



**PRO**

**GBS18V-75**

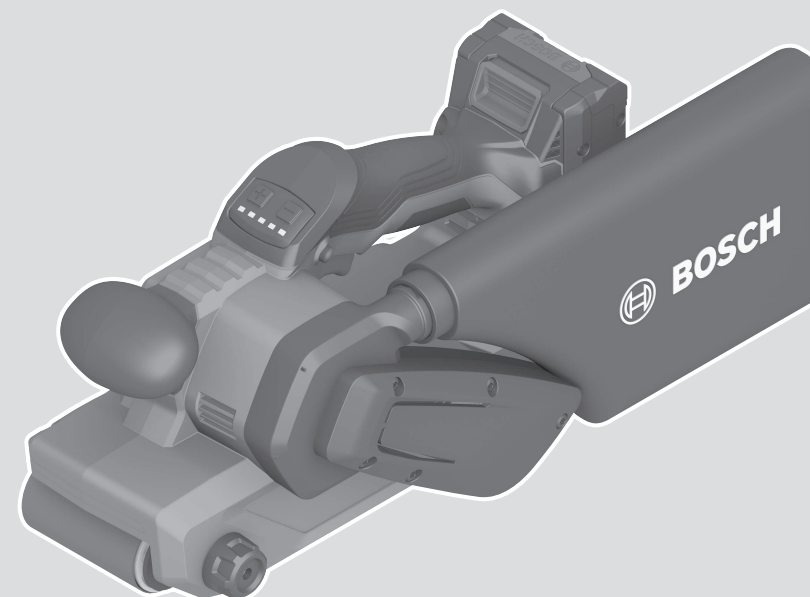
Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

1 609 92A F88 (2026.02) 0 / 97



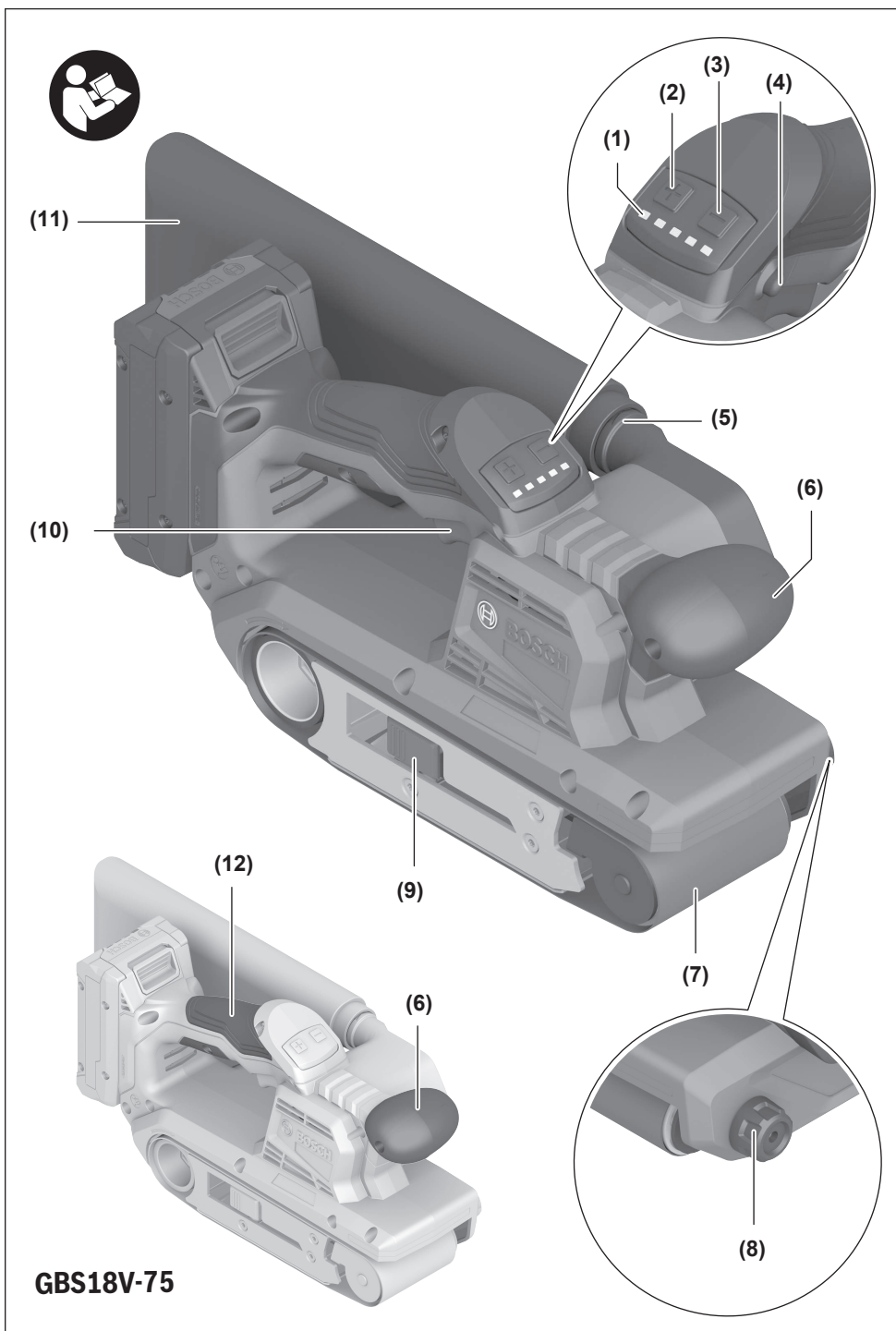
1 609 92A F88

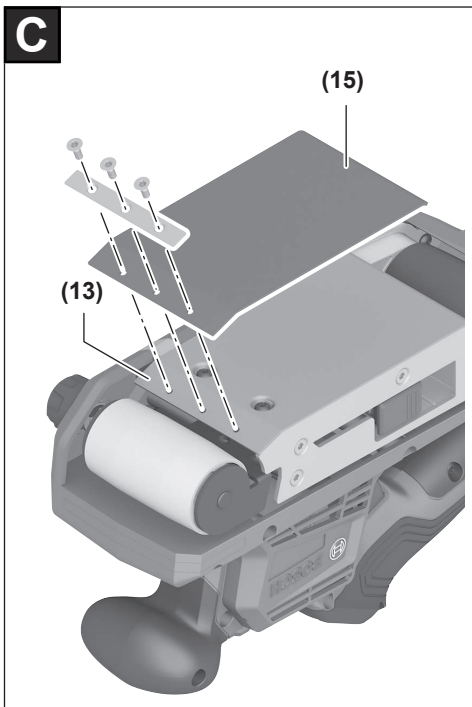
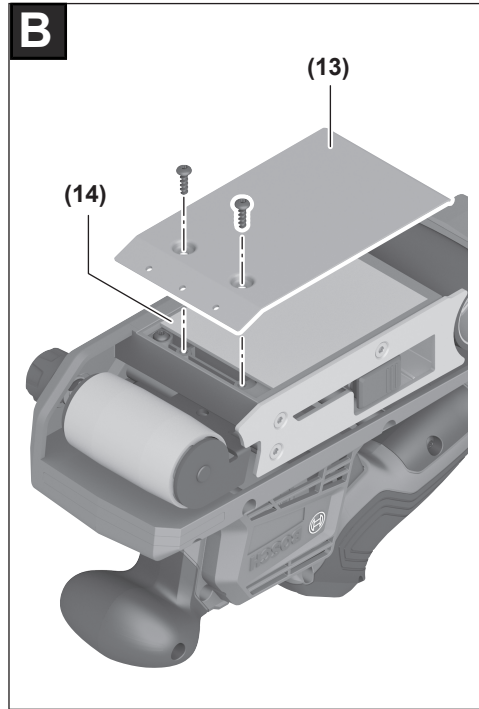
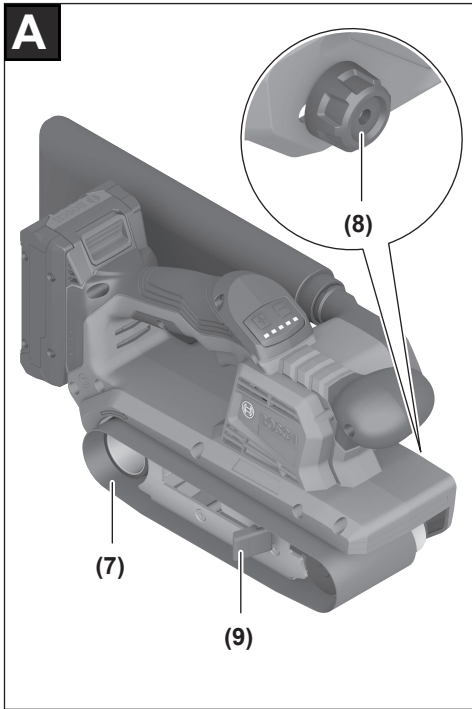


- en Original instructions
- fr Notice originale
- pt Manual original
- es Manual original
- pt Manual de instruções original
- zh 正本使用说明书
- zh 原始使用說明書
- th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
- id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
- vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
- ar دليل التشغيل الأصلي
- fa دفترچه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



English .....	Page	5
Français .....	Page	11
Português .....	Página	19
Español .....	Página	26
Português do Brasil .....	Página	34
中文 .....	頁	41
繁體中文 .....	頁	47
ไทย .....	หน้า	53
Bahasa Indonesia .....	Halaman	60
Tiếng Việt .....	Trang	67
عربي .....	الصفحة	75
فارسی .....	صفحه	83





# 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 Warnings for Sander

- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, because the sanding surface may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Only use the power tool for dry sanding.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Switch the power tool on before making contact with the workpiece and only switch the power tool off after you have removed it from the workpiece.** The power tool can move suddenly.
- ▶ **Never touch the sanding belt while it is running.** This poses a risk of injury.
- ▶ **Wear protective gloves and never touch the sanding belt while it is running.** This poses a risk of injury.
- ▶ **Ensure that no persons are at risk due to flying sparks. Remove combustible materials from the surrounding area.** Flying sparks are created when sanding metals.
- ▶ **Warning: Danger of fire! Avoid overheating the workpiece and the sander. Always empty the dust collector**

**before taking a break from work.** Sanding dust in the dust bag, microfilter, paper bag (or in the filter bag or vacuum cleaner filter) can spontaneously combust under certain conditions, for example if flying sparks are created when sanding metals. This risk is increased if the sanding dust is mixed with paint or polyurethane residue or with other chemical substances and if the workpiece is hot as a result of prolonged work.

- ▶ **Clean the air vents on your power tool regularly.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- ▶ **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.

- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.**
- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.

## 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 dry surface sanding of wood, plastic, metal, filler and varnished surfaces with a high material removal rate.

#### Product Features

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

- (1) LED indicator for belt speed (white) and state of charge of battery (green)
- (2) Button for increasing the belt speed
- (3) Button for reducing the belt speed
- (4) Lock-on button for on/off switch
- (5) Extraction outlet
- (6) Auxiliary handle (insulated gripping surface)
- (7) Sanding belt
- (8) Adjustment button for belt running
- (9) Clamping lever for sanding belt
- (10) On/off switch
- (11) Dust bag
- (12) Handle (insulated gripping surface)
- (13) Metal plate
- (14) Wool felt
- (15) Sliding plate<sup>a)</sup>

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

## Technical Data

Belt sander	GBS18V-75	
Article number	3 601 CC2 0..	
Rated voltage	V <sup>---</sup>	18
No-load belt speed <sup>A)</sup>	m/min	200–320
Sanding belt length	mm	533
Sanding belt width	mm	75
Belt speed preselection		●
Self-generated/external dust extraction connection		●
Impact protection		●
Drop control		●
Restart protection		●
Constant electronic control		●
Weight <sup>B)</sup>	kg	2.7
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation <sup>C)</sup> and during storage	°C	–20 to +50
Compatible rechargeable batteries	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Recommended rechargeable batteries for maximum performance	ProCORE18V... ≥ 4.0 Ah EXPERT18V...	
Recommended battery chargers	GAL18... GAL 18...	

Belt sander	GBS18V-75
	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](http://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](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Noise/Vibration Information

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-4**.

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is: Sound pressure level **88 dB(A)**; sound power level **97 dB(A)**. Uncertainty K = **3 dB**.

### Wear hearing protection!

Vibration values  $a_h$  (continuous vibrations),  $p_r$  (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-4**:

$a_h = 2.8 \text{ m/s}^2$  (K = **1.5 m/s}^2**),  $p_r = 208 \text{ m/s}^2$  (K = **9 m/s}^2**)

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

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

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

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

## Blade speed

You can select the required belt speed using the two buttons for adjusting the belt speed, **(2)** and **(3)**, even during operation. The required blade speed depends on the material and the working conditions; it can be ascertained through practical tests.

LEDs	[min <sup>-1</sup> ]
1 x continuous white light	200

LEDs	[min <sup>-1</sup> ]
2 x continuous white light	228
3 x continuous white light	257
4 x continuous white light	286
5 x continuous white light	320

After working at a low belt speed for an extended period, you should operate the power tool at the maximum belt speed for approximately 3 minutes without load to cool it down.

### Drop control



The integrated impact shutdown switches the power tool off as soon as it hits the floor.

### Impact Protection



The device stops automatically when it encounters an obstacle.

### Restart protection



The restart protection feature prevents the power tool from uncontrolled starting after the power supply to it has been interrupted.

To **restart** the tool, set the on/off switch **(10)** to the "off" position and then switch the power tool on again.

### Constant Electronic control



The electronic system of the power tool keeps the mixer paddle speed constant in the set range across a wide load range. This guarantees a uniform performance.

## 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.

The state of charge of the battery is also displayed on the user interface (see "LED Displays", page 10).

### 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.

## Assembly

► **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.

## Dust/Chip Extraction

Do not perform work without taking dust-reducing measures.

Using a suitable dust extraction attachment or a dust box/dust bag will reduce exposure to harmful dust. Provide good ventilation at the workplace. Always use suitable breathing protection. If you are using a dust box, empty it in good time and clean the filter element regularly to ensure optimal dust extraction.

If you are using a dust extractor, refer to the requirements listed below. The regulations on the material being machined that apply in the country of use must be observed.

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

### Requirements for the Dust Extractor

Recommended hose nominal diameter	mm	<b>28</b>
Required vacuum pressure <sup>A)</sup>	mbar hPa	≥ <b>220</b> ≥ <b>220</b>
Required flow rate <sup>A)</sup>	l/s m <sup>3</sup> /h	≥ <b>28</b> ≥ <b>100.8</b>

### Requirements for the Dust Extractor

Recommended filter efficiency   Dust class M<sup>B)</sup>

- A) Power value at the power tool's dust extractor connection  
B) According to IEC/EN 60335-2-69

Refer to the dust extractor's instructions. If there is reduced suction power, stop working and eliminate the cause.

### Self-generated dust extraction with dust bag

A dust bag (accessory) **(11)** can be used for smaller jobs. Firmly attach the dust bag nozzle to the extraction outlet **(5)**. Empty the dust bag **(11)** at regular intervals to maintain optimum dust collection.

### External dust extraction

Fit a dust extraction hose onto the extraction outlet **(5)**. Connect the dust extraction hose to an extractor. You will find an overview of connecting to various dust extractors at the end of these operating instructions.

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

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

## Changing the Sanding Belt (see figure A)

- Swivel the clamping lever **(9)** all the way out. The sanding belt **(7)** is now slack and can be removed.
- Fit the new sanding belt **(7)**. Ensure that the arrow directions on the inner surface of the sanding belt and the housing of the power tool match.
- Swivel the clamping lever **(9)** back to the starting position.
- Lift up the power tool and switch it on. The belt running is centred automatically when the tool is switched on and during the sanding process.

Ensure that the sanding belt **(7)** does not grind against the housing. Check the belt running regularly and, if necessary, readjust it using the adjustment button **(8)**.

### Selecting a sanding belt

Different sanding belts are available, depending on the material you are working with and the required surface removal rate:

	Grit
<b>red:Wood</b>	<b>40–320</b>
<b>For processing all wood and wood-based materials</b>	
For pre-sanding, e.g. of rough and uneven beams and boards	Coarse 40, 60
For surface sanding and levelling of slight irregularities	Medium 80, 100, 120, 150
For finish-sanding and fine sanding of hardwoods	Fine 180, 220, 280, 320

## Operation

### Starting Operation

#### Switching On and Off

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

#### LED Displays

The following table explains the possible LED displays (1).

Colour	State	Meaning/cause	Solution
White	Continuous light (1 x to 5 x)	Blade speed	(see "Blade speed", page 7)
Green	Continuous light (2 x to 5 x)	Battery charged	(see "Battery charge indicator", page 8)
Yellow	Continuous light (1 x)	Battery almost empty (see "Battery charge indicator", page 8)	Replace or charge battery soon
	Continuous light (5 x)	Critical temperature has been reached (motor, electronics, battery)	Run the power tool at no load and allow it to cool down
Red	Continuous light (1 x)	Battery empty (see "Battery charge indicator", page 8)	Replace or charge battery
	Continuous light (5 x)	Power tool has a system fault (impact shut-down, drop control or jam)	Restart the power tool or remove and reinsert the rechargeable battery.

#### Preselecting the Belt Speed

The belt speed can be increased with the button for increasing the belt speed (2) and reduced with the button for reducing the belt speed (3). The required belt speed can also be adjusted during operation.

Illuminating LED	Blade speed
1-2	Low
1-4	Medium
1-5	High

#### Application Overview

	Application/Material	Abrasive	Speed setting
<b>Removing</b>	- Removing old paint and varnish	P60-P100	3-5
	- Sanding wood		
	- Sanding thermoplastic synthetic materials	P60-P100	1-3
<b>Preparing</b>	- Sanding wood and veneer prior to painting	P120-P180	4-5
	- Edge chamfering on wooden materials		
	- Smoothing wooden surfaces before staining		
	- Intermediate lacquer sanding and sanding undercoats	P220-P280	1-3
	- Intermediate lacquer sanding on edges		
<b>Finishing</b>	- Sanding wood	P150-P180	4-5
	- Sanding solid wood edges and veneer edges		
	- Lacquer sanding on stained surfaces and edges	P240-P320	1-3

#### Working Advice

The material removal rate when sanding and the surface quality are primarily determined by the choice of sanding

To **switch on** the power tool, press and hold the on/off switch (10).

To **lock** the on/off switch (10) press and hold it while also pushing the lock-on button (4).

To **switch off** the power tool, release the on/off switch (10). If the on/off switch (10) is locked, press the switch first and then release it.

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

The Constant Electronic keeps the oscillation speed at no load and under load virtually consistent, guaranteeing uniform performance.

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

belt and the preselected belt speed. The higher the belt speed, the higher the removal rate and the finer the sanded surface becomes.

Only sanding belts in perfect condition achieve good sanding performance and make the power tool last longer.

Apply as little contact pressure as possible while working in order to increase the service life of the sanding belts. The weight of the power tool alone is enough to ensure good sanding performance. Excessively increasing the contact pressure will not lead to increased sanding performance, rather it will cause more severe wear of the power tool and of the sanding belt.

Place the running power tool on the surface you wish to work on. Work with moderate feed and carry out sanding in parallel and overlapping with the sanding path. Sand with the grain; sanding marks that run against the grain result in both-  
erly sanding effects.

Especially when sanding off paint residue, the residue could merge together, resulting in smears on the workpiece surface and the sanding belt. Therefore, do not work without dust extraction.

A sanding belt that has been used to work on metal should no longer be used to work on other materials.

Use only original **Bosch**-sanding accessories.

Only ever store sanding belts hanging up and do not fold them as this makes them unusable.

The sanding frame (accessory) enables an even, adjustable material removal rate while sanding large wooden surfaces.

## 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.**

Remove any adherent sanding dust using a brush.

### Changing the Metal Plate (see figure B)

The metal plate (13) is screwed onto the wool felt (14) and facilitates an optimum sanding finish.

The metal plate (13) is subject to wear, relative to the intensity of usage. To replace the metal plate (13), remove the sanding belt (7). Unscrew the metal plate (13) and replace with a new one.

Once the sanding belt is replaced, adjust the belt running (see "Changing the Sanding Belt (see figure A)", page 9).

### Changing the sliding plate (accessory) (see figure C)

The sliding plate (15) (accessory) is screwed onto the metal plate (13) and facilitates an optimum sanding finish.

The sliding plate (15) is subject to wear, relative to the intensity of usage. To replace the sliding plate (15), remove the sanding belt (7). Unscrew the sliding plate (15) and replace with a new one.

Once the sanding belt is replaced, adjust the belt running (see "Changing the Sanding Belt (see figure A)", page 9).

## After-Sales Service and Application Service

### Malaysia

Tel.: (03) 79663194

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 fournies avec cet outil électrique.

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

#### Conservation des avertissements et des 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.
- ▶ **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- ▶ **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

#### Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- ▶ **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de**

**contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.

- ▶ **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

#### Maintenance et entretien

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

#### Instructions de sécurité pour meuleuses

- ▶ **Tenir l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées, car la surface de ponçage peut être en contact avec son propre cordon.** Couper un fil "sous tension" peut mettre sous tension des parties métalliques exposées de l'outil électrique et pourrait donner un choc électrique à l'opérateur.
- ▶ **N'utilisez l'outil électroportatif que pour effectuer des ponçages à sec.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Ne guidez l'outil électroportatif contre la pièce à travailler que lorsqu'il est en marche et ne l'arrêtez qu'après l'avoir retiré de la pièce à travailler.** L'outil électroportatif risque d'effectuer un mouvement brusque.
- ▶ **Ne touchez jamais la bande abrasive en rotation.** Il y a un risque de blessure.
- ▶ **Portez des gants de protection et ne touchez jamais la bande abrasive en rotation.** Il y a un risque de blessure.
- ▶ **Veillez à ce que personne ne se trouve dans la trajectoire des étincelles projetées. Enlevez les matériaux inflammables qui se trouvent à proximité.** Le meulage et le tronçonnage de métaux génèrent des étincelles.
- ▶ **Attention risque d'incendie ! Évitez tout échauffement du matériau poncé et de la ponceuse. Videz toujours le bac à poussière avant de faire une pause de travail.**

Les particules de poussière se trouvant dans le sac à poussières, le microfiltre, le sac en papier (ou dans le sac à poussières en tissu ou le filtre de l'aspirateur) peuvent s'enflammer d'elles-mêmes dans des conditions défavorables, par exemple en cas de projection d'étincelles lors du ponçage de pièces en métal. Ceci notamment lorsque des particules de poussières sont mélangées à des résidus de vernis, de polyuréthane ou d'autres substances chimiques et que les matériaux travaillés sont très chauds après avoir été travaillés pendant une période assez longue.

- ▶ **Nettoyez régulièrement les ouïes d'aération de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attire la poussière à l'intérieur du carter et une accumulation excessive de poussière de métal accroît le risque de choc électrique.
- ▶ **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.

- ▶ **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez que celui-ci soit complètement à l'arrêt.**
- ▶ **Bloquez la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que quand elle est tenue avec une main.

## 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 un ponçage à sec très performant des surfaces en bois, en matières plastiques, en métal et en mastic ainsi que des surfaces vernies.

## Éléments constitutifs

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

- (1) Indicateur LED pour vitesse de bande (blanc) et état de charge de la batterie (vert)
- (2) Touche pour augmentation de la vitesse de bande
- (3) Touche pour réduction de la vitesse de bande
- (4) Bouton de blocage de l'interrupteur Marche/Arrêt
- (5) Raccord de soufflage
- (6) Poignée supplémentaire (surface de préhension isolée)
- (7) Bande abrasive
- (8) Bouton d'ajustage de position de la bande
- (9) Levier de serrage de la bande abrasive
- (10) Interrupteur Marche/Arrêt
- (11) Sac à poussière
- (12) Poignée (surface de préhension isolée)
- (13) Plaque métallique
- (14) Feutrine
- (15) Plaque coulissante<sup>a)</sup>

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

## Caractéristiques techniques

Ponceuse à bande	GBS18V-75	
Référence		<b>3 601 CC2 0..</b>
Tension nominale	V <sup>---</sup>	18
Vitesse de bande à vide <sup>A)</sup>	m/min	200–320
Longueur de la bande abrasive	mm	533
Largeur de la bande abrasive	mm	75
Présélection de la vitesse de la bande		●
Raccordement sac à poussière/aspirateur		●
Impact Protection		●
Drop Control (arrêt en cas de chute)		●
Protection anti-redémarrage		●
Constante électronique		●
Poids <sup>B)</sup>	kg	2,7
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0... +35

Ponceuse à bande	GBS18V-75	
Températures ambiantes admissibles pendant l'utilisation <sup>C)</sup> et pour le stockage	°C	-20 ... +50
Batteries compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Batteries recommandées pour une pleine puissance		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
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](http://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](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informations sur le niveau sonore/les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-4**.

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **88 dB(A)** ; niveau de puissance acoustique **97 dB(A)**. Incertitude K = **3 dB**.

### Portez un casque antibruit !

Taux de vibration  $a_h$  (vibrations continues),  $p_f$  (vibrations saccadées répétées) et incertitude K déterminés selon **EN 62841-2-4**:

$a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$  ( $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ),  $p_f = 208 \text{ m/s}^2$  ( $K = 9 \text{ m/s}^2$ )

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 électroportatifs. Ils peuvent aussi servir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

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

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

veau 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.

### Vitesse de bande

Les deux touches **(2)** et **(3)** permettent de présélectionner la vitesse de bande requise (même durant l'utilisation de l'outil). La vitesse de la bande requise dépend du matériau à poncer et des conditions de travail. Elle peut être déterminée par des essais pratiques.

LED	[min <sup>-1</sup> ]
1 LED allumée en blanc	200
2 LED allumées en blanc	228
3 LED allumées en blanc	257
4 LED allumées en blanc	286
5 LED allumées en blanc	320

Après avoir travaillé avec une petite vitesse de bande pendant une période relativement longue, faites fonctionner l'outil électroportatif à vide avec la vitesse de bande maximale pendant env. 3 minutes pour le refroidir.

### Protection en cas de chute



La fonction Drop Control intégrée arrête l'outil électroportatif dès qu'il touche le sol après une chute.

### Impact Protection



L'outil s'arrête automatiquement lorsqu'il heurte un obstacle.

### Protection anti-redémarrage



La protection anti-redémarrage évite le démarrage incontrôlé de l'outil électroportatif après une coupure de courant.

Pour **remettre en marche** l'outil électroportatif, placez l'interrupteur Marche/Arrêt **(10)** dans la position arrêt et redémarrez l'outil électroportatif.

### Constante électronique



L'électronique de l'outil électroportatif maintient constante la vitesse de rotation du marteau dans une grande plage de charge, à l'intérieur de la plage réglée. Cela permet un fonctionnement régulier et l'obtention d'un mélange homogène.

## 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.

Le niveau de charge de l'accu est également affiché sur l'écran de contrôle (voir « Indicateurs LED », Page 17).

### 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.

### Aspiration de poussières/de copeaux

Évitez de travailler sans prendre de mesures limitant les émissions de poussière.

L'utilisation d'un dispositif d'aspiration approprié ou d'un boîtier collecteur de poussière/sac à poussière permet de réduire les émissions de poussière. Veillez à bien aérer le poste de travail. Portez systématiquement un masque anti-poussière. En cas d'utilisation d'un boîtier collecteur de poussière, videz-le à temps et nettoyez régulièrement l'élément filtrant pour garantir une aspiration optimale des poussières.

En cas d'utilisation d'un aspirateur, veillez à ce qu'il respecte les critères énumérés ci-dessous. Respectez la réglementation en vigueur dans votre pays concernant les matériaux à poncer ou polir.

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

#### Critères à satisfaire par l'aspirateur

Diamètre nominal recommandé pour le flexible	mm	<b>28</b>
Dépression requise <sup>A)</sup>	mbar hPa	≥ <b>220</b> ≥ <b>220</b>
Débit d'air requis <sup>A)</sup>	l/s m <sup>3</sup> /h	≥ <b>28</b> ≥ <b>100,8</b>
Efficacité de filtration recommandée		Classe de filtration M <sup>B)</sup>

A) Puissance au niveau du raccord d'aspiration de l'outil électroportatif

B) Selon la norme CEI/EN 60335-2-69

Observez les indications figurant dans la notice de l'aspirateur. Cessez d'utiliser l'aspirateur en cas de dégradation des performances de filtration. Trouvez et supprimez la cause.

### Aspiration interne avec sac à poussières

Pour de petits travaux, il est possible de monter un sac à poussières (accessoire) **(11)**. Emboîtez le sac à poussières sur la tubulure d'aspiration **(5)**. Videz à temps le sac à poussières **(11)** afin de toujours disposer d'une puissance d'aspiration optimale.

### Aspiration au moyen d'un aspirateur

Raccordez un flexible d'aspiration à la tubulure de sortie d'air **(5)**.

Raccordez l'autre extrémité du flexible d'aspiration à un aspirateur. Vous trouverez à la fin de cette notice une vue d'ensemble des aspirateurs auxquels peut être raccordé l'outil électroportatif.

L'aspirateur doit être conçu pour le type de matériau à poncer.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utilisez un aspirateur spécial.

## Remplacement de la bande de ponçage (voir figure A)

- Relevez complètement le levier de serrage (9). La bande de ponçage (7) se trouve alors desserrée et peut être retirée.
- Installez la nouvelle bande de ponçage (7). Veillez à ce que le sens des flèches sur la face intérieure de la bande de ponçage et le boîtier de l'outil électroportatif coïncide.
- Abaissez le levier de serrage (9) dans sa position initiale.
- Soulevez l'outil électroportatif et mettez-le en marche. Lors de la mise en marche et durant le processus de ponçage, la bande est automatiquement centrée.

Veillez à ce que la bande de ponçage (7) ne frotte pas contre le carter de l'outil. Vérifiez régulièrement le réglage de la bande et rectifiez-le si nécessaire à l'aide du bouton d'ajustage (8).

### Choix de la bande de ponçage

Suivant le matériau à travailler et le travail demandé, il existe différentes bandes de ponçage :

Grain
<b>red:Wood</b> 40 – 320

**Pour poncer tous les bois et dérivés**

### Indicateurs LED

Le tableau ci-dessous explique les affichages possibles (1).

Couleur	État	Signification/cause	Solution
Blanc	Allumage permanent (1 LED ... 5 LED)	Vitesse de bande	(voir « Vitesse de bande », Page 15)
Vert	Allumage permanent (2 LED ... 5 LED)	Batterie chargée	(voir « Indicateur de niveau de charge de l'accu », Page 15)
Jaune	Allumage permanent (1 LED)	Batterie presque vide (voir « Indicateur de niveau de charge de l'accu », Page 15)	Changez de batterie ou rechargez la batterie sans tarder
	Allumage permanent (5 LED)	Température critique atteinte (moteur, électronique, batterie)	Faites fonctionner l'outil électroportatif à vide et attendez qu'il refroidisse
Rouge	Allumage permanent (1 LED)	Batterie vide (voir « Indicateur de niveau de charge de l'accu », Page 15)	Changez de batterie ou rechargez la batterie
	Allumage permanent (5 LED)	Dysfonctionnement de l'outil électroportatif (Drop Control, Impact Protection ou blocage)	Redémarrez l'outil électroportatif ou bien retirez puis réinsérez la batterie.

### Présélection de la vitesse de la bande

La touche (2) permet d'augmenter la vitesse de bande, la touche (3) de la réduire. Vous pouvez présélectionner la vitesse de bande requise même en cours d'utilisation.

LED éclairées	Vitesse de bande
1–2	Faible
1–4	Moyenne
1–5	Élevée

Grain		
Pour le préponçage, p. ex. de poutres et de planches rugueuses, non rabotées	gros	40, 60
Pour le ponçage plan et la correction d'inégalités et aspérités de surface	moyen	80, 100, 120, 150
Pour le ponçage fin et de finition de bois durs	fin	180, 220, 280, 320

## Utilisation

### Mise en marche

#### Mise en marche/arrêt

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

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (10) et maintenez-le enfoncé.

Pour **bloquer** l'interrupteur Marche/Arrêt (10), maintenez-le enfoncé et appuyez en même temps sur le bouton de blocage (4).

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (10). Si l'interrupteur Marche/Arrêt (10) est bloqué, appuyez d'abord dessus puis relâchez-le.

La vitesse d'oscillation requise dépend du type de matériau et des conditions de travail. Elle peut être déterminée par des essais pratiques.

La constante électronique permet de maintenir la vitesse d'oscillation presque constante quelle que soit la charge, et d'obtenir ainsi des performances toujours identiques.

Après avoir travaillé avec une petite vitesse d'oscillation pendant une période relativement longue, faites tourner l'outil électroportatif à vide à la vitesse d'oscillation maximale pendant une durée de 3 minutes environ afin qu'il refroidisse.

### Vue d'ensemble des applications

	Application/matériau	Abrusif	Position de vitesse
<b>Ponçage</b>	– Enlèvement de vieilles peintures et vernis	P60–P100	3–5
	– Ponçage du bois		
	– Ponçage de thermoplastiques	P60–P100	1–3
<b>Ponçage intermédiaire</b>	– Ponçage de bois massifs et replaqué avant application d'une peinture ou de vernis	P120–P180	4–5
	– Chanfreinage de pièces en bois		
	– Lissage de surfaces en bois avant teinture		
	– Ponçage intermédiaire de vernis/lasures et ponçage de sous-verniss	P220–P280	1–3
	– Ponçage de chants avant application de vernis		
<b>Ponçage fin</b>	– Ponçage du bois	P150–P180	4–5
	– Ponçage de chants en bois massif ou replaqué		
	– Ponçage de surfaces enduites de teinture et de chants	P240–P320	1–3

### Instructions d'utilisation

Les performances de ponçage et la qualité des finitions dépendent essentiellement du choix de la bande de ponçage ainsi que de la vitesse présélectionnée. Plus la vitesse de la bande est grande, plus l'enlèvement de matière est important et plus la surface de ponçage est lisse.

Seules des bandes de ponçage impeccables assurent un bon travail de ponçage et ménagent l'outil électroportatif.

Travaillez avec une pression minimale, afin d'augmenter la durée de vie des bandes de ponçage. Le propre poids de l'outil électroportatif suffit pour assurer un bon travail de ponçage. Une trop grande pression exercée sur l'appareil n'entraîne pas une meilleure puissance de ponçage mais une usure plus importante de l'outil électroportatif et de la bande de ponçage.

Posez l'outil électroportatif mis en marche sur la pièce à travailler. Appliquez une vitesse d'avance modérée et guidez l'appareil de façon à ce que les passes de travail soient parallèles et qu'elles se chevauchent. Travaillez dans le sens des fibres, les traces de ponçage en biais nuisent à l'aspect final.

Lorsqu'il s'agit d'enlever des restes de vernis notamment, il se peut que ceux-ci s'amalgament et que la surface de la pièce à travailler ainsi que de la bande de ponçage soit encrassée. Il est donc recommandé de travailler avec un aspirateur de poussière.

Une bande de ponçage avec laquelle on a travaillé du métal ne doit pas être utilisée pour d'autres matériaux.

N'utilisez que des accessoires de ponçage **Bosch** d'origine. Ne stockez les bandes de ponçage qu'en position suspendue, ne les pliez pas, sinon elles ne peuvent plus être utilisées.

Le cadre de ponçage (accessoire) permet un enlèvement de matière régulier et facilement réglable lors du ponçage de surfaces planes en bois d'une taille assez importante.

### 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.**

Enlevez les poussières adhérentes à l'aide d'un pinceau.

#### Remplacement de la plaque métallique (voir figure B)

La plaque métallique (**13**) se visse sur la feutrine (**14**) et permet d'obtenir une finition optimale.

La rapidité d'usure de la plaque métallique (**13**) dépend de l'intensité d'utilisation. Pour remplacer la plaque métallique (**13**), retirez la bande abrasive (**7**). Dévissez la plaque métallique (**13**) et remplacez-la.

Après avoir monté la bande de ponçage, ajustez le réglage de la bande conformément aux descriptions dans le chapitre (voir « Remplacement de la bande de ponçage (voir figure A) », Page 17).

#### Remplacement de la plaque coulissante (accessoires) (voir figure C)

La plaque coulissante (**15**) (accessoires) se visse sur la plaque métallique (**13**) et permet d'obtenir une finition optimale.

La rapidité d'usure de la plaque coulissante (**15**) dépend de l'intensité d'utilisation. Pour remplacer la plaque coulissante (**15**), retirez la bande abrasive (**7**). Dévissez la plaque coulissante (**15**) et remplacez-la.

Après avoir monté la bande de ponçage, ajustez le réglage de la bande conformément aux descriptions dans le chapitre (voir « Remplacement de la bande de ponçage (voir figure A) », Page 17).

## Service après-vente et conseil utilisateurs

### Maroc

Tel. : +212 5 29 31 43 27

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 !

## 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 lixadeira

- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica nas superfícies de agarrar isoladas, uma vez que a superfície de desbaste pode entrar em contacto com o seu próprio cabo.** O corte de um fio "sob tensão" irá colocar as partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica "sob tensão" e produzir um choque eléctrico.
- ▶ **Use a ferramenta eléctrica apenas para lixamento a seco.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Só conduzir a ferramenta eléctrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada e só a desligar depois de a levantar da peça.** A ferramenta eléctrica pode mover-se repentinamente.
- ▶ **Nunca toque na cinta de lixa em movimento.** Existe perigo de ferimentos.
- ▶ **Use luvas de protecção e nunca toque na cinta de lixa em movimento.** Existe perigo de ferimentos.
- ▶ **Certifique-se de que nenhuma pessoa fica em perigo devido às faíscas. Afaste materiais inflamáveis das proximidades.** São originadas faíscas quando se lixa metais.
- ▶ **Atenção, perigo de incêndio! Evite um sobreaquecimento do material de lixar e da lixadeira. Esvazie sempre o reservatório de pó antes de pausas no trabalho.** O pó de lixa no saco coletor do pó, no microfiltro, no saco de papel (ou no saco do filtro ou no filtro do aspirador) pode incendiar-se sob circunstâncias desfavoráveis como faíscas ao lixar metais. Existe perigo especialmente quando o pó de lixa está misturado com restos de verniz, poliuretano ou outras substâncias

químicas e o material de lixar está quente após longo período de trabalho.

- ▶ **Limpe com regularidade as aberturas de ventilação da sua ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos elétricos.
- ▶ **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 irritem 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.

- ▶ **Espera a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.**
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.

## 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 ao lixamento de superfícies a seco, com elevado rendimento de desbaste, de madeira, plástico, metal, massa de aparelhar e superfícies pintadas.

### Componentes ilustrados

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

- (1) Indicador LED para pré-seleção da velocidade da cinta (branco) e nível de carga da bateria (verde)
- (2) Tecla para aumentar a velocidade da cinta
- (3) Tecla para reduzir a velocidade da cinta

- (4) Tecla de fixação para o interruptor de ligar/desligar
- (5) Bocal de sopro
- (6) Punho adicional (superfície do punho isolada)
- (7) Cinta de lixa
- (8) Botão de ajuste para o movimento da cinta
- (9) Alavanca de aperto para a cinta de lixa
- (10) Interruptor de ligar/desligar
- (11) Saco do pó
- (12) Punho (superfície do punho isolada)
- (13) Placa de metal
- (14) Feltro de lã
- (15) Placa deslizante<sup>a)</sup>

a) Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.

### Dados técnicos

Lixadeira de rolos	GBS18V-75	
Número de produto	<b>3 601 CC2 0..</b>	
Tensão nominal	V <sup>~</sup>	18
Velocidade da cinta em vazio <sup>A)</sup>	m/min	200–320
Comprimento da cinta de lixa	mm	533
Largura da cinta de lixa	mm	75
Pré-seleção da velocidade da cinta		●
Conexão para aspiração própria/externa		●
Impact Protection		●
Controlo de impacto		●
Proteção contra rearranque involuntário		●
Sistema de eletrónica constante		●
Peso <sup>B)</sup>	kg	2,7
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento <sup>C)</sup> e durante o armazenamento	°C	–20 ... +50
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterias recomendadas para potência máxima		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...

**Lixadeira de rolos****GBS18V-75**

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 (encontra o peso da bateria em [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))

C) potência limitada perante temperaturas &lt; 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](http://www.bosch-professional.com/wac).

**Informação sobre ruídos/vibrações**

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-4**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **88** dB(A); nível de potência sonora **97** dB(A). Incerteza K = **3** dB.

**Utilizar proteção auditiva!**

Valores de vibração  $a_h$  (vibrações contínuas),  $p_f$  (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-2-4**:

$a_h = 2,8$  m/s<sup>2</sup> (K = **1,5** m/s<sup>2</sup>),  $p_f = 208$  m/s<sup>2</sup> (K = **9** m/s<sup>2</sup>)

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.

**Velocidade da cinta**

Com as teclas para a pré-seleção da velocidade da cinta **(2)** e **(3)** pode pré-selecionar a velocidade da cinta necessária mesmo durante a operação. A velocidade da cinta

necessária depende do material e das condições de trabalho e pode ser verificada através de ensaios práticos.

LEDs	[o.p.m.]
Luz permanente 1 x branca	200
Luz permanente 2 x branca	228
Luz permanente 3 x branca	257
Luz permanente 4 x branca	286
Luz permanente 5 x branca	320

Após um longo período de tempo a trabalhar com uma velocidade de cinta reduzida, deve deixar a ferramenta elétrica a funcionar aprox. 3 minutos com a velocidade máxima da cinta em vazio para a arrefecer.

**Desligamento em caso de queda**

O desligamento em caso de queda integrado desliga a ferramenta elétrica, assim que atingir o solo em caso de queda.

**Impact Protection**

O aparelho para automaticamente quando encontra um obstáculo.

**Proteção contra rearmar involuntário**

A proteção contra rearmar involuntário evita que a ferramenta elétrica possa arrancar descontroladamente após uma interrupção da alimentação de corrente elétrica.

Para **recolocar em funcionamento** coloque o interruptor de ligar/desligar **(10)** na posição desligada e ligue novamente a ferramenta elétrica.

**Constant-electronic**

A eletrônica da ferramenta elétrica mantém as rotações da barra misturadora constantes na área definida numa vasta área de carga. Isso garante um rendimento de trabalho constante.

**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.

O nível de carga da bateria também é indicado na interface do utilizador (ver "Indicadores LED", Página 24).

#### 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 %


LED	Capacidade
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.

### Aspiração de pó/de aparas

Evite trabalhar sem medidas de redução do pó.

Um dispositivo de aspiração de pó apropriado ou uma caixa do pó/saco do pó reduz a poluição prejudicial causada pelo pó. Assegure uma boa ventilação do local de trabalho. Utilize sempre proteção respiratória adequada. Ao usar a caixa do pó e para assegurar uma aspiração de pó ideal, esvazie atempadamente a caixa do pó e limpe regularmente o elemento filtrante.

Ao usar um aspirador observe os requisitos listados abaixo. Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

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

Requisitos relativos ao aspirador		
Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	<b>28</b>
Vácuo necessário <sup>A)</sup>	mbar hPa	≥ <b>220</b> ≥ <b>220</b>
Taxa de fluxo necessária <sup>A)</sup>	l/s m <sup>3</sup> /h	≥ <b>28</b> ≥ <b>100,8</b>
Eficiência de filtro recomendada		Classe de pó M <sup>B)</sup>

A) Valor de potência na ligação do aspirador da ferramenta elétrica

B) Conforme IEC/EN 60335-2-69

Observe o manual do aspirador. Se a potência de aspiração diminuir, pare de trabalhar e elimine a causa.

#### Aspiração própria com saco de pó

Nos trabalhos pequenos pode ligar um saco do pó (acessório) **(11)**. Encaixe bem o bocal do saco do pó no bocal de sopro **(5)**. Esvazie atempadamente o saco do pó **(11)**, para que a recolha do pó se mantenha sem problemas.

#### Aspiração externa

Insira uma mangueira de aspiração no bocal de aspiração **(5)**.

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

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

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

#### Trocar a cinta de lixa (ver figura A)

- Rode a alavanca de aperto **(9)** completamente para fora. A cinta de lixa **(7)** está agora solta e pode ser retirada.
- Coloque a cinta de lixa **(7)** nova. Certifique-se de que os sentidos das setas na parte interior da cinta de lixa e na carcaça da ferramenta elétrica coincidem.

#### Indicadores LED

A tabela seguinte explica os possíveis indicadores LED **(1)**.

Cor	Estado	Significado/causa	Solução
Branco	Luz permanente (1 x ... 5 x)	Velocidade da cinta	(ver "Velocidade da cinta", Página 22)
Verde	Luz permanente (2 x ... 5 x)	Bateria carregada	(ver "Indicador do nível de carga da bateria", Página 23)
Amarelo	Luz permanente (1 x)	Bateria quase vazia (ver "Indicador do nível de carga da bateria", Página 23)	Trocar ou carregar bateria em breve
	Luz permanente (5 x)	Temperatura crítica atingida (motor, eletrónica, bateria)	Deixar a ferramenta elétrica funcionar em vazio e arrefecer
Vermelho	Luz permanente (1 x)	Bateria vazia (ver "Indicador do nível de carga da bateria", Página 23)	Trocar ou carregar bateria

- Volte a rodar a alavanca de aperto **(9)** para a posição original.
- Levante a ferramenta elétrica e ligue-a. O movimento da cinta é centrado automaticamente ao ligar e durante o processo de lixar.

Tenha atenção para que a cinta de lixa **(7)** não roce na carcaça. Verifique regularmente o movimento da cinta e reajuste-o, se necessário, com o botão de ajuste **(8)**.

#### Seleção da cinta de lixa

Estão disponíveis diversas cintas abrasivas, de acordo com o material a ser trabalhado e com o desbaste desejado da superfície:

	Grão	
<b>red:Wood</b>		<b>40-320</b>
<b>Para processamento de derivados de madeira</b>		
Para o lixamento prévio, p. ex. de vigas e tábuas rugosas e grosseiras	grosseira	40, 60
Para o alisamento e nivelamento de pequenas irregularidades	média	80, 100, 120, 150
Para o acabamento fino de lixar madeiras duras	fina	180, 220, 280, 320

## Funcionamento

### Colocação em funcionamento

#### Ligar/desligar

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

Para **ligar** a ferramenta elétrica pressione o interruptor de ligar/desligar **(10)** e mantenha-o premido.

Para **fixar** o interruptor de ligar/desligar **(10)**, mantenha-o premido e prima adicionalmente o botão de fixação **(4)**.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, solte o interruptor de ligar/desligar **(10)**. Fixado o interruptor de ligar/desligar **(10)**, prima-o primeiro e solte-o depois.

Cor	Estado	Significado/causa	Solução
	Luz permanente (5 x)	A ferramenta elétrica apresenta um erro de sistema (desligamento em caso de queda, controle de impacto ou bloqueio)	Reinicie a ferramenta elétrica ou remova e volte a colocar a bateria.

### Pré-selecionar a velocidade da cinta

Com a tecla para aumentar a velocidade da cinta **(2)** pode aumentar a velocidade da cinta e reduzir com a tecla para reduzir a velocidade da cinta **(3)**. Pode pré-selecionar a velocidade da cinta necessária mesmo durante o funcionamento.

LED aceso	Velocidade da cinta
1-2	baixo
1-4	médio
1-5	alto

### Vista geral de aplicação

	Aplicação/material	Abrasive	Nível de rotações
<b>Remoção</b>	- Remoção de tintas e vernizes antigos - Lixar madeira	P60-P100	3-5
	- Lixar plásticos termoplásticos	P60-P100	1-3
<b>Preparação</b>	- Lixar madeira e folheado antes de aplicar verniz - Lixar arestas em peças de madeira - Alisar a superfície de madeira antes da decapagem	P120-P180	4-5
	- Lixamento intermédio de verniz e lixamento de primário - Lixamento intermédio de verniz em cantos	P220-P280	1-3
	<b>Acabamento</b>	- Lixar madeira - Lixar arestas de madeira maciça e folheado	P150-P180
- Lixamento de verniz em áreas e arestas decapadas		P240-P320	1-3

### Instruções de trabalho

O rendimento de desbaste ao lixar e a qualidade de superfície são determinados essencialmente pela seleção da cinta de lixa, bem como pela velocidade da cinta pré-selecionada. Quanto mais alta a velocidade da cinta, tanto mais alto o desbaste e mais fina a superfície de lixar.

Apenas cintas de lixar impecáveis garantem um excelente rendimento de desbaste e a proteção da ferramenta elétrica.

Trabalhar com a mínima força de pressão possível, para aumentar a vida útil das cintas abrasivas. O próprio peso da ferramenta é suficiente para um bom rendimento de desbaste. Demasiada pressão não resulta num melhor rendimento de desbaste, mas sim num maior desgaste da ferramenta elétrica e da cinta de lixa.

Coloque a ferramenta elétrica ligada sobre a superfície a trabalhar. Trabalhar com avanço moderado e lixar movimentando a ferramenta de modo a lixar com pistas paralelas e sobrepostas. Lixe no sentido das fibras, marcas de lixamento na transversal original e efeitos de lixamento incómodos.

O n.º de oscilações necessário depende do material e das condições de trabalho e pode ser determinado por tentativas.

A Constant-Electronic mantém o número de oscilações em vazio e sob carga quase constante e assegura um rendimento de trabalho uniforme.

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

Especialmente ao remover restos de verniz, é possível que estes derretam e sujem a superfície do material e da cinta de lixa. Assim sendo, trabalhe com aspiração de pó.

Uma cinta de lixa com a qual já foi trabalhado metal, não deveria mais ser usada para o processamento de outros materiais.

Use apenas acessórios de lixar **Bosch** originais.

As cintas abrasivas devem sempre ser guardadas penduradas e não devem ser dobradas, caso contrário são inutilizáveis.

Com a armação de lixar (acessório) é possível regular a potência abrasiva ao lixar maiores superfícies de madeira.

## 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.

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

Remover o pó aderido com um pincel.

#### **Trocar placa de metal (ver figura B)**

A placa de metal (13) é aparafusada no feltro de lã (14) e permite padrão de lixamento ideal.

A placa de metal (13) está sujeita ao desgaste dependente da intensidade de utilização. Para trocar a placa de metal (13) retire a cinta de lixa (7). Desaparafuse a placa de metal (13) e substitua-a.

Após a colocação da cinta de lixa ajuste o movimento da cinta (ver "Trocar a cinta de lixa (ver figura A)", Página 24).

#### **Trocar a placa deslizante (acessório) (ver figura C)**

A placa deslizante (15) (acessório) é aparafusada na placa de metal (13) e permite um padrão de lixamento ideal.

A placa deslizante (15) está sujeita a um desgaste dependente da intensidade de utilização. Para trocar a placa deslizante (15) retire a cinta de lixa (7). Desaparafuse a placa deslizante (15) e substitua-a.

Após a colocação da cinta de lixa ajuste o movimento da cinta (ver "Trocar a cinta de lixa (ver figura A)", Página 24).

### **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 atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

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

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

#### **Seguridad del puesto de trabajo**

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

#### **Seguridad eléctrica**

- **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 provocarle serias lesiones.
- **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar**

al 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.

### Indicaciones de seguridad para lijadoras

- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas, ya que la superficie de lijado puede entrar en contacto con su propio cable.** En el caso del corte de un conductor "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica solamente para el lijado en seco.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guíe la herramienta eléctrica sólo conectada contra la pieza de trabajo y desconéctela recién después que la ha levantado de la pieza de trabajo.** La herramienta eléctrica puede moverse de repente.
- ▶ **No toque nunca la cinta lijadora en funcionamiento.** Existe peligro de lesión.
- ▶ **Lleve guantes de protección y no toque nunca la cinta lijadora en funcionamiento.** Existe peligro de lesión.
- ▶ **Asegúrese de que ninguna persona peligre por la proyección de chispas. Retire los materiales inflamables de las cercanías.** En el lijado de metales se origina una proyección de chispas.
- ▶ **¡Atención peligro de incendio! Evite un sobrecalentamiento de la pieza de trabajo y la lijadora. Vacíe siempre el contenedor de polvo antes de las pausas de trabajo.** El polvo abrasivo en el saco de polvo, en el microfiltro, en el saco de papel (o en la bolsa filtrante o bien en el filtro de la aspiradora) puede autoencenderse bajo condiciones desfavorables, así como la proyección de chispas durante el lijado de metales. Existe un riesgo particular si el polvo de lijado se mezcla con barniz, residuos de poliuretano u otras sustancias químicas y el material lijado está caliente después de un largo tiempo de trabajo.
- ▶ **Limpie regularmente las ranuras de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, por lo que, en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico, ello puede provocarle una descarga eléctrica.
- ▶ **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 corto-

circuito 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 explo-

sión y cortocircuito.

- ▶ **Espere a que se haya detenido la herramienta eléctrica antes de depositarla.**
- ▶ **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.

## Descripción del producto y servicio



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

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

### Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido proyectada para lijar en seco, con un elevado rendimiento en el arranque de material, superficies de madera, plástico, metal, emplastecido y superficies pintadas.

### Componentes representados

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

- (1) Indicador LED de velocidad de la cinta (blanco) y estado de carga del acumulador (verde)
- (2) Tecla para aumentar la velocidad de la cinta
- (3) Tecla para reducir la velocidad de la cinta
- (4) Tecla de enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión
- (5) Boquilla de soplado
- (6) Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
- (7) Banda lijadora
- (8) Botón de reglaje del curso de la banda
- (9) Palanca de fijación de la banda lijadora
- (10) Interruptor de conexión/desconexión
- (11) Saco para el polvo
- (12) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (13) Placa metálica
- (14) Filtro de lana

**(15) Placa de deslizamiento<sup>A)</sup>**

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

**Datos técnicos**

Lijadora de banda	GBS18V-75	
Número de artículo		<b>3 601 CC2 0..</b>
Tensión nominal	V $\overline{\text{---}}$	18
Velocidad de la banda en vacío <sup>A)</sup>	m/min	200–320
Longitud de banda lijadora	mm	533
Ancho de banda lijadora	mm	75
Preselección de la velocidad de la banda		●
Conexión para aspiración propia/externa		●
Impact Protection		●
Control de impactos		●
Protección contra rearme		●
Electrónica constante		●
Peso <sup>B)</sup>	kg	2,7
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento <sup>C)</sup> y en el almacenamiento	°C	-20 ... +50
Acumuladores compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Acumuladores recomendados para plena potencia		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
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](http://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](http://www.bosch-professional.com/wac).

**Información sobre ruidos y vibraciones**

Valores de emisión de ruidos determinados según **EN 62841-2-4**.

El nivel de ruidos valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **88 dB(A)**; nivel de potencia acústica **97 dB(A)**. Inseguridad K = **3 dB**.

**¡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 62841-2-4**:

$$a_h = 2,8 \text{ m/s}^2 \text{ (K = 1,5 m/s}^2\text{)}, p_f = 208 \text{ m/s}^2 \text{ (K = 9 m/s}^2\text{)}$$

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 fue 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.

**Velocidad de cinta**

Con las dos teclas para la selección de velocidad de la cinta **(2)** y **(3)** puede preseleccionar la velocidad de la cinta necesaria también durante el funcionamiento. La velocidad de la banda requerida depende del material y condiciones de trabajo, siendo conveniente determinarla probando.

Luces LED	[min <sup>-1</sup> ]
Luz permanente 1 x blanco	200
Luz permanente 2 x blanco	228
Luz permanente 3 x blanco	257
Luz permanente 4 x blanco	286
Luz permanente 5 x blanco	320

Tras un trabajo prolongado a una velocidad de la cinta baja, debería dejar funcionar la herramienta eléctrica durante aprox. 3 minutos con la máxima velocidad de la cinta en vacío para el enfriamiento.

## Desconexión de choque



La desconexión de choque integrada desconecta la herramienta eléctrica, tan pronto ésta incide en el suelo tras una caída.

## Impact Protection



La herramienta se detiene automáticamente cuando encuentra un obstáculo.

## Protección contra re arranque



La protección contra re arranque evita la puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica tras un corte de la alimentación eléctrica.

Para la **nueva puesta en marcha**, coloque el interruptor de conexión/desconexión (10) en la posición de desconexión y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

## Electrónica Constante



El sistema electrónico de la herramienta electrónica mantiene constante la velocidad de la cesta agitadora en un amplio rango de carga dentro del rango establecido. Esto garantiza un rendimiento laboral constante.

## 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 desenclavamiento 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 acciden-

tal de la tecla de desenclavamiento 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.

El estado de carga del acumulador también se indica en la interfaz de usuario (ver "Indicadores LED", Página 32).

### 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 resul-

tado 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.

### Aspiración de polvo y virutas

Evite trabajar sin medidas de reducción del polvo.

Un dispositivo de aspiración adecuado o una caja/un depósito para polvo reduce la exposición al polvo peligroso para la salud. Asegúrese de que el puesto de trabajo esté bien ventilado. Utilice siempre una protección respiratoria adecuada. Cuando utilice una caja para polvo, vacíela a tiempo y limpie el elemento filtrante para garantizar una aspiración de polvo óptima.

Cuando utilice un aspirador, tenga en cuenta los siguientes requisitos. Tenga en cuenta las normas vigentes en su país sobre los materiales que trabajar.

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

#### Requisitos del aspirador

Diámetro nominal recomendado de la manguera	mm	<b>28</b>
Presión negativa necesaria <sup>A)</sup>	mbar hPa	≥ <b>220</b> ≥ <b>220</b>
Caudal de paso necesario <sup>A)</sup>	l/s m <sup>3</sup> /h	≥ <b>28</b> ≥ <b>100,8</b>

#### Requisitos del aspirador

Eficiencia de filtro recomendada Clase de polvo M<sup>B)</sup>

A) Valor de potencia en la conexión de aspiración de la herramienta eléctrica

B) Conforme a IEC/EN 60335-2-69

Siga las instrucciones del aspirador. Interrumpa el trabajo si disminuye la potencia de aspiración y elimine la causa.

#### Aspiración propia con saco colector de polvo

Para trabajos más pequeños puede conectar un saco colector de polvo (accesorio) **(11)**. Enchufe el racor de la bolsa colector de polvo en la boquilla de expulsión **(5)**. Vacíe el saco colector de polvo **(11)** oportunamente, para que la recepción de polvo se mantenga de manera óptima.

#### Aspiración externa

Enchufe la manguera de aspiración en la boquilla de expulsión **(5)**.

Empalme la manguera de aspiración con una aspiradora (accesorio). Encontrará un resumen de las conexiones a distintas aspiradoras al final de estas instrucciones.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar. Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

#### Cambio de la banda lijadora (ver figura A)

- Mueva la palanca de fijación **(9)** completamente hacia afuera. La banda lijadora **(7)** está ahora suelta y se puede quitar.
- Coloque la nueva banda lijadora **(7)**. Preste atención a que coincidan las direcciones de las flechas en el lado interior de la cinta lijadora y en la carcasa de la herramienta eléctrica.
- Mueva la palanca de fijación **(9)** de nuevo a la posición inicial.
- Alce la herramienta eléctrica para que la banda lijadora no toque en ningún lado, y conéctela. El curso de la banda se centra automáticamente al conectar la herramienta eléctrica y al trabajar con la misma.

Asegúrese de que la banda lijadora **(7)** no se mueva en la carcasa. Verifique regularmente el recorrido de la banda y ajústelo con el botón de ajuste **(8)** si es necesario.

#### Selección de la banda lijadora

De acuerdo al material a trabajar y al arranque de material deseado puede seleccionarse entre diversas bandas lijadoras:

	Granulación
<b>red:Wood</b>	<b>40 - 320</b>
<b>Para mecanizar todos los materiales de maderera</b>	
Para prelijar, p. ej. vigas y tablas ásperas y sin cepillar	aproximada 40, 60
Para el rectificado superficial y para aplanar faltas de planeidad menores	Media 80, 100, 120, 150

**Granulación**

Para el acabado y lijado fino de maderas duras precisa 180, 220, 280, 320

**Operación****Puesta en marcha****Conexión/desconexión**

- **Asegúrese de que puede operar el interruptor de conexión/desconexión sin soltar el mango.**

**Indicadores LED**

En la siguiente tabla se explican los posibles indicadores LED (1).

Color	Estado	Significado/causa	Solución
Blanco	Luz permanente (1 x ... 5 x)	Velocidad de cinta	(ver "Velocidad de cinta", Página 29)
Verde	Luz permanente (2 x ... 5 x)	Acumulador cargado	(ver "Indicador del estado de carga del acumulador", Página 30)
amarillo	Luz permanente (1 x)	Acumulador casi vacío (ver "Indicador del estado de carga del acumulador", Página 30)	Acumulador, sustituir o cargar pronto
	Luz permanente (5 x)	Se ha alcanzado la temperatura crítica (motor, electrónica, acumulador)	La herramienta eléctrica se debe dejar funcionar al ralentí y dejar enfriar
Roja	Luz permanente (1 x)	Acumulador vacío (ver "Indicador del estado de carga del acumulador", Página 30)	Acumulador, sustituir o cargar
	Luz permanente (5 x)	La herramienta eléctrica presenta un error del sistema (desconexión de choque, control de impacto o atasco)	Reiniciar la herramienta eléctrica o extraer y volver a insertar el acumulador.

**Preselección de la velocidad de la banda**

Con la tecla para aumentar la velocidad de la cinta (2) puede aumentar la velocidad de la cinta y con la tecla para reducir la velocidad de la cinta (3) puede reducirla. También puede preseleccionar la velocidad de cinta deseada durante el funcionamiento.

LED iluminado	Velocidad de cinta
1-2	bajo
1-4	medio
1-5	alto

**Resumen de aplicaciones**

	Aplicación/material	Productos abrasivos	Escalón de número de revoluciones
<b>Lijado</b>	- Lijado de pinturas y barnices viejos - Lijado de madera	P60-P100	3-5
	- Lijado de polímeros termoplásticos	P60-P100	1-3
<b>Lijado intermedio</b>	- Lijado de madera y chapa antes del pintado - Recanteado en piezas de madera - Alisado de la superficie de la madera antes de su teñido	P120-P180	4-5
	- Lijado intermedio y lijado antes del prepintado - Lijado intermedio de pintura en cantos	P220-P280	1-3

Para la **conexión** de la herramienta eléctrica presione el interruptor de conexión/desconexión (10) y manténgalo presionado.

Para la **retención** del interruptor de conexión/desconexión (10), manténgalo oprimido y presione adicionalmente la tecla de retención (4).

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión (10). En caso de que el interruptor de conexión/desconexión (10) esté bloqueado, presiónelo primero y suéltelo a continuación.

El nº de oscilaciones requerido depende del material y condiciones de trabajo y se recomienda por ello determinarlo probando.

La electrónica Constante mantiene prácticamente constante la frecuencia de oscilación, independientemente de la carga, y asegura un rendimiento de trabajo uniforme.

Después de haber trabajado prolongadamente con un número de oscilaciones reducido deberá refrigerarse la herramienta eléctrica dejándola funcionar al número de oscilaciones máximo durante aprox. 3 minutos.

Aplicación/material	Productos abrasivos	Escalón de número de revoluciones
<b>Lijado fino</b>	- Lijado de madera	P150–P180
	- Lijado de madera maciza y bordes de chapa	
	- Lijado de barniz en superficies y bordes teñidos	P240–P320

## Instrucciones para la operación

El rendimiento conseguido en el arranque de material y la calidad de la superficie quedan determinados esencialmente por la banda lijadora empleada y la velocidad de la banda preseleccionada. Cuanto mayor sea la velocidad de banda, tanto mayor es el arranque de material y tanto más fino es el acabado de la superficie.

Únicamente unas bandas lijadoras en buenas condiciones permiten conseguir un buen rendimiento en el arranque de material, además de cuidar la herramienta eléctrica.

Observe que la presión de aplicación sea lo menor posible para prolongar así la vida útil de las bandas lijadoras. El propio peso de la herramienta eléctrica es suficiente para obtener un buen rendimiento en el arranque de material. Una presión de aplicación excesiva no supone un mayor rendimiento en el arranque de material, sino un mayor desgaste de la herramienta eléctrica y banda lijadora.

Coloque la herramienta eléctrica encendida en la superficie a mecanizar. Trabaje con un avance moderado y vaya lijando franjas paralelas de manera que éstas se solapen. Lijar en la dirección del grano, las marcas de lijado transversales producen efectos de lijado desagradables.

Especialmente al lijar piezas pintadas puede ocurrir que el polvo se ponga pastoso debido al calor generado al trabajar, llegando a ensuciar la superficie de la pieza de trabajo y la banda lijadora. Trabaje por ello con aspiración de polvo.

Las bandas lijadoras que hayan sido empleadas para trabajar metal no deberán utilizarse para trabajar otros materiales.

Utilice solamente accesorios originales **Bosch** para lijar. Solamente guarde las bandas lijadoras colgándolas, sin doblarlas, ya que si no quedarían inservibles.

Con el bastidor para lijar (acesorio especial) puede obtenerse un arranque de material uniforme y fácil de dosificar al lijar grandes superficies planas.

## 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.**

Retire el polvo adherido con un pincel.

### Cambiar la placa metálica (ver figura B)

La placa metálica (13) se enrosca en el fieltro de lana (14) y permite obtener una superficie óptima.

La placa metálica (13) está sujeta a un desgaste dependiente de la intensidad de uso. Para cambiar la placa metálica (13) desmonte la banda lijadora (7). Desatornille la placa metálica (13) y reemplácela.

Tras colocar la banda lijadora, ajuste el recorrido de la banda (ver "Cambio de la banda lijadora (ver figura A)", Página 31).

### Cambiar la placa de deslizamiento (acesorio) (ver figura C)

La placa de deslizamiento (15) (acesorio) se atornilla sobre la placa metálica (13) y permite un lijado óptimo.

La placa de deslizamiento (15) está sujeta a un desgaste dependiente de la intensidad de uso. Para cambiar la placa de deslizamiento (15) desmonte la banda lijadora (7). Desatornille la placa de deslizamiento (15) y reemplácela.

Tras colocar la banda lijadora, ajuste el recorrido de la banda (ver "Cambio de la banda lijadora (ver figura A)", Página 31).

## 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 nº 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 lixadeira

- ▶ **Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies de manuseio isoladas, uma vez que a superfície de lixamento pode entrar em contato com seu próprio fio elétrico.** Cortar um fio energizado pode tornar "vivas" as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica e pode causar choque elétrico ao operador.

- ▶ **Utilize a ferramenta elétrica somente para lixamento a seco.** A infiltração de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.
- ▶ **Desloque a peça apenas contra a ferramenta elétrica ligada e só desligue a ferramenta elétrica depois de a ter levantado a peça.** A ferramenta elétrica pode se movimentar repentinamente.
- ▶ **Nunca toque na cinta de lixa em movimento.** Há risco de lesões.
- ▶ **Use luvas de proteção e nunca toque na cinta de lixa em movimento.** Há risco de lesões.
- ▶ **Certifique-se de que nenhuma pessoa fica em perigo devido às faíscas. Remova os materiais inflamáveis das proximidades.** Ao retificar metais se formam faíscas.
- ▶ **Atenção perigo de incêndio! Evite um sobreaquecimento do material de lixado e da lixadeira. Esvazie sempre o reservatório de pó antes de iniciar o trabalho.** O pó de lixa no saco coletor do pó, no microfiltro, no saco de papel (ou no saco do filtro ou no filtro do aspirador) pode incendiar-se sob circunstâncias desfavoráveis como faíscas ao lixar metais. Existe perigo especialmente quando o pó de lixa está misturado com restos de verniz, poliuretano ou outras substâncias químicas e o material de lixar está quente após longo período de trabalho.
- ▶ **Limpe regularmente as aberturas de ventilação de sua ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos elétricos.
- ▶ **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.

- ▶ **Espera a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.**
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com um torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.

## 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 lixar superfícies a seco – com uma alta taxa de remoção – de madeira, plástico, metal, massa de nivelar, bem como de superfícies pintadas.

### Componentes ilustrados

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

- (1) Indicador LED para pré-seleção da velocidade da cinta (branco) e nível de carga da bateria (verde)
- (2) Botão para aumentar a velocidade da cinta
- (3) Botão para reduzir a velocidade da cinta
- (4) Botão de segurança do interruptor de ligar/desligar
- (5) Bocal de sopro
- (6) Punho adicional (superfície de aperto isolada)
- (7) Cinta de lixa
- (8) Botão de ajuste para o movimento da cinta
- (9) Alavanca tensora para cinta de lixa
- (10) Interruptor de ligar/desligar
- (11) Saco coletor do pó
- (12) Punho (superfície de aperto isolada)
- (13) Placa de metal
- (14) Feltro de lã
- (15) Placa deslizante<sup>a)</sup>

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

### Dados técnicos

Lixadeira de rolos		GBS18V-75
Código do produto		<b>3 601 CC2 0..</b>
Tensão nominal	V~	18
Velocidade da cinta em vazio <sup>A)</sup>	m/min	200–320
Comprimento da cinta de lixa	mm	533
Largura da cinta de lixa	mm	75
Pré-seleção da velocidade da cinta		●
Ligação para aspiração própria/externa		●

Lixadeira de rolos		GBS18V-75
Proteção contra impactos		●
Controle de impacto		●
Proteção contra reaquecimento involuntário		●
Eletrônica constante		●
Peso <sup>B)</sup>	kg	2,7
Temperatura ambiente recomendada ao carregar	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível durante o funcionamento <sup>C)</sup> e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterias recomendadas para potência máxima		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
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 (pode encontrar o peso da bateria em [www.bosch-professional.com](http://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](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-4**.

O nível sonoro avaliado A da ferramenta elétrica é normalmente: nível de pressão sonora **88 dB(A)**; nível de potência sonora **97 dB(A)**. Incerteza K = **3 dB**.

#### Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração  $a_h$  (vibrações contínuas),  $p_f$  (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-2-4**:

$a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$  (K = **1,5**  $\text{m/s}^2$ ),  $p_f = 208 \text{ m/s}^2$  (K = **9**  $\text{m/s}^2$ )

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.

### Velocidade da cinta

Com os botões para a pré-seleção da velocidade da cinta (2) e (3) você pode pré-selecionar a velocidade da cinta necessária mesmo durante a operação. A velocidade da cinta necessária depende do material e das condições de trabalho e pode ser verificado através de ensaios práticos.

LEDs	[opm]
Luz permanente 1 x branco	200
Luz permanente 2 x branco	228
Luz permanente 3 x branco	257
Luz permanente 4 x branco	286
Luz permanente 5 x branco	320

Após um trabalho prolongado em baixa velocidade da correia, deixe a ferramenta elétrica em marcha lenta na velocidade máxima da correia por aproximadamente 3 minutos para esfriar.

### Desligamento em caso de queda



O corte de impacto integrado desliga a ferramenta elétrica assim que ela atinge o solo após uma queda.

### Proteção contra impactos



O aparelho para automaticamente quando encontra um obstáculo.

### Proteção contra reaquecimento acidental



A proteção contra reinicialização impede que a ferramenta elétrica seja iniciada de forma incontrolável após uma interrupção na fonte de alimentação.

Para a **recolocação em funcionamento** coloque o interruptor de ligar/desligar (10) na posição desligado e ligue novamente a ferramenta elétrica.

### Eletrônica constante



A eletrônica da ferramenta elétrica mantém as rotações do cesto de mistura constantes na faixa definida numa vasta faixa de carga. Isso garante um rendimento de trabalho constante.

### 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.

O nível de carga da bateria também é exibido na interface de usuário (ver "Indicações LED", Página 39).

**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 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.

**Aspiração de pó/de aparas**

Evite trabalhar sem medidas de redução de pó. Um dispositivo de aspiração ou caixa/saco de pó adequado(a) reduz a exposição nociva ao pó. Assegure uma boa ventilação do local de trabalho. Utilize sempre uma proteção respiratória adequada. Na utilização de uma caixa de pó, limpe a mesma atempadamente e limpe o elemento filtrante regularmente, para garantir uma aspiração ideal do pó.

Na utilização de um aspirador, observe os requisitos mencionados de seguida. Observe as diretrizes, vigentes no seu país, relativas aos materiais a serem trabalhados.

► **Evitar acúmulos de pó no local de trabalho.** Pó podem se inflamar levemente.

Requisitos relativos ao aspirador		
Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	<b>28</b>
Vácuo necessário <sup>A)</sup>	mbar hPa	≥ <b>220</b> ≥ <b>220</b>
Fluxo volumétrico necessário <sup>A)</sup>	l/s m <sup>3</sup> /h	≥ <b>28</b> ≥ <b>100,8</b>
Eficiência recomendada do filtro		Classe de pó M <sup>B)</sup>

A) Valor de potência na conexão do aspirador da ferramenta elétrica

B) Conforme IEC/EN 60335-2-69

Observe o manual do aspirador. Interrompa o trabalho no caso de redução da potência de aspiração e elimine a causa.

**Aspiração própria com saco coletor do pó**

No caso de trabalhos menores é possível conectar um saco de pó (acessório) **(11)**. Insira o bocal do saco do pó no bocal de descarga **(5)**. Esvazie atempadamente o saco do pó **(11)**, para que o pó continue sendo aspirado de forma ideal.

**Aspiração externa**

Coloque uma mangueira de aspiração no bocal para descarga **(5)**.

Uma mangueira de aspiração com um aspirador. Uma vista geral das conexões a diversos aspiradores de pó encontra-se no final destas instruções de serviço.

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

Utilizar um aspirador especial caso o pó seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

### Trocar a cinta de lixa (ver figura A)

- Gire a alavanca tensora **(9)** totalmente para fora. A cinta de lixa **(7)** está agora solta e pode ser removida.
- Coloque a nova cinta de lixa **(7)**. Certifique-se de que os sentidos das setas na parte interior da cinta de lixa e na carcaça da ferramenta elétrica coincidem.
- Gire novamente a alavanca tensora **(9)** para a posição inicial.
- Levante a ferramenta elétrica e ligue-a. A marcha da cinta é centrada automaticamente quando ligada e durante o processo de retificação.

Assegure que a cinta de lixa **(7)** não toca na carcaça.

Verifique regularmente o movimento da cinta e, se necessário, reajuste o mesmo com o botão de ajuste **(8)**.

### Seleção da cinta de lixa

Estão disponíveis diversas cintas de lixa, de acordo com o material a ser trabalhado e com o desgaste desejado da superfície:

	Grão
<b>red:Wood</b>	40-320
<b>Para processar todos os derivados de madeira</b>	

### Indicações LED

A tabela seguinte explica os indicadores LED possíveis **(1)**.

Cor	Estado	Significado/causa	Solução
Branco	Luz permanente (1 x ... 5 x)	Velocidade da cinta	(ver "Velocidade da cinta", Página 37)
Verde	Luz permanente (2 x ... 5 x)	Bateria carregada	(ver "Indicador do nível de carga da bateria", Página 37)
Amarelo	Luz permanente (1 x)	Bateria quase vazia (ver "Indicador do nível de carga da bateria", Página 37)	Substituir ou carregar a bateria em breve
	Luz permanente (5 x)	Temperatura crítica atingida (motor, eletrônica, bateria)	Deixar a ferramenta elétrica funcionar em vazio e esfriar
Vermelho	Luz permanente (1 x)	Bateria vazia (ver "Indicador do nível de carga da bateria", Página 37)	Substituir ou carregar a bateria
	Luz permanente (5 x)	A ferramenta elétrica apresenta um erro de sistema (desligamento em caso de queda, controle de impacto ou bloqueio)	Reiniciar a ferramenta elétrica ou remover e voltar a colocar a bateria.

### Pré-selecionar a velocidade da cinta

Com a tecla para aumentar a velocidade da cinta **(2)** você pode aumentar a velocidade da cinta e reduzir com a tecla para reduzir a velocidade da cinta **(3)**. Também é possível pré-selecionar a velocidade da cinta necessária durante a operação.

LED aceso	Velocidade da cinta
1-2	Baixo
1-4	Médio

	Grão	
Para lixamento prévio, p. ex. de vigas e tábuas ásperas e grosseiras	grosseiro	40, 60
Para alisamento e para nivelar pequenas irregularidades	limpeza	80, 100, 120, 150
Para acabar de lixar e polir madeiras duras	fino	180, 220, 280, 320

## Funcionamento

### Colocando em funcionamento

#### Ligar e desligar

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

Para **ligar** a ferramenta elétrica pressione o interruptor de ligar/desligar **(10)** e mantenha-o pressionado.

Para **fixar** o interruptor de ligar/desligar **(10)** mantenha-o pressionado e pressione adicionalmente a tecla de retenção **(4)**.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, solte o interruptor de ligar/desligar **(10)**. Se o interruptor de ligar/desligar **(10)** estiver bloqueado, pressione-o primeiro e depois solte-o.

LED aceso	Velocidade da cinta
1-5	Alto

O nº de oscilações necessário depende do material e das condições de trabalho e pode ser verificado através de ensaios práticos.

A eletrônica constante mantém o número de oscilações praticamente constante na marcha em vazio e com carga garantindo uma potência de trabalho uniforme.

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

**Resumo de utilização**

	Aplicação/material	Abrasive	Nível de rotação
<b>Lixamento</b>	- Lixamento de tintas e vernizes antigos	P60 – P100	3–5
	- Lixar madeira		
	- Lixar materiais termoplásticos	P60 – P100	1–3
<b>Lixamento intermediário</b>	- Lixar madeira e laminado antes do envernizamento	P120 – P180	4–5
	- Quebra de borda em peças de madeira		
	- Alisar superfícies de madeira antes da decapagem		
	- Lixamento intermediário de verniz e lixar verniz primário	P220 – P280	1–3
	- Lixamento intermediário de verniz em bordas		
<b>Lixamento fino</b>	- Lixar madeira	P150 – P180	4–5
	- Lixar bordas de madeira maciça e folheada		
	- Lixamento de verniz em superfícies e bordas decapadas	P240 – P320	1–3

**Indicações de trabalho**

O rendimento de desbaste ao lixar e a qualidade da superfície são determinados essencialmente pela seleção da cinta de lixa e da respectiva velocidade pré-selecionada. Quanto mais alta a velocidade da cinta, maior o desbaste e mais fina a superfície de lixar.

Somente cintas de lixa em boas condições garantem um bom rendimento de desbaste e protegem a ferramenta elétrica.

Trabalhe com uma força de pressão tão reduzida quanto possível para aumentar a vida útil das cintas de lixa. O próprio peso da ferramenta elétrica é suficiente para um bom rendimento de desbaste. Um aumento excessivo da força de pressão não origina um maior rendimento de desbaste, mas sim um maior desgaste da ferramenta elétrica e da cinta de lixa.

Coloque a ferramenta elétrica ligada sobre a superfície a trabalhar. Trabalhe com um avanço moderado e execute o lixamento paralelamente e de forma sobreposta às trajetórias de lixamento. Lixe no sentido da fibra, o lixamento transversal origina efeitos de lixamento prejudiciais.

Especialmente ao desbastar resíduos de tinta, pode suceder que estas se incorporem e provoquem manchas na superfície da peça e na cinta de lixa. Por esse motivo, trabalhe com aspiração de pó.

Uma cinta de lixa com a qual já tenha sido trabalho metal não deve ser mais utilizada para outros materiais.

Use apenas acessórios de lixa originais **Bosch**.

Guarde as cintas de lixa apenas penduradas e não as dobre, caso contrário, estas ficam inutilizáveis.

Com a armação para lixar (acessório) é possível um rendimento de desbaste uniforme e regulável ao alisar superfícies de madeira maiores.

**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.**

Remova o pó de lixa que tenha aderido com um pincel.

**Trocar a placa de metal (ver figura B)**

A placa de metal **(13)** é aparafusada no feltro de lã **(14)** e permite um padrão de lixamento ideal.

A placa de metal **(13)** está sujeita a um desgaste dependente da intensidade de utilização. Para trocar a placa de metal **(13)**, retire a cinta de lixa **(7)**. Desaparafuse a placa de metal **(13)** e substitua a mesma.

Ajuste o movimento da cinta após a colocação da cinta de lixa (ver "Trocar a cinta de lixa (ver figura A)", Página 39).

**Trocar a placa deslizante (acessório) (ver figura C)**

A placa deslizante **(15)** (acessório) é aparafusada à placa de metal **(13)** e permite um padrão de lixamento ideal.

A placa deslizante **(15)** está sujeita a um desgaste dependente da intensidade de utilização. Para trocar a placa deslizante **(15)**, retire a cinta de lixa **(7)**. Desaparafuse a placa deslizante **(15)** e substitua a mesma.

Ajuste o movimento da cinta após a colocação da cinta de lixa (ver "Trocar a cinta de lixa (ver figura A)", Página 39).

**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。
- ▶ 防止意外起动。在连接电源和/或电池包、拿起或搬运工具前确保开关处于关断位置。手指放在开关上搬运工具或开关处于接通时通电会导致危险。
- ▶ 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- ▶ 手不要过分伸展。时刻注意立足点和身体平衡。这样能在意外情况下能更好地控制住电动工具。
- ▶ 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的头发和衣服远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
- ▶ 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保其连接完好且使用得当。使用集尘装置可降低尘屑引起的危险。
- ▶ 不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。

#### 电动工具使用和注意事项

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

- ▶ **保持手柄和握持表面干燥、清洁，不得沾有油脂。**在意外的情况下，湿滑的手柄不能保证握持的安全和对工具的控制。

#### 电池式工具使用和注意事项

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

#### 维修

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

#### 带式砂光机和辊式砂光机安全警告

- ▶ **因砂磨面可能会触及自身软线，要通过绝缘握持面来握持工具。**砂磨到带电导线会使工具外露的金属零件带电而使操作者受到电击。
- ▶ **本电动工具仅可用于干法研磨。**水进入电动工具将增加电击危险。
- ▶ **只有在启动后方可将本电动工具迎向工件，只有将本电动工具从工件上移开后方可将其关闭。**本电动工具可能会突然移动。
- ▶ **切勿触碰正在运行的砂带。**有受伤的危险。
- ▶ **请佩戴防护手套，切勿触碰正在运行的砂带。**有受伤的危险。
- ▶ **要注意确保飞溅的火花不会伤到人。**清除附近的可燃材料。研磨金属时会有火花飞溅。
- ▶ **注意火灾危险！应避免磨料和研磨机过热。**每次工作休息前都要清空集尘腔。集尘袋、微过滤器、纸袋（或者吸尘器的过滤袋或过滤器）内的磨削粉尘可能会在不良条件下（例如研磨金属时火花飞溅）被点燃。如果磨削粉尘与油漆或聚氨酯残余物或者其他化学原料混合，且磨料在长时间作业后产生高温时，会产生极大危险。

- ▶ **定期清洁电动工具的通风间隙。**电动机风扇会将灰尘吸进机壳，过多的金属粉末沉积会导致电气危险。
- ▶ **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。

- ▶ **等待电动工具完全静止后才能够放下机器。**
- ▶ **固定好工件。**使用固定装置或老虎钳固定工件，会比用手持握工件更牢固。

#### 产品和性能说明



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

请注意本使用说明书开头部分的图示。

#### 按照规定使用

本电动工具适合在木材、塑料、金属、填隙料和涂了油漆的表面进行干式平面研磨工作，磨除率高。

#### 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) 砂带速度（白色）和充电电池电量（绿色）LED指示灯
- (2) 砂带速度提高键
- (3) 砂带速度降低键
- (4) 电源开关的锁紧键
- (5) 排气孔接头
- (6) 辅助手柄（绝缘握柄）
- (7) 砂带
- (8) 砂带走向调节钮
- (9) 砂带夹紧杆
- (10) 电源开关
- (11) 集尘袋
- (12) 手柄（绝缘握柄）
- (13) 金属板
- (14) 羊毛毡
- (15) 滑板<sup>a)</sup>

a) 该附件并不包含在基本的供货范围内。

## 技术参数

砂带研磨机		GBS18V-75
物品代码		3 601 CC2 0..
额定电压	伏特 <sup>...</sup>	18
砂带空转转速 <sup>A)</sup>	米/分钟	200-320
砂带长度	毫米	533
砂带宽度	毫米	75
砂带速度预选		●
机内吸尘装备/外接吸尘装备的接头		●
Impact Protection (撞击保护装置)		●
撞击检查		●
重启保护		●
恒定电子装置		●
重量 <sup>B)</sup>	公斤	2.7
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 <sup>C)</sup>	摄氏度	-20至+50
兼容的充电电池		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
推荐的确保全功率的充电电池		ProCORE18V... ≥ 4.0安培小时 EXPERT18V...
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](http://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](http://www.bosch-professional.com/wac)。

## 砂带速度

利用两个砂带速度预选键(2)和(3)也可以在运行过程中预选所需的砂带速度。正确的砂带速度必须视工件材料和工作条件而定，唯有实际操作才能够找出最合适的速度。

LED指示灯	[次/分钟]
1个白灯长亮	200
2个白灯长亮	228
3个白灯长亮	257

LED指示灯	[次/分钟]
4个白灯长亮	286
5个白灯长亮	320

使用低砂带速度长时间操作之后，应该让电动工具以最大砂带速度空转约3分钟来帮助机器冷却。

## 撞击断开



一旦撞击到地面，内置的撞击断开功能就会关闭电动工具。

## Impact Protection (撞击保护装置)



设备碰到障碍物时会自动停止。

## 重启保护



重启保护功能可以避免电动工具在供电中断之后突然失控地重新启动。

如需再次使用，请将起停开关(10)置于已关闭的位置，然后重新接通电动工具。

## 恒定电子装置



电动工具的电子配件可在设置的较大负荷范围内保持恒定的搅拌机转速。由此确保工作功率均匀。

## 充电电池

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

## 为充电电池充电

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

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

## 安装充电电池

将充满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键或, 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键后没有LED灯亮起，则说明充电电池损坏，必须进行更换。

用户界面上也会显示充电电池的电量(参见“LED指示灯”，页 45)。

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。

不时地使用柔软、清洁而且干燥的毛刷清洁充电电池的通气孔。

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

请注意有关作废处理的规定。

## 安装

▶ **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。

## 吸锯尘/吸锯屑

在没有采取减尘措施的情况下避免作业。

合适的集尘装置或集尘盒/集尘袋可减少有害健康的粉尘污染。工作场地要保持空气流通。原则上要使用合适的呼吸面罩。为确保最佳集尘效果，请在使用集尘盒时及时清空该盒并定期清洁滤芯。

使用集尘器时注意以下提及的要求。请留心并遵守贵国和加工物料有关的法规。

▶ **避免让工作场所堆积过多的尘垢。**尘埃容易被点燃。

## 对吸尘器的要求

推荐的软管额定直径	毫米	<b>28</b>
所需的负压 <sup>A)</sup>	毫巴	≥ <b>220</b>
	百帕	≥ <b>220</b>
所需的流量 <sup>A)</sup>	升/秒	≥ <b>28</b>
	立方米/小时	≥ <b>100.8</b>
所推荐的过滤效率		M级粉尘 <sup>B)</sup>

A) 电动工具吸尘器接口上的功率值

B) 符合IEC/EN 60335-2-69

注意吸尘器的说明书。抽吸功率降低时请中断作业，然后排查原因。

## 利用集尘袋自集尘

针对小范围操作可以连接集尘袋（附件）(11)。将集尘袋接头牢固地插到吸尘器转换接口(5)上。请及时清空集尘袋(11)，以便保持最佳的集尘效果。

## 外部集尘

将集尘软管插到吸尘器转换接口(5)上。

将集尘软管与吸尘器连接。在本使用说明的末尾可以找到各种集尘器的连接概览。

根据工件的物料选择合适的吸尘装置。

吸尘可能危害健康，可能导致癌症或干燥的废尘时，务必使用特殊的吸尘装置。

## 更换砂带（参见插图A）

- 将夹紧杆(9)完全转出。此时砂带(7)已经被松开，可以取出。
- 放上新砂带(7)。请注意，砂带内侧和电动工具外壳上的箭头方向应一致。
- 将夹紧杆(9)再次转回初始位置。

– 提起电动工具并接通电动工具。砂带走向将在开机时以及研磨过程期间自动对中。

请注意，砂带(7)不得摩擦壳体。请定期检查砂带走向，必要时用调节钮(8)修正走向。

### 选择砂带

根据要加工的材料和需要的表面磨除量提供不同的砂带：

	目数
<b>red:Wood</b>	40-320
<b>用于加工所有木质材料</b>	
对于初磨，例如粗糙、未刨光的方木和木板	粗 40, 60
用于平面打磨和磨平轻微的不平整表面	中 80, 100, 120, 150

### LED指示灯

以下表格说明可能的LED指示灯(1)。

颜色	状态	含义/原因	解决方案
白色	长亮 (1个~5个灯)	砂带速度	(参见“砂带速度”，页 43)
绿色	长亮 (2个~5个灯)	充电电池已充电	(参见“充电电池电量指示灯”，页 44)
黄色	长亮 (1个灯)	充电电池的电量几乎耗尽(参见“充电电池电量指示灯”，页 44)	尽快更换充电电池或为其充电
	长亮 (5个灯)	已达到临界温度(电机、电子系统、充电电池)	让电动工具空转、冷却
红色	长亮 (1个灯)	充电电池的电量用尽了(参见“充电电池电量指示灯”，页 44)	更换充电电池或为其充电
	长亮 (5个灯)	电动工具发生系统故障(撞击断开、撞击检查或卡住)	重启电动工具或取出充电电池然后再装入。

### 预选砂带速度

通过砂带速度提高键(2)可以提高砂带速度，通过砂带速度降低键(3)则将其降低。也可以在运行期间预选所需的砂带速度。

亮起的LED	砂带速度
1-2	低
1-4	中

### 应用概览

应用/材料	磨料	转速等级
磨除	– 磨除旧颜料和油漆	P60-P100
	– 打磨木材	3-5
	– 打磨热塑性塑料	P60-P100
中间打磨	– 在上漆前打磨木材和木片	P120-P180
	– 木制工件倒棱	4-5
	– 在酸洗前修平木质表面	
– 油漆中间打磨和打磨底漆	P220-P280	1-3

### 目数

在硬木上做最后的研磨和精磨工作	细 180, 220, 280, 320
-----------------	----------------------

## 运行

### 投入使用

#### 接通/关闭

► 请确保握住手柄时可以开启/关闭开关。

如要接通电动工具，请按压电源开关(10)并按住。

如需锁定电源开关(10)，请按住该开关并另外按压锁定按钮(4)。

要关闭电动工具，松开电源开关(10)。电源开关(10)锁住时，先按压，然后再松开。

### 亮起的LED

### 砂带速度

1-5	高
正确的振荡次数是由工件和工作条件决定，唯有实际操作才能够找出最合适的振荡次数。	
恒定电子装置可在怠速和负载时保持振幅几乎恒定，确保功率均匀。	
使用低振荡次数长期操作之后，应该让电动工具以最大振荡次数空转约3分钟来帮助机器冷却。	

	应用/材料	磨料	转速等级
精磨	- 边缘油漆中间打磨		
	- 打磨木材	P150-P180	4-5
	- 打磨实木和木片边缘		
	- 在酸洗过的平面和边缘上打磨油漆	P240-P320	1-3

## 工作提示

研磨时的磨除率和工件表面质量主要由所选砂带以及预选的砂带速度决定。砂带的转速越高，磨除率越大，研磨后的工件表面越细。

使用完好的砂带才能够确保研磨功率，并且保护电动工具。

尽可能使用较小的下压力操作电动工具，以便提高砂带的使用寿命。电动工具的自重足以产生优异的研磨功率。过度下压机器不仅无法提高研磨功率，反而会加重电动工具和砂带的磨损。

把已接通的电动工具放在工件的表面上。轻轻地推进机器，磨轨必须彼此平行，互相重叠。必须顺着木材纤维的走向研磨，磨轨如果和木材纤维的走向交叉，会破坏研磨效果。

特别在磨除残留的油漆时，可能会造成油漆熔化并沾污工件表面和砂带。因此请配合吸尘装置工作。

不得使用研磨过金属的砂带去研磨其他物料。

请只使用Bosch原装研磨附件。

储放砂带时务必吊起砂带，不可以弯折砂带，经过弯折的砂带无法继续使用。

研磨较大的木材表面时，如果使用研磨框（附件），不仅研磨均匀而且可以设定磨除量。

## 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。

使用刷子清除附着在工件上的磨尘。

### 更换金属板（参见插图B）

将金属板（13）拧入羊毛毡（14），可实现最佳的研磨效果。

金属板（13）出现和使用强度有关的磨损。更换金属板（13）时将砂带（7）取下。拧下金属板（13），然后将其更换。

放入砂带后调节砂带走向（参见“更换砂带（参见插图A）”，页44）。

### 更换滑板（附件）（参见插图C）

将滑板（15）（附件）拧入金属板（13），可实现最佳的研磨效果。

滑板（15）出现和使用强度有关的磨损。更换滑板（15）时将砂带（7）取下。拧下滑板（15），然后将其更换。

放入砂带后调节砂带走向（参见“更换砂带（参见插图A）”，页44）。

## 客户服务和应用咨询

### 中国大陆

电话：400 826 8484-3-2

### 制造商地址：

Robert Bosch Power Tools GmbH  
 罗伯特·博世电动工具有限公司  
 70538 Stuttgart / GERMANY  
 70538 斯图加特 / 德国

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)	多溴联苯醚 (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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

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 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)
机械传动机构	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电机组件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
控制组件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
附件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
配件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
连接件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电源线①	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电池系统②	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○

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於超過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

當充電或是在未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。

#### 砂磨機安全注意事項

- ▶ 因為砂磨表面可能會接觸到本身的電線，請利用絕緣握持表面拿持電動工具。切割「導電」電線可能導致電動工具外露的金屬部件「導電」，進而使操作人員遭受電擊。
- ▶ 本電動工具僅適用於乾式研磨。水進入電動工具將增加電擊危險。
- ▶ 先啟動電動工具再把工具放置到工件上進行加工，並且待您將它提離工件後才可將它關閉。移動此電動工具可能會有瞬間暴衝之情形。
- ▶ 切勿碰觸運轉中的砂磨帶。人員可能有受傷之虞。
- ▶ 請戴上防護手套，切勿碰觸運轉中的砂磨帶。人員可能有受傷之虞。
- ▶ 請注意：噴濺的火花不會波及任何人。請將附近的易燃材料清走。研磨材料時會有火花噴濺。
- ▶ 請注意：有失火之虞！請避免砂磨材料或砂帶過熱。暫停作業之前請務必清空集塵容器。集塵袋、超微細過濾器、紙袋內（或吸塵器過濾袋 / 濾材內）的研磨粉塵可能在不利條件下自行點燃，例如研磨金屬時所產生的火花。尤其是當研磨粉塵若混入殘留的烤漆、聚胺酯或其他化學物質，而且在經過長時間運轉後砂磨材料的溫度又極高時，這種情形特別具危險性。
- ▶ 請定期清潔電動工具的通風口。電動機風扇會將灰塵吸進機殼，過多的金屬粉末沉積會導致電氣危險。
- ▶ 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管道。
- ▶ 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。

- ▶ 等待電動工具完全靜止後才能夠放下機器。
- ▶ 固定好工件。使用固定裝置或老虎鉗固定工件，會比用手握持工件更牢固。

## 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

本電動工具是設計用來進行乾式平面打磨。適用的材料包含木材、塑膠、金屬、填縫泥以及上漆表面。磨除效果強。

### 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) 磨砂帶轉速 LED 指示器（白燈）和充電電池電量指示器（綠燈）
- (2) 磨砂帶轉速按鈕
- (3) 磨砂帶轉速降低按鈕
- (4) 起停開關鎖止按鈕
- (5) 排塵接管
- (6) 輔助手柄（絕緣握柄）
- (7) 磨砂帶
- (8) 磨砂帶運行軌跡調整鈕
- (9) 磨砂帶緊固扳桿
- (10) 起停開關
- (11) 集塵袋
- (12) 把手（絕緣握柄）
- (13) 金屬板
- (14) 羊毛氈
- (15) 滑板<sup>a)</sup>

a) 所述之配件並不包含在基本的供貨範圍中。

### 技術性數據

砂帶研磨機		GBS18V-75
產品機號		3 601 CC2 0..
額定電壓	V $\bar{~}$	18
無負載磨砂帶轉速 <sup>A)</sup>	m/min	200–320
磨砂帶長度	mm	533
磨砂帶寬度	mm	75
磨砂帶轉速預選		●
機內吸塵裝備 / 外接吸塵裝備的接頭		●
Impact Protection		●
碰撞控制		●
防止再起動功能		●
電子穩定控制系統		●
重量 <sup>B)</sup>	kg	2.7
充電狀態下的建議環境溫度	°C	0... +35

砂帶研磨機		GBS18V-75
操作狀態下的容許環境溫度 <sup>C)</sup> 以及存放狀態下	°C	-20 ... +50
相容的充電電池		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
為確保最大效能而建議使用的充電電池		ProCORE18V... ≥ 4.0 Ah EXPERT18V...
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](http://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](http://www.bosch-professional.com/wac)。

### 磨砂帶轉速

您可以使用兩個磨砂帶轉速預選按鈕 (2) 和 (3)，也可以在操作過程中預先選擇所需的磨砂帶轉速。合適的磨砂帶轉速會因物料或工作狀況而不同，唯有實際操作才能夠找到最佳設定。

LED 燈	[min <sup>-1</sup> ]
1 顆白燈持續亮起	200
2 顆白燈持續亮起	228
3 顆白燈持續亮起	257
4 顆白燈持續亮起	286
5 顆白燈持續亮起	320

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

### 撞擊斷電功能



電動工具內建撞擊斷電功能，一碰撞地面就會隨即斷電關機。

### Impact Protection



本裝置在碰撞到障礙物時會自動停止。

## 防止再起動功能



防止再起動功能可以避免電動工具在供電中斷之後，突然失控地再度起動。若想要讓工具重新運轉，請將起停開關 (10) 移至關閉位置，然後再重新啟動電動工具。

## 電子穩定控制系統



電動工具的電子裝置可讓攪拌槳的轉度在設定範圍內的大負載範圍內保持不變。此可確保穩定的工作性能。

## 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。

充電電池目前的電量也會顯示在使用者介面(參見「LED 指示器」，頁 51)。

充電電池型號 **GBA 18V... | GBA18V...**



LED	容量
3 顆綠燈持續亮起	60–100 %

LED	容量
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。

### 吸鋸塵 / 吸鋸屑

避免在未採取減塵措施的情況下進行工作。適合的吸塵裝置或集塵盒 / 袋可減少危害健康的粉

塵污染。工作場所要保持空氣流通。原則上，請使用適合的呼吸防護裝置。使用集塵盒時，請適時將其清空並定期清潔濾芯，以確保最佳吸塵效果。使用吸塵器時，請遵循下述要求。請留意並遵守貴國與加工物料有關的法規。

► **避免讓工作場所堆積過多的塵垢。** 塵埃容易被點燃。

#### 對吸塵器之要求

建議軟管額定直徑	mm	<b>28</b>
所需負壓 <sup>A)</sup>	mbar	≥ 220
	hPa	≥ 220
所需流量 <sup>A)</sup>	l/s	≥ 28
	m <sup>3</sup> /h	≥ 100.8
建議過濾效率		粉塵等級 M <sup>B)</sup>

A) 電動工具的吸塵器連接頭功率值

B) 符合 IEC/EN 60335-2-69

請遵循吸塵器說明書。如果吸塵力下降，請停止工作並排除原因。

#### 機器本身的吸塵裝備

進行規模較小的作業時，您可連接集塵袋（配件）**(11)**。將集塵袋套管插到排塵接管**(5)**。請適時清空集塵袋**(11)**，以維持最佳吸塵效果。

#### 外接其他吸塵裝置

將吸塵管 插到排塵接管**(5)**上。

將吸塵軟管 與吸塵器連接起來。本手冊的最後面另外刊錄了連接不同類型吸塵器的操作概覽。

根據工件材質選擇合適的吸塵裝置。

吸集可能危害健康、可能致癌或乾燥的廢塵時，務必使用特殊吸塵裝置。

#### 更換磨砂帶（請參考圖 A）

- 將緊固扳桿**(9)**翻轉至最外側。此時磨砂帶**(7)**即已鬆開，可將之取下。
- 套上新的磨砂帶**(7)**。請注意：位於磨砂帶內側的箭頭必須與電動工具機殼上的箭頭方向一致。

#### LED 指示器

下表為可能的 LED 指示器**(1)**說明。

顏色	狀態	代表意義 / 原因	解決辦法
白色	持續亮起 (1 x ... 5 x)	磨砂帶轉速	(參見「磨砂帶轉速」, 頁 49)
綠色	持續亮起 (2 x ... 5 x)	仍有足夠電力	(參見「充電電池的電量指示器」, 頁 50)
黃色	持續亮起 (1 x)	充電電池的電量即將用盡 (參見「充電電池的電量指示器」, 頁 50)	儘快更換充電電池或為其充電
	持續亮起 (5 x)	已達到臨界溫度 (馬達、電子部件、充電電池)	讓電動工具空轉並降溫冷卻
紅色	持續亮起 (1 x)	充電電池的電量耗盡 (參見「充電電池的電量指示器」, 頁 50)	更換充電電池或為其充電
	持續亮起 (5 x)	電動工具發生系統錯誤 (碰撞關閉、碰撞控制或卡住)	重新啟動電動工具, 或取下充電電池再重新裝入。

- 將緊固扳桿**(9)**重新翻回原來位置。
- 提起電動工具並啟動電動工具。機器會在啟動時以及進行研磨時自動將磨砂帶的運行軌跡校正至置中對齊。

請注意：磨砂帶**(7)**不可磨到機殼。請定期檢查磨砂帶的運行軌跡，並視需要利用校正鈕**(8)**再後續調整。

#### 選用磨砂帶

根據物料和需要的研磨效果，選擇合適的砂帶：

粒度		
<b>red:Wood</b>		<b>40-320</b>
<b>加工任一種木質材料</b>		
粗加工研磨，例如未刨平的粗糙木樑及木板	粗	40, 60
平面磨整以及整平凹凸不平處	中	80, 100, 120, 150
在硬木上進行的最後一道研磨程序與精磨工作	細	180, 220, 280, 320

## 操作

### 操作機器

#### 啟動 / 關閉

► **請確定您不用放開把手，就能操作起停開關。**

若要**啟動**電動工具，請按下起停開關**(10)**並按住不放。

若要**固定**起停開關**(10)**的位置，請將它按住不放並同時按壓鎖止按鍵**(4)**。

若要**關閉**電動工具，放開起停開關**(10)**即可。起停開關**(10)**的位置若是已被鎖定，請按一下該開關然後放開。

### 預選磨砂帶轉速

您可以用磨砂帶轉速按鈕 **(2)** 增加磨砂帶轉速，用磨砂帶轉速降低按鈕 **(3)** 減少磨砂帶轉速。您也可以以在運作期間預選所需的磨砂帶轉速。

亮起的 LED	磨砂帶轉速
1-2	低
1-4	中

### 用途概覽

	用途 / 材料	磨具	轉速檔位
磨除	- 磨除舊的顏料及烤漆	P60 - P100	3-5
	- 研磨木材		
	- 研磨熱塑性塑膠	P60 - P100	1-3
過渡性研磨	- 烤漆前研磨木材和薄板	P120 - P180	4-5
	- 木製零件去邊		
	- 染色前拋光木材表面	P220 - P280	1-3
	- 烤漆過渡性研磨和烤漆前研磨		
- 在邊緣處進行過渡性研磨	P150 - P180	4-5	
精磨			- 研磨木材
	- 研磨實木邊緣和薄板邊緣	P240 - P320	1-3
	- 在被染色的表面和邊緣處進行烤漆研磨		

### 作業注意事項

研磨時的磨除效率以及表面光潔度主要是由您選用的磨砂帶以及磨砂帶預設轉速決定。磨砂帶的轉速越高，磨除率越大，研磨後的工件表面越細。

使用完好無損的磨砂帶才能夠確保研磨功率佳，並且保護電動工具。

儘可使用輕微的下壓力道操作電動工具，以提高磨砂帶的使用壽命。電動工具本身的重量已足以達到很好的研磨效果。在機器上施力過度，不僅無法提高研磨效率，機器反而容易損壞並加速磨砂帶耗損。

把已啟動的電動工具放到待加工的工件表面上。輕輕地推進機器。研磨軌跡必須彼此平行並互相重疊。必須順著木材纖維的走向研磨。研磨軌跡若與木材纖維走向交叉，將破壞研磨效果。

尤其是在磨除殘餘的漆料時，可能造成融化的油漆沾污了工件表面和磨砂帶。因此請您搭配吸塵裝置一起使用。

曾對金屬進行加工的磨砂帶就不應再用於其他材質。

僅可使用 **Bosch** 原廠研磨配件。

儲放磨砂帶時務必將它吊起，不可以彎折，彎折過的磨砂帶無法繼續使用。

在木材表面進行大面積的平面磨整時如果使用磨框（配件），不但可以確保獲取均勻的研磨效果並能夠控制磨除效率。

### 亮起的 LED 磨砂帶轉速

1-5 高

正確的振蕩次數是由加工材質和工作條件決定，唯有實際操作才能夠找出最合適的振蕩次數。

電子穩定控制系統可在機器不論是空轉或負載時保持幾乎相同的振蕩次數，以確保運轉性能均衡一致。

使用低振蕩次數長期操作之後，應該讓電動工具以最大振蕩次數空轉約 3 分鐘來幫助機器冷卻。

## 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。

用刷子清除黏附在工件上的磨塵。

### 更換金屬板（請參考圖 B）

金屬板 **(13)** 會被鎖在羊毛氈 **(14)** 上並促成最佳磨砂成果。

金屬板 **(13)** 會視使用強度而定受到磨損。請取下磨砂帶 **(7)** 以更換金屬板 **(13)**。旋鬆金屬板 **(13)** 並更換之。

裝上磨砂帶後校正運行軌跡（參見「更換磨砂帶（請參考圖 A）」，頁 51）。

### 更換滑板（配件）（請參考圖 C）

滑板 **(15)**（配件）會被鎖在金屬板 **(13)** 上並促成最佳磨砂成果。

滑板 **(15)** 會視使用強度而定受到磨損。請取下磨砂帶 **(7)** 以更換滑板 **(15)**。旋鬆滑板 **(15)** 並更換之。

裝上磨砂帶後校正運行軌跡（參見「更換磨砂帶（請參考圖 A）」，頁 51）。

## 顧客服務處和顧客諮詢中心

台灣進口商  
電話: (02) 7734 2588

### 製造商地址:

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

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!

การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องมือ

## ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

▶ **อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น**  
หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

## ความปลอดภัยของบุคคล

▶ **ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา**  
เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน  
ในช่วงเวลาที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลมาตเจ็บอย่างรุนแรงได้

▶ **ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ**  
อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หนวดกากกั้นฝุ่น รองเทากันลื่น หมวกแข็ง หรือประภทกั้นเสียงดังที่ไรตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย

▶ **ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือ**  
การถือเครื่องโดยไม่ตั้งใจที่สวิตช์ หรือเสียบปลั๊กไฟขณะสวิตช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้

▶ **นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกก่อนเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า**  
เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลมาตเจ็บได้

▶ **อย่าเอื้อมไกลเกินไป**  
ตั้งทำยีนที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า

▶ **แต่งกายอย่างเหมาะสม**  
อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เข็มหมุดและเสื้อผาออกจากชั้นส่วนที่เคลื่อนไหว เสื้อผาหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว

▶ **หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง**  
การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้

▶ **เมื่อใช้งานเครื่องมือบ่อยครั้งจะเกิดความคุ้นเคย**  
อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความชะล่าใจและละเลยกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง การทำงานอย่างไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

## การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

▶ **อย่าฝืนกำลังเครื่องมือไฟฟ้า**  
ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงานของท่าน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดี

▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้**  
เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม

## ไทย

## คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

### คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

**คำเตือน** อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูล

**จำเพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า**  
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้ดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

**เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง**

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

### ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

▶ **รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี**  
สถานที่ที่มีมืดหรือการรกรุงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ

▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพบรรยากาศที่จุดติดไฟได้**  
เช่น ในที่ที่มีของเหลวไวไฟ ก๊าซ หรือฝุ่น เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้

▶ **ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน**  
ต้องกั้นเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง

- ▶ **ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือ ถอดแบตเตอรี่แพ็คเกจออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้** มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ **เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องมือในที่ที่เด็กทารกไม่ถึง และไมอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำเหล่านี้ใช้เครื่อง** เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ **บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ที่วาง ไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน** อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- ▶ **รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด** หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่น ๆ ตรงตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ** การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- ▶ **ดูแลน้ำมันและพื้นผิวจับที่แห้ง สะอาด และปราศจากคราบน้ำมันและจาระบี** ตามจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้หยิบจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

#### การใช้และการดูแลรักษาเครื่องที่ใช้แบตเตอรี่

- ▶ **ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น** เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจประเภทนี้ หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจประเภทอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่แพ็คเกจที่กำหนดไว้เท่านั้น** การใช้แบตเตอรี่แพ็คเกจอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือบาดเจ็บ
- ▶ **เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็คเกจ ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้**  
การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟลุกได้
- ▶ **หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่** ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดยบังเอิญให้ใช้ผ้าล้าง ทากของเหลวเขาดำ ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์  
ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้
- ▶ **อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือดัดแปลง** แบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ

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

#### การบริการ

- ▶ **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใส่ของไหลที่เหมือนกันเท่านั้น** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ▶ **อย่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด** ต้องส่งไปบริษัทผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเกจเท่านั้น

#### คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องขัด

- ▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวจับที่หุ้มฉนวนเนื่องจากพื้นผิวขัดอาจสัมผัสสายไฟฟ้าของตัวเครื่องเอง** หากตัดสายที่ “มีกระแสไฟฟ้า” ไหลผ่าน จะทำให้ชิ้นส่วนโลหะที่ไม่ได้หุ้มฉนวนของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด “มีกระแสไฟฟ้า” ด้วย และส่งผลใหญ่ใช้งานเครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าสำหรับกรูรูดแห้งเท่านั้น** หากนำเขาในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าเข้าทำงานเมื่อเครื่องเปิดสวิตช์อยู่เท่านั้น และปิดสวิตช์เครื่องมือโดยเครื่องออกจากชิ้นงานแล้วเท่านั้น** เครื่องมือไฟฟ้าอาจเคลื่อนที่อย่างกะทันหัน
- ▶ **อย่าสัมผัสสายพาดกระดามทรายที่กำลังวิ่งอยู่อย่างเด็ดขาด** อันตรายจากการบาดเจ็บ
- ▶ **สวมถุงมือป้องกัน และอย่าสัมผัสสายพาดกระดามทรายที่กำลังวิ่งอยู่อย่างเด็ดขาด** อันตรายจากการบาดเจ็บ
- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจะไม่มีบุคคลใดได้รับอันตรายจากประกายไฟ** น้ำวัตถุใดๆ ที่ติดไฟได้ในบริเวณใกล้เคียงออกไป จะเกิดประกายไฟเมื่อขัดโลหะ
- ▶ **ระวังอันตรายจากไฟไหม้!** หลีกเลี่ยงการทำวัสดุชิ้นงานและเครื่องขัดร้อนเกินไป ฝอยผงออกจากกล่องเก็บฝอยก่อนทำงานทุกครั้ง ในสถานการณ์ที่ไม่เหมาะสม ต. ย. เช่น เมื่อเกิดประกายไฟขณะขัดโลหะ เศษผงที่ได้จากการขัดที่อยู่ในถุงเก็บฝอย เครื่องกรองไมโคร หรือถุงกระดาษ (หรือในถุงกรอง หรือตัวกรองของเครื่องดูดฝุ่น) อาจจุดลุกเป็นไฟขึ้นเองได้ จะเป็นอันตรายอย่างยิ่งเมื่อเมื่อผสมผงผสมกับเศษสารเคลือบเงา เศษไฟลีย์รีเทน หรือเศษวัสดุเคมีอื่นๆ และเมื่อเศษผงขัดเกิดร้อนขึ้นหลังจากใช้เครื่องทำงานเป็นเวลานาน
- ▶ **ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้า** อย่างสม่ำเสมอ ฝอยผงของมอเตอร์จะดูดฝอยฝุ่นเข้าในหม้อครอบ และผงโลหะที่พอกสะสมกันมาก อาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟไหม้ได้

- ▶ เมื่อแบตเตอรี่ชาร์จและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้องอาจมีไอระเหยออกมาได้ แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือระเบิดได้ให้สูดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บปวดไอระเหยอาจทำให้ระบบหายใจระคายเคือง

▶ ห้ามเปลี่ยนแปลงและเปิดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้

อันตรายจากการลัดวงจร

- ▶ วัตถุที่แหลมคม ต. ย. เช่น ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระทำภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้ สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ใหม่ มีควันระเบิด หรือร้อนเกินไป

- ▶ ใช้เฉพาะแบตเตอรี่จากผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต ในลักษณะนี้ แบตเตอรี่แพคเกจจะได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกินกำลังซึ่งเป็นอันตราย



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อนรวมทั้งจากการถูกแสงแดดส่องตอเนื่อง จากไฟ สิ่งสกปรก น้ำ และความชื้น ระมัดระวังอันตรายจากการ

ระเบิดและการลัดวงจร

- ▶ รอให้เครื่องมือไฟฟ้าเครื่องนี้อยู่กับที่ทุกครั้งก่อนวางเครื่องลงบนพื้น

- ▶ ยึดชิ้นงานให้แน่น การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องมือหนีบหรือแท่นจับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ

## รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



อ่านค่าเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามค่าเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุใหญ่ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

### ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้ใช้สำหรับขัดพื้นผิวแห้งบนไม้ พลาสติก โลหะ วัสดุอัดแทรก และผิวเคลือบเงา – มีอัตราการขัดออกสูง

### ส่วนประกอบที่แสดงภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องมือไฟฟ้าที่แสดงในภาพประกอบ

- (1) ไฟแสดงผล LED สำหรับความเร็วสายพาน (สีขา) และสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ (สีเขียว)
- (2) ปุ่มสำหรับปรับเพิ่มความเร็วสายพาน
- (3) ปุ่มสำหรับปรับลดความเร็วสายพาน
- (4) ปุ่มลือคสวิตช์เปิด-ปิด
- (5) ข้อต่อเป่าลม
- (6) ด้ามจับเสริม (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- (7) สายพานกระดาษทราย
- (8) ปุ่มปรับการวิ่งของสายพาน
- (9) คันหนีบสายพานกระดาษทราย
- (10) สวิตช์เปิด-ปิด
- (11) ถังเก็บฝุ่น

- (12) ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)

- (13) แผ่นโลหะ

- (14) แผ่นลึกลาดขนแกะ

- (15) แผ่นนำทาง<sup>1)</sup>

a) อุปกรณ์เสริมนี้ไม่อยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง

### ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องขัดกระดาษทราย		GBS18V-75
สายพาน		
หมายเลขสินค้า		3 601 CC2 0..
แรงดันไฟฟ้าฟิสิกส์	โวลต์ <sup>ac</sup>	18
ความเร็วสายพานขณะเดินตัวเปล่า <sup>A)</sup>	ม./นาที	200–320
ความยาวสายพานกระดาษทราย	มม.	533
ความกว้างสายพานกระดาษทราย	มม.	75
ค่าพีซีความเร็วสายพาน		●
การเชื่อมต่อสำหรับการดูดฝุ่นภายใน/ภายนอก		●
Impact Protection		●
ระบบควบคุมการกระแทก		●
ระบบป้องกันการกลับมาเดินเครื่อง		●
ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่		●
น้ำหนัก <sup>B)</sup>	กก.	2.7
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อชาร์จ	°C	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อใช้งาน <sup>C)</sup> และเมื่อจัดเก็บ	°C	-20 ... +50
แบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
แบตเตอรี่ที่แนะนำสำหรับการทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ		ProCORE18V... ≥ 4.0 Ah EXPERT18V...
เครื่องชาร์จที่แนะนำ		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

### เครื่องขัดกระดาษทราย สายพาน

GBS18V-75

GAX 18...  
EXAL18...

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

### ความเร็วสายพาน

คุณสามารถใช้ปุ่มสำหรับเลือกความเร็วสายพานล่วงหน้าทั้งสองปุ่ม (2) และ (3) เพื่อเลือกความเร็วสายพานที่ต้องใช้ในระหว่างการทำงานได้ ความเร็วสายพานที่ต้องใช้ขึ้นอยู่กับประเภทวัสดุและเงื่อนไขในการทำงาน และสามารถกำหนดได้จากการทดลองฝึกปฏิบัติ

ไฟ LED	[นาที่ <sup>-1</sup> ]
ไฟสว่างต่อเนื่อง 1 x สีขาว	200
ไฟสว่างต่อเนื่อง 2 x สีขาว	228
ไฟสว่างต่อเนื่อง 3 x สีขาว	257
ไฟสว่างต่อเนื่อง 4 x สีขาว	286
ไฟสว่างต่อเนื่อง 5 x สีขาว	320

หลังจากทำงานด้วยความเร็วสายพานตามเป็นเวลานาน ควรปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในโหมดเครื่องเปล่าที่ความเร็วสายพานสูงสุดเป็นเวลาประมาณ 3 นาทีเพื่อระบายความร้อน

### การปิดสวิตช์เมื่อถูกระแทก



ระบบปิดการทำงานเมื่อเกิดการกระแทกที่ติดตั้งอยู่ภายในเครื่องจะปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าทันทีหลังจากเครื่องหล่นกระทบพื้น

### Impact Protection



เครื่องจะหยุดการทำงานทันทีเมื่อพบสิ่งกีดขวาง

### การป้องกันการรีสตาร์ท



ระบบป้องกันการกลับมาเดินเครื่องช่วยป้องกันไม่ให้เครื่องมือไฟฟ้าเริ่มทำงานใหม่โดยไม่มีการควบคุมหลังจากการจ่ายกระแสไฟขัดข้อง

เมื่อต้องการเริ่มทำงานอีกครั้ง ให้กลับสวิตช์เปิด-ปิด (10) ไปยังตำแหน่งปิด แล้วเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง

### ระบบอิเล็กทรอนิกส์คงที่



ระบบอิเล็กทรอนิกส์ของเครื่องมือไฟฟ้าจะรักษาความเร็วของหัวตะกร้อในคงที่ในช่วงความเร็วรอบที่ตั้งค่าไว้เมื่อใช้งานเครื่องมือเป็นบริเวณกว้าง วิธีนี้ช่วยรับประกันว่าเครื่องจะมีกำลังการทำงานที่สม่ำเสมอ

### แบตเตอรี่

Bosch จำหน่ายเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายไม่รวมแบตเตอรี่แพ็คเกจด้วยเช่นกัน คุณสามารถดูได้จากบรรจุภัณฑ์ว่า ขอบเขตการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของคุณมีแบตเตอรี่แพ็คเกจหรือไม่

### การชาร์จแบตเตอรี่

▶ **ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น** เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านี้เท่านั้นที่เข้าชุดกับแบตเตอรี่ลิเทียม ไอออน ของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

**หมายเหตุ:** แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนถูกจัดส่งโดยมีการชาร์จไฟบางส่วนตามระเบียบข้อบังคับด้านการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ก่อนใช้งานครั้งแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม

### การใส่แบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วเข้าในด้ามจับจนรูสึกเข้าล็อค

### การถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่แพ็คเกจ ให้กดแป้นปลดล็อคแบตเตอรี่และดึงแบตเตอรี่แพ็คเกจออกจากเครื่องมือไฟฟ้าอย่าใช้กำลังดึง

แบตเตอรี่แพ็คเกจการล็อก 2 ระดับเพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่แพ็คเกจหลุดออกมาหากกดแป้นปลดล็อคแบตเตอรี่โดยไม่ตั้งใจ เมื่อแบตเตอรี่ถูกบรรจุอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้า สปริงจะยึดแบตเตอรี่ให้เข้าตำแหน่ง

### ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

**หมายเหตุ:** ไม่ใช่แบตเตอรี่ทุกประเภทที่จะมีไฟแสดงระดับการชาร์จ

ไฟ LED สีเขียวของการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แสดงสถานะการชาร์จของแบตเตอรี่ ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัยที่ท่านสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จเฉพาะเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทเท่านั้น

กดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ ☺ หรือ ☹ เพื่อแสดงสถานะการชาร์จ ท่านสามารถกดได้แม้มือถือถอดแบตเตอรี่ออกแล้ว

หลังจากกดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้วไฟ LED ไม่ติดขึ้น แสดงว่าแบตเตอรี่พร้อมและต้องเปลี่ยนใหม่

สถานะการชาร์จแบตเตอรี่จะปรากฏบน User Interface (ดู "ไฟแสดงผล LED", หน้า 58)

### 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 %

### การตรวจหาความเสี่ยงต่อการเกิดขอมบพร่องของแบตเตอรี่

#### EXPERT18V... | EXBA18V...

นอกเหนือจากการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ยังสามารถแสดงความเสี่ยงต่อการเกิดขอมบพร่องของแบตเตอรี่ได้

เมื่อต้องการเปิดใช้งานฟังก์ชันนี้ ให้กดปุ่มแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ ค้างไว้ 3 วินาที ระบบจะวิเคราะห์แบตเตอรี่และแสดงสัญญาณการทำงานผ่านลักษณะของไฟที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จ จากนั้นจะแสดงผลลัพธ์ที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

**ไฟ LED 1 ดวง:** แบตเตอรี่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดขอมบพร่อง ประสิทธิภาพและเวลาการทำงานอาจลดลง ขอแนะนำให้เปลี่ยนแบตเตอรี่

**ไฟ LED 5 ดวง:** แบตเตอรี่อยู่ในสภาพดีและมีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดขอมบพร่อง

**ข้อควรทราบ:** ฟังก์ชันประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดขอมบพร่องของแบตเตอรี่มีการทำงานสองระดับและให้การประเมินสถานะที่ไม่ซับซ้อน แบตเตอรี่อาจได้รับการประเมินว่าอยู่ในสภาพดีหรืออยู่ในสถานะที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดขอมบพร่อง โดยไม่มีการแสดงสถานะของแบตเตอรี่เป็นคาเปอร์เซ็นต์

### ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ

เก็บรักษาแบตเตอรี่แพ็คในช่วงอุณหภูมิ  $-20^{\circ}\text{C}$  ถึง  $50^{\circ}\text{C}$  เท่านั้น อย่าปล่อยให้วางแบตเตอรี่แพ็คไว้ในรถยนต์ในช่วงฤดูร้อน

ท่าความสะอาดของระบบระบายอากาศเป็นครั้งคราวโดยใช้แปรงขนอ่อนที่แห้งและสะอาด หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่แพ็คมีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่แพ็คเสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่ อ่านและปฏิบัติตามข้อสั่งสำหรับการกำจัดขยะ

### การติดตั้ง

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

### การดูดฝุ่น/ซีลื้อ

หลีกเลี่ยงการทำงานในสถานะที่ไม่มีมาตรการสำหรับลดฝุ่นละออง

อุปกรณ์ดูดฝุ่นหรือกล่องเก็บฝุ่น/ถุงเก็บฝุ่นที่เหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงจากฝุ่นที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดูแลให้สถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี ใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสมเสมอ เมื่อมีการใช้งานกล่องเก็บฝุ่นให้ภายในอยู่อย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดไส้กรองเป็นประจำ เพื่อให้การดูดฝุ่นมีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อมีการใช้งานเครื่องดูดฝุ่น โปรดปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ต่อไป นี้ ปฏิบัติตามกฎหมายบังคับเกี่ยวกับวัสดุชิ้นงานที่มีการบังคับใช้ในประเทศของคุณ

- ▶ **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน** ฝุ่นสามารถถูกใหม่อย่างง่ายดาย

ข้อกำหนดเกี่ยวกับเครื่องดูดฝุ่น		
เส้นผ่านศูนย์กลางมาตรฐานที่แนะนำสำหรับท่อ	มม.	28
ความดันสูญญากาศที่จำเป็น <sup>A)</sup>	mbar	≥ 220
	hPa	≥ 220
อัตราการไหลที่จำเป็น <sup>A)</sup>	l/s	≥ 28
	m <sup>3</sup> /h	≥ 100.8
ประสิทธิภาพตัวกรองที่แนะนำ		ฝุ่นประเภท M <sup>B)</sup>

A) ค่ากำลังที่จุดต่อเครื่องดูดฝุ่นของเครื่องมือไฟฟ้า

B) ตามมาตรฐาน IEC/EN 60335-2-69

ปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้งานเครื่องดูดฝุ่น หยุดการทำงานชั่วคราวเมื่อกำลังของเครื่องดูดฝุ่นลดลง และแก๊สไอเสียเหตุที่ก่อให้เกิดความผิดปกติดังกล่าว

### การดูดฝุ่นในตัวพร้อมถุงเก็บฝุ่น

สำหรับการดำเนินงานเล็กน้อย คุณสามารถเชื่อมต่อถุงเก็บฝุ่น (อุปกรณ์เสริม) (11) ได้ เสียบขอต่อกับถุงผงให้แน่นเข้านขอต่อกับออก (5) ถายถุงเก็บฝุ่น (11) ออกให้หมดอย่างทันต่วงทีเพื่อให้การดูดฝุ่นมีประสิทธิภาพมากที่สุด

**การดูดฝุ่นด้วยเครื่องดูดฝุ่นภายนอก**

สวมท่อดูดฝุ่น เข็มบนท่อระบายออก (5)

ต่อท่อดูดฝุ่น เข้ากับเครื่องดูดฝุ่น กรุณาดูภาพรวมการเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นต่างๆ ในตอนท้ายของคู่มือการใช้งาน

เครื่องดูดฝุ่นต้องมีลักษณะการใช้งานที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุชิ้นงาน

ในการฉีดฝุ่นแห้งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่าง ยิ่งหรือจากท่อให้เกิดระเบิด ไทโซเครื่องดูดฝุ่นพิเศษ

**การเปลี่ยนสายพานกระดาดทราย (ดูภาพประกอบ A)**

- หมุนคันหนึบ (9) ออกจนสุด ตอนนี้อยู่สายพานกระดาดทราย (7) จะคลายออกและสามารถถอดออกมาได้
- ใส่สายพานกระดาดทรายเส้นใหม่ (7) เข้าไป ตรวจสอบให้แน่ใจว่าทิศทางลูกศรที่ด้านในสายพานกระดาดทราย ตรงกับทิศทางบนครอบเครื่องมือไฟฟ้า
- หมุนคันหนึบ (9) กลับเข้าตำแหน่งเดิม
- ยกเครื่องมือไฟฟ้าขึ้นและเปิดสวิตช์ การวิ่งของสายพานจะถูกปรับให้อยู่ตรงกลางโดยอัตโนมัติเมื่อเปิดสวิตช์เครื่อง และใน ระหว่างกระบวนการขัด

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายพานกระดาดทราย (7) ไม่เสียดสีกับครอบเครื่อง ตรวจสอบการวิ่งของสายพานอย่างสม่ำเสมอ และปรับด้วยปุ่มปรับ (8) หากจำเป็น

**การเลือกสายพานกระดาดทราย**

เลือกใช้สายพานกระดาดทรายชนิดต่างๆ กัน ตามประเภทวัสดุชิ้นงาน และตามความหนาบางที่ต้องการขัดออก

**ไฟแสดงผล LED**

ตารางต่อไปนี้จะอธิบายการแสดงผลของไฟ LED (1) ที่อาจปรากฏขึ้น

สี	สถานะ	ความหมาย/สาเหตุ	วิธีแก้ปัญหา
สีขาว	ไฟสว่างต่อเนื่อง (1 x ... 5 x)	ความเร็วสายพาน	(ดู "ความเร็วสายพาน", หน้า 56)
สีเขียว	ไฟสว่างต่อเนื่อง (2 x ... 5 x)	ชาร์จแบตเตอรี่แล้ว	(ดู "ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่", หน้า 56)
สีเหลือง	ไฟสว่างต่อเนื่อง (1 x)	แบตเตอรี่ใกล้หมด (ดู "ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่", หน้า 56)	เตรียมเปลี่ยนหรือชาร์จแบตเตอรี่
	ไฟสว่างต่อเนื่อง (5 x)	อุณหภูมิถึงขั้นวิกฤติ (มอเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ แบตเตอรี่)	ให้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในรอบเดินเบาและปล่อยให้เย็นตัวลง
สีแดง	ไฟสว่างต่อเนื่อง (1 x)	แบตเตอรี่หมดประจุ (ดู "ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่", หน้า 56)	เปลี่ยนหรือชาร์จแบตเตอรี่
	ไฟสว่างต่อเนื่อง (5 x)	เกิดความผิดปกติเกี่ยวกับระบบของเครื่องมือไฟฟ้า (ระบบปิดการทำงานเมื่อเกิดการกระแทก ระบบควบคุมการกระแทก หรือการติดขัด)	เริ่มการทำงานเครื่องมือไฟฟ้าใหม่ หรือนำแบตเตอรี่ออกแล้วใส่กลับเข้าไปอีกครั้ง

**การเลือกความเร็วสายพานล่วงหน้า**

คุณสามารถใช้ปุ่มความเร็วสายพาน (2) เพื่อปรับเพิ่มความเร็วของสายพาน และใช้ปุ่มความเร็วสายพาน (3) เพื่อ

		ขนาดเม็ด
<b>red:Wood</b>		40–320
<b>สำหรับวัสดุที่ทำงานไม่ทั้งหมด</b>		
สำหรับขัดหยาบ ต. ย. เช่น ไม้คานและ หยาบ	40, 60	
แผนกระดานที่ขรุขระไม่ราบเรียบ		
สำหรับขัดแต่งพื้นหน้าและปรับผิว	ปาน	80, 100,
ขรุขระเล็กน้อยให้เรียบ	กลาง	120, 150
สำหรับขัดสำเร็จและขัดละเอียดไม้เนื้อ ละเอียด	180,	
แข็ง	220,	
	280,	
	320	

**การปฏิบัติงาน****การเริ่มต้นปฏิบัติงาน****การเปิด-ปิดเครื่อง**

▶ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่านสามารถใช้งานสวิตช์เปิด-ปิดได้โดยไม่ต้องปล่อยตามจับ

**เปิดสวิตช์** เครื่องมือไฟฟ้าโดยกดสวิตช์เปิด-ปิด (10) และกดค้างไว้

**ล็อคสวิตช์เปิด-ปิด (10)** โดยกดสวิตช์เปิด-ปิดค้างไว้ และกดปุ่มล็อคสวิตช์เปิด-ปิด (4) เพิ่ม

**ปิดสวิตช์** เครื่องมือไฟฟ้าโดยปล่อยนิ้วจากสวิตช์เปิด-ปิด (10) ในกรณีที่สวิตช์เปิด-ปิด (10) ถูกล็อคอยู่ ใ้กดสวิตช์เปิด-ปิดก่อนและปล่อยนิ้ว

ปรับลดความเร็ว นอกจากนี้ คุณยังสามารถเลือกความเร็วสายพานที่ต้องใช้ในระหว่างการทำงานล่วงหน้าได้

ไฟ LED ที่ติดตั้ง	ความเร็วสายพาน
1-2	ต่ำ
1-4	ปานกลาง
1-5	สูง

อัตราแวงสั้นสะท้อนที่ต้องการขึ้นอยู่กับประเภทวัสดุชิ้นงาน และเงื่อนไขการทำงาน และสามารถกำหนดได้จาก การทดลองฝึกปฏิบัติ

### ภาพรวมในการใช้งาน

	การใช้งาน/วัสดุ	สารขัดเงา	ระดับความเร็วรอบ
การขัด	- การขัดสีเกาและแล็กเกอร์ออก	P60-P100	3-5
	- การขัดไม้		
การขัดระหว่างช่วง	- การขัดเทอร์โมพลาสติก	P60-P100	1-3
	- การขัดไม้และไมวีเนียร์ก่อนเคลือบแล็กเกอร์	P120-P180	4-5
	- ความเสียหายของขอบที่ชิ้นส่วนไม้		
	- การขัดผิวไม้ให้เรียบก่อนเคลือบสี		
	- การขัดแล็กเกอร์ระหว่างช่วงและการขัดก่อนเคลือบแล็กเกอร์	P220-P280	1-3
การขัดแบบละเอียด	- การขัดไม้	P150-P180	4-5
	- การขัดขอบไม้เนื้อแข็งและไมวีเนียร์		
	- การขัดแล็กเกอร์บนพื้นผิวและขอบที่เคลือบสี	P240-P320	1-3

### ข้อแนะนำในการทำงาน

การเลือกสายพานกระดาษทรายและความเร็วของสายพานที่ ตั้งไว้ล่วงหน้าคือปัจจัยหลักที่กำหนดคุณภาพพื้นผิวและอัตรา การขัดออก ยิ่งสายพานมีความเร็วสูง ยิ่งขัดออกได้มาก และพื้นผิวที่ขัดยิ่งมีความละเอียดมาก

สายพานกระดาษทรายสภาพดีเท่านั้นที่จะขัดได้ดีและทำให้ เครื่องมือไฟฟ้ามีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น

ทำงานโดยใช้แรงกดขัดน้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ทั้งนี้เพื่อยืด อายุการใช้งานของสายพานกระดาษทราย นำหนักของเครื่องมือ ไฟฟ้าเองเพียงพอสำหรับการขัดที่ดี การเพิ่มแรงกดขัดมากเกินไปจะไม่เพิ่มประสิทธิภาพการขัด แต่จะทำให้เครื่องมือ ไฟฟ้าและสายพานกระดาษทรายสึกหรอมากขึ้น

จับเครื่องมือไฟฟ้าเข้าหาชิ้นงานเฉพาะเมื่อเครื่องมือเปิดสวิตช์อยู่ เท่านั้น ทำงานโดยป้อนเครื่องไปข้างหน้าด้วยความเร็วปาน กลาง และขัดเป็นแนวขนานและทับซ้อนเส้นทางขัด ขัดตาม ทิศทางของเส้นใย การขัดขวางลายทำให้ได้ผลขัดที่ไม่เรียบ

โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อขัดเคลือบเงาจากค้ำ เคลือบเงาอาจ หลอมละลายและทำให้พื้นผิวของชิ้นงานและสายพาน กระดาษทรายเหมือนเลอะได้ ดังนั้นให้ทำงานพร้อมการดูดฝุ่น ออก

สายพานกระดาษทรายที่ขัดโลหะไปแล้ว ไม่ควรนำมาขัดวัสดุ ประเภทอื่น

ใช้เฉพาะอุปกรณ์ขัดของแท้ Bosch เท่านั้น

เก็บรักษาสายพานกระดาษทรายโดยการแขวนไว้เท่านั้น และ อย่าพับองเพราะจะทำให้สายพานใช้งานไม่ได้

ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำให้อัตราแวงสั้นสะท้อน ขณะไม่ได้ใช้งานและขณะไหลตมี้ค่าเกือบคงที่ และทำให้ได้ ประสิทธิภาพการทำงานที่สม่ำเสมอ

หลังทำงานเป็นเวลานานที่อัตราแวงต่ำ ต้องทำให้เครื่องเย็น ลงโดยปล่อยให้วิ่งตัวเปล่าที่อัตราแวงสูงสุดนานประมาณ 3 นาที

กรอบขัด (อุปกรณ์ประกอบ) ช่วยให้สามารถขัดออกได้ อย่างสม่ำเสมอและควบคุมได้ เมื่อขัดระบบพื้นผิวไม้ขนาดใหญ่กว่า

### การบำรุงรักษาและการบริการ

#### การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า ก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การ บำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น)** เนื่องจากการทำงาน สวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิด ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

▶ **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ**

ใช้แปรงปัดผงขัดที่ติดแน่นออก

#### การเปลี่ยนแผ่นโลหะ (คุณภาพประกอบ B)

แผ่นโลหะ (13) จะถูกขันยึดบนแผ่นสีกหลาดขนแกะ (14) และช่วยใหรูปแบบการขัดมีประสิทธิภาพสูงสุด

แผ่นโลหะ (13) อาจสึกหรอตามปริมาณการใช้งาน สำหรับการ เปลี่ยนแผ่นโลหะ (13) ให้นำสายพานกระดาษทราย (7) ออก คลายสกรูที่แผ่นโลหะ (13) แล้วเปลี่ยนแผ่นโลหะ หลังจากจัดวางสายพานกระดาษทรายแล้ว ให้ปรับแนวล้อ สายพานให้ตรงกัน (ดู "การเปลี่ยนสายพานกระดาษทราย (ดู ภาพประกอบ A)", หน้า 58)

#### การเปลี่ยนแผ่นนำ (อุปกรณ์เสริม) (คุณภาพประกอบ C)

แผ่นนำ (15) (อุปกรณ์เสริม) จะถูกขันยึดบนแผ่นโลหะ (13) และช่วยใหรูปแบบการขัดมีประสิทธิภาพสูงสุด

แผ่นน้ำ (15) อาจลึกลงตามปริมาณการใช้งาน สำหรับการเปลี่ยนแผ่นน้ำ (15) ให้นำสายพานกระดาษทราย (7) ออก คลายสลักที่แผ่นน้ำ (15) แล้วเปลี่ยนแผ่นน้ำ หลังจากจัดวางสายพานกระดาษทรายแล้ว ให้ปรับแนวล้อสายพานให้ตรงกัน (ดู "การเปลี่ยนสายพานกระดาษทราย (ดู ภาพประกอบ A)", หน้า 58)

## การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

### ไทย

โทร: +66 2012 8888

คุณสามารถดูคู่มือไปยังที่อยู่ฝ่ายบริการและเงื่อนไขการรับประกันได้ในหน้าสุดท้ายของเอกสาร

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

### การกำจัดขยะ

เครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่แพ็ค อุปกรณ์ประกอบ และทึบที่ถอดออกมาไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่ที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ลงในขยะบ้าน!

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**

## 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.**

dilakukan. Perkakas listrik yang sesuai akan bekerja dengan lebih baik dan aman sesuai tujuan penggunaan.

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

#### Penggunaan dan pemeliharaan perkakas baterai

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

**kontak secara tidak disengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, segera hubungi bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai dapat menyebabkan iritasi atau luka bakar.

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

#### Servis

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

#### Petunjuk keselamatan untuk gerinda

- ▶ **Pegang perkakas listrik pada permukaan gagang isolator karena permukaan pengampelas dapat bersentuhan dengan kabelnya sendiri.** Memotong kabel yang dialiri listrik dapat menyebabkan bagian logam perkakas listrik dialiri listrik, sehingga berisiko mengakibatkan sengatan listrik pada operator.
- ▶ **Hanya gunakan perkakas listrik untuk melakukan penggerindaan kering.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya kontak listrik.
- ▶ **Nyalakan perkakas listrik hanya ketika perkakas listrik menyentuh benda kerja dan matikan setelah perkakas listrik diangkat dari benda kerja.** Perkakas listrik dapat bergerak secara tiba-tiba.
- ▶ **Jangan menyentuh sabuk gerinda yang sedang bergerak.** Terdapat risiko cedera.
- ▶ **Gunakan sarung tangan pelindung dan jangan menyentuh sabuk gerinda yang sedang bergerak.** Terdapat risiko cedera.
- ▶ **Pastikan tidak ada orang yang terkena bahaya percikan api. Jauhkan material yang mudah terbakar dari sekitar perkakas listrik.** Penggerindaan logam akan menghasilkan percikan api.
- ▶ **Waspada terhadap risiko terbakar! Hindari benda kerja dan gerinda agar tidak menjadi terlalu panas. Kosongkan kontainer debu sebelum Anda menghentikan pekerjaan sementara.** Debu penggerindaan pada kantong debu, microfilter, kantong kertas (atau pada kantong filter atau filter pengisap debu) dapat terbakar dengan sendirinya pada kondisi tertentu,

misalnya akibat percikan api saat menggerinda logam. Khususnya, terdapat bahaya jika debu penggerindaan tercampur dengan sisa cat, sisa poliuretana, atau bahan kimia lainnya dan benda kerja dalam keadaan panas setelah penggerindaan dalam waktu yang lama.

- ▶ **Bersihkan lubang ventilasi pada perkakas listrik secara rutin.** Kipas angin motor menarik debu ke dalam rumah dan debu logam dalam jumlah yang besar dan listrik bisa mengakibatkan bahaya.
- ▶ **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.

- ▶ **Tunggu perkakas listrik hingga berhenti sebelum meletakkannya.**
- ▶ **Gunakan alat kerja dengan aman.** Benda yang ditahan dalam alat pemegang atau bais lebih aman daripada benda yang dipegang dengan tangan.

## 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 digunakan untuk mengampelas permukaan yang kering – dengan kinerja pembersihan yang tinggi – pada kayu, plastik, logam, permukaan berdempul dan dicat.

### Ilustrasi komponen

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

- (1) Indikator LED untuk kecepatan sabuk pita (putih) dan level pengisian daya baterai (hijau)
  - (2) Tombol untuk meningkatkan kecepatan sabuk pita
  - (3) Tombol untuk mengurangi kecepatan sabuk pita
  - (4) Tombol pengunci untuk tombol on/off
  - (5) Saluran pembuangan
  - (6) Gagang tambahan (permukaan genggam berisolator)
  - (7) Pita ampelas
  - (8) Kenop penyetelan untuk putaran sabuk pita
  - (9) Tuas penjepit untuk pita ampelas
  - (10) Tombol on/off
  - (11) Kantong debu
  - (12) Gagang (permukaan genggam berisolator)
  - (13) Metal plate
  - (14) Wool felt
  - (15) Sliding plate<sup>a)</sup>
- a) **Aksesori ini tidak termasuk dalam lingkup pengiriman standar.**

### Data teknis

Mesin ampelas pita	GBS18V-75	
Nomor seri		<b>3 601 CC2 0..</b>
Tegangan nominal	V <sup>~</sup>	18
Kecepatan sabuk pita tanpa beban <sup>A)</sup>	m/min	200–320
Panjang pita ampelas	mm	533
Lebar pita ampelas	mm	75
Pemilihan awal kecepatan sabuk pita		●
Sambungan untuk ekstraksi otomatis/eksternal		●
Impact Protection		●
Kontrol benturan		●
Perlindungan terhadap start ulang		●
Kontrol elektronik konstan		●
Berat <sup>B)</sup>	kg	2,7
Suhu sekitar yang direkomendasikan saat pengisian daya	°C	0 ... +35
Suhu sekitar yang diizinkan saat pengoperasian <sup>C)</sup> dan saat penyimpanan	°C	-20 ... +50
Baterai yang kompatibel		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Mesin ampelas pita	GBS18V-75
Baterai yang direkomendasikan untuk performa penuh	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Rekomendasi pengisi daya	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/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](http://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](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Kecepatan sabuk pita

Kecepatan sabuk pita yang diperlukan juga dapat dipilih terlebih dulu bahkan selama pengoperasian menggunakan dua tombol untuk pemilihan awal kecepatan sabuk pita **(2)** dan **(3)**. Kecepatan sabuk pita yang diperlukan bergantung pada material dan kondisi pengerjaan serta dapat ditetapkan melalui uji coba praktis.

LED	[min <sup>-1</sup> ]
Lampu permanen putih 1 x	200
Lampu permanen putih 2 x	228
Lampu permanen putih 3 x	257
Lampu permanen putih 4 x	286
Lampu permanen putih 5 x	320

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

### Penonaktifan akibat benturan



Perkakas listrik akan dimatikan dengan fitur penonaktifan akibat benturan yang terintegrasi ketika perkakas terjatuh.

### Impact Protection



Alat akan berhenti secara otomatis saat terdapat penghalang.

### Pelindung terhadap start ulang



Pelindung terhadap start ulang mencegah perkakas listrik beroperasi kembali secara tidak terkendali setelah suplai daya listrik terputus.

Untuk **mengoperasikan kembali** perkakas, atur tombol on/off **(10)** ke posisi mati lalu hidupkan kembali perkakas listrik.

### Kontrol elektronik konstan



Perangkat elektronik pada perkakas listrik menjaga kecepatan putaran tongkat pengaduk tetap konstan dalam rentang yang ditentukan pada beragam rentang beban. Hal ini menjamin hasil kerja yang merata.

## 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 melepas baterai dan keluarkan baterai. **Jangan melepas baterai dengan paksa.** Baterai memiliki 2 level penguncian untuk mencegah baterai terlepas saat tombol melepas 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.

Level pengisian daya baterai juga ditampilkan pada User Interface (lihat „Indikator LED“, Halaman 65).

**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  $-20^{\circ}\text{C}$  hingga  $50^{\circ}\text{C}$ . Janganlah meletakkan baterai di dalam mobil, misalnya pada musim panas. Bersihkanlah 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.

**Pemasangan**

► **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.

**Pengisapan debu/serbuk**

Hindari bekerja tanpa tindakan pengurangan debu. Sistem pengisap debu atau kotak/kantong debu yang sesuai dapat mengurangi polusi debu yang berbahaya bagi kesehatan. Pastikan tempat kerja memiliki ventilasi yang baik. Selalu gunakan perlindungan pernapasan yang sesuai. Saat menggunakan kotak debu, kosongkan tepat waktu dan bersihkan elemen filter secara berkala untuk memastikan pengisapan debu yang optimal.

Saat menggunakan pengisap debu, harap perhatikan ketentuan yang tercantum di bawah ini. Patuhi peraturan yang berlaku di negara Anda untuk material yang akan diproses.

► **Hindari debu yang banyak terkumpul di tempat kerja.**

Debu dapat tersulut dengan mudah.

Ketentuan alat pengisap		
Rekomendasi diameter nominal slang	mm	<b>28</b>
Tekanan negatif yang diperlukan <sup>A)</sup>	mbar hPa	$\geq 220$ $\geq 220$
Laju aliran yang diperlukan <sup>A)</sup>	l/s m <sup>3</sup> /h	$\geq 28$ $\geq 100,8$
Rekomendasi efisiensi filter		Kategori debu M <sup>P)</sup>

A) Nilai daya pada sambungan alat pengisap perkakas listrik

B) Berdasarkan IEC/EN 60335-2-69

Silakan lihat petunjuk penggunaan alat pengisap. Jika daya isap berkurang, hentikan pekerjaan dan hilangkan penyebabnya.

**Ekstraksi otomatis dengan kantong debu**

Saat melakukan pengerjaan yang lebih ringan, kantong debu (aksesori) **(11)** dapat disambungkan. Pasang nozel kantong debu dengan kuat ke saluran pembuangan **(5)**. Kosongkan kantong debu **(11)** tepat pada waktunya untuk memastikan ekstraksi debu yang optimal.

**Ekstraksi debu eksternal**

Pasang slang pengisap pada saluran pembuangan **(5)**.

Sambungkan slang pengisap dengan pengisap debu. Ikhtisar untuk menyambungkan berbagai pengisap debu dapat dilihat di bagian akhir panduan ini.

Mesin pengisap debu harus sesuai dengan bahan yang dikerjakan.

Gunakanlah mesin pengisap khusus saat mengisap debu yang sangat berbahaya bagi kesehatan, pemicu kanker, atau debu yang sangat kering.

### Mengganti pita ampelas (lihat gambar A)

- Ayunkan tuas penjepit **(9)** sepenuhnya. Pita ampelas **(7)** kini telah kendur dan dapat dilepas.
- Pasang pita ampelas **(7)** yang baru. Pastikan arah tanda panah pada sisi dalam pita ampelas dan housing perkakas listrik telah disesuaikan.
- Ayunkan tuas penjepit **(9)** kembali ke posisi awal.
- Angkat dan nyalakan perkakas listrik. Pita akan terpusatkan secara otomatis saat perkakas listrik dinyalakan selama proses pengampelasan.

Pastikan pita ampelas **(7)** tidak terjepit dan terlindas pada housing. Periksa pita ampelas secara berkala lalu atur pita ampelas dengan knop penyetelan **(8)** jika perlu.

### Memilih pita ampelas

Menyesuaikan bahan yang dikerjakan dan pengikisan permukaan yang diinginkan, terdapat berbagai pita ampelas:

Butiran
<b>red:Wood</b> 40–320

**Untuk pengerjaan pada semua material berbahan kayu**

### Indikator LED

Tabel berikut menjelaskan indikator LED **(1)** yang memungkinkan.

Warna	Status	Arti/penyebab	Solusi
Putih	Lampu permanen (1 x ... 5 x)	Kecepatan sabuk pita	(lihat „Kecepatan sabuk pita“, Halaman 63)
Hijau	Lampu permanen (2 x ... 5 x)	Baterai telah terisi daya	(lihat „Indikator level pengisian daya baterai“, Halaman 63)
Kuning	Lampu permanen (1 x)	Baterai hampir kosong (lihat „Indikator level pengisian daya baterai“, Halaman 63)	Segera ganti atau isi daya baterai
	Lampu permanen (5 x)	Suhu kritis tercapai (motor, elektronik, baterai)	Operasikan perkakas listrik pada posisi idle dan biarkan mendingin
Merah	Lampu permanen (1 x)	Baterai habis (lihat „Indikator level pengisian daya baterai“, Halaman 63)	Ganti atau isi daya baterai
	Lampu permanen (5 x)	Perkakas listrik mengalami kesalahan sistem (penonaktifan akibat benturan, kontrol benturan, atau kemacetan)	Mulai ulang perkakas listrik atau lepaskan dan pasang kembali baterai.

### Pemilihan awal kecepatan sabuk pita

Kecepatan sabuk pita dapat ditingkatkan dengan tombol untuk kecepatan sabuk pita **(2)** dan dapat dikurangi dengan tombol untuk pengurangan kecepatan sabuk pita **(3)**. Kecepatan sabuk pita yang diperlukan juga dapat dipilih terlebih dulu selama pengoperasian.

LED yang menyala	Kecepatan sabuk pita
1–2	rendah
1–4	sedang

### Butiran

Untuk pengampelasan awal, misalnya pada balok dan papan yang kasar dan tidak rata	kasar	40, 60
Untuk pengampelasan permukaan dan untuk meratakan permukaan yang tidak rata	sedang	80, 100, 120, 150
Untuk pengampelasan halus dan pengampelasan akhir pada kayu yang keras	halus	180, 220, 280, 320

## Penggunaan

### Cara penggunaan

#### Menghidupkan/mematikan perkakas listrik

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

Untuk **menyalakan** perkakas listrik, tekanlah switch on/off **(10)** dan tahan.

Untuk **mengunci** tombol on/off **(10)**, tekan dan tahan tombol lalu tekan tombol kunci **(4)**.

Untuk **menonaktifkan** perkakas listrik, lepaskan tombol on/off **(10)**. Jika tombol on/off terkunci **(10)**, tekan terlebih dahulu tombol tersebut, kemudian lepaskan.

LED yang menyala	Kecepatan sabuk pita
1–5	tinggi

Banyaknya getaran yang diperlukan tergantung pada bahan yang dikerjakan dan syarat-syarat kerja dan dapat ditentukan dengan melakukan uji coba sebelumnya.

Kontrol elektronik konstan menjaga jumlah getaran hampir tetap konstan saat dalam kondisi idle dan kondisi bermuatan serta memastikan performa pengerjaan yang sama.

Setelah perkakas listrik digunakan dalam waktu yang lama dengan jumlah getaran yang rendah, perkakas listrik

sebaiknya dibiarkan mendingin dengan cara membiarkannya

beroperasi dengan jumlah getaran maksimal dalam kecepatan idle selama sekitar 3 menit.

### Ikhtisar aplikasi

Aplikasi/material	Ampelas	Tingkat kecepatan putaran	
<b>Pengampelasan</b>	– Pengampelasan warna dan cat lama	P60 – P100	3 – 5
	– Pengampelasan pada kayu		
	– Pengampelasan pada bahan termoplastik	P60 – P100	1 – 3
<b>Pengampelasan menengah</b>	– Pengampelasan pada kayu dan venir sebelum pengecatan	P120 – P180	4 – 5
	– Penghalusan tepi pada bagian kayu		
	– Menghaluskan permukaan kayu sebelum pewarnaan		
	– Pengampelasan pernis menengah dan pengampelasan prapernis	P220 – P280	1 – 3
	– Pengampelasan pernis menengah pada bagian tepi		
<b>Pengampelasan halus</b>	– Pengampelasan pada kayu	P150 – P180	4 – 5
	– Pengampelasan pada tepi kayu solid dan tepi venir		
	– Pengampelasan pernis pada permukaan dan tepi yang diwarnai	P240 – P320	1 – 3

### Petunjuk pengoperasian

Kinerja pembersihan saat mengampelas dan kualitas akhir pada dasarnya ditentukan dengan pemilihan pita ampelas dan kecepatan pita yang telah dipilih sebelumnya. Semakin cepat kecepatan pita, semakin banyak material yang dibersihkan dan semakin halus permukaan yang diampelas. Hanya dengan pita ampelas yang terbaik yang memberikan hasil pengampelasan yang baik dan membuat perkakas listrik awet lebih lama.

Bekerjalah dengan tekanan serendah mungkin supaya pita ampelas tahan lebih lama. Beban berat perkakas listrik cukup untuk memberikan hasil pengampelasan yang bagus. Peningkatan tekanan berlebih tidak membuat kinerja pengampelasan menjadi lebih tinggi, namun akan meningkatkan keausan pada perkakas listrik dan pita ampelas.

Letakkan perkakas listrik yang telah dinyalakan sebelumnya pada permukaan yang akan dikerjakan. Bekerjalah dengan gerak umpan yang sedang dan lakukan proses pengampelasan dengan gerakan mendorong secara sejajar dan tumpang tindih terhadap permukaan yang dikerjakan. Lakukan pengampelasan pada permukaan kayu searah dengan arah butiran karena apabila mengampelas berlawanan arah butiran akan menghasilkan bentuk yang tidak rata.

Terutama saat mengampelas sisa cat, cat dapat meleleh dan mengotori permukaan benda yang dikerjakan dan pita ampelas. Oleh karena itu, bekerjalah dengan alat pengisap debu.

Pita ampelas yang telah siap digunakan untuk pengerjaan logam tidak lagi boleh digunakan untuk mengerjakan bahan lainnya.

Hanya gunakan aksesori pengampelasan **Bosch** yang asli.

Saat menyimpan pita ampelas, gantungkan selalu pita dan jangan dilipat karena jika dilipat, pita tidak lagi dapat digunakan.

Bingkai ampelas (aksesori) memungkinkan kinerja pembersihan yang terkendali dan teratur dapat dilakukan saat mengerjakan permukaan kayu yang lebih besar.

## 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.**

Bersihkan debu ampelas yang lengket dengan menggunakan kuas.

### Mengganti metal plate (lihat gambar B)

Metal plate (13) disekrup ke wool felt (14) sehingga memungkinkan pola pengampelasan yang optimal.

Metal plate (13) dapat mengalami keausan tergantung intensitas penggunaan. Lepas pita ampelas (7) untuk mengganti metal plate (13). Lepas sekrup metal plate (13) lalu pasang kembali.

Setelah memasang pita ampelas, sesuaikan putaran pita (lihat „Mengganti pita ampelas (lihat gambar A)“, Halaman 65).

**Mengganti sliding plate (aksesori) (lihat gambar C)**

Sliding plate (15) (aksesori) disekrup ke metal plate (13) sehingga memungkinkan pola pengampelasan yang optimal. Metal plate (15) dapat mengalami keausan tergantung intensitas penggunaan. Lepas sliding plate (15) untuk mengganti pita ampelas (7). Lepas sekrup sliding plate (15) lalu pasang kembali.

Setelah memasang pita ampelas, sesuaikan putaran pita (lihat „Mengganti pita ampelas (lihat gambar A)“, Halaman 65).

**Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan****Indonesia**

Tel.: (021) 3005 5800

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 để cập đến sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay của bạn, loại sử dụng điện nguồn (có dây cắm điện) hay vận hành bằng pin (không dây cắm điện).

**Khu vực làm việc an toàn**

- ▶ **Giữ nơi làm việc sạch và đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn và tối tăm dễ gây ra tai nạn.
- ▶ **Không vận hành dụng cụ điện cầm tay trong môi trường dễ gây nổ, chẳng hạn như nơi có chất lỏng dễ cháy, khí đốt hay rác.** Dụng cụ

điện cầm tay tạo ra các tia lửa nên có thể làm rác bén cháy hay bốc khói.

- ▶ **Không để trẻ em hay người đến xem đứng gần khi vận hành dụng cụ điện cầm tay.** Sự phân tâm có thể gây ra sự mất điều khiển.

**An toàn về điện**

- ▶ **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 dược phẩm gây ra. Một thoáng mất tập trung khi đang vận hành dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích nghiêm trọng cho bản thân.
- ▶ **Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân.** Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt. Trang bị bảo hộ như khẩu trang, giày chống trượt, nón bảo hộ, hay dụng cụ bảo vệ tai khi được sử dụng đúng nơi đúng chỗ sẽ làm giảm nguy cơ thương tật cho bản thân.
- ▶ **Phòng tránh máy khởi động bất ngờ.** Bảo đảm công tắc máy ở vị trí tắt trước khi cắm vào nguồn điện và/hay lắp pin vào, khi nhắc máy lên hay khi mang xách máy. Ngáng ngón tay vào công tắc máy để xách hay kích hoạt dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở dễ dẫn đến tai nạn.
- ▶ **Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.
- ▶ **Không rướn người.** Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và thẳng bằng. Điều này tạo cho việc điều khiển dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.
- ▶ **Trang phục thích hợp.** Không mặc quần áo rộng lủng thụng hay mang trang sức. Giữ tóc và quần áo xa khỏi các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng lủng thụng, 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 độ hại liên quan đến bụi gây ra.
- ▶ **Không để thói quen do sử dụng thường xuyên dụng cụ khiến bạn trở nên chủ quan và bỏ qua các quy định an toàn dụng cụ.** Một hành vi bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng chỉ trong tích tắc.

### Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay

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

### Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin

- ▶ **Chỉ được sạc pin lại với bộ nạp điện do nhà sản xuất chỉ định.** Bộ nạp điện thích hợp cho một loại pin có thể gây nguy cơ cháy khi sử dụng cho một loại pin khác.
- ▶ **Chỉ sử dụng dụng cụ điện cầm tay với loại pin được thiết kế đặt 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 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.

### Các hướng dẫn an toàn cho máy mài

- ▶ **Cắm dụng cụ điện tại các bề mặt cầm nắm có cách điện, vì bề mặt phun cát có thể chạm vào chính dây điện của thiết bị.** Cắt một dây "có điện" có thể làm cho các phần kim loại hở của dụng cụ điện cầm tay có điện và có thể gây ra điện giật cho người vận hành.
- ▶ **Chỉ sử dụng dụng cụ điện để mài khô.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Chỉ dẫn dụng cụ điện đã bật vào phôi gia công và chỉ tắt sau khi bạn nhắc nó ra khỏi phôi gia công.** Dụng cụ điện có thể chuyển động đột ngột.
- ▶ **Không chạm vào dây đai nhám đang chạy.** Việc này bao gồm nguy hiểm gây thương tích.
- ▶ **Hãy mang găng tay bảo vệ và không chạm vào dây đai nhám đang chạy.** Việc này bao gồm nguy hiểm gây thương tích.
- ▶ **Đảm bảo rằng không có người bị nguy hiểm do tia lửa điện bay ra. Loại bỏ các vật liệu dễ cháy từ gần đó.** Khi mài kim loại sẽ xuất hiện tia lửa điện bay ra.

- ▶ **Chú ý nguy cơ cháy! Tránh quá nhiệt vật liệu mài và máy mài. Luôn xả rỗng thùng chứa bụi trước khi tạm dừng làm việc.** Bụi mài trong túi chứa bụi, bộ vi lọc, túi giấy (hoặc trong bộ lọc kiểu túi hoặc bộ lọc của máy hút bụi) có thể tự đánh lửa dưới các điều kiện không phù hợp, như tia lửa điện bay ra khi mài kim loại. Có nguy hiểm đặc biệt, nếu bụi mài trộn với các căn sơn, căn polyurethane hoặc những chất hóa học khác và vật liệu mài nóng lên sau thời gian dài hoạt động.
- ▶ **Thường xuyên làm sạch các khe thông gió của dụng cụ điện.** Quạt gió motor sẽ kéo bụi nằm trong vỏ máy ra và sự tích tụ quá nhiều bột kim loại có thể gây nên các nguy hiểm về điện.
- ▶ **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 bắn, nước, và sự ẩm ướt.** Có nguy cơ

nổ và chập mạch.

- ▶ **Luôn luôn đợi cho máy hoàn toàn ngừng hẳn trước khi đặt xuống.**
- ▶ **Kẹp chặt vật gia công.** Vật gia công được kẹp bằng một thiết bị kẹp hay bằng êtô thì vững chắc hơn giữ bằng tay.

## Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật



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

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

### Sử dụng đúng cách

Máy được thiết kế để mài bề mặt khô – ở tốc độ gia công cao – đối với vật liệu gỗ, nhựa mù, kim loại, chất trám độn cũng như các bề mặt đã sơn phủ.

### 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) Đèn thị LED cho tốc độ băng tải (màu trắng) và mức sạc pin (màu xanh lá)
  - (2) Nút tăng tốc độ băng tải
  - (3) Nút hạ tốc độ băng tải
  - (4) Nút khóa giữ chế độ tự-chạy của công tắc bật/tắt
  - (5) Lỗ thoát
  - (6) Tay nắm phụ (có bề mặt nắm cách điện)
  - (7) Dây đai nhám
  - (8) Núm điều chỉnh sự vận hành của băng tải
  - (9) Cần khóa gài giấy nhám băng
  - (10) Công tắc Bật/Tắt
  - (11) Túi đựng bụi
  - (12) Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)
  - (13) Tấm kim loại
  - (14) Phốt
  - (15) Tấm hướng dòng<sup>a)</sup>
- a) Phụ kiện này không thuộc phạm vi giao hàng tiêu chuẩn.

### Thông số kỹ thuật

Máy Chà Nhám Băng	GBS18V-75	
Mã số máy		<b>3 601 CC2 0..</b>
Điện thế danh định	V <sub>~</sub>	18
Tốc độ chạy không tải của băng tải <sup>A)</sup>	m/min	200–320
Chiều dài giấy nhám băng	mm	533
Chiều rộng giấy nhám băng	mm	75
Chọn trước tốc độ băng tải		●
Nối với máy hút bụi nằm trong/ngoài máy		●
Impact Protection		●
Kiểm soát tác động		●
Chống sự khởi động lại		●
Bộ phận điều áp điện tử		●
Trọng lượng <sup>B)</sup>	kg	2,7
Nhiệt độ môi trường được khuyến nghị khi sạc	°C	0 ... +35
Nhiệt độ môi trường cho phép trong quá trình vận hành <sup>C)</sup> và trong quá trình lưu trữ	°C	-20 ... +50

Máy Chà Nhám Bàng	GBS18V-75
Pin tương thích	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Pin được khuyến nghị dùng cho công suất tối đa	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Thiết bị nạp 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 **GBA 18V 4.0Ah**

B) Không pin (tìm trong lượng pin tại [www.bosch-professional.com](http://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](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Tốc độ băng tải

Với hai nút để chọn trước tốc độ băng tải (2) và (3), bạn có thể chọn trước tốc độ băng tải cần thiết cả khi đang vận hành. Tốc độ băng tải cần có tùy thuộc vào vật liệu và điều kiện hoạt động, và có thể xác định được bằng thử nghiệm thực tế.

Đèn LED	[phút]
Đèn sáng liên tục 1 x màu trắng	200
Đèn sáng liên tục 2 x màu trắng	228
Đèn sáng liên tục 3 x màu trắng	257
Đèn sáng liên tục 4 x màu trắng	286
Đèn sáng liên tục 5 x màu trắng	320

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

### Ngắt va chạm



Mạch ngắt va chạm tích hợp sẽ ngắt dụng cụ điện, ngay khi nó va vào sàn sau khi rơi xuống.

### Impact Protection



Thiết bị sẽ tự động dừng lại khi gặp chướng ngại vật.

### Chống sự khởi động lại



Sự bảo vệ sự tái khởi động ngăn ngừa sự khởi động không được chủ động kiểm soát của máy sau khi mất điện.

Để **vận hành lại** hãy đưa công tắc Bật/Tắt (10) vào vị trí tắt và bật lại dụng cụ điện.

### Bộ phận điều áp điện tử



Các thiết bị điện tử của dụng cụ điện giữ cho tốc độ dụng cụ pha trộn không đổi trong khoảng đã cài đặt trên phạm vi tải rộng. Điều này đảm bảo công suất làm việc đồng đều.

### Pin

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

### Sạc pin

► **Chỉ sử dụng bộ sạc được để 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.

Mức sạc pin cũng được hiển thị trên giao diện người dùng (xem „Hiển thị LED“, Trang 72).

#### Loại pin GBA 18V... | GBA18V...



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

#### Loại pin ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Điện dung
Đèn sáng liên tục 5x màu xanh lá	80–100 %
Đèn sáng liên tục 4x màu xanh lá	60–80 %
Đèn sáng liên tục 3x màu xanh lá	40–60 %
Đèn sáng liên tục 2x màu xanh lá	20–40 %
Đèn sáng liên tục 1x màu xanh lá	5–20 %
Đèn nhấp nháy 1x 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  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  và  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ . 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 giám sát đáng kể thời gian hoạt động sau khi nạp điện chỉ rõ rằng pin hợp khối đã hết công dụng và phải được thay.

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

## Sự lắp vào

► **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.

### Hút Dăm/Bụi

Tránh làm việc mà không các biện pháp giảm bụi. Thiết bị hút hoặc hộp bụi/túi chứa bụi phù hợp sẽ giúp giảm thiểu ô nhiễm bụi gây hại cho sức khỏe. Tạo không khí thông thoáng nơi làm việc. Luôn sử dụng mặt nạ phòng độc phù hợp. Khi sử dụng hộp bụi, hãy xả rỗng hộp bụi đúng lúc và vệ sinh thường xuyên ruột bộ lọc để đảm bảo hút bụi tối ưu.

Khi sử dụng máy hút bụi, hãy lưu ý các yêu cầu được nêu dưới đây. Tuân thủ các quy định của quốc gia bạn liên quan đến loại vật liệu gia công.

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

#### Các yêu cầu về máy hút bụi

Đường kính danh định được khuyến nghị của ống mềm	mm	<b>28</b>
Chân không cần thiết <sup>A)</sup>	mbar hPa	$\geq$ <b>220</b> $\geq$ <b>220</b>
Lưu lượng cần thiết <sup>A)</sup>	l/s m <sup>3</sup> /h	$\geq$ <b>28</b> $\geq$ <b>100,8</b>
Hiệu quả bộ lọc được khuyến nghị		Mức bụi M <sup>B)</sup>

A) Giá trị công suất tại đầu nối máy hút bụi của dụng cụ điện

B) Theo IEC/EN 60335-2-69

Hãy lưu ý hướng dẫn về máy hút bụi. Nếu công suất hút giảm, hãy ngừng công việc và loại bỏ nguyên nhân.

### Tự hút với túi chứa bụi

Khi làm những công việc nhỏ hơn, bạn có thể kết nối túi đựng bụi (Phụ kiện) **(11)**. Cắm chặt miệng túi đựng bụi vào vòi xả **(5)**. Hãy xả sạch túi đựng bụi **(11)** kịp thời để việc hút bụi được duy trì tối ưu.

### Máy Hút Bụi Ngoài

Cắm ống hút vào vòi xả **(5)**.

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

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

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

### Thay dây đai nhám (xem Hình A)

- Xoay tay gạt siết (9) ra hoàn toàn. Lúc này dây đai nhám (7) đã lỏng và có thể tháo được.
- Hãy lắp dây đai nhám mới (7). Chú ý rằng, các hướng mũi tên ở mặt trong của dây đai nhám và vỏ của dụng cụ điện phải thống nhất với nhau.
- Hãy xoay tay gạt siết (9) trở lại vị trí ban đầu.
- Nhắc dụng cụ điện lên và mở máy. Hoạt động của băng tải được định tâm tự động khi bật và trong quá trình mài.

Đảm bảo rằng dây đai nhám (7) không mài vào vỏ máy. Thường xuyên kiểm tra hoạt động của băng tải và điều chỉnh lại bằng núm điều chỉnh (8) nếu cần.

### Chọn Loại Giấy Nhám Băng

Tùy loại vật liệu mà ta gia công và mức độ cần chà mòn, có nhiều loại giấy nhám băng hiện có ở thị trường:

#### Hiện thị LED

Bảng sau đây giải thích các hiện thị LED có thể có (1).

Màu	Tình trạng	Ý nghĩa/Nguyên nhân	Cách khắc phục
Trắng	Đèn sáng liên tục (1 x ... 5 x)	Tốc độ băng tải	(xem „Tốc độ băng tải“, Trang 70)
Màu xanh lá	Đèn sáng liên tục (2 x ... 5 x)	Pin được sạc	(xem „Đèn báo trạng thái nạp pin“, Trang 70)
Vàng	Đèn sáng liên tục (1 x)	Pin gần cạn (xem „Đèn báo trạng thái nạp pin“, Trang 70)	Thay hoặc sạc pin sớm
	Đèn sáng liên tục (5 x)	Đạt nhiệt độ tối hạn (Động cơ, hệ thống điện, pin)	Không cho dụng cụ điện hoạt động ở chế độ không tải và hãy để nguội
Màu đỏ	Đèn sáng liên tục (1 x)	Bộ nguồn cạn điện (xem „Đèn báo trạng thái nạp pin“, Trang 70)	Thay hoặc sạc pin
	Đèn sáng liên tục (5 x)	Dụng cụ điện có lỗi hệ thống (Ngắt va chạm, Kiểm soát tác động hoặc kẹt)	Khởi động lại dụng cụ điện hoặc tháo pin và lắp lại.

### Chọn trước tốc độ băng tải

Bạn có thể tăng tốc độ băng tải bằng nút tốc độ băng tải (2) và giảm tốc độ băng tải bằng nút giảm tốc độ băng tải (3). Bạn có thể chọn trước tốc độ băng tải cần thiết trong khi vận hành.

đèn LED sáng	Tốc độ băng tải
1–2	thấp

### Kích Cỡ Hạt

## red:Wood

40–320

### Để gia công tất cả các loại vật liệu gỗ

Để mài sơ bộ, ví dụ mài các thanh và tấm ván thô	thô	40, 60
Để mài bề mặt và làm phẳng những chỗ gỗ gồ ghề nhỏ	Trung bình	80, 100, 120, 150
Chà hoàn thiện và chà tinh các loại gỗ cứng	tinh	180, 220, 280, 320

## Vận Hành

### Bắt Đầu Vận Hành

#### Bật Mở và Tắt

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

Để **Bật** dụng cụ điện, hãy bấm công tắc **Tắt/Mở (10)** và vừa bấm vừa giữ.

Để **khóa** công tắc **bật/tắt (10)** hãy nhấn giữ nó và nhấn thêm nút khóa giữ chế độ tự-chạy (4).

Để **tắt** dụng cụ điện cầm tay hãy nhả công tắc **bật/tắt (10)**. Khi công tắc **bật/tắt** bị khóa (10) hãy nhấn nó và sau đó nhả ra.

đèn LED sáng	Tốc độ băng tải
1–4	Trung bình
1–5	cao

Tốc độ của hành trình xoay tròn theo yêu cầu tùy thuộc vào loại vật liệu và điều kiện gia công và có thể xác định được thông qua thực tế thử nghiệm.

Hệ thống điện cố định giữ tốc độ của hành trình xoay tròn khi chạy không tải và tải trọng luôn cố định và đảm bảo công suất làm việc đồng đều.

Sau thời gian gia công dài ở tốc độ hành trình thấp, hãy để cho máy nguội xuống bằng cách cho máy chạy không tải ở tốc độ tối đa trong khoảng 3 phút.

### Tổng quan ứng dụng

	Ứng dụng/vật liệu	Chất liệu mài	Mức tốc độ
<b>Mài</b>	– Mùi màu và sơn cũ	P60–P100	3–5
	– Mùi gỗ		
	– Mùi nhựa nhiệt dẻo	P60–P100	1–3
<b>Mài bán thành phẩm</b>	– Mùi gỗ và dán mặt trước khi sơn	P120–P180	4–5
	– Bề gãy cạnh trên các bộ phận gỗ		
	– Làm nhẵn bề mặt gỗ trước khi nhuộm		
	– Chà lớp vet-ni trung gian và mài lớp sơn lót	P220–P280	1–3
	– Chà lớp vet-ni trung gian trên cạnh		
<b>Mài tinh</b>	– Mùi gỗ	P150–P180	4–5
	– Mùi các cạnh bằng gỗ và cạnh véc-ni		
	– Mùi sơn trên các bề mặt và cạnh được nhuộm	P240–P320	1–3

### Hướng Dẫn Sử Dụng

Tốc độ gia công khi mài và độ bóng bề mặt được xác định chủ yếu bằng cách chọn dây đai nhám cũng như bằng tốc độ băng tải chọn trước. Tốc độ của băng tải càng cao, sự chà mòn vật liệu càng nhiều và bề mặt chà mịn hơn.

Chỉ có loại giấy nhám băng không khuyết tật mới tạo được năng suất chà tốt và làm cho tuổi thọ của máy bền hơn.

Thao tác với sức ép máy ít nhất có thể được để làm tăng thêm thời gian sử dụng giấy nhám băng. Trọng lượng bản thân của dụng cụ điện cầm tay đủ để có năng suất chà nhám tốt. Tạo lực đè thật mạnh lên máy để chà không làm tăng năng suất chà, nhưng lại làm tăng sự hao mòn của máy và dây đai nhám.

Chỉ đặt máy lên vật gia công khi đã mở máy. Thao tác để gia công chà vừa phải và tiến hành chà bằng các đường dọc song song và rời chà chống tiếp lên. Chà theo chiều của số, chà ngang số sẽ cho kết quả sắc sù.

Đặt biệt là khi chà các lớp vécni, chà theo chiều số, khi đó vécni có thể chảy ra và làm vấy bẩn bề mặt của vật gia công và cho cả giấy nhám băng. Do đó hãy làm việc với thiết bị hút bụi.

Dây đai nhám đã được dùng để chà kim loại không nên sử dụng để chà các loại vật liệu khác.

Chỉ nên sử dụng các phụ kiện chà nhám chính hãng **Bosch**.

Chỉ bảo quản giấy nhám băng bằng cách treo lên; tránh làm gấp nếp; bị gấp nếp như vậy làm cho băng tải không còn tác dụng.

Khung chà (phụ kiện) làm cho sự gia công được đồng đều và điều khiển được năng suất chà khi bề mặt chà rộng hơn bề mặt của gỗ.

### 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.**

Phải sạch mặt chà bám dính bằng cọ.

#### Thay thế tấm kim loại (xem hình B)

Tấm kim loại (13) được gắn lên phốt (14) và cho phép tạo mẫu mài tối ưu.

Tấm kim loại (13) có thể bị mòn tùy thuộc vào cường độ sử dụng. Để thay tấm kim loại (13) hãy tháo dây đai nhám (7). Hãy tháo tấm kim loại (13) và thay thế.

Sau khi đặt dây đai nhám, hãy điều chỉnh đường chạy dây đai (xem „Thay dây đai nhám (xem Hình A)“, Trang 72).

#### Thay tấm hướng dòng (Phụ kiện (Xem Hình C)

Tấm hướng dòng (15) (phụ kiện) được gắn lên tấm kim loại (13) và cho phép tạo mẫu mài tối ưu.

Tấm hướng dòng (15) có thể bị mòn tùy thuộc vào cường độ sử dụng. Để thay tấm hướng dòng (15) hãy tháo dây đai nhám (7). Hãy tháo tấm hướng dòng (15) và thay thế.

Sau khi đặt dây đai nhám, hãy điều chỉnh đường chạy dây đai (xem „Thay dây đai nhám (xem Hình A)“, Trang 72).

## Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và tư vấn sử dụng

### Việt Nam

Hotline: 1900 9988 50

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 بالعدد الكهربائية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

## احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدد 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 وإضاءة بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تشغل بالعدد الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأبخرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شرراً قد يتطاير، فيبشعل الأبخرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربائية. تشتيت 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 العدد الكهربائية بعقل. 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 بالتيار 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 لامتفاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.

انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدد 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 بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف 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 والملى 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 العدد الكهربائية بلا مهابة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدد الكهربائية وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

## حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

لا تضرب بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدد الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدد الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدد الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدد 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 العدد الكهربائية بشكل غير مقصود.

احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدد الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

اعتن بالعدد 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 العدد 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

## إرشادات الأمان الخاصة بالمجلخة

- ◀ **أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة، حيث يمكن لسطح السفرة أن يلامس السلك الخاص بالمعدة.** قطع سلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة ويجعلها مكهربة مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- ◀ **استخدم العدة الكهربائية فقط للتجليخ الجاف.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- ◀ **قم بتحريك العدة الكهربائية وهي مشغلة عكس قطعة الشغل وقم أولاً بإيقافها أولاً، بعد أن ترفعها عن قطعة الشغل.** قد تتحرك العدة الكهربائية بشكل مفاجئ.
- ◀ **لا تلمس أبدا سيرا الجلج الدائر.** خطر التعرض للإصابة.
- ◀ **قم بارتداء قفازات حماية ولا تلمس أبدا سير الجلج الدائر.** خطر التعرض للإصابة.
- ◀ **احرص على عدم تعرض أية أشخاص للإصابة من جراء تطاير الشرر.** قم بإبعاد المواد القابلة للاشتعال عن العدة الكهربائية. عند القيام بتجليخ المعادن يتولد شرر متطاير.
- ◀ **تنبيه لخطر الحريق! تجنب تعرض القطعة التي يتم جلخها والمجلخة للسخونة المفرطة.** قم دائماً بتفريغ وعاء البخار قبل فترات الراحة أثناء العمل. قد يمتزق غبار التجليخ الموجود بكيس الغبار، والفيلتر الدقيق، وكيس النفايات الورقية (أو في الفيلتر أو في فلتر المكنتسة) من جراء الاستخدام غير المناسب، مثل تطاير الشرر أثناء تجليخ المعادن. قد يتولد خطر بالغ عندما يكون غبار التجليخ ممزوجاً ببقايا طلاء أو بولي يوريثان أو مواد كيميائية أخرى وكذلك عندما تكون القطعة التي يجري عليها العمل ساخنة بعد فترة عمل طويلة.
- ◀ **قم بتنظيف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية بشكل دوري.** إن منفاخ المحرك يسحب الغبار إلى داخل الهيكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.
- ◀ **قد تنطلق أبخرة عند تلف المركب واستخدامه بطريقة غير ملائمة.** يمكن أن يحترق المركب أو يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.
- ◀ **لا تقم بتعديل المركب أو فتحه.** يتشكل خطر حدوث قفلة كهربائية.
- ◀ **يمكن أن يتعرض المركب لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحترق المركب وأخروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.
- ◀ **اقتصر على استخدام المركب في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المركب من فرط التحميل الفطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.

صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

- ◀ **استخدم العدد الكهربائية والتوايح وریش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات.** تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.
- استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث المالات الفظيرة.
- ◀ **احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم.** المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتبع التشغيل والتحكم الأمان في العدة في المواقف غير المتوقعة.

**حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركب اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُصنع 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 المركب 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 المركب إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.

◀ **قد يتسرب السائل من المركب 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 المركب المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.

◀ **لا تستخدم عدة أو مركب 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 المركب 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 المركب أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات.** الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد يعرض المركب لأضرار ويؤدي 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.

## البيانات الفنية

جلاخة سيرية		GBS18V-75	
رقم الصنف	3 601 CC2 0..		
الجهد الاسمي	فلط= 18		
سرعة السير اللاحملية <sup>(A)</sup>	320-200 متر/دقيقة		
طول سير التجلخ	533 مم		
عرض سير التجلخ	75 مم		
ضبط سرعة السير مسبقا	●		
وصلة شفط داخلي/خارجي	●		
خاصية Impact Protection (الحماية من الصدمات)	●		
نظام الحماية من الصدمات	●		
واقية إعادة التشغيل	●		
المثبت الإلكتروني	●		
الوزن <sup>(B)</sup>	2,7 كجم		
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	35+ ... 0 °م		
درجة الحرارة المحيطة المسموح به عند التشغيل وعند التخزين <sup>(C)</sup>	50+ ... 20- °م		
المراكم المتوافقة	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...		
المراكم الموصى بها للقدرة الكاملة	ProCORE18V... 4,0 أمبير ساعة EXPERT18V...		
أجهزة الشحن الموصى بها	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...		

(A) مقاسة عند درجة حرارة 25-20 °م مع مركم **GBA 18V 4.0Ah**

(B) دون مركم (تحد وزن المركم في موقع الإنترنت [www.bosch-professional.com](http://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](http://www.bosch-professional.com/wac)

## سرعة السير

يمكنك عن طريق زري الاختيار المسبق لسرعة السير (2) و (3) الاختيار المسبق لسرعة السير المطلوبة أثناء التشغيل أيضًا. تتعلق سرعة السير المطلوبة بنوع المادة وظروف العمل ويمكن تعيينها بواسطة التجربة العملية.

احرص على حماية المركم من السخونة، بما ذلك التعرض لاشعة الشمس المستمرة ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة.



حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.  
◀ انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانبًا.

◀ احرص على تأمين قطعة الشغل. قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيزة شدّ أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك بها بواسطة يدك.

## 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 للتجلخ الجاف بقدرة إزاحة عالية لسطوح الخشب واللداثن والمعادن والمعجون وأيضا لسطوح المطلية بالورنيش.

## الأجزاء المصورة

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

- (1) مؤشر دايود لسرعة السير (أبيض) وحالة شحن المركم (أخضر)
- (2) زر زيادة سرعة السير
- (3) زر خفض سرعة السير
- (4) زر تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء
- (5) وصلة النفخ
- (6) مقبض إضافي (سطح قبض معزول)
- (7) سير تجليخ
- (8) زر ضبط مسار السير
- (9) ذراع شد سير التجلخ
- (10) مفتاح التشغيل والإطفاء
- (11) كيس الغبار
- (12) مقبض (سطح قبض معزول)
- (13) الصفحة المعدنية
- (14) لباد الصوف
- (15) الصفحة الانزلاقية<sup>(a)</sup>

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

## 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 مركبًا في العدة الكهربائية.

## مبين حالة شحن المرمك

ملحوظة: ليست كل أنواع المراكم تحتوي على مبين حالة شحن.

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

اضغط على زر مبين حالة الشحن  أو  لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضًا والمركم مخرج.

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

تتم الإشارة إلى حالة شحن المرمك في واجهة المستخدم (انظر „مؤشرات الدايدود“، الصفحة 80).

## نوع المرمك GBA18V... | GBA 18V... ProCORE18V... | EXPERT18V... | CORE18V... | EXBA18V...



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... | CORE18V... | EXBA18V...



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

مصابيح الدايدود	[min <sup>-1</sup> ]
ضوء مستمر ×1 أبيض	200
ضوء مستمر ×2 أبيض	228
ضوء مستمر ×3 أبيض	257
ضوء مستمر ×4 أبيض	286
ضوء مستمر ×5 أبيض	320

بعد العمل لفترة طويلة بسرعة سير منخفضة ينبغي إدارة العدة الكهربائية لمدة 3 دقائق تقريبًا بأقصى عدد تارجع من أجل تبريدها.

## وظيفة الفصل عند الارتطام

تقوم وظيفة الفصل عند الارتطام بإطفاء العدة الكهربائية بمجرد وقوعها على الأرض.



## خاصية Impact Protection (الحماية من الصدمات)

يتوقف الجهاز تلقائيًا عند اصطدامه بعائق.



## واقية إعادة التشغيل

تمنع واقية إعادة التشغيل إعادة تشغيل العدة الكهربائية دون تحكم بها عند عودة الإمداد بالتيار الكهربائي.

لغرض إعادة التشغيل ينبغي ضبط مفتاح التشغيل والإطفاء (10) على وضع الإطفاء، ثم إعادة تشغيل العدة الكهربائية.



## المثبت الإلكتروني

تعمل آلية التحكم الإلكتروني في العدة الكهربائية على تثبيت عدد لفات أداة الخاط على نطاق تحميل واسع ضمن النطاق المحدد. يضمن هذا قدرة عمل منتظمة.



## مرمك

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

## شحن المرمك

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

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

## متطلبات الشافطة الكهربائية

التفريغ المطلوب <sup>(A)</sup>	مللي بار هيكوتوباسكال	220 ≤ 220 ≤
معدل التدفق المطلوب <sup>(A)</sup>	لتر/ثانية متر <sup>3</sup> /ساعة	28 ≤ 100,8 ≤
كفاءة الفلتر الموصى بها	فئة الغبار M <sup>B</sup>	

(A) قيمة الأداء عند وصلة الشافطة الكهربائية الخاصة بالعدة الكهربائية

(B) وفقًا للمعيار IEC/EN 60335-2-69

يرجى مراعاة دليل استخدام الشافطة الكهربائية. قم بإيقاف العمل عند انخفاض قدرة الشفط وتأكد من إزالة السبب.

## الشفط الذاتي بواسطة كيس الغبار

في الأعمال الأصغر يمكنك توصيل كيس غبار (توابع) (11). أدخل فوهة كيس الغبار بإحكام في وصلة النفخ (5). أفرغ كيس الغبار (11) في الوقت المناسب حتى يظل استقبال الغبار في وضع مثالي.

## الشفط الخارجي

قم بتركيب خرطوم الشفط على فوهة الشفط (5). قم بتوصيل خرطوم الشفط بشفاط الغبار. تجد في نهاية هذا الدليل عرضًا عامًا للتوصيل بشفاطات الغبار المختلفة. يجب أن تصل شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها. استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

## تغيير سير التجليخ (انظر الصورة A)

- حرك ذراع الشد (9) للخارج تمامًا. أصبح سير التجليخ (7) الآن حراً، ويمكن خلعه.
- ركب سير التجليخ (7) الجديد. احرص على أن يتطابق اتجاه السهم على شريط البلج مع اتجاه السهم على جسم العدة الكهربائية.
- أعد قلب ذراع الشد (9) إلى الوضع الأصلي.
- ارفع العدة الكهربائية وشغلها. يتمركز مسار السير عند التشغيل وأثناء عملية الجليخ بشكل آلي.
- احرص على ألا يتم تجليخ هيكل العدة عن طريق سير التجليخ (7). افحص مسار السير بانتظام واضبطه عند اللزوم بواسطة زر الضبط (8).

## اختيار سير التجليخ

تتوفر سيور تجليخ مختلفة حسب المادة المطلوب معالجتها وحسب قدرة الإزاحة المرغوبة:

## الحبيبات

320-40

red:Wood


## لمعالجة شتى أنواع المواد الخشبية


للتجليخ الأولي في العوارض تقريبي 60، 40 والألواح الخشبية الفخشة وغير المصقولة على سبيل المثال

## اكتشاف خطر تلف المرمك


EXPERT18V... | EXBA18V...

يمكن لمؤشرات الدابود الخاصة بمبيبات حالة شحن المرمك أن تبين بالإضافة إلى حالة المرمك خطر تلف المرمك.

لتفعيل الوظيفة احتفظ بزر مبيبات حالة الشحن  مغموضًا لمدد 3 ثوان. تتم الإشارة إلى تحلييل المرمك عن طريق ضوء متحرك بمبيبات حالة شحن المرمك. يتم عرض النتيجة على مبيبات حالة شحن المرمك.

 **مؤشر دابود:** المرمك معرض لخطر

التلف بشكل كبير. قد تنخفض القدرة ووقت لتشغيل بالفعّل. يوصى بتغيير المرمك.

 **5 مؤشرات دابود:** المرمك بحالة جيدة وخطر التلف منخفض.

**يرجى مراعاة أن:** تقييم مخاطر تلف المرمك يعمل على مرحلتين ويقدم تقييمًا مبسطًا للجالة. 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. إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المرمك قد استهلك وأنه يجب استبداله. تراعى الإرشادات عند التخلص من العدد.

## التركيب

← **أخرج المرمك 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.

## شفط الغبار/النشارة

تجنب العمل بدون اتخاذ تدابير لتقليل الغبار. جهاز شفط مناسب أو صندوق غبار/كيس غبار يقلل من التعرض للغبار الضار بالصحة. حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد. احرص دائماً على ارتداء واقي تنفس مناسب. عند استخدام صندوق الغبار، قم بتفريغها في الوقت المناسب ونظف عنصر الفلتر بانتظام لضمان سحب الغبار بشكل مثالي.

عند استخدام شافطة كهربائية، يرجى مراعاة المتطلبات المذكورة أدناه. يرجى مراعاة اللوائح السارية في بلدك بالنسبة للمواد التي يتم معالجتها.

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

## متطلبات الشافطة الكهربائية

القطر الاسمي	م	28
الموصى به للخرطوم		

## التشغيل

### بدء التشغيل

#### التشغيل والإطفاء

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

لغرض تشغيل العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل/الإطفاء (10) واحتفظ به مضغوطا.

لغرض تثبيت مفتاح التشغيل/الإطفاء (10)، احتفظ به مضغوطا واضغط على زر التثبيت أيضا (4).

لغرض إطفاء العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل/الإطفاء (10). في حالة ثبات زر التشغيل/الإطفاء (10)، اضغط عليه أولا ثم اتركه بعد ذلك.

### المحبيات

متوسطة	80، 100، 120، 150	للتجليخ السطحي وتنسوية مواضع عدم الاستواء الصغيرة
دقيق	180، 220، 280، 320	لإنهاء وتنعيم تجليخ الأخشاب الصلدة

### مؤشرات الدايدود

يقدم الجدول التالي شرحًا لمؤشرات الدايدود المحتملة (1).

اللون	الحالة	المعنى/السبب	الحل
أبيض	ضوء مستمر (1 x ... 5 x)	سرعة السير	(انظر „سرعة السير“، الصفحة 77)
أخضر	ضوء مستمر (2 x ... 5 x)	المركم مشحون	(انظر „مبين حالة شحن المركم“، الصفحة 78)
أصفر	ضوء مستمر (1 x)	شحنة المركم على وشك النفاذ „مبين حالة شحن المركم“، (الصفحة 78)	شحنة المركم على وشك النفاذ (انظر قرب تغيير أو شحن المركم)
	ضوء مستمر (5 x)	تم الوصول إلى المستوى المرح لدرجة الحرارة (المحرك، المجموعة الإلكترونية، المركم)	قم بتشغيل العدة الكهربائية على وضع دوران اللاحمل واطرفها حتى تبرد
أحمر	ضوء مستمر (1 x)	المركم فارغ (انظر „مبين حالة شحن المركم“، الصفحة 78)	تغيير أو شحن المركم
	ضوء مستمر (5 x)	يوجد خطأ في نظام العدة الكهربائية (إيقاف تلقائي عند الاصطدام، أو نظام الحماية من الاصطدام، أو انمشار)	قم ببدء تشغيل العدة الكهربائية مجدداً أو أخرج المركم وأعد تركيبه مرة أخرى.

### ضبط سرعة السير مسبقًا

يمكنك باستخدام زر سرعة السير (2) زيادة سرعة السير وتقليلها باستخدام زر خفض سرعة السير (3). يمكنك أيضًا اختيار سرعة السير المطلوبة مسبقًا أثناء التشغيل.

### إضاءة مؤشر الدايدود سرعة السير

1-2	منخفض
1-4	متوسط

### نظرة عامة على الاستخدام

مستوى عدد اللفات	مواد الجلج	الاستخدام/الخامة	الإزالة بالجلج
5-3	P60-P100	إزالة اللاكيه والطلاء القديم بالجلج	جلج الخشب
3-1	P60-P100	جلج اللدائن المرارية	جلج الخشب والقشرة الخشبية قبل الطلاء
5-4	P120-P180	قطع الحواف من الأجزاء الخشبية	جلج الخشب والقشرة الخشبية

مستوى عدد اللغات	مواد الجلج	الاستخدام/الخامة
		- تنعيم الأسطح الخشبية قبل المعالجة بالمواد الكاوية
3-1	P220-P280	- جلج اللاكويه بمرحلة متوسطة و جلج البطانة الأولية من اللاكويه
		- جلج اللاكويه بمرحلة متوسطة على الحواف
5-4	P150-P180	- جلج الخشب
		- جلج الحواف الخشبية بالكامل والحواف ذات القشرة الخشبية
3-1	P240-P320	- جلج اللاكويه على الأسطح المعالجة بمادة كاوية والحواف

## إرشادات العمل

يتم تحديد قدرة الإزاحة أثناء التجلج وجوده السطح بشكل كبير من خلال اختيار سير التجلج وأيضا من خلال سرعة السير التي تم ضبطها سابقا. كلما زادت سرعة السير ازدادت قدرة الإزاحة وازدادت نعومة سطح التجلج.

إن سيور التجلج السليمة هي وحدها التي تؤمن قدرة التجلج الجيدة والتي تصون العدة الكهربائية. حاول أن تعمل بضغط ارتكاز منخفض قدر الإمكان لزيادة مدة صلاحية سيور الجلج. إن وزن العدة الكهربائية بمفردها يكفي لأداء عملية تجلج جيدة. إن زيادة ضغط الارتكاز بشكل كبير لا يؤدي إلى زيادة قدرة الجلج، بل إلى استهلاك أكبر بالعدة الكهربائية وبسير الجلج.

ركز العدة الكهربائية على السطح المرغوب معالجته وهي في حالة التشغيل. اشغل بدفع معتدل إلى الأمام وأنجز عملية التجلج بموازاة وتراكم بالنسبة لخطوط التجلج. نفذ عمل التجلج باتجاه الألياف، إذ أن آثار التجلج العرضية تؤدي إلى معالم تجلج مزعجة.

عند إزالة بقايا الورنيش بالتجلج، قد تنصهر البقايا فتؤدي إلى تلطيخ سطح مادة الشغل وسير التجلج. لذلك أحرص عند العمل على استخدام تجهيزة شفط غبار.

ينبغي ألا يتم استخدام سير تجلج سبق وتم استعماله لتجلج المعادن من أجل تجلج أية مواد أخرى.

اقتصر على استخدام توابع التجلج الأصلي **Bosch**. احتفظ بسيور التجلج فقط عن طريق تعليقها ولا تقوم بثنيها، لأن ذلك سيؤدي إلى عدم صلاحيتها للاستعمال.

يسمح إطار التجلج (من التوابع) بالتوصل إلى قدرة إزاحة منتظمة وقابلة للتغيير عند جلج السطوح الخشبية الكبيرة.

## الصيانة والخدمة

### الصيانة والتنظيف

◀ أخرج المرمك 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 وأمن.

قم بإزالة غبار الجلج الملتصق باستخدام فرشاة.

### تغيير الصفيحة المعدنية (انظر الصورة B)

يتم ربط الصفيحة المعدنية (13) على لباد الصوف (14) وهي تتبع شكل تجلج مثالي.

الصفيحة المعدنية (13) معرضة للتآكل المرتبط بكثافة الاستخدام. لتغيير الصفيحة المعدنية (13) قم بخلع سير التجلج (7). قم بفك الصفيحة المعدنية (13) و قم باستبدالها.

بعد تركيب سير التجلج ينبغي أن يضبط مسار السير (انظر «تغيير سير التجلج (انظر الصورة A)»، الصفحة 79).

### تغيير الصفيحة الانزلاقية (التوابع) (انظر الصورة C)

يتم ربط الصفيحة الانزلاقية (15) (توابع) على الصفيحة المعدنية (13) وهي تتبع شكل تجلج مثالي.

الصفيحة الانزلاقية (15) معرضة للتآكل المرتبط بكثافة الاستخدام. لاستبدال الصفيحة الانزلاقية (15) قم بخلع سير التجلج (7). قم بفك الصفيحة الانزلاقية (15) و قم باستبدالها.

بعد تركيب سير التجلج ينبغي أن يضبط مسار السير (انظر «تغيير سير التجلج (انظر الصورة A)»، الصفحة 79).

### خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

#### المغرب

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الحانات العشر وفقا 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 تُلِقِ العُدد الكهريائية والمراكم/  
البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



## فارسی

### دستورات ایمنی

#### نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

##### ⚠ هشدار

کلیه هشدارها،

دستورالعملها، تصاویر و

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

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

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

##### ایمنی محل کار

محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید.

محیطهای در هم ریخته یا تارک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهد.

ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقی چرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر

افراد را از دستگاه دور نگه دارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

##### ایمنی الکتریکی

ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت

قرار ندهید. نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

##### رعایت ایمنی اشخاص

حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود

دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کردهاید، با ابزار برقی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحات های شدیدی به همراه داشته باشد.

از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید.

همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ مناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته

بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد. در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه

قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای

تنظیم کننده و آپارها را از روی دستگاه

بردارید. ابزار و آپارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند.

وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار

داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای

گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید.

موها و لباس خود را از بخشهای در حال

چرخش دستگاه دور نگه دارید. لباسهای

گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در

قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل

مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد

و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید

که این وسائل درست نصب و استفاده

می شوند. استفاده از وسائل مکش گرد و غبار

مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیادتیر میکند.

آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن

نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن

اصول ایمنی شود. بی دقتی ممکن است باعث

بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن

از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه

خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی

مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار

برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان

دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار

برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار برقی

که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک

بوده و باید تعمیر شوند.

قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و

یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید

و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات

پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی

جلوگیری می کند.

ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از

دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه

ندید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این

دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه

کار کنند. قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد

ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید.

مواظب باشید که قسمت های متحرک

دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین

دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا

آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را

قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از

## سرویس

- ◀ برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفه‌ای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.
- ◀ هرگز باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید. باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.

## دستورات ایمنی برای دستگاه ساب

- ◀ ابزار برقی را از محل سطوح عایق دار آن در دست بگیرید، زیرا امکان تماس تیغه برش با کابل برق دستگاه وجود دارد. در صورت برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزار برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث بروز شوک الکتریکی یا برق گرفتگی گردند.

- ◀ از ابزار برقی تنها برای ساب خشک استفاده کنید. نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

- ◀ ابزار برقی را فقط هنگام روشن بودن به طرف قطعه‌کار برانید و آن را تنها پس از بلند کردن قطعه کار خاموش کنید. ابزار برقی ممکن است ناگهان بکار بیافتد.

- ◀ هرگز به نوار ساب در حال حرکت دست نزنید. خطر جراحت وجود دارد.

- ◀ از دستکش ایمنی استفاده کنید و هرگز به نوار ساب در حال حرکت دست نزنید. خطر جراحت وجود دارد.

- ◀ دقت کنید که هیچ فردی در معرض پرش جرقه قرار نگرفته باشد. اشیاء قابل اشتعال نزدیک را بردارید. هنگام ساب‌زدن فلزات، جرقه تولید میشود.

- ◀ احتیاط: خطر آشنسوزی! از داغ شدن بیش از اندازه قطعه‌کار و دستگاه ساب جلوگیری کنید. قبل از انجام استراحت کاری، محافظه گرد و غبار را خالی کنید. گرد و غبار ناشی از سایش در محفظه گرد و غبار، فیلتر ظریف، کیسه کاغذی (یا در کیسه فیلتر یا کیسه مکنده) ممکن است در شرایط نامناسبی مانند پرش جرقه هنگام ساب‌زدن فلزات، خودبه‌خود آتش بگیرند. بخصوص وقتی که گرد و غبار ناشی از سایش، دارای رنگ، بقایای پلیاتان یا سایر مواد شیمیایی و قطعه کار پس از کار طولانی داغ شده باشد، خطرناک است.

- ◀ شیارهای تهویه ابزار برقی خود را مرتب تمیز کنید. گرد و غباری که از طریق پروانه موتور به داخل محفظه وارد شود و یا تجمع زیاد براده فلز در آن ممکن است سوانع و خطرات الکتریکی را منجر گردد.

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

سوانع کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.

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

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

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

## مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

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

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

- ◀ در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی شوند. ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.

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

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

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

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

- (11) کیسه جمع آوری تراشه و گرد و غبار
  - (12) دسته (دارای روکش عایق)
  - (13) صفحه فلزی
  - (14) نمد پشمی
  - (15) صفحه هدایت کننده<sup>(a)</sup>
- (a) این قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.

### مشخصات فنی

سنباده نواری	GBS18V-75
شماره فنی	3601 CC2 0..
ولتاژ نامی	18 V
سرعت نوار در حالت آزاد <sup>(A)</sup>	200-320 m/min
طول نوار سنباده	533 mm
عرض نوار سنباده	75 mm
انتخاب سرعت نوار	•
قابلیت اتصال به کیسه یا محفظه گرد و غبار/به یک دستگاه مکش میز	•
Impact Protection (مقاومت در برابر ضربه)	•
کنترل ضربه	•
مقاومت استارت مجدد	•
تثبیت کننده الکترونیکی	•
وزن <sup>(B)</sup>	2,7 kg
دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ	0...+35 °C
دمای مجاز محیط هنگام کار <sup>(C)</sup> و هنگام انبار کردن	-20...+50 °C
باتری های قابل شارژ سازگار	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
باتری های قابل شارژ توصیه شده برای توان کامل	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
شارژرهای توصیه شده	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

◀ **باتری قابل شارژ را تغییر و باز نکنید.** خطر اتصال کوتاه وجود دارد.

◀ **بوسيله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند.** ممکن است اتصال داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.

◀ **از باتری قابل شارژ فقط در محصولات سازنده استفاده کنید.** فقط در این صورت از باتری در برابر بار اضافی خطرناک محافظت می شود.

از باتری قابل شارژ، در برابر حرارت، برای مثال در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محافظت کنید. خطر اتصال کوتاه و انفجار وجود دارد.



◀ **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.**

◀ **قطعه کار را محکم کنید.** در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسيله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسيله دست نگهداشته شود.

### توضیحات محصول و کارکرد

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



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

### موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای سنباده کاری خشک سطوح، با قدرت لایه برداری بسیار برای چوب، مواد پلاستیکی (الیاف مصنوعی)، فلز، مصالح ساختمانی (بتونه) و همچنین سطوح رنگ و لاک رنگ کاری شده در نظر گرفته شده است.

### تصاویر اجزاء دستگاه

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

- (1) LED نمایشگر برای انتخاب سرعت حرکت نوار (سفید) و وضعیت شارژ باتری (سبز)
- (2) دکمه افزایش سرعت حرکت نوار
- (3) دکمه کاهش سرعت حرکت نوار
- (4) دکمه تثبیت کلید روشن/خاموش
- (5) محافظ خروجی هوا
- (6) دسته کمکی (دارای روکش عایق)
- (7) نوار سنباده
- (8) دکمه تنظیم برای حرکت نوار
- (9) اهرم قفل کن برای نوار سنباده
- (10) کلید روشن/خاموش

## باتری قابل شارژ

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

### شارژ کردن باتری قابل شارژ

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

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

### نحوه قرار دادن باتری قابل شارژ

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

### نحوه برداشتن باتری قابل شارژ

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

باتری قابل شارژ دارای 2 مرحله قفل می باشد که مانع از بیرون افتادن باتری قابل شارژ در اثر فشار ناخواسته روی دکمه آزادسازی باتری می شود. تا زمانی که باتری قابل شارژ داخل ابزار برقی قرار داشته باشد، توسط یک فنر در موقعیت خود نگه داشته می شود.

### نشانه وضعیت شارژ باتری

نکته: هر نوع باتری قابل شارژ دارای نشانگر میزان شارژ نیست.

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

دکمه را جهت پدیدار شدن نشانگر وضعیت شارژ Ⓜ یا وضعیت شارژ فشار دهید. این کار هنگامی که باتری برداشته شده باشد نیز ممکن است.

چنانچه پس از فشردن دکمه نشانگر وضعیت شارژ هیچ LED روشن نشود، باتری خراب است و باید تعویض گردد.

وضعیت شارژ باتری روی User Interface (رابط کاربری) نیز نمایش داده می شود (رجوع کنید به „نشانگرهای LED“، صفحه 88).

**نوع باتری قابل شارژ | GBA 18V... | GBA 18V...**



LED	ظرفیت
3 عدد چراغ سبز ممتد	100-60 %

## سنباده نواری

GAX 18...  
EXAL18...

(A) اندازه گیری شده در دمای 25-20 °C با باتری قابل شارژ **GBA 18V 4.0Ah**

(B) بدون باتری قابل شارژ (وزن باتری قابل شارژ را در این سایت مشاهده کنید [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))

(C) توان محدود برای دمای 0 °C <

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

### سرعت نوار در حالت آزاد

با دو دکمه انتخاب سرعت نوار (2) و (3) می توانید سرعت لازم نوار را حتی در حین کار انتخاب کنید. سرعت لازم حرکت نوار به جنس قطعه کار و همچنین به شرایط کار بستگی دارد و آنرا می توان از طریق امتحان عملی تعیین کرد.

LED ها	[min <sup>-1</sup> ]
1 عدد چراغ ثابت سفید	200
2 عدد چراغ ثابت سفید	228
3 عدد چراغ ثابت سفید	257
4 عدد چراغ ثابت سفید	286
5 عدد چراغ ثابت سفید	320

پس از کار طولانی با سرعت پایین نوار، باید اجازه دهید ابزار برقی برای خنک شدن، حدود 3 دقیقه با حداکثر سرعت نوار بدون بار بچرخد.

### قطع کننده ضربه

سیستم خاموش شدن در اثر ضربه تعبیه شده در دستگاه، ابزار برقی را در صورت برخورد با زمین قطع می کند.



### Impact Protection (محافظةت در برابر ضربه)

دستگاه در صورت برخورد با مانع به طور خودکار متوقف میشود.



### حفاظت جلوگیری از روشن شدن مجدد

محافظةت استارت مجدد، از شروع به کار کنترل نشده ابزار برقی پس از قطع جریان برق جلوگیری می کند.



جهت راه اندازی دوباره، کلید روشن/خاموش (10) را در موقعیت خاموش قرار داده و ابزار برقی را مجدداً روشن کنید.

### تثبیت کننده الکترونیکی

الکترونیک ابزار برقی، سرعت مته همزمان را در محدوده تنظیم شده در یک محدوده بار گسترده ثابت نگه می دارد. این امر توان کاری یکنواختی را تضمین می کند.



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

## نصب

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

## مکش گرد، براده و تراشه

از کار بدون اقدامات کاهش گرد و غبار خودداری کنید. تجهیزات مناسب یا محافظه گرد و غبار/کیسه گرد و غبار، میزان گرد و غبار مضر برای سلامتی را کاهش می دهد. توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای مناسب برخوردار باشد. همواره از ماسک تنفسی مناسب استفاده کنید. برای تضمین مکش بهینه، محافظه گرد و غبار را به موقع خالی کنید و اجزاء فیلتر را بطور مرتب تمیز کنید. هنگام استفاده از جاروبرقی، شرایط زیر را رعایت کنید. به قوانین و مقررات کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

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

## الزامات جاروبرقی

28	mm	قطر نامی شیلنگ توصیه شده
220 ≤	mbar	فشار خلأ مورد نیاز <sup>(A)</sup>
220 ≤	hPa	
28 ≤	l/s	میزان جریان مورد نیاز <sup>(A)</sup>
100,8 ≤	m <sup>3</sup> /h	
کلاس گرد و غبار M <sup>(B)</sup>		کارایی فیلتر توصیه شده

(A) مقدار توان در اتصال مکش ابزار برقی طبق استاندارد IEC/EN 60335-2-69

به دستورالعمل جاروبرقی توجه کنید. در صورت کاهش قدرت مکش، کار را متوقف کنید و علت را برطرف کنید.

## مکش گرد و غبار توسط کیسه گرد و غبار

برای کارهای کوچک می توان یک کیسه گرد و غبار (متعلقات) (11) نصب کرد. آداپتور مکش را در لوله خروجی هوا (5) فرو کنید. کیسه گرد و غبار (11) را جهت مکش بهینه مرتب خالی کنید.

## مکش گرد و غبار توسط مکنده مجزا

شلنگ مکش را روی لوله مکش (5) قرار دهید. شلنگ مکش را به یک مکنده متصل کنید. تشریح نحوه اتصال مکنده های مختلف را در انتهای این دفترچه راهنما می یابید. دستگاه مکنده باید برای قطعه کار مورد نظر مناسب باشد.

برای مکش گرد و غباری که برای سلامتی مضرند و سرطان زا هستند و یا برای مکش تراشه های خشک باید از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

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

نوع باتری قابل شارژ | ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

## تشخیص خطر نقص در باتری قابل شارژ

EXPERT18V... | EXBA18V...

چراغ های LED در نشانگرهای وضعیت شارژ باتری قابل شارژ می توانند در کنار وضعیت شارژ باتری، خطر وجود نقص در باتری قابل شارژ را هم نمایش دهند.

برای فعال کردن این عملکرد، دکمه نشانگر وضعیت شارژ را برای 3 ثانیه فشار داده و نگه دارید. تجزیه و تحلیل باتری قابل شارژ توسط یک چراغ روشن روی نشانگر وضعیت شارژ باتری نشان داده می شود. نتیجه آن روی نشانگر وضعیت شارژ باتری نمایش داده می شود.

**LED 1:** باتری قابل شارژ خطر نقص بالایی دارد. ممکن است توان و زمان اجرا در حال حاضر کاهش پیدا کند. توصیه می شود که باتری قابل شارژ را تعویض کنید.

**LED 5:** باتری قابل شارژ در وضعیت خوبی با کمترین خطر نقص قرار دارد.

**لطفاً توجه کنید:** ارزیابی خطر وجود نقص در باتری در دو مرحله کار می کند و یک ارزیابی وضعیت ساده را ارائه می دهد. باتری قابل شارژ یا وضعیت خوبی دارد یا خطر نقص آن افزایش می یابد. هیچ درصدی از وضعیت سلامت باتری نمایش داده نمی شود.

## توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

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

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

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

ضخامت	
متوسط 80، 100، 120، 150	برای سایشکاری کلی و صاف کردن ناهمواریهای کوچک
دقیق 180، 220، 280، 320	برای سنباده زدن نهائی و ظریف چوب های سخت

## طرز کار با دستگاه

### راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

#### نحوه روشن و خاموش کردن

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

جهت روشن کردن ابزار برقی کلید قطع/وصل (10) را فشار دهید و آنرا نگهدارید.

برای تثبیت کلید قطع و وصل (10) آن و کلید تثبیت (4) را فشار دهید.

برای خاموش کردن ابزار برقی کلید قطع و وصل (10) را رها کنید. در صورت قفل بودن کلید قطع و وصل (10) آن را ابتدا فشار دهید و بعد آن را رها کنید.

## تعویض نوار سنباده (رجوع کنید به تصویر A)

- اهرم مهار (9) را کاملاً بیرون بکشید. نوار ساب (7) حالا آزاد است و میتوان آن را برداشت.
- نوار ساب جدید (7) را قرار دهید. دقت کنید که جهت های فلش واقع در طرف درونی نوار ساب و بدنه ابزار برقی با هم مطابقت داشته باشند.
- اهرم مهار (9) را دوباره به حالت اولیه برگردانید.
- ابزار برقی را بلند کنید و آنرا روشن کنید. حرکت نوار هنگام روشنکردن و در طول فرآیند سایش به طور خودکار در مرکز قرار میگیرد.
- دقت کنید که نوار ساب (7) بدنه را نساید. همواره حرکت نوار را کنترل و در صورت نیاز آن را با دکمه تنظیم (8) میزان کنید.

### انتخاب نوار سنباده

متناسب با نوع چنسی که بر روی آن کار انجام می شود و میزان لایه برداری مورد نظر از سطح قطعه کار، نوارهای سنباده متفاوت در اختیار قرار دارند:

#### ضخامت

320-40

**red:Wood**

### جهت کار روی انواع چوب

برای سایش اولیه، مانند تیر و تقریبی 40، 60 تخته های رنده نشده

### نشانگرهای LED

جدول زیر نشانگرهای (1) LED احتمالی را توضیح می دهد.

رنگ	وضعیت	معنی/دلیل	راه حل
سفید	چراغ ثابت (1 عدد ... 5 عدد)	سرعت نوار در حالت آزاد	(رجوع کنید به «سرعت نوار در حالت آزاد»، صفحه 86)
سبز	چراغ ثابت (2 عدد ... 5 عدد)	باتری شارژ شده است	(رجوع کنید به «نشانگر وضعیت شارژ باتری»، صفحه 86)
زرد	چراغ ثابت (1 عدد)	باتری تقریباً خالی است (رجوع کنید به «نشانگر وضعیت شارژ باتری»، صفحه 86)	باتری قابل شارژ را هرچه زودتر تعویض یا شارژ کنید
چراغ ثابت (5 عدد)	دما به وضعیت هشدار دهنده رسیده است (موتور، الکترونیک، باتری)	اجازه دهید ابزار برقی در حالت بدون بار کار کند و خنک شود	
قرمز	چراغ ثابت (1 عدد)	باتری خالی است (رجوع کنید به «نشانگر وضعیت شارژ باتری»، صفحه 86)	باتری را تعویض یا شارژ کنید
چراغ ثابت (5 عدد)	ابزار برقی دارای یک خطای سیستم (خاموش شدن در اثر ضربه، کنترل ضربه یا گیر کردن) است	ابزار برقی را مجدداً راه اندازی کنید یا باتری قابل شارژ را بردارید و دوباره جاگذاری کنید.	

### نحوه انتخاب سرعت حرکت نوار

با دکمه سرعت نوار (2) می توانید سرعت حرکت نوار را افزایش دهید و با دکمه کاهش سرعت نوار (3) آن را کم کنید. سرعت حرکت نوار مورد نیاز را می توانید در حین کار هم انتخاب کنید.

LED روشن	سرعت نوار در حالت آزاد
1-4	متوسط
1-5	زیاد

میزان و تعداد نوسان مورد نیاز بستگی به جنس قطعه کار و شرایط کاری دارد و نوسان لازم را میتوان از طریق آزمایش و کار عملی بدست آورد.

LED روشن	سرعت نوار در حالت آزاد
1-2	کم

پس از کار طولانی با تعداد لرزش پایین بایستی ابزار برقی جهت خنک شدن حدود 3 دقیقه با بیشترین تعداد لرزش بدون بار کار کند.

ثابت کننده الکترونیک، سرعت لرزش را هنگام کار بدون بار ثابت نگه می دارد و توان کاری متعادل را تضمین می کند.

### مرور کلی کاربردها

کاربرد/قطعه کار	مواد ساینده	درجه سرعت
سنباده کاری رنگ و لاک های قدیمی سنباده کاری چوب	P60-P100	3-5
سنباده کاری پلاستیک های ترموپلاستیک	P60-P100	1-3
سنباده کاری چوب و روکش قیل از لاک زنی لبه های شکسته قطعات چوبی صیقل دادن سطوح چوبی قبل از لاک الکل کاری	P120-P180	4-5
سنباده کاری متوسط لاک روی سطوح و سنباده کاری قبل از لاک زنی سنباده کاری متوسط لاک در لبه ها	P220-P280	1-3
سنباده کاری نرم سنباده کاری لبه های چوب جامد و روکش دار	P150-P180	4-5
سنباده کاری لاک روی سطوح و لبه های لاک الکل کاری شده	P240-P320	1-3

نوارهای سنباده را منحصراً در حالت آویخته نگهداری کنید و آنها را تا نکنید، در غیر اینصورت قابل استفاده نخواهند بود.

بوسیله قاب مخصوص سنباده (متعلقات) لایه برداری هموار و قابل تنظیم برای پرداخت کاملاً مسطح سطوح چوبی بزرگ امکان پذیر است.

### راهنمائیهای عملی

میزان لایه برداری هنگام سائیدن و کیفیت سطح قطعه کار، عمدتاً از طریق انتخاب نوار سنباده و همچنین بوسیله انتخاب سرعت حرکت نوار تعیین می شود. هر چه سرعت حرکت نوار دستگاه بالاتر باشد، به همان نسبت مقدار بیشتری لایه برداری انجام شده و سطح قطعه کار صاف تر می شود. فقط بوسیله نوارهای سنباده بدون نقص می توان نتیجه کار خوب بدست آورد و ابزار برقی را بخوبی حفظ نمود.

حتی الامکان با فشار کم کار کنید تا نوارهای سنباده طول عمر بیشتری داشته باشند. وزن خود دستگاه برای قدرت سایش خوب، کافی می باشد. افزایش بیش از حد فشار بر روی دستگاه، منجر به سائیدن بهتر نمی شود بلکه باعث استهلاک ابزار برقی و نوار سنباده میشود.

ابزار برقی را فقط در حال روشن بودن آن بر روی سطح قطعه کار قرار دهید و آنرا بطور آهسته و متعادل بطرف جلو حرکت دهید و عمل سنباده کاری را موازی و منطبق با مسیر سنباده کاری انجام دهید. عمل سنباده زنی را در مسیر تار و پود قطعه کار انجام دهید. حرکت خلاف مسیر تار و پود، شیارهای عرضی و نامطلوب در قطعه کار ایجاد می کند و باعث ایجاد سطح کار نامسطح و ناهموار شدن نتیجه کار می شود.

بخصوص هنگام سنباده کردن سطوحی با رنگ لاک، امکان ذوب شدن رنگ وجود داشته و این باعث آلوده شدن سطح قطعه کار و همچنین نوار سنباده می شود. از اینرو از یک مکنده استفاده کنید. نوار سنباده ای که با آن قبلاً روی فلز کار شده باشد، نباید برای مواد دیگر بکار برده شود. تنها متعلقات ساب اصلی **Bosch** را بکار برید.

## مراقبت و سرویس

### مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ ابزار برقی و شیارهای تهویه را همواره تمیز نگه دارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.

گرد و غبار و ذرات چسبیده سنباده کاری را بوسیله یک برس (قلم مو) پاک کنید.

**تعویض صفحه فلزی (رجوع کنید به تصویر B)**  
صفحه فلزی (13) روی نمد پشمی (14) پیچ می شود و یک الگوی سایش بهینه را امکان پذیر می کند. صفحه فلزی (13) بسته به میزان استفاده، در معرض سایش است. برای تعویض صفحه فلزی (13)، نوار سنباده (7) را جدا کنید. صفحه فلزی (13) را باز کنید و آن را عوض کنید. پس از قرار دادن نوار ساب، حرکت نوار (رجوع کنید به «تعویض نوار سنباده (رجوع کنید به تصویر A)» صفحه 88) را تنظیم کنید.

### تعویض صفحه هدایت کننده (متعلقات) (رجوع کنید به تصویر C)

صفحه هدایت کننده (15) (متعلقات) روی صفحه فلزی (13) پیچ می شود و الگوی سایش کاری بهینه ای را امکانپذیر می سازد.

صفحه هدایت کننده (15) بسته به میزان استفاده، در معرض سایش است. برای تعویض صفحه هدایت کننده (15)، نوار سنپاده (7) را جدا کنید. صفحه هدایت کننده (15) را باز کرده و آن را عوض کنید. پس از قرار دادن نوار سنپاده، حرکت نوار (رجوع کنید به «تعویض نوار سنپاده» (رجوع کنید به تصویر A)، صفحه 88) را تنظیم کنید.

### خدمات و مشاوره با مشتریان

#### ایران

تلفن: +9821- 86092057

لینک آدرس های خدمات و شرایط گارانتی ما را در صفحه آخر مشاهده نمایید.

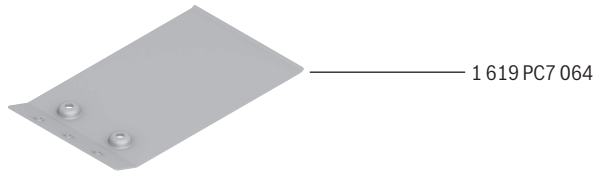
برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

### از رده خارج کردن دستگاه

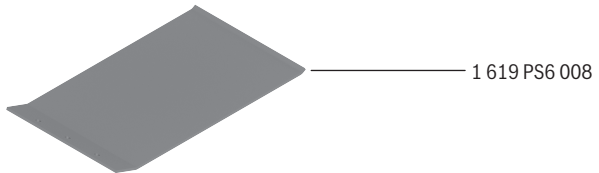
ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

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

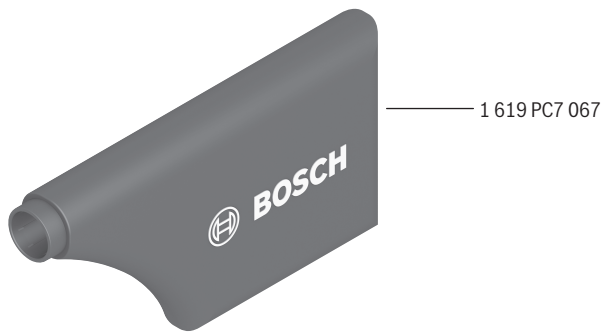




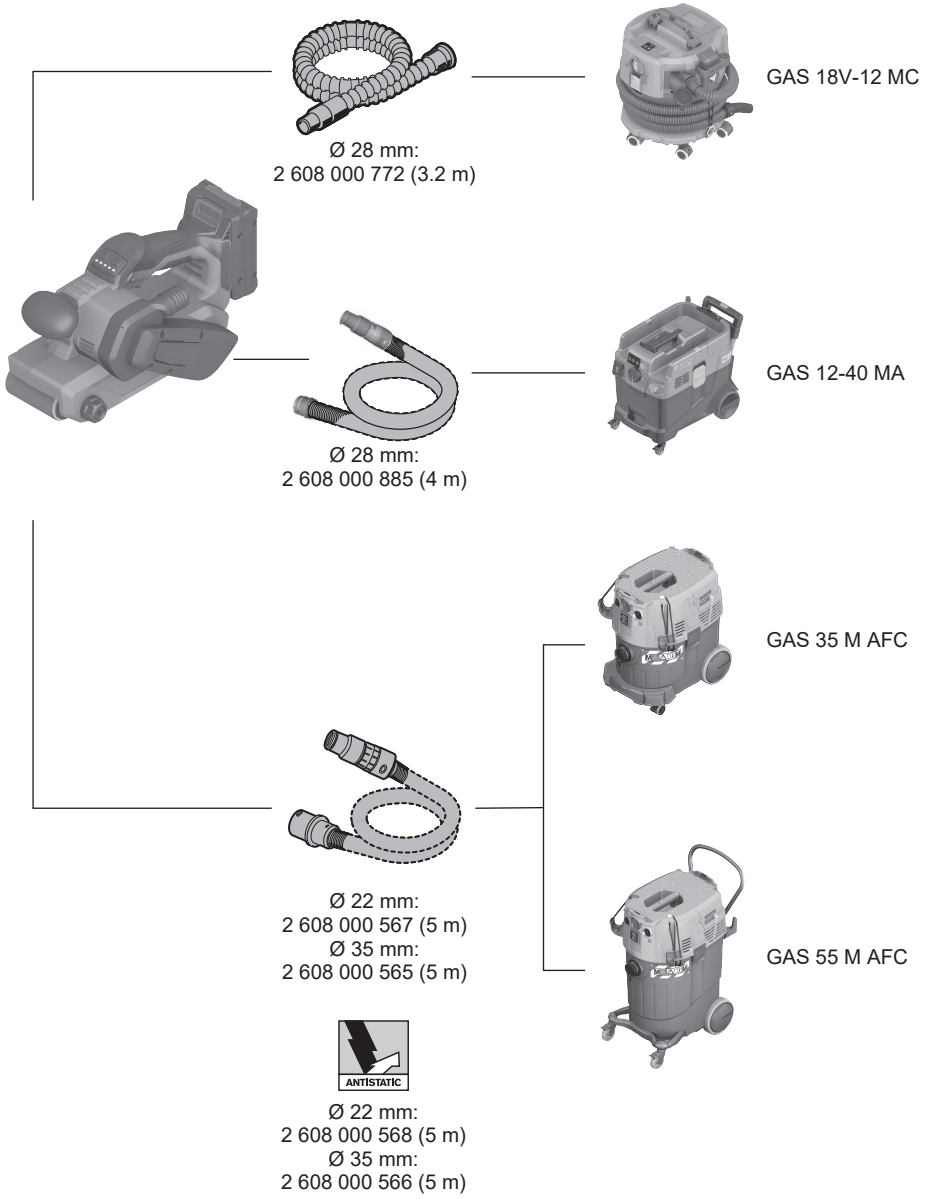
1619 PC7 064



1619 PS6 008



1619 PC7 067



# Legal Information and Licenses

## 1- Open Source Components

### 1.1 - 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:

- You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- 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
- 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



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen  
Guarantee Conditions  
Conditions de Garantie  
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>