตช์เปิด-ปิด (5) จะไม่สามารถสั่งงานได้อีก

ล็อกสวิตช์เปิด-ปิด (5) ไว้เสมอ หรือถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ก่อนดำเนินการบำรุงรักษาที่เครื่องมือไฟฟ้า เปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า

การเปิด-ปิดเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้สามารถใช้งานได้กับทุกความเร็วรอบตั้งแต่ 0 นาทา¹ จนถึงความเร็วรอบสูงสุด

ดันสวิตช์เปิด-ปิด (5) เพื่อเริ่มใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า สวิตช์เปิด-ปิด (5) สามารถใช้ควบคุมความเร็วรอบและความเร็วในการป้อนเกียร์ทำความสะอาด (2) ได้

เมื่อต้องการปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้ปล่อยสวิตช์เปิด-ปิด (5)

ไฟส่องบริเวณทำงาน (12) จะติดสว่างเมื่อกดสวิตช์เปิด-ปิด (5) ใดๆ หรือจนสุด อีกทั้งยังช่วยส่องสว่างในฟิลย์การทำงานภายใต้สภาพแสงที่ไม่เอื้ออำนวย

การตั้งค่าความเร็วของเกียร์ทำความสะอาด

คุณสามารถปรับความเร็วของเกียร์ทำความสะอาด (2) ในระหว่างการใช้งานได้อย่างต่อเนื่องตามระยะการดันสวิตช์เปิด-ปิด (5) เขาไป

การดันสวิตช์เปิด-ปิด (5) เบาส่งผลให้ความเร็วต่ำ เมื่อดันแรงขึ้น ความเร็วของเกียร์ทำความสะอาดจะเพิ่มสูงขึ้น

โหมดอัตโนมัติ

หมายเหตุ: หมุนด้ามจับด้านหน้า (3) ไปในทิศทาง  จนสุด

ดันสวิตช์ปรับ (6) ไปทางด้านซ้ายจนสุด

ดันสวิตช์เปิด-ปิด (5) เพื่อเดินเครื่องเกียร์ทำความสะอาด

(2) เขาไปในโหมดแบบอัตโนมัติ

การดึงกลับ: ปล่อยสวิตช์เปิด-ปิด (5) ดันสวิตช์ปรับ (6) ไป

ทางด้านขวาจนสุด

ดันสวิตช์เปิด-ปิด (5) เพื่อดึงเกียร์ทำความสะอาด (2) กลับ

ออกจากทอแบบอัตโนมัติ

โหมดแมนนวล

หมุนตามจับด้านหน้า (3) ให้อยู่ในตำแหน่ง  กลียวทำความสะอาด (2) สามารถดึงออกจากเครื่องมือไฟฟ้าและดันกลับเข้าไปแบบแมนนวลได้

โหมดตัวล็อก

หมุนตามจับด้านหน้า (3) ไปในทิศทาง  จนสุด กดสวิตช์เปิด-ปิด (5) กลียวทำความสะอาด (2) จะหมุนโดยไม่มีแรงดันหรือตึงเครียด โหมดนี้จะเป็นประโยชน์ เช่น สำหรับการกำจัดสิ่งอุดตันหรือสิ่งกีดขวางที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งในท่อตามที่ทางการหมุนไปข้างหน้าที่เหมาะสม

การใช้งานอะแดปเตอร์โกลุขภัณฑ์ (ดูภาพประกอบ A และ B)

อะแดปเตอร์โกลุขภัณฑ์ (13) ช่วยป้องกันความเสียหายจากกลียวทำความสะอาด (2) ที่พื้นผิวเซรามิกของโกลุขภัณฑ์ และช่วยให้กลียวทำความสะอาดสอดผ่านระบบชำระได้ดียิ่งขึ้น

เลื่อนอะแดปเตอร์โกลุขภัณฑ์ (13) เข้าไปในตามจับด้านหน้า (3) จนสุด โดยลูกศร ► บนอะแดปเตอร์โกลุขภัณฑ์ต้องชี้ไปที่เครื่องหมาย 

หมุนอะแดปเตอร์โกลุขภัณฑ์ (13) ไปยังเครื่องหมาย  อะแดปเตอร์โกลุขภัณฑ์ (13) จะล็อกเข้าที่จนได้ยินเสียงสอดอะแดปเตอร์โกลุขภัณฑ์เข้าไปในระบบชำระของโกลุขภัณฑ์ แล้วเริ่มต้นกระบวนการทำงาน (ดูภาพประกอบ A) สำหรับการถอดอะแดปเตอร์โกลุขภัณฑ์ (13) ให้ดันปุ่มสีแดง (14) แล้วหมุนอะแดปเตอร์โกลุขภัณฑ์ไปยังเครื่องหมาย  นำอะแดปเตอร์โกลุขภัณฑ์ออก (ดูภาพประกอบ B)

หมายเหตุ: เปลี่ยนแปลงมุมและตำแหน่งของอะแดปเตอร์โกลุขภัณฑ์ (13) หากกลียวทำความสะอาด (2) ติดขัดในระบบชำระของโกลุขภัณฑ์

การเปลี่ยนหัวตัด (ดูภาพประกอบ C)

สำหรับการถอดประกอบ ให้สอดกุญแจสลัก (18) เข้าไปในรูที่หัวตัด (1) โดยส่วนตัดที่กุญแจสลักต้องชี้ไปที่กลียวทำความสะอาด ดึงหัวตัดพร้อมกับเครื่องมือออกจากกลียวทำความสะอาด (2) ไปทางด้านข้าง

สำหรับการประกอบ ให้เลื่อนหัวตัด (1) ไปทางด้านข้างลงบนกลียวทำความสะอาด (2) จนกระทั่งล็อกเข้าที่

การถอดและการติดตั้งกลียวทำความสะอาดกลับเข้าที่ (โดยไม่ต้องเปิดเครื่องมือไฟฟ้า) (ดูภาพประกอบ D)

กลียวทำความสะอาด (2) สามารถถอดและติดตั้งกลับเข้าที่ได้โดยไม่ต้องเปิดเครื่องมือไฟฟ้า

หมุนตามจับด้านหน้า (3) ให้อยู่ในตำแหน่ง  ใช้มือดึงกลียวทำความสะอาด (2) ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าจนสุด

สอดกลียวทำความสะอาด (2) ขึ้นใหม่เข้าไปในตามจับด้านหน้า (3) แบบอัตโนมัติหรือแบบแมนนวล

สำหรับการดึงกลับแบบอัตโนมัติ ให้หมุนตามจับด้านหน้า (3)

ให้อยู่ในตำแหน่ง 

ดันสวิตช์ปรับ (6) ไปทางด้านขวาจนสุด ดันสวิตช์เปิด-ปิด (5) เพื่อดึงกลียวทำความสะอาด (2) กลับแบบอัตโนมัติ

หมายเหตุ: ก่อนการดึงกลับแบบอัตโนมัติ ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนหน้า (20) ที่กลียวทำความสะอาด (2) อยู่ภายในดรัม (19)

ข้อควรระวัง: ขณะดึงกลับแบบอัตโนมัติ กลียวทำความสะอาด (2) อาจเหวี่ยงไปมาและเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บได้ ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง!

การถอดและการติดตั้งกลียวทำความสะอาดกลับเข้าที่ (โดยไม่ต้องเปิดเครื่องมือไฟฟ้า) (ดูภาพประกอบ E)

ขั้นตอนการทำงานนี้เหมาะสำหรับกลียวทำความสะอาดที่สามารถถอดประกอบหัวตัดได้เท่านั้น

เมื่อกลียวทำความสะอาด (2) ติดแน่นและเครื่องมือไฟฟ้าไม่สามารถทำงานได้ ให้เปิดเครื่องมือไฟฟ้างี้

ถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ (8)

หมุนตามจับด้านหน้า (3) ให้อยู่ในตำแหน่ง  ถอดหัวตัด (1) (ดู "การเปลี่ยนหัวตัด (ดูภาพประกอบ C)", หน้า 62)

ถอดสลกรูสั้วที่ฝาครอบดรัม (4) แล้วนำฝาครอบดรัมออก ถอดฝาครอบดรัม (19) ถอดสลกรูทุกตัวที่ตรึง (19) แล้วเปิดออก

ถอดกลียวทำความสะอาด (2)

ข้อควรระวัง: ขณะเปิดดรัม (19) กลียวทำความสะอาด (2) อาจดีดออกและเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บได้ ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง!

ห้ามติดตั้งกลียวทำความสะอาด (2) ขึ้นใหม่เข้าไปในดรัม (19) โดยตรง ประกอบกลียวทำความสะอาด (2) ขึ้นใหม่หลังจากประกอบเครื่องมือไฟฟ้าเข้าด้วยกันแล้วเท่านั้น (ดูภาพประกอบ D)

ประกอบกลียวทำความสะอาด (2) (ขึ้นใหม่) และหัวตัด (1) ในตำแหน่งที่ถูกตองในลำดับย้อนกลับ

การคลายกลียวทำความสะอาดเมื่อเกิดการติดขัด

หมุนตามจับด้านหน้า (3) ให้อยู่ในตำแหน่ง  แล้วปรับสวิตช์ปรับ (6) ให้อยู่ในตำแหน่งการดึงกลับ ดันสวิตช์เปิด-ปิด (5) แล้วดึงกลียวทำความสะอาด (2) กลับด้วยมือทันทีที่กลียวทำความสะอาด (2) เป็นอิสระ เครื่องมือไฟฟ้าจะสามารถรับให้อยู่ในตำแหน่งการเดินเครื่อง  ได้

คำแนะนำในการปฏิบัติงาน

ความจุของดรัม

- กลียวทำความสะอาด: เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. (1/4") x 15 เมตร (50')
- กลียวทำความสะอาด: เส้นผ่านศูนย์กลาง 8 มม. (5/16") x 15 เมตร (50')
- กลียวทำความสะอาด: เส้นผ่านศูนย์กลาง 9.5 มม. (3/8") x 10.5 เมตร (35')

- ใช้งานเฉพาะอุปกรณ์เสริมที่แนะนำไว้อย่างชัดเจนสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าเท่านั้น วิธีนี้จะช่วยป้องกันความเสียหายต่อทรัพย์สินและบุคคล

การเลือกเกลียวทำความสะอาดที่เหมาะสม

เกลียวทำความสะอาดที่พร้อมใช้งานมีดังต่อไปนี้:

หมายเลขสินค้า	คำอธิบาย	เหมาะสำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ
2 608 001 260	Ø 6 มม. (1/4") x 10.5 เมตร (35') ที่แกนด้านในมีดอกสว่านหัวทรงกลม	30 มม. ถึง 50 มม. (1 - 1/4" ถึง 2")
2 608 001 261	Ø 8 มม. (5/16") x 10.5 เมตร (35') ที่แกนด้านในมีคัปปลิงเสียบและดอกสว่านหัวทรงกลม	30 มม. ถึง 65 มม. (1 - 1/4" ถึง 2 - 1/2")
2 608 001 262	Ø 8 มม. (5/16") x 15 เมตร (50') ที่แกนด้านในมีคัปปลิงเสียบและดอกสว่านหัวทรงกลม	30 มม. ถึง 65 มม. (1 - 1/4" ถึง 2 - 1/2")
2 608 001 263	Ø 9.5 มม. (3/8") x 10.5 เมตร (35') ที่แกนด้านในมีคัปปลิงเสียบและดอกสว่านหัวทรงกลม	50 มม. ถึง 75 มม. (2" ถึง 3")
2 608 001 265	ชุดหัวตัดท่อชิ้นส่วนแบบมีกุญแจสลัก	50 มม. ถึง 75 มม. (2" ถึง 3")

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น) เนื่องจากการใช้งานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้
- เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ

การล้างครีและเกลียวทำความสะอาด (ดูภาพประกอบ F)

สำหรับการทำความสะอาด เกลียวทำความสะอาด (2) ควรขูดอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสมบูรณ์

วางเครื่องมือไฟฟ้าไว้บนอ่างล้างหรือปล่อยน้ำไหล

หมุนคัมจับด้านหน้า (3) ให้อยู่ในตำแหน่ง 

เปิดฝาครอบที่จุดต่อสายยาง (7)

เชื่อมต่อสายยางด้านหนึ่งเข้ากับก๊อกน้ำและอีกด้านหนึ่งเข้ากับจุดต่อสายยาง (7) ของเครื่องมือไฟฟ้า

เอียงเครื่องมือไฟฟ้าไปทางด้านหน้าเล็กน้อยเหนืออ่างล้าง

แล้วเปิดก๊อกน้ำ

ล้างงานสวิตช์เปิด-ปิด (5) น้ำจะทำความสะอาดดรัม (19) และเกลียวทำความสะอาด (2) แล้วไหลออกมาจากตามจับด้านหน้า (3)

ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าน้ำไม่ไหลเข้าไปในแบตเตอรี่แบบชาร์จได้และบริเวณมอเตอร์

การทำความสะอาดและการจัดเก็บ (ดูภาพประกอบ G)

กำจัดฝุ่นและคราบสกปรกออกจากช่องเปิดระบายอากาศดูแลตามจับให้สะอาดแห้ง และปราศจากน้ำมันหรือจาระบีใช้เฉพาะสบู่ที่อ่อนโยนและน้ำเย็นในการทำทำความสะอาดเท่านั้น เนื่องจากสารทำความสะอาดและตัวทำลายบางชนิดก่อให้เกิดความเสียหายต่อพลาสติกและชิ้นส่วนหมุนอื่นๆ ซึ่งรวมถึงน้ำมันเบนซิน น้ำมันสน ทินเนอร์ กัดสี ทินเนอร์ล้างสี ตัวทำลายสำหรับทำความสะอาดที่ใสแอลกอฮอล์ แอมโมเนีย และน้ำยาทำความสะอาดในครัวเรือนที่มีแอมโมเนีย

ห้ามใช้ตัวทำลายที่มีคุณสมบัติติดไฟหรือเผาไหม้ได้ในบริเวณใกล้เคียงกับเครื่องมือไฟฟ้าโดยเด็ดขาด

ควรล้างเกลียวทำความสะอาดด้วยน้ำให้ทั่วทุกครั้งหลังจากใช้งานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลที่ก่อให้เกิดความเสียหายจากคราบตกค้างและสารทำความสะอาดที่ระเหย

ทำความสะอาดถึงบรรจุสำหรับจัดเก็บ (21) เป็นประจำ ทั้งนี้ให้สวมใส่ถุงมือหนัง

ปล่อยให้เกลียวทำความสะอาด (2) และถึงบรรจุสำหรับจัดเก็บ (21) แห้งสนิทหลังจากการล้าง จากนั้นให้เช็ดเกลียวทำความสะอาด (2) โดยใช้ผ้าชุบน้ำมัน

หลังจากทำความสะอาดเสร็จแล้ว ให้จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าไว้ในถึงบรรจุสำหรับจัดเก็บ (21) เพื่อปลอดภัย

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

คุณสามารถดูลิงก์ไปยังที่อยู่ฝ่ายบริการและเงื่อนไขการรับประกันได้ในหน้าสุดท้ายของเอกสาร

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผนป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

การกำจัดขยะ

เครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่แพ็ค อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้

ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่ที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ลงในขยะบ้าน!

Bahasa Indonesia

Petunjuk Keselamatan

Petunjuk keselamatan umum untuk perkakas listrik

⚠ PERINGATAN Baca semua peringatan, petunjuk, ilustrasi, dan spesifikasi

keselamatan yang diberikan bersama perkakas listrik ini. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk di bawah ini dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk penggunaan di masa mendatang.

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

Keamanan tempat kerja

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

Keamanan listrik

- ▶ **Perkakas listrik tidak boleh terpapar hujan atau basah.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya sengatan listrik.

Keselamatan personel

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

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

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas listrik

- ▶ **Jangan memaksakan perkakas listrik. Gunakan perkakas listrik yang sesuai untuk pekerjaan yang dilakukan.** Perkakas listrik yang sesuai akan bekerja dengan lebih baik dan aman sesuai tujuan penggunaan.
- ▶ **Jangan gunakan perkakas listrik dengan switch yang tidak dapat dioperasikan.** Perkakas listrik yang switchnya yang tidak berfungsi dapat menimbulkan bahaya dan harus diperbaiki.
- ▶ **Lepaskan steker dari sumber listrik dan/atau lepas baterai, jika dapat dilepaskan dari perkakas listrik sebelum menyetel, mengganti aksesoris, atau menyimpan perkakas listrik.** Tindakan preventif akan mengurangi risiko menghidupkan perkakas listrik secara tidak disengaja.
- ▶ **Jauhkan dan simpan perkakas listrik dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang-orang yang tidak mengetahui cara menggunakan perkakas listrik, mengoperasikan perkakas listrik.** Perkakas listrik dapat membahayakan jika digunakan oleh orang-orang yang tidak terlatih.
- ▶ **Lakukan pemeliharaan perkakas listrik dan aksesoris. Periksa komponen yang bergerak apabila tidak lurus atau terikat, kerusakan komponen, dan kondisi lain yang dapat mengganggu pengoperasian perkakas listrik. Apabila rusak, perbaiki perkakas listrik sebelum digunakan.** Kecelakaan sering terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan baik.
- ▶ **Jaga ketajaman dan kebersihan alat.** Alat pemotong dengan pisau pemotong yang tajam dan dirawat dengan baik tidak akan mudah tersangkut dan lebih mudah dikendalikan.

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

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas baterai

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

Servis

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

Petunjuk keselamatan untuk pembersih saluran air

- ▶ **Pegang kabel yang berputar hanya menggunakan sarung tangan yang direkomendasikan oleh produsen.** Sarung tangan lateks atau sarung tangan longgar atau kain lap dapat melilit kabel dan dapat mengakibatkan cedera serius.
- ▶ **Jangan biarkan pemotong berhenti berputar saat kabel sedang berputar.** Hal ini dapat menyebabkan kabel mengalami tekanan berlebihan dan dapat mengakibatkan kabel terpelintir, tertekuk, atau putus, serta dapat menyebabkan cedera serius.
- ▶ **Gunakan sarung tangan lateks atau karet di dalam sarung tangan yang direkomendasikan oleh produsen, kacamata pelindung, pelindung wajah, pakaian pelindung, dan respirator ketika diduga terdapat bahan kimia, bakteri, atau zat beracun atau infeksius lainnya di saluran pembuangan.** Saluran pembuangan mungkin mengandung bahan kimia, bakteri, dan zat lain yang dapat menyebabkan luka bakar, bersifat beracun atau menular, atau dapat mengakibatkan cedera serius lainnya.
- ▶ **Jaga kebersihan dengan baik. Jangan makan atau merokok saat menangani atau mengoperasikan alat ini. Setelah menangani atau mengoperasikan peralatan pembersih saluran pembuangan, gunakan air sabun panas untuk mencuci tangan dan bagian tubuh lainnya yang terpapar isi saluran pembuangan.** Hal ini akan membantu mengurangi risiko bahaya kesehatan akibat paparan bahan beracun atau infeksius.
- ▶ **Gunakan pembersih saluran pembuangan hanya untuk ukuran saluran pembuangan yang direkomendasikan.** Menggunakan alat pembersih saluran pembuangan dengan ukuran yang salah dapat menyebabkan kabel terpelintir, tertekuk, atau putus dan dapat mengakibatkan cedera.
- ▶ **Periksa spiral pembersih untuk melihat tanda keausan dan kerusakan sebelum digunakan. Ganti spiral pembersih yang aus atau rusak sebelum menggunakan pembersih saluran pembuangan.** Hal ini akan mencegah kerusakan properti dan cedera.
- ▶ **Jangan tuangkan air atau cairan lain ke atas alat listrik.** Air yang masuk dapat menyebabkan korsleting dan merusak perkakas listrik.
- ▶ **Letakkan alat pembersih saluran pembuangan pada jarak tidak lebih dari 15 cm dari lubang saluran pembuangan.** Jika jarak yang lebih jauh diperlukan, perpanjang lubang pembuangan dengan pipa dan komponen sambungan berukuran serupa. Jika jaraknya terlalu besar, spiral pembersih dapat terpelintir, tertekuk, patah, atau bergerak tak terkendali.
- ▶ **Jangan pelintir, tekuk, atau regangkan spiral pembersih secara berlebihan.** Kerusakan pada spiral pembersih dapat menyebabkan cedera serius.
- ▶ **Sebelum memulai pekerjaan, periksa saluran pembuangan yang akan dibersihkan. Jika**

memungkinkan, tentukan ukuran dan panjang saluran pembuangan, jaraknya ke saluran utama, jenis penyumbatan, serta keberadaan pembersih saluran atau bahan kimia lainnya. Jika terdapat bahan kimia di saluran pembuangan, perhatikan tindakan keselamatan yang harus dilakukan saat menangani bahan kimia tersebut. Hal ini akan melindungi Anda dan kesehatan Anda.

- ▶ **Jika perlu, pasang penutup pelindung di area kerja.** Hal ini melindungi area kerja dari kontaminasi.
- ▶ **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 memodifikasi dan membuka baterai.** Terdapat risiko 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 berlebih.
- ▶ **Hanya gunakan baterai pada produk dari produsen.** Hanya dengan cara ini, baterai dapat terlindung dari kelebihan muatan.



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

ledakan dan korsleting.

Simbol-simbol

Simbol-simbol berikut dapat membantu Anda dalam menggunakan perkakas listrik. Pelajari dan ingat simbol-simbol berikut beserta maknanya. Pengertian yang betul dari simbol-simbol ini bisa membantu Anda untuk menggunakan perkakas listrik dengan lebih baik dan aman.

Simbol dan artinya



Penyimpanan data diaktifkan pada perkakas listrik ini.

Spesifikasi produk dan performa



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

Perhatikan ilustrasi yang terdapat pada sisi sampul panduan pengoperasian.

Tujuan penggunaan

Perkakas listrik ini dirancang untuk membersihkan saluran pipa dengan diameter tertentu.

Ilustrasi komponen

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

- (1) Kepala pemotong
- (2) Kawat spiral pembersih
- (3) Gagang depan (permukaan genggam berinsulasi)
- (4) Penutup tabung
- (5) Tombol on/off
- (6) Sakelar untuk mengatur arah putaran kawat spiral pembersih
- (7) Sambungan slang
- (8) Baterai^{a)}
- (9) Tombol pelepas baterai^{a)}
- (10) Gagang (permukaan genggam berisolator)
- (11) Kaki tumpuan
- (12) Lampu kerja
- (13) Aksesori toilet
- (14) Tombol pada aksesori toilet
- (15) Mode penguncian
- (16) Mode manual
- (17) Mode otomatis
- (18) Kunci pas pin
- (19) Tabung
- (20) Bagian yang menebal pada kawat spiral pembersih
- (21) Wadah penyimpanan

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

Data teknis

Pembersih saluran air		GPA18V-35
Nomor seri		3 601 JP1 0..
Tegangan nominal	V=	18
Kecepatan idle kawat spiral pembersih ^{A)}	min ⁻¹	0-600
Kecepatan pemasukan dalam mode otomatis	cm/s	0-20
Berat dengan kawat spiral pembersih diameter 8 mm x 10,5 m ^{B)}	kg	7,8
Suhu sekitar yang direkomendasikan saat pengisian daya	°C	0 ... +35
Suhu sekitar yang diizinkan saat pengoperasian ^{C)} dan saat penyimpanan	°C	-20 ... +50

Pembersih saluran air		GPA18V-35
Baterai yang kompatibel		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterai yang direkomendasikan		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah
Rekomendasi perangkat pengisi daya		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) diukur pada suhu 20–25 °C dengan baterai **GBA 18V 4.0Ah**

B) Tanpa baterai (berat baterai dapat ditemukan di www.bosch-professional.com)

C) daya terbatas pada suhu < 0 °C

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

Baterai

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

Mengisi daya baterai

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

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

Memasang baterai

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

Melepas baterai

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

Indikator level pengisian daya baterai

Catatan: Tidak semua jenis baterai memiliki indikator level pengisian daya.

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

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

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

Tipe baterai GBA 18V... | GBA18V...



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

Tipe baterai ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

Deteksi risiko kerusakan baterai

EXPERT18V... | EXBA18V...

Selain menampilkan level pengisian daya baterai, LED pada indikator level pengisian daya baterai dapat menunjukkan risiko kerusakan baterai.

Untuk mengaktifkan fungsi ini, tekan dan tahan tombol indikator level pengisian daya  selama 3 detik. Analisis baterai ditandai dengan lampu yang menyala pada indikator level pengisian daya baterai. Hasil analisis ditampilkan pada indikator level pengisian daya baterai.

 **1 LED:** Baterai memiliki risiko kerusakan yang tinggi. Performa dan waktu pengoperasian mungkin sudah berkurang. Direkomendasikan untuk mengganti baterai.

 **5 LED:** Baterai dalam kondisi baik dengan risiko kerusakan yang rendah.

Harap perhatikan: Penilaian risiko kerusakan baterai bekerja dalam dua tahap dan memberikan penilaian kondisi yang disederhanakan. Baterai dinilai apakah memiliki

kondisi baik atau mengalami peningkatan risiko kerusakan. Tidak ada persentase kondisi baterai yang ditampilkan.

Petunjuk untuk penanganan baterai yang optimal

Lindungilah baterai dari kelembapan dan air.

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

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

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

Perhatikan petunjuk untuk membuang.

Cara memasang

- ▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).**

Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.

Penggunaan

- ▶ **Jangan membebankan perkakas listrik terlalu berat sehingga perkakas berhenti.**
 - ▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).**
- Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.

Mengatur mode pengoperasian

Perkakas listrik ini menawarkan tiga mode pengoperasian untuk penggunaan yang berbeda.

Mode pengoperasian	Fungsi
Mode otomatis 	Pemasukan dan penarikan kawat spiral pembersih secara otomatis
Mode manual 	Pemasukan dan penarikan kawat spiral pembersih secara manual
Mode penguncian 	Kawat spiral pembersih berputar; tanpa memasukkan dan menarik kembali kawat spiral pembersih

Catatan: Ubah mode pengoperasian hanya ketika perkakas listrik dimatikan.

Catatan: Pada mode otomatis dan mode penguncian, selalu putar gagang depan (3) sepenuhnya hingga terpasang

dengan kuat. Mengarahkan panah ke simbol mode tidak selalu berfungsi dengan benar.

Mengubah arah putaran kawat spiral pembersih (mode otomatis)

Untuk gerakan maju (yaitu, putaran kawat spiral pembersih searah jarum jam (pemasukan)), tekan sakelar (6) sepenuhnya ke kiri (sesuai dengan panah pada sakelar). Periksa arah putaran sebelum digunakan.

Untuk gerakan sebaliknya (yaitu, putaran kawat spiral pembersih berlawanan arah jarum jam (penarikan)), tekan sakelar (6) sepenuhnya ke kanan (sesuai dengan panah pada sakelar). Periksa arah putaran sebelum digunakan. Untuk mengunci sakelar on/off (5), pindahkan sakelar (6) ke posisi tengah. Lalu, sakelar on/off (5) tidak dapat dioperasikan lagi.

Selalu kunci sakelar on/off (5) atau lepaskan baterai sebelum melakukan perawatan apa pun pada perkakas listrik, mengganti aksesoris, atau menyimpan perkakas listrik.

Mengaktifkan/menonaktifkan perkakas listrik

Perkakas listrik ini dapat digunakan pada kecepatan berapa pun mulai dari 0 min⁻¹ hingga kecepatan maksimum.

Untuk **pengoperasian awal** perkakas listrik, tekan tombol on/off (5). Tombol on/off (5) mengontrol kecepatan putaran dan laju pemasukan kawat spiral pembersih (2).

Untuk **mematikan** perkakas listrik, lepaskan tombol on/off (5).

Lampu kerja (12) akan menyala ketika tombol on/off (5) ditekan singkat atau ditekan lama dan membantu menerangi area kerja saat kondisi pencahayaan tidak mendukung.

Mengatur kecepatan kawat spiral pembersih

Kecepatan kawat spiral pembersih (2) dapat disesuaikan selama pengoperasian, bergantung pada seberapa lama sakelar on/off (5) ditekan.

Jika tombol on/off (5) ditekan singkat, kecepatan akan lebih rendah. Seiring meningkatnya tekanan, kecepatan kawat spiral pembersih juga akan meningkat.

Mode otomatis

Pemasukan: Putar gagang depan (3) ke arah  sepenuhnya.

Tekan sakelar (6) sepenuhnya ke kiri.

Tekan tombol on/off (5) untuk memasukkan kawat spiral pembersih (2) secara otomatis ke dalam pipa.

Penarikan: Lepaskan tombol on/off (5). Tekan sakelar (6) sepenuhnya ke kanan.

Tekan tombol on/off (5) untuk menarik kawat spiral pembersih (2) secara otomatis dari dalam pipa.

Mode manual

Putar gagang depan (3) ke posisi .

Kawat spiral pembersih (2) dapat ditarik keluar dari perkakas listrik secara manual dan didorong masuk kembali.

Mode penguncian

Putar gagang depan (3) ke arah  sepenuhnya. Tekan tombol on/off (5). Kawat spiral pembersih (2) berputar tanpa pemasukan atau penarikan. Hal ini dapat berguna, misalnya, untuk menghilangkan penyumbatan atau hambatan pada titik tertentu di dalam pipa menggunakan arah putaran maju yang disarankan.

Menggunakan aksesoris toilet (lihat gambar A dan B)

Aksesoris toilet ini (13) mencegah kerusakan akibat kawat spiral pembersih (2) pada permukaan keramik toilet dan membantu mengarahkan kawat spiral pembersih dengan lebih baik melalui sifon.

Masukkan aksesoris toilet (13) sepenuhnya ke gagang depan (3). Tanda panah  pada aksesoris toilet harus mengarah ke tanda berikut .

Putar aksesoris toilet (13) ke tanda . Aksesoris toilet (13) terdengar bunyi klik saat terpasang.

Masukkan aksesoris toilet ke dalam sifon toilet dan mulai prosesnya (lihat gambar A).

Untuk melepaskan aksesoris toilet (13), tekan tombol warna merah (14) dan putar aksesoris toilet ke arah tanda .

Lepaskan aksesoris toilet (lihat gambar B).

Catatan: Ubah sudut dan posisi aksesoris toilet (13), jika kawat spiral pembersih (2) tersangkut di sifon toilet.

Mengganti kepala pemotong (lihat gambar C)

Untuk melepaskan, masukkan kunci pas pin (18) ke dalam lubang pada kepala pemotong (1). Sisi pemotong pada kunci pas pin harus mengarah ke kawat spiral pembersih. Tarik kepala pemotong dan alat ke samping dari kawat spiral pembersih (2).

Untuk pemasangan, geser kepala pemotong (1) ke samping pada kawat spiral pembersih (2) hingga terkunci dengan benar.

Melepas dan memasang kembali kawat spiral pembersih (tanpa membuka perkakas listrik) (lihat gambar D)

Kawat spiral pembersih (2) dapat dilepas dan dipasang kembali tanpa membuka perkakas listrik.

Putar gagang depan (3) ke posisi .

Tarik kawat spiral pembersih (2) sepenuhnya keluar dari perkakas listrik dengan tangan.

Masukkan kawat spiral pembersih baru (2) ke gagang depan (3) secara manual atau otomatis.

Untuk penarikan secara otomatis, putar gagang depan (3) ke posisi .

Tekan sakelar (6) sepenuhnya ke kanan.

Tekan tombol on/off (5) untuk menarik kawat spiral pembersih (2) secara otomatis.

Catatan: Sebelum penarikan otomatis, pastikan bagian yang menebal (20) pada kawat spiral pembersih (2) di dalam tabung (19).

Peringatan: Ketika penarikan otomatis, kawat spiral pembersih (2) dapat berayun dan menyebabkan cedera. Kerjakan dengan hati-hati!

Melepas dan memasang kembali kawat spiral pembersih (dengan membuka perkakas listrik) (lihat gambar E)

Prosedur ini hanya cocok untuk membersihkan kawat spiral dengan kepala pemotong yang dapat dilepas.

Jika kawat spiral pembersih (2) macet dan perkakas listrik tidak berfungsi, buka perkakas listrik sebagai berikut.

Lepaskan baterai (8).

Putar gagang depan (3) ke posisi .

Lepaskan kepala pemotong (1) (lihat „Mengganti kepala pemotong (lihat gambar C)“, Halaman 69).

Lepaskan keempat sekrup pada penutup tabung (4) dan lepaskan penutup tabung.

Lepaskan tabung (19). Lepaskan keenam sekrup pada tabung (19) dan buka bagian berikut.

Lepaskan kawat spiral pembersih (2).

Perhatian: Saat membuka tabung (19), kawat spiral pembersih (2) dapat terlempar dan menyebabkan cedera. Kerjakan dengan hati-hati!

Satu kawat spiral pembersih baru (2) tidak boleh langsung dipasang di tabung (19). Pasang kawat spiral pembersih baru (2) hanya setelah merakit perkakas listrik (lihat gambar D).

Pasang kawat spiral pembersih (baru) (2) dan kepala pemotong (1) dengan posisi yang benar dalam urutan terbalik.

Melepaskan kawat spiral pembersih jika terjadi penyumbatan

Putar gagang depan (3) ke posisi  dan atur sakelar (6) ke posisi **Penarikan**. Tekan tombol on/off (5) dan tarik kawat spiral pembersih (2) dengan tangan. Begitu kawat spiral pembersih (2) terlepas, perkakas listrik dapat dipindahkan ke posisi **Pemasukan** .

Petunjuk pengoperasian

Kapasitas tabung

- Kawat spiral pembersih: diameter 6 mm (1/4") x 15 m (50')
- Kawat spiral pembersih: diameter 8 mm (5/16") x 15 m (50')
- Kawat spiral pembersih: diameter 9,5 mm (3/8") x 10,5 m (35')

► **Gunakan hanya aksesoris yang secara khusus direkomendasikan untuk perkakas listrik ini. Hal ini akan mencegah kerusakan properti dan cedera.**

Memilih kawat spiral pembersih yang tepat

Kawat spiral pembersih berikut tersedia:

Nomor seri	Deskripsi	sesuai untuk diameter pipa
2 608 001 260	diameter 6 mm (1/4") x 10,5 m (35") inti bagian dalam dengan mata bor kepala bola	30 mm hingga 50 mm (1 - 1/4" hingga 2")
2 608 001 261	diameter 8 mm (5/16") x 10,5 m (35') inti bagian dalam dengan kopling steker dan mata bor kepala bola	30 mm hingga 65 mm (1 - 1/4" hingga 2 - 1/2")
2 608 001 262	diameter 8 mm (5/16") x 15 m (50') inti bagian dalam dengan kopling steker dan mata bor kepala bola	30 mm hingga 65 mm (1 - 1/4" hingga 2 - 1/2")
2 608 001 263	diameter 9,5 mm (3/8") x 10,5 m (35') inti bagian dalam dengan kopling steker dan mata bor kepala bola	50 mm hingga 75 mm (2" hingga 3")
2 608 001 265	set kepala pemotong lima bagian, dengan kunci pas pin	50 mm hingga 75 mm (2" hingga 3")

Perawatan dan servis

Perawatan dan pembersihan

- ▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).** Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.
- ▶ **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan agar perkakas dapat digunakan dengan baik dan aman.**

Membilas tabung dan kawat spiral pembersih (lihat gambar F)

Untuk pembersihan, kawat spiral pembersih (2) harus sepenuhnya tergulung di dalam perkakas listrik.

Letakkan perkakas listrik di atas wastafel atau saluran pembuangan.

Putar gagang depan (3) ke posisi ➡.

Buka penutup pada sambungan slang (7).

Sambungkan slang air ke keran di satu ujung dan ke sambungan slang (7) ke perkakas listrik di ujung lainnya.

Miringkan perkakas listrik sedikit ke depan di atas wastafel dan buka kerannya.

Tekan tombol on/off (5). Air membersihkan tabung (19) dan

kawat spiral pembersih (2), lalu mengalir keluar dari gagang depan (3).

Perhatian: Pastikan air tidak mengalir ke area baterai dan motor.

Pembersihan dan penyimpanan (lihat gambar G)

Bersihkan debu dan kotoran dari lubang ventilasi.

Jaga agar gagang tetap bersih, kering, dan bebas dari minyak atau lemak.

Gunakan hanya sabun ringan dan kain lembap untuk pembersihan karena beberapa bahan pembersih dan pelarut berbahaya bagi plastik dan komponen berinsulasi lainnya. Di antaranya termasuk bensin, terpentin, pengencer pernis, pengencer cat, larutan pembersih berklorin, amonia, serta pembersih rumah tangga yang mengandung amonia.

Jangan pernah menggunakan pelarut yang mudah terbakar atau meledak di dekat perkakas listrik.

Kawat spiral pembersih harus dibilas secara menyeluruh dengan air setelah setiap penggunaan untuk menghindari efek berbahaya dari endapan dan bahan pembersih saluran air.

Bersihkan wadah penyimpanan (21) secara berkala. Pakai sarung tangan kulit.

Keringkan kawat spiral pembersih (2) dan wadah penyimpanan (21) secara menyeluruh setelah mencuci.

Kemudian, lap kawat spiral pembersih (2) dengan kain yang telah diberi minyak.

Setelah dibersihkan, simpan perkakas listrik tersebut di dalam wadah penyimpanan (21) agar kering.

Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan

Tautan ke alamat web layanan dan informasi ketentuan garansi kami dapat ditemukan di halaman terakhir.

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

Cara membuang

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



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

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

- ▶ **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.

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 được 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 thùng thình hay mang trang sức. Giữ tóc và quần áo xa khỏi các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng thùng thình, 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 cắt dụng cụ điện cầm tay.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ dụng cụ điện cầm tay khởi động bất ngờ.
- ▶ **Cất giữ dụng cụ điện cầm tay không dùng tới nơi trẻ em không lấy được và không cho người chưa từng biết dụng cụ điện cầm tay hay các hướng dẫn này sử dụng dụng cụ điện cầm tay.** Dụng cụ điện cầm tay nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được chỉ cách sử dụng.
- ▶ **Bảo quản dụng cụ điện cầm tay và các phụ kiện.** Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện cầm tay tồi.
- ▶ **Giữ các dụng cụ cắt bén và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cắt có cạnh cắt bén làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
- ▶ **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cài v. v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay khác

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

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

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 bỏng 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 bỏng.
- **Không được sử dụng bộ pin hoặc dụng cụ đã bị hư hại hoặc bị thay đổi.** Pin hỏng hoặc bị thay đổi có thể gây ra những tác động không lường trước được như cháy nổ hoặc nguy cơ thương tích.
- **Không đặt bộ pin hoặc dụng cụ ở gần lửa hoặc nơi quá nhiệt.** Tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ cao trên 130 °C có thể gây nổ.
- **Tuân thủ tất cả các hướng dẫn nạp và không nạp bộ pin hay dụng cụ ở bên ngoài phạm vi nhiệt độ đã được quy định trong các hướng dẫn.** Nạp không đúng cách hoặc ở nhiệt độ ngoài phạm vi nạp đã quy định có thể làm hư hại pin và gia tăng nguy cơ cháy.

Bảo dưỡng

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

Hướng dẫn an toàn cho máy thông tắc cống

- **Chỉ được cầm vào cáp đang quay khi đeo găng tay do nhà sản xuất khuyến nghị.** Găng tay cao su latex, găng tay rộng hoặc giẻ lau có

thể bị cuốn vào cáp và gây thương tích nghiêm trọng.

- **Không để đầu cắt ngừng quay trong khi cáp vẫn đang quay.** Điều này có thể gây quá tải cho cáp và dẫn đến xoắn, gập hoặc đứt cáp, gây thương tích nghiêm trọng.
- **Sử dụng găng tay latex hoặc cao su bên trong găng tay khuyến nghị của nhà sản xuất, cùng với kính bảo hộ, tấm che mặt, quần áo bảo hộ và mặt nạ phòng độc khi nghi ngờ có hóa chất, vi khuẩn hoặc các chất độc hại hay lây nhiễm trong đường ống.** Đường ống có thể chứa hóa chất, vi khuẩn và các chất khác có thể gây bỏng, độc hại hoặc lây nhiễm, dẫn đến thương tích nghiêm trọng.
- **Thực hiện vệ sinh cá nhân đúng cách.** Không ăn uống hoặc hút thuốc khi đang xử lý hoặc vận hành dụng cụ. Sau khi xử lý hoặc vận hành thiết bị thông tắc cống, hãy rửa tay và các bộ phận cơ thể tiếp xúc bằng nước nóng và xà phòng. Điều này giúp giảm nguy cơ ảnh hưởng sức khỏe do tiếp xúc với chất độc hại hoặc lây nhiễm.
- **Chỉ sử dụng máy thông tắc cống cho kích thước đường ống được khuyến nghị.** Việc sử dụng sai kích thước có thể dẫn đến xoắn, gập hoặc đứt cáp và gây thương tích cá nhân.
- **Trước khi sử dụng, hãy kiểm tra dây lò xo thông tắc xem có dấu hiệu hao mòn hoặc hư hỏng hay không.** Hãy thay thế dây lò xo thông tắc bị hao mòn hoặc hư hỏng trước khi sử dụng dụng cụ thông tắc ống. Nhờ đó, bạn sẽ tránh được thiệt hại về tài sản và thương tích cho người.
- **Thay thế dây lò xo thông tắc bị mòn hoặc hư hỏng trước khi vận hành dụng cụ thông tắc ống.** Nước xâm nhập vào bên trong có thể gây đoản mạch và làm hỏng dụng cụ điện.
- **Đặt dụng cụ thông tắc cống cách miệng cống tối đa 15 cm.** Nếu cần khoảng cách lớn hơn, hãy kéo dài miệng cống bằng một đoạn ống và các khớp nối có kích thước tương tự. Nếu khoảng cách quá lớn, dây lò xo thông tắc có thể bị xoắn vặn, gập cong, gãy hoặc vướng quật mất kiểm soát.
- **Không xoắn vặn, gập cong hoặc kéo giãn quá mức dây lò xo thông tắc.** Dây lò xo thông tắc bị gãy có thể gây ra thương tích nghiêm trọng.
- **Trước khi bắt đầu công việc, hãy kiểm tra đường thoát nước cần được làm sạch.** Nếu có thể, hãy xác định kích thước và chiều dài của đường thoát nước, khoảng cách đến các đường ống chính, loại tắc nghẽn cũng như sự hiện diện của các chất thông cống hoặc các hóa chất khác. Nếu trong đường thoát nước có hóa chất, hãy tuân thủ các biện pháp an toàn áp dụng khi xử lý các hóa chất

đó. Qua đó, bạn sẽ bảo vệ được bản thân và sức khỏe của mình.

- ▶ **Nếu cần, hãy lắp đặt các tấm che bảo vệ trong khu vực làm việc.** Qua đó, khu vực làm việc được bảo vệ khỏi bị bắn.
- ▶ **Trong trường hợp pin bị hỏng hay sử dụng sai cách, hơi nước có thể bốc ra. Pin có thể cháy hoặc nổ.** Hãy làm cho thông thoáng khí và trong trường hợp bị đau phải nhờ y tế chữa trị. Hơi nước có thể gây ngứa hệ hô hấp.
- ▶ **Không thay đổi và mở pin.** 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.

Các Biểu Tượng

Các biểu tượng sau đây có khả năng diễn đạt ý nghĩa về cách sử dụng dụng cụ điện cầm tay của bạn. Xin vui lòng ghi nhận các biểu tượng và ý nghĩa của chúng. Sự hiểu đúng các biểu tượng sẽ giúp bạn sử dụng máy một cách tốt và an toàn hơn.

Biểu tượng và các ý nghĩa của chúng



Ghi dữ liệu được kích hoạt trong dụng cụ gài này.

Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật



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

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

Sử dụng đúng cách

Dụng cụ điện này được thiết kế để làm sạch đường ống trong phạm vi đường kính ống nhất định.

Các bộ phận được minh họa

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

- (1) Đầu cắt
- (2) Lò xo thông ống
- (3) Tay nắm trước (bề mặt nắm cách điện)
- (4) Nắp che tang cuốn
- (5) Công tắc Bật/Tắt
- (6) Công tắc đảo chiều quay của lò xo thông ống
- (7) Đầu nối ống
- (8) Pin^{a)}
- (9) Núm tháo pin^{a)}
- (10) Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)
- (11) Chân đế
- (12) Đèn làm việc
- (13) Đầu thông bốn cầu
- (14) Núm trên đầu thông bốn cầu
- (15) Chế độ khóa
- (16) Chế độ thủ công
- (17) Chế độ tự động
- (18) Chia lực giác
- (19) Tang cuốn
- (20) Phần dày trên lò xo thông ống
- (21) Hộp bảo quản

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

Thông số kỹ thuật

Dụng cụ thông ống	GPA18V-35	
Mã số máy		3 601 JP1 0..
Điện thế danh định	V=	18
Tốc độ không tải của lò xo thông ống ^{A)}	/phút	0-600
Tốc độ cấp vào trong chế độ tự động	cm/s	0-20
Trọng lượng có lò xo thông ống Ø 8 mm x 10,5 m ^{B)}	kg	7,8
Nhiệt độ môi trường được khuyến nghị khi sạc	°C	0...+35
Nhiệt độ môi trường cho phép khi vận hành ^{C)} và khi bảo quản	°C	-20...+50
Pin tương thích		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...

Dụng cụ thông ống	GPA18V-35
	EXBA18V... CORE18V...
Pin được khuyến nghị dùng	GBA 18V... ≥ 4,0 Ah
Thiết bị sạc được giới thiệu	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) được đo ở 20–25 °C với pin **GPA 18V 4.0Ah**

B) Không pin (tìm trong lượng pin tại www.bosch-professional.com)

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

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

Pin

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

Sạc pin

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

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

Lắp pin

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

Tháo pin ra

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

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

Đèn báo trạng thái nạp pin

Lưu ý: Không phải mọi loại pin đều có một hiển thị mức sạc.

Các đèn LED màu xanh của màn hình hiển thị tình trạng sạc pin chỉ ra tình trạng sạc của pin. Vì lý do an toàn, ta chỉ có thể kiểm tra trạng thái của tình trạng nạp điện khi máy đã ngừng hoạt động hoàn toàn.

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

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

Loại pin GBA 18V... | GBA18V...



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

Loại pin ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

Nhận biết nguy cơ hỏng pin

EXPERT18V... | EXBA18V...

Ngoài trạng thái sạc của pin, đèn LED của hiển thị trạng thái sạc pin có thể cho biết nguy cơ pin bị hỏng.

Để kích hoạt chức năng, nhấn và giữ nút của hiển thị trạng thái sạc  trong 3 giây. Phân tích pin được báo hiệu bằng đèn chạy của hiển thị trạng thái sạc pin. Kết quả được hiển thị trên hiển thị trạng thái sạc pin.



1 LED: Pin có nguy cơ hỏng cao. Công suất và thời gian hoạt động có thể đã bị rút ngắn. Khuyến cáo cần thay pin.



5 LED: Pin ở tình trạng tốt và ít có nguy cơ bị hỏng.

Vui lòng chú ý: Đánh giá rủi ro hỏng pin sẽ hoạt động theo hai giai đoạn và đưa ra đánh giá tình trạng đơn giản. Pin được đánh giá ở tình trạng tốt hoặc có nguy cơ bị hỏng cao hơn. Không có hiển thị phần trăm mức sạc pin.

Các Khuyến Nghị về Cách Bảo Dưỡng Tốt Nhất cho Pin

Bảo vệ pin hợp khối tránh sự ẩm ướt và nước.

Chỉ bảo quản pin trong tầm nhiệt độ nằm giữa -20°C và 50°C . Không để pin trong ô tô vào mùa hè.

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

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

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

Sự lắp vào

- **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v.) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.

Vận Hành

- **Không được bắt dụng cụ điện làm việc quá sức đến mức dừng hoạt động.**
- **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v.) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.

Cài đặt chế độ làm việc

Dụng cụ điện này cung cấp ba chế độ làm việc cho các ứng dụng khác nhau.

Chế độ làm việc	Chức năng
Chế độ tự động 	Tự động cấp vào và thu hồi lò xo thông ống
Chế độ thủ công 	Cấp vào thủ công và thu hồi lò xo thông ống
Chế độ khóa 	Lò xo thông ống xoay; không cấp vào thủ công và thu hồi lò xo thông ống

Lưu ý: Chỉ thay đổi chế độ làm việc, nếu dụng cụ điện được tắt.

Lưu ý: Ở chế độ tự động và chế độ khóa, luôn xoay tay cầm phía trước (3) đến hết cỡ cho đến khi được siết chặt cố định. Việc mũi tên chỉ vào biểu tượng chế độ không phải lúc nào cũng hoạt động chính xác.

Chuyển đổi chiều quay của lò xo thông ống (chế độ tự động)

Để chuyển động tiến (tức là lò xo thông ống quay theo chiều kim đồng hồ – (cấp vào)), hãy nhấn

công tắc đảo (6) sang bên trái hết cỡ (theo mũi tên trên công tắc đảo). Hãy kiểm tra hướng quay trước khi sử dụng.

Để chuyển động lùi (tức là lò xo thông ống quay ngược chiều kim đồng hồ – (thu hồi)), hãy nhấn công tắc đảo (6) sang bên phải hết cỡ (theo mũi tên trên công tắc đảo). Hãy kiểm tra hướng quay trước khi sử dụng.

Để khóa công tắc bật/tắt (5), hãy đưa công tắc đảo về vị trí trung gian (6). Khi đó, công tắc bật/tắt (5) sẽ không thể kích hoạt được nữa.

Luôn khóa công tắc bật/tắt (5) hoặc tháo pin trước khi thực hiện bảo dưỡng dụng cụ điện, thay phụ kiện hoặc cất giữ dụng cụ điện.

Bật Mở và Tắt

Dụng cụ điện có thể được sử dụng ở mọi tốc độ, từ 0 ph¹/đến tốc độ tối đa.

Để **khởi động** dụng cụ điện, nhấn công tắc bật/tắt (5). Công tắc bật/tắt (5) điều khiển tốc độ quay và tốc độ cấp vào của lò xo thông ống (2).

Để **tắt** dụng cụ điện, hãy nhả công tắc bật/tắt (5).

Đèn làm việc (12) bật sáng khi công tắc bật/tắt được nhấn nhẹ hoặc nhấn hết cỡ (5) và cho phép chiếu sáng khu vực làm việc ở các điều kiện chiếu sáng kém.

Cài đặt tốc độ của lò xo thông ống

Bạn có thể điều chỉnh tốc độ của lò xo thông ống (2) trong khi vận hành một cách liên tục, tùy vào việc bạn nhấn công tắc bật/tắt như thế nào (5).

Nhấn nhẹ trên công tắc bật/tắt (5) sẽ kích hoạt tốc độ thấp. Tăng lực nhấn lên công tắc làm tăng tốc độ của lò xo thông ống.

Chế độ tự động

Cấp vào: Xoay tay nắm phía trước (3) theo hướng  cho đến cỡ chặn.

Nhấn công tắc đảo (6) sang trái hoàn toàn.

Nhấn công tắc bật/tắt (5), để tự động đưa lò xo thông ống (2) vào ống.

Thu hồi: Nhả công tắc bật/tắt (5). Nhấn công tắc đảo (6) sang phải hoàn toàn.

Nhấn công tắc bật/tắt (5), để tự động kéo lò xo thông ống (2) ra khỏi ống.

Chế độ thủ công

Xoay tay nắm phía trước (3) vào vị trí .

Lò xo thông ống (2) có thể được kéo ra khỏi và đẩy trở lại vào dụng cụ điện bằng tay.

Chế độ khóa

Xoay tay nắm phía trước (3) theo hướng  cho đến cỡ chặn.

Bạn hãy nhấn công tắc bật/tắt (5). Lò xo thông ống (2) xoay không cấp vào và thu hồi. Điều này có thể

hữu ích, ví dụ để loại bỏ tắc nghẽn hoặc chỗ bị kẹt tại một vị trí cụ thể trong đường ống bằng chiều quay tiến được khuyến nghị.

Sử dụng đầu thông bốn cầu (xem Hình A và B)

Đầu thông bốn cầu (13) giúp ngăn ngừa hư hỏng bề mặt sứ của bốn cầu do lò xo thông ống (2) gây ra, đồng thời dẫn hướng lò xo thông ống đi qua xi phông tốt hơn.

Bạn hãy đẩy đầu thông bốn cầu (13) vào tay nắm phía trước cho đến cỡ chặn (3). Khi đó mũi tên ▶ trên đầu thông bốn cầu phải chỉ về phía đánh dấu ⑤.

Xoay đầu thông bốn cầu (13) đến đánh dấu ⑥. Đầu thông bốn cầu (13) phát ra tiếng khi khớp vào. Đưa đầu thông bốn cầu vào xi phông của bốn cầu và bắt đầu quá trình làm việc (xem hình A).

Để tháo đầu thông bốn cầu (13), nhấn nút màu đỏ (14) và xoay đầu thông bốn cầu đến đánh dấu ⑦. Tháo đầu thông bốn cầu (xem Hình B).

Lưu ý: Hãy điều chỉnh góc và vị trí của đầu thông bốn cầu (13) nếu lò xo thông ống (2) bị mắc kẹt trong xi phông của bốn cầu.

Thay đầu cắt (xem Hình C)

Để tháo ra, hãy đưa chia lục giác (18) vào lỗ trên đầu cắt (1). Phần cạnh của chia lục giác phải hướng về phía lò xo thông ống. Kéo đầu cắt cùng với dụng cụ ra khỏi lò xo thông ống (2) theo hướng ngang.

Để lắp vào, hãy trượt đầu cắt (1) theo hướng ngang lên lò xo thông ống (2) cho đến khi khớp vào vị trí.

Tháo và lắp lại lò xo thông ống (không cần mở dụng cụ điện) (xem Hình D)

Lò xo thông ống (2) có thể được tháo ra và lắp lại mà không cần mở dụng cụ điện.

Xoay tay nắm phía trước (3) vào vị trí ↔. Kéo toàn bộ lò xo thông ống (2) ra khỏi dụng cụ điện bằng tay.

Đưa lò xo thông ống mới (2) vào tay nắm phía trước (3) bằng tay hoặc tự động.

Để thu hồi tự động, xoay tay nắm phía trước (3) vào vị trí ↗.

Nhấn công tắc đảo (6) sang phải hoàn toàn.

Nhấn công tắc bật/tắt (5), để tự động thu hồi lò xo thông ống (2).

Lưu ý: Trước khi thu hồi tự động, hãy đảm bảo rằng phần dày (20) của lò xo thông ống (2) nằm bên trong tang cuốn (19).

Thận trọng: Trong quá trình thu hồi tự động, lò xo thông ống (2) có thể dao động và gây thương tích. Làm việc cẩn thận!

Tháo và lắp lại lò xo thông ống (cần mở dụng cụ điện) (xem Hình E)

Phương pháp này chỉ phù hợp với lò xo thông ống có đầu cắt tháo rời.

Nếu lò xo thông ống (2) bị kẹt và dụng cụ điện không hoạt động, hãy mở dụng cụ điện theo các bước sau.

Hãy tháo pin (8).

Xoay tay nắm phía trước (3) vào vị trí ↔.

Hãy tháo đầu cắt (1) (xem „Thay đầu cắt (xem Hình C)“, Trang 76).

Tháo bốn vít trên nắp che tang cuốn (4) và tháo nắp che tang cuốn.

Tháo tang cuốn (19). Tháo sáu vít trên tang cuốn (19) và mở ra.

Tháo lò xo thông ống (2).

Thận trọng: Khi mở tang cuốn (19), lò xo thông ống (2) có thể bật ra ngoài và gây thương tích. Làm việc cẩn thận!

Không được lắp trực tiếp lò xo thông ống mới (2) vào tang cuốn (19). Chỉ lắp lò xo thông ống mới (2) sau khi đã lắp ráp hoàn chỉnh dụng cụ điện (xem hình D).

Lắp lò xo thông ống (mới) (2) và đầu cắt (1) đúng vị trí theo trình tự ngược lại.

Xử lý lò xo thông ống khi bị kẹt

Xoay tay nắm (3) phía trước đến vị trí ↔ và đặt công tắc đảo (6) sang vị trí **Thu hồi**. Nhấn công tắc bật/tắt (5) và thu hồi lò xo thông ống (2) bằng tay. Ngay khi lò xo thông ống (2) được giải phóng, có thể đưa dụng cụ điện về vị trí **Cấp vào** ↗.

Hướng Dẫn Sử Dụng

Sức chứa tang cuốn

- Lò xo thông ống: Đường kính 6 mm (1/4") x 15 m (50')
- Lò xo thông ống: Đường kính 8 mm (5/16") x 15 m (50')
- Lò xo thông ống: Đường kính 9,5 mm (3/8") x 10,5 m (35')

► **Chỉ sử dụng các phụ kiện được khuyến nghị rõ ràng cho dụng cụ điện này. Nhờ đó, bạn sẽ tránh được thiệt hại về tài sản và thương tích cho người.**

Lựa chọn lò xo thông ống phù hợp

Có các lò xo thông ống sau đây:

Mã số máy	Mô tả	phù hợp với đường kính ống
2 608 001 260	Ø 6 mm (1/4") x 10,5 m (35') lõi trong với mũi khoan đầu bi	30 mm đến 50 mm (1 - 1/4" đến 2")

Mã số máy	Mô tả	phù hợp với đường kính ống
2 608 001 261	Ø 8 mm (5/16") x 10,5 m (35') Lỗ trong với khớp nối cắm nhanh và mũi khoan đầu bi	30 mm đến 65 mm (1 - 1/4" đến 2 - 1/2")
2 608 001 262	Ø 8 mm (5/16") x 15 m (50') Lỗ trong với khớp nối cắm nhanh và mũi khoan đầu bi	30 mm đến 65 mm (1 - 1/4" đến 2 - 1/2")
2 608 001 263	Ø 9,5 mm (3/8") x 10,5 m (35') Lỗ trong với khớp nối cắm nhanh và mũi khoan đầu bi	50 mm đến 75 mm (2" đến 3")
2 608 001 265	bộ đầu cắt năm chi tiết, kèm chìa lục giác	50 mm đến 75 mm (2" đến 3")

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..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.
- **Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.**

Rửa tang cuốn và lò xo thông ống (xem Hình F)

Để vệ sinh, lò xo thông ống (2) cần được cuộn hoàn toàn trong dụng cụ điện.

Đặt dụng cụ điện phía trên bồn rửa hoặc miệng thoát nước.

Xoay tay nắm phía trước (3) vào vị trí .

Mở nắp che trên đầu nối ống (7).

Hãy nối một ống nước, một đầu vào vòi nước và đầu còn lại vào đầu nối ống (7) của dụng cụ điện.

Hơi nghiêng dụng cụ điện về phía trước trên bồn rửa và mở vòi nước.

Hãy nhấn công tắc bật/tắt (5). Nước làm sạch tang cuốn (19) và lò xo thông ống (2), sau đó chảy ra từ tay nắm phía trước (3).

Thận trọng: Hãy đảm bảo rằng nước không chảy vào khu vực pin và động cơ.

Làm sạch và bảo quản (xem hình G)

Hãy loại bỏ bụi và chất bẩn khỏi các khe thông gió. Giữ tay cầm sạch, khô và không dính dầu hoặc mỡ.

Chỉ sử dụng xà phòng nhẹ và khăn ẩm để vệ sinh, vì một số chất tẩy rửa và dung môi có thể gây hại cho nhựa và các bộ phận cách điện khác. Trong đó bao gồm, ví dụ như xăng, dầu thông, dung môi pha sơn, dung môi pha màu, dung môi tẩy rửa có chứa clo, amoniac và các chất tẩy rửa gia dụng có chứa amoniac.

Tuyệt đối không sử dụng dung môi dễ cháy hoặc có khả năng bắt lửa gần dụng cụ điện.

Lò xo thông ống nên được rửa kỹ bằng nước sau mỗi lần sử dụng để tránh tác động gây hại của cặn bẩn và các chất tẩy rửa đường ống.

Hãy làm sạch hộp bảo quản định kỳ (21). Khi đó, hãy đeo găng tay da.

Sau khi rửa, hãy làm khô hoàn toàn lò xo thông ống (2) và hộp bảo quản (21). Sau đó, hãy lau lò xo thông ống (2) bằng khăn có thấm dầu.

Sau khi vệ sinh, hãy cất dụng cụ điện trong hộp bảo quản (21) để cho khô.

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và tư vấn sử dụng

Bạn có thể tìm liên kết đến địa chỉ dịch vụ và điều kiện bảo hành của chúng tôi ở trang cuối.

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.

Sự thải bỏ

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



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

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 إصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

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

الأمان بمكان الشغل

حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءةه بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تشغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربائية. تشتت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

أبعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائية.

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم

العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدد الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائماً نظارات واقية. يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدد الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتأثير الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدد 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 دائماً. سيسمح لك ذلك بالتمكك في الجهاز بشكل أفضل في المواقع الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحللى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شغط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشغط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

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

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

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

لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.

اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، إذا كان 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 الكهربائية 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 الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.

احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم

تعليمات الأمان للأدوات الكهربائية لتنظيف أنابيب الصرف

- ◀ لا تمسك الكابل الدوّار إلا باستخدام القفازات الموصى بها من قبل الشركة المصنعة. يمكن أن تلتف القفازات المصنوعة من اللاتكس أو القفازات الفضاضة أو قطع القماش حول الكابل، وقد يؤدي ذلك إلى إصابة شخصية خطيرة.
- ◀ لا تسمح بتوقف أداة القطع عن الدوران أثناء دوران الكابل. قد يؤدي ذلك إلى إجهاد زائد على الكابل، مما قد يسبب التواءه أو انحنائه أو انقطاعه، وقد يؤدي ذلك إلى إصابة شخصية خطيرة.
- ◀ استخدم قفازات من اللاتكس أو المطاط تحت القفازات الموصى بها من قبل الشركة المصنعة، بالإضافة إلى نظارات واقية، وواقي وجه، وملابس واقية، وجهاز تنفس عند الاشتباه بوجود مواد كيميائية أو بكتيريا أو أي مواد سامة أو معدية داخل خط الصرف. قد تحتوي أنابيب الصرف على مواد كيميائية وبكتيريا ومواد أخرى قد تسبب حرقاً، أو تكون سامة أو معدية، أو قد تؤدي إلى إصابات شخصية خطيرة أخرى.
- ◀ اتبع ممارسات النظافة الجيدة. لا تأكل أو تدخن أثناء التعامل مع الأداة أو تشغيلها. عد التعامل مع معدات تنظيف أنابيب الصرف أو تشغيلها، اغسل يديك وأي أجزاء أخرى من الجسم تعرضت لمحتويات أنابيب الصرف باستخدام ماء ساخن وصابون. هذا يساعد على تقليل خطر التعرض للمخاطر الصحية الناتجة عن المواد السامة أو المعدية.
- ◀ استخدم أداة تنظيف أنابيب الصرف فقط مع أحجام أنابيب الصرف الموصى بها. استخدام أداة تنظيف أنابيب الصرف غير مناسبة للحجم الصحيح قد يؤدي إلى التواء الكابل أو انحنائه أو انقطاعه، وقد يسبب ذلك إصابة شخصية.
- ◀ افحص اللولب قبل الاستخدام للتأكد من عدم وجود علامات تآكل أو تلف. استبدل اللولب التالف أو المتآكل قبل استخدام أداة تنظيف الأنابيب. وبهذا تتجنب الأضرار المادية والإصابات الشخصية.
- ◀ لا تسكب الماء أو أي سوائل أخرى على العدة الكهربائية. قد يؤدي تسرب الماء إلى حدوث دائرة قصر كهربائية والإضرار بالعدة الكهربائية.
- ◀ ضع أداة تنظيف أنابيب الصرف على مسافة لا تزيد عن 15 سم من فتحة التصريف. إذا استلزم الأمر مسافة أكبر، فقم بتمديد فتحة التصريف باستخدام أنبوب ووصلات تركيب ذات مقاس مماثل. إذا كانت المسافة كبيرة جداً، فقد يلتوي اللولب أو ينثنى أو ينكسر أو يتحرك بعنف وبشكل خارج عن السيطرة.
- ◀ لا تقم بلفّ اللولب أو ثنيه أو تمديده بشكل مفرط. قد يؤدي كسر اللولب إلى إصابات خطيرة.
- ◀ قبل بدء العمل، افحص أنبوب الصرف المراد تنظيفه. حاول قدر الإمكان تحديد حجم وطول أنبوب الصرف، والمسافة إلى خطوط الصرف الرئيسية، ونوع الانسداد، وكذلك وجود أدوات منظفات أنابيب الصرف أو أي مواد

صيانتها بعناية لتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أسير.

- ◀ استخدم العدد الكهربائية والتوايح ورش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية لغبر الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث المالات الفطيرة.
- ◀ 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 الحرائق.
- ◀ حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوايح 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 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 المحدد 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.

الأجزاء المصورة

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

- (1) رأس القطع
 - (2) سلك التنظيف
 - (3) المقبض الأمامي (سطح القبض المعزول)
 - (4) غطاء الأسطوانة
 - (5) مفتاح التشغيل والإطفاء
 - (6) مفتاح تمويل اتجاه دوران سلك التنظيف
 - (7) وصلة الخرطوم
 - (8) المرمك^(a)
 - (9) زر فك إقفال المرمك^(a)
 - (10) مقبض (سطح قبض معزول)
 - (11) قدم الارتكاز
 - (12) ضوء العمل
 - (13) ملحق المرحاض
 - (14) زر في ملحق المرحاض
 - (15) وضع القفل
 - (16) وضع يدوي
 - (17) الوضع التلقائي
 - (18) مفتاح دبوسي
 - (19) أسطوانة
 - (20) غطاء على سلك التنظيف
 - (21) حاوية تخزين
- (a) إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.

البيانات الفنية

منظف أنابيب		GPA18V-35
رقم الصنف	3 601 JP1 0..	
الجهد الاسمي	فلط=	18
السرعة بدون حمل لسلك التنظيف ^(A)	لفة/دقيقة	0-600
سرعة الإمداد في الوضع التلقائي	سم/ث	0-20
الوزن شاملاً سلك التنظيف بقطر 8 مم x 10,5 م ^(B)	كجم	7,8
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	°م	35+ ... 0
درجة الحرارة المحيطة المسموح به عند التشغيل ^(C) وعند التخزين	°م	50+ ... 20-
المراكم المتوافقة		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

كيميائية أخرى. إذا كانت هناك مواد كيميائية في أنبوب الصرف، فاحرص على اتباع إجراءات السلامة الواجب مراعاتها عند التعامل مع هذه المواد الكيميائية. بهذه الطريقة يمكنك حماية صحتك.

❖ قم بتركيب أغطية واقية في منطقة العمل عند الحاجة. وبذلك تحمي منطقة العمل من الاتساخات.

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

❖ لا تقم بتعديل المرمك أو فتحه. يتشكل خطر حدوث قفلة كهربائية.

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

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

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

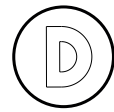


الرموز

قد تكون الرموز التالية ذات أهمية من أجل استعمال عدتك الكهربائية. يرجى حفظ الرموز ومعناها. يساعدك تفسير الرموز بشكل صحيح على استعمال عدتك الكهربائية بطريقة أفضل وأكثر أماناً.

الرموز ومعناها

تسجيل البيانات مفعل في هذه العدة الكهربائية.



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 مخصصة لتنظيف خطوط الأنابيب ضمن أقطار أنابيب محددة.

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

نوع المرمك GBA 18V... | GBA18V...



السعة	لمبة LED
100–60 %	ضوء مستمر 3× أخضر
60–30 %	ضوء مستمر 2× أخضر
30–5 %	ضوء مستمر 1× أخضر
5–0 %	ضوء وماض 1× أخضر

نوع المرمك ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

اكتشاف خطر تلف المرمك

EXPERT18V... | EXBA18V...

يمكن لمؤشرات الدايود الفاصلة بمبيّنات حالة شحن المرمك أن تبين بالإضافة إلى حالة المرمك خطر تلف المرمك.

لتفعيل الوظيفة احتفظ بزر مبيّن حالة الشحن مضغوطاً لمدة 3 ثوان. تتم الإشارة إلى تحليل المرمك عن طريق ضوء متحرك بمبيّن حالة شحن المرمك. يتم عرض النتيجة على مبيّن حالة شحن المرمك.

مؤشر دايود: المرمك معرض لخطر التلف بشكل كبير. قد تنخفض القدرة

ووقت لتشغيل بالفعل. يوصى بتغيير المرمك.

5 مؤشرات دايود: المرمك بحالة جيدة وخطر التلف منخفض.

يرجى مراعاة أن: تقييم مخاطر تلف المرمك يعمل على مرحلتين ويقدم تقييماً بسيطاً للحالة. إما أن يتم تقييم المرمك على أنه في حالة جيدة أو به خطر تلف متزايد. لا يتم عرض نسبة مئوية لحالة البطارية.

ملاحظات للتعامل مع المرمك بطريقة مثالية

قم بحماية المرمك من الرطوبة والماء. لا تقم بتخزين المرمك إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين 20–°م وحتى 50°م. لا تترك المرمك في السيارة في فصل الصيف مثلاً. نظف فتحات التهوية بالمرمك من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

GPA18V-35

منظف أنابيب

GBA 18V...	المرمك الموصى بها
≥ 4,0 أمبير ساعة	
GAL18...	أجهزة الشحن الموصى بها
GAL 18...	
GAL 36...	
GAL12V/18..	
GAL 12V/18...	
GAX 18...	
EXAL18...	

(A) مقاسة عند درجة حرارة 20–25°م مع مرمك **GBA 18V 4.0Ah**

(B) دون مرمك (تحد وزن المرمك في موقع الإنترنت www.bosch-professional.com)

(C) قدرة محدودة في درجات الحرارة > 0°م
قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت www.bosch-professional.com/wac

مرمك

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

شحن المرمك

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

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

تركيب المرمك

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

نزع المرمك

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

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

مبيّن حالة شحن المرمك

ملحوظة: ليست كل أنواع المراكم تحتوي على مبيّن حالة شحن.

تشير مصابيح الدايود الخضراء الخاصة بمبيّن حالة شحن المرمك لحالة شحن المرمك. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدد الكهربائية متوقفة.

اضغط على زر مبيّن حالة الشحن أو لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضاً والمرمك مخرج.

الموجود على مفتاح التحويل). تحقق من اتجاه الدوران قبل الاستخدام.

لقفل مفتاح التشغيل والإطفاء (5)، اضغط مفتاح التحويل (6) في الوضع الأوسط. عندئذٍ لا يمكن تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء (5).
قم دائمًا بقفل مفتاح التشغيل والإطفاء (5) أو إزالة المركم قبل إجراء أعمال الصيانة على العدة الكهربائية أو استبدال الملحقات أو تخزين العدة الكهربائية.

التشغيل والإطفاء

يمكن استخدام العدة الكهربائية بأي سرعة من 0 لفة/دقيقة حتى السرعة القصوى.

لغرض تشغيل العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (5). يتحكم مفتاح التشغيل والإطفاء (5) في سرعة الدوران وسرعة الدفع الأمامي لسلك التنظيف (2).

لغرض إطفاء العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء (5).

يضيء مصباح العمل (12) عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (5) بشكل جزئي أو كامل ويسمع بإضاءة مكان الشغل إن كانت ظروف الإضاءة غير ملائمة.

ضبط سرعة سلك التنظيف

يمكنك ضبط سرعة سلك التنظيف (2) دون تدريج أثناء التشغيل، اعتمادًا على مدى ضغطك على مفتاح التشغيل والإطفاء (5).
الضغط برفق على مفتاح التشغيل والإطفاء (5) يؤدي إلى انخفاض السرعة. وكلما زاد الضغط، زادت سرعة دوران سلك التنظيف.

الوضع التلقائي

الإمداد: أدر المقبض الأمامي (3) باتجاه  حتى النهاية.

اضغط على مفتاح التحويل (6) لليسار تمامًا. اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (5) لإدخال سلك التنظيف (2) تلقائيًا في الأنبوب.

السحب: اترك مفتاح التشغيل والإطفاء (5). اضغط على مفتاح التحويل (6) اليمين تمامًا. اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (5) لسحب سلك التنظيف (2) تلقائيًا من الأنبوب.

وضع يدوي

أدر المقبض الأمامي (3) إلى الوضع .
يمكن سحب سلك التنظيف (2) يدويًا من العدة الكهربائية وإرجاعه.

وضع القفل

أدر المقبض الأمامي (3) باتجاه  حتى النهاية. اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (5). يدور سلك التنظيف (2) دون إمداد أو سحب. قد يكون ذلك مفيدًا، على سبيل المثال، لإزالة انسداد أو عائق في موضع معين داخل الأنبوب باستخدام اتجاه الدوران للأمام الموصى به.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشمن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله.
تراعى الإرشادات عند التخلص من العدد.

التركيب

أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه). هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

التشغيل

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

أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه). هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

ضبط وضع العمل

توفر العدة الكهربائية ثلاثة أوضاع للعمل للتطبيقات المختلفة.

الوظيفة	وضع التشغيل
إمداد وسحب تلقائي لسلك التنظيف	الوضع التلقائي 
إمداد وسحب يدوي لسلك التنظيف	الوضع اليدوي 
سلك التنظيف يدوي؛ دون إمداد سلك التنظيف وسحبه	وضع القفل 

ملاحظة: لا تقم بتغيير وضع العمل إلا عندما تكون العدة الكهربائية مطفأة.

ملاحظة: في الوضع التلقائي ووضع القفل، أدر المقبض الأمامي (3) دائمًا حتى النهاية إلى أن يستقر في مكانه بإحكام. إظهار السهم على رمز الوضع لا يعمل دائمًا بشكل صحيح.

تحويل اتجاه دوران سلك التنظيف (الوضع التلقائي)

للتحرك للأمام (أي اتجاه دوران سلك التنظيف مع اتجاه عقارب الساعة (الإمداد))، اضغط على مفتاح التحويل (6) بالكامل إلى اليسار (وفقًا للسهم الموجود على مفتاح التحويل). تحقق من اتجاه الدوران قبل الاستخدام.

للتحرك للخلف (أي اتجاه دوران سلك التنظيف عكس اتجاه عقارب الساعة (السحب))، اضغط على مفتاح التحويل (6) بالكامل إلى اليمين (وفقًا للسهم

استخدام ملحق المرحاض (انظر الصور A و B)

يساعد ملحق المرحاض (13) في منع حدوث أضرار بسبب سلك التنظيف (2) على السطح الخزفي للمرحاض وتمسين توجيه سلك التنظيف عبر السيفون.

ادفع ملحق المرحاض (13) حتى النهاية داخل المقبض الأمامي (3). يجب أن يشير السهم الموجود على ملحق المرحاض إلى العلامة.

أدر ملحق المرحاض (13) إلى العلامة 6. يثبت ملحق المرحاض (13) في مكانه بصوت مسموع.

أدخل ملحق المرحاض في سيفون المرحاض وأبدأ عملية التشغيل (انظر الصورة A).

لإزالة ملحق المرحاض (13)، اضغط على الزر الأحمر (14) وأدر ملحق المرحاض إلى العلامة 6. اخلع ملحق المرحاض (انظر الصورة B).

ملاحظة: يمكن تغيير زاوية ووضع ملحق المرحاض (13) إذا انحسر سلك التنظيف (2) في سيفون المرحاض.

تغيير رأس القطع (انظر الصورة C)

للفك أدخل المفتاح الدبوسي (18) في الفتحة الموجودة برأس القطع (1). يجب أن يكون نصل المفتاح الدبوسي موجهًا نحو سلك التنظيف. اسحب رأس القطع مع أداة جانبيًا من سلك التنظيف (2). للتركيب ادفك رأس القطع (1) جانبيًا على سلك التنظيف (2) حتى يثبت في مكانه.

إخراج سلك التنظيف وإعادة تركيبه (بدون فتح العدة الكهربائية) (انظر الصورة D)

يمكن إخراج سلك التنظيف (2) وإعادة تركيبه دون فتح العدة الكهربائية.

أدر المقبض الأمامي (3) إلى الوضع 3. اسحب سلك التنظيف (2) بالكامل يدويًا من العدة الكهربائية.

أدخل سلك التنظيف (2) الجديد في المقبض الأمامي (3) إما يدويًا أو تلقائيًا.

للسحب التلقائي، أدر المقبض الأمامي (3) إلى الوضع 4.

اضغط على مفتاح التحويل (6) لليمين تمامًا. اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (5) لسحب سلك التنظيف (2) تلقائيًا.

ملاحظة: قبل السحب التلقائي تأكد من أن الغطاء (20) الموجود في سلك التنظيف (2) داخل الأسطوانة (19).

احترس: أثناء السحب التلقائي قد يهتز سلك التنظيف (2) ويسبب إصابات. احرص على العمل بحذر!

إخراج سلك التنظيف وإعادة تركيبه (مع فتح العدة الكهربائية) (انظر الصورة E)

هذه الطريقة مناسبة فقط لسلك التنظيف المزود برأس قطع قابل للفك.

إذا كان سلك التنظيف (2) عاليًا ولا تعمل العدة الكهربائية، افتح العدة الكهربائية كما يلي.

اخلع المركب (8).

أدر المقبض الأمامي (3) إلى الوضع 3. وأزل رأس القطع (1) (انظر „تغيير رأس القطع (انظر الصورة C)“، الصفحة 83).

أزل البرغي الأربعة من غطاء الأسطوانة (4) وانزع غطاء الأسطوانة.

أخرج الأسطوانة (19). أزل البرغي الستة من الأسطوانة (19) وافتحها.

أخرج سلك التنظيف (2).

احترس: عند فتح الأسطوانة (19)، قد يندفع سلك التنظيف (2) إلى الخارج ويسبب إصابات. احرص على العمل بحذر!

لا يجوز تركيب لولب تنظيف جديد مباشرة داخل الأسطوانة (19). ركب لولب تنظيف (2) جديدًا فقط بعد إعادة تجميع العدة الكهربائية (انظر الصورة D).

ركب سلك التنظيف (الجديد) (2) ورأس القطع (1) بالاتجاه الصحيح بترتيب عكسي.

تحرير سلك التنظيف عند حدوث انسداد

أدر المقبض الأمامي (3) إلى الوضع 3 واضبط مفتاح التحويل (6) على وضع السحب. اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (5) واسحب سلك التنظيف (2) يدويًا إلى الخلف. بمجرد أن يصعب سلك التنظيف (2) حذرًا، يمكن تحويل العدة الكهربائية إلى وضع الإعداد.

إرشادات العمل

سعة الأسطوانة

- سلك التنظيف: قطر 6 مم (1/4 بوصة) x 15 متر (50')
- سلك التنظيف: قطر 8 مم (5/16 بوصة) x 15 متر (50')
- سلك التنظيف: قطر 9,5 مم (3/8 بوصة) x 10,5 متر (35')

◀ **اقتصر على استخدام الملحقات الموصى بها صراحة لهذه العدة الكهربائية. وبهذا تتجنب الأضرار المادية والإصابات الشخصية.**

اختيار سلك التنظيف المناسب

تتوفر لوالب التنظيف التالية:

رقم الصنف	الشرح	مناسب لأنابيب الأنايب
2 608 001 260	مركز داخلي بقطر 6 مم (1/4 بوصة) x 10,5 متر (35') مع مثقاب برأس كروي	30 مم حتى 50 مم (1 - 1/4 بوصة) بوصة حتى 2 بوصة
2 608 001 261	مركز داخلي بقطر 8 مم (5/16 بوصة) x 10,5 متر (35') مع وصلة قابسية ومثقاب برأس كروي	30 مم حتى 65 مم (1 - 1/4 بوصة) بوصة حتى 2 - 1/2 بوصة

والمذيبات قد تضر بالبلاستيك والأجزاء المعزولة الأخرى. من بين هذه المواد البنزين، والترينتين، ومخفف الطلاء، ومخفف الدهانات، والمنظفات المكلورة، والأمونيا ومنظفات منزلية تحتوي على الأمونيا.

لا تستخدم أبدًا مذيبات قابلة للاشتعال بالقرب من العدة الكهربائية.

يجب شطف سلك التنظيف جيدًا بالماء بعد كل استخدام لتجنب التأثيرات الضارة للرواسب ومواد تنظيف المصارف.

قم بتنظيف حاوية التخزين (21) بانتظام. ارتدِ قفازات جلدية أثناء ذلك.

جفف سلك التنظيف (2) وحاوية التخزين (21) تمامًا بعد الغسل. بعد ذلك امسح سلك التنظيف (2) بقطعة قماش مدهونة بالزيت.

خزن العدة الكهربائية بعد التنظيف داخل حاوية التخزين (21) لتجف.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

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

التخلص من العدة الكهربائية

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

لا تلقِ العدد الكهربائية والمركم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



رقم الصنف	الشرح	مناسب لأقطار الأنابيب
2 608 001 262	مركز داخلي بقطر 8 مم (5/1) x 6 بوصة) مع 15 متر (50') مع وصلة قابسية ومثقاب برأس كروي	30 مم حتى 65 مم (1 - 1/4 بوصة حتى 2 - 1/2 بوصة)
2 608 001 263	مركز داخلي بقطر 9,5 مم (3/) x 8 بوصة) مع 10,5 متر (35') مع وصلة قابسية ومثقاب برأس كروي	50 مم حتى 75 مم (2 بوصة حتى 3 بوصة)
2 608 001 265	طقم رؤوس قطع مكون من خمسة أجزاء، مع مفتاح دبوسي	50 مم حتى 75 مم (2 بوصة حتى 3 بوصة)

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

➤ أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).

هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

➤ حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وآمن.

شطف الأسطوانة وسلك التنظيف (انظر الصورة F)

للتنظيف يجب أن يكون سلك التنظيف (2) ملفوفًا بالكامل داخل العدة الكهربائية.

ضع العدة الكهربائية فوق حوض غسيل أو منفذ تصريف.

أدر المقبض الأمامي (3) إلى الوضع «إيقاف».

افتح الغطاء عند وصلة الخرطوم (7).

قم بتوصيل خرطوم ماء من جهة صنبور الماء ومن الجهة الأخرى بوصلة الخرطوم (7) في العدة الكهربائية.

قم بإمالة العدة الكهربائية قليلًا إلى الأمام فوق حوض الغسيل وافتح صنبور الماء.

اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (5). يقوم الماء بتنظيف الأسطوانة (19) وسلك التنظيف (2) ويخرج من المقبض الأمامي (3).

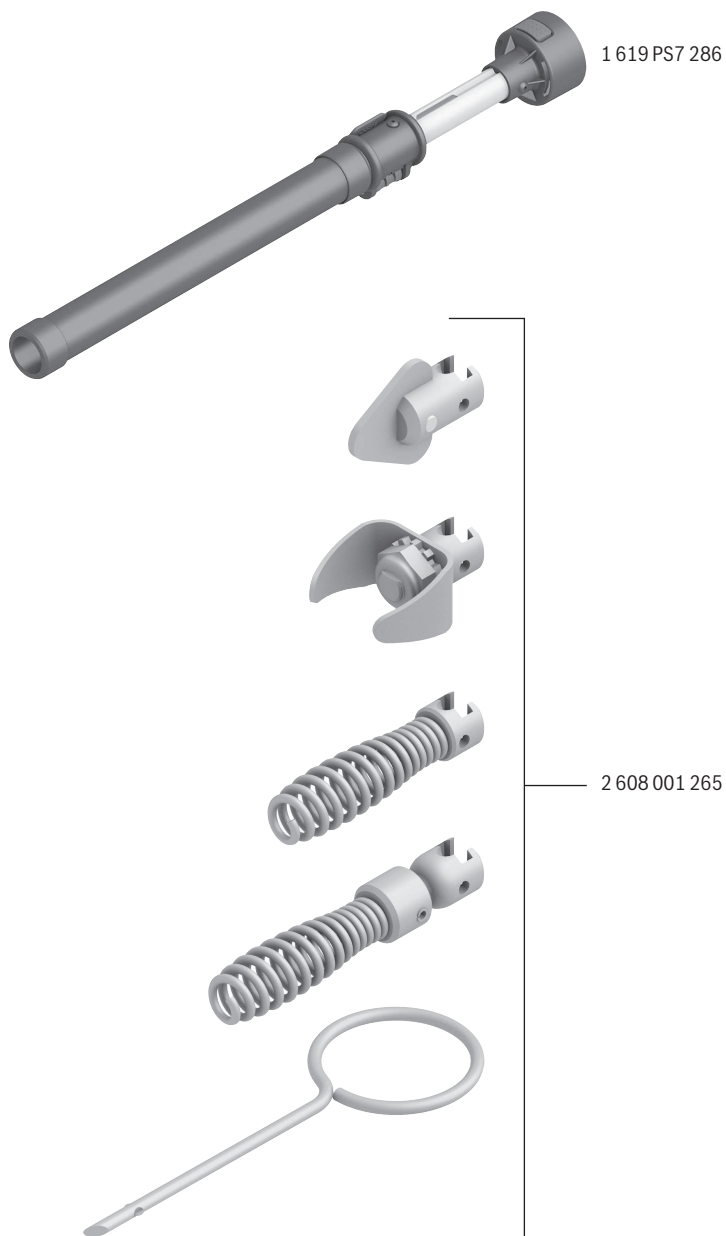
احتس: تأكد من عدم دخول الماء إلى المركم ومنطقة المحرك.

التنظيف والتخزين (انظر الصورة G)

قم بإزالة الغبار والاتساخات من فتحات التهوية.

حافظ على المقابض نظيفة وجافة وخالية من الزيت أو الشمع.

اقتصر على استخدام صابون خفيف وقطعة قماش مبللة للتنظيف، حيث إن بعض مواد التنظيف



Legal Information and Licenses

1- Open Source Components

1.1 Infineon TLE987x DFP 1.4.6 - BSD-3-Clause

Copyright (c) 2015-2017, Infineon Technologies AG. All rights reserved.

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

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

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

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

1.2 - CMSIS_5 - Apache-2.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

1.3 - libfixmath - MIT

Copyright (c) 2011-2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS libfixmath is Copyright (c) 2011-2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen

<Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the Software), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.4 - MFixedPoint - MIT

Copyright 2018 Geoffrey Hunter

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.5 - GCE-Math - Apache-2.0

Copyright 2016-2023 Keith O'Hara

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the Software), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.7 - picolibc 1.8.8

(1) Copyright (c) 2001 Mike Barcroft <mike@FreeBSD.org> All rights reserved.

(2) Copyright 2002 Jeff Johnston <johnstn@redhat.com>

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

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

(3) Copyright 2019, 2020, 2021, 2024 Keith Packard Stephen Street

(4) Copyright 1997 Nick Clifton, Cygnus Solutions

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
 3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.
- THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(5) Copyright 2024, Synopsys, Inc.

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

- 1) Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 - 2) Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
 - 3) Neither the name of the Synopsys, Inc., nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.
- THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(6) Copyright (c) 1983, 1993 The Regents of the University of California. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
 3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.
- THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL,

EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(7) Copyright 2009-2015 ARM Ltd

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

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

(8) Copyright 2009-2015 Linaro Limited

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

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

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

(9) Copyright 1994 Cygnus Support

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, and/or other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed at Cygnus Support, Inc. Cygnus Support, Inc. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE

IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.**2. Common Licenses****2.1 Apache License 2.0 (Apache-2.0)****Apache-2.0****Apache License**

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>**TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION****1. Definitions.**

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.
 "Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies

only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

3- WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>