

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 4JF (2018.10) / 77



1 609 92A 4JF

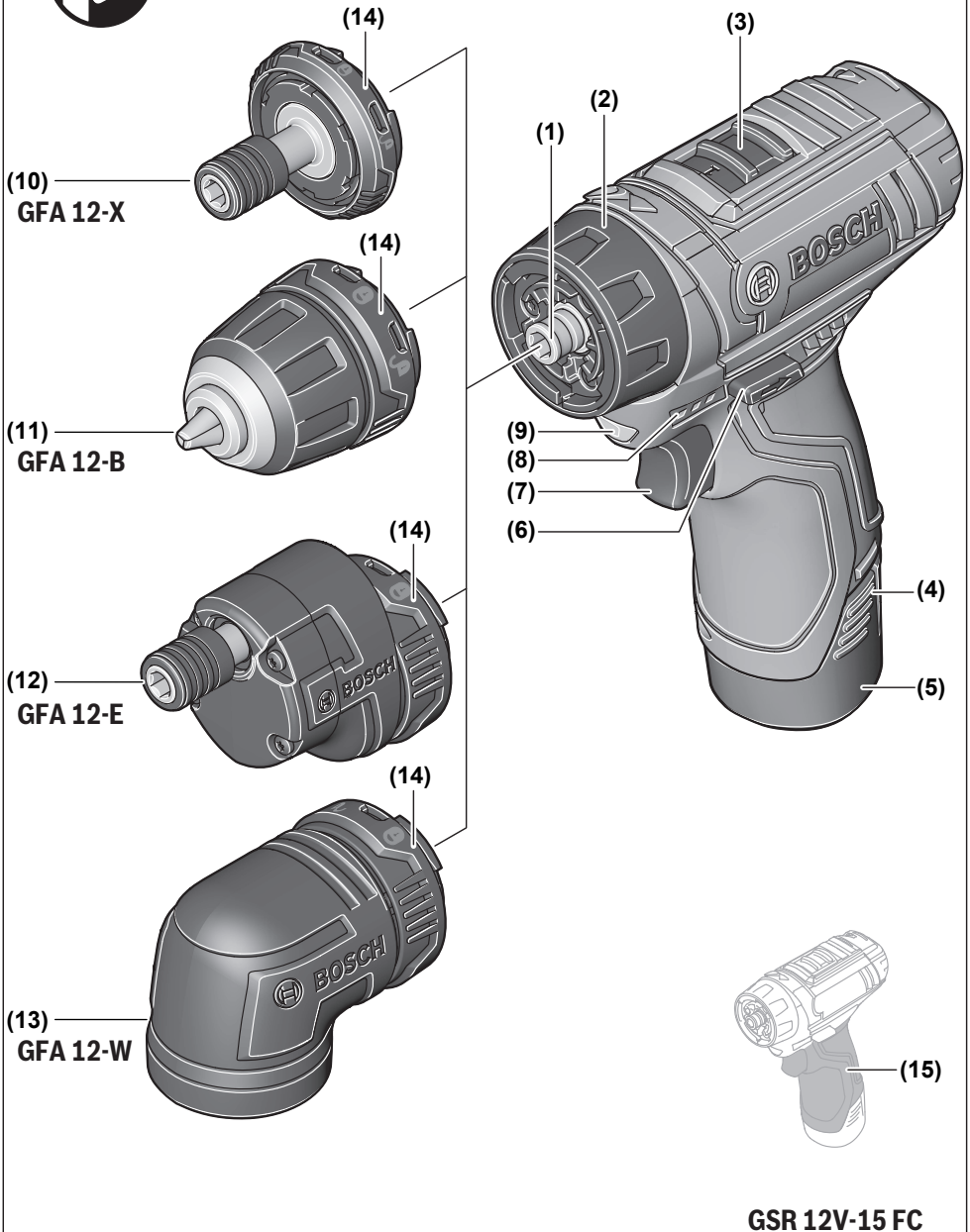
GSR 12V-15 FC Professional

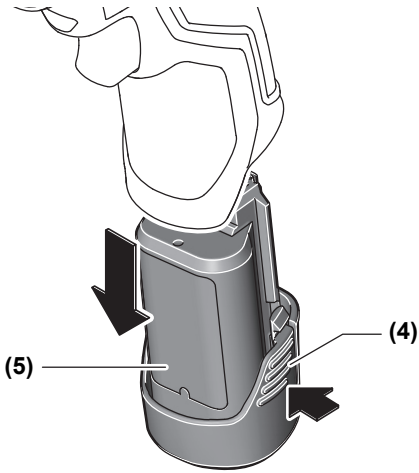
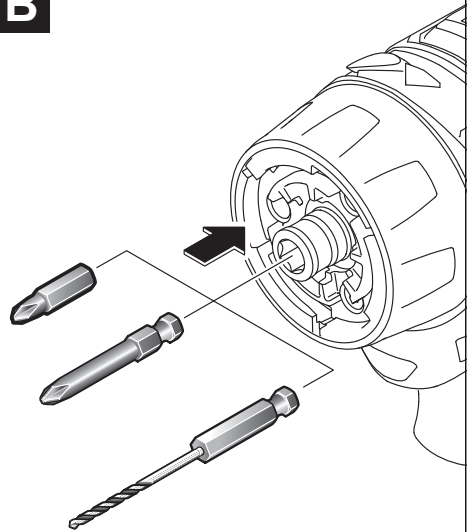


en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
zh 正本使用说明书
zh 原始使用說明書
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
ar دليل التشغيل الأصلي

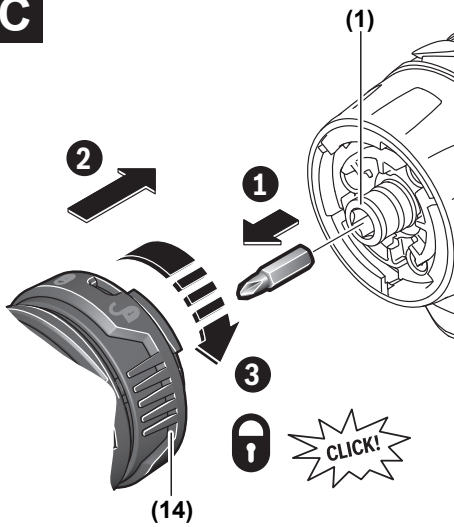
fa دفترچه راهنمای اصلی

English	page	6
Français	Page	13
Español	Página	20
Português	Página	27
中文	页	33
繁體中文	頁	37
ไทย	หน้า	42
Bahasa Indonesia	Halaman	49
Tiếng Việt	Trang	55
عربي	الصفحة	61
آفارسى	صفحه	68

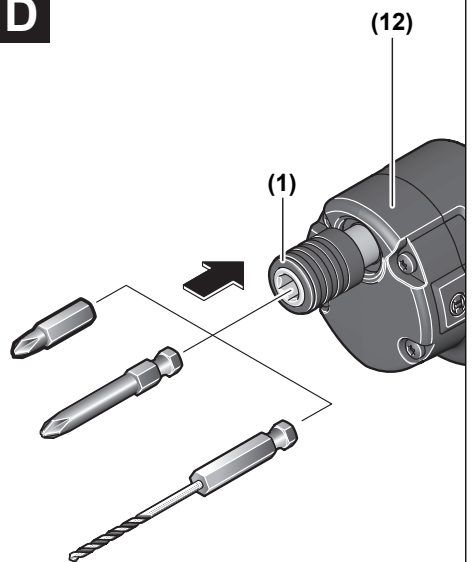


A**B**

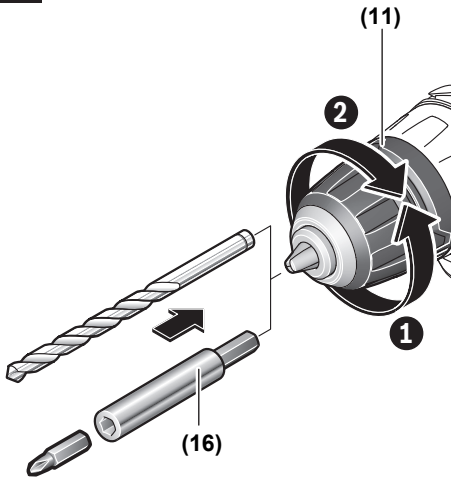
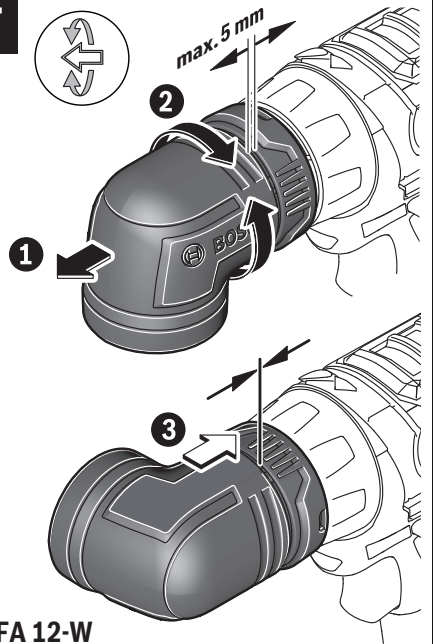
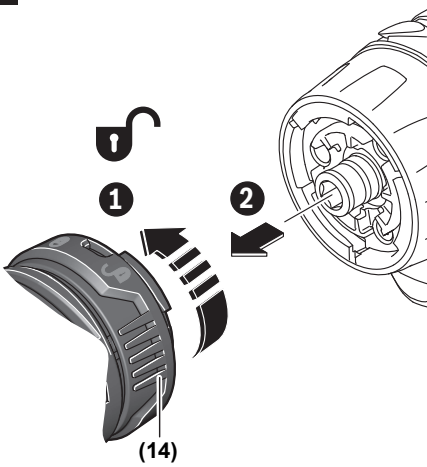
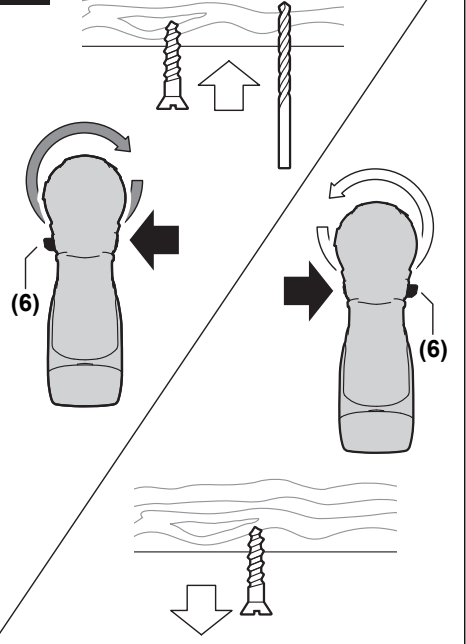
GSR 12V-15 FC
GFA 12-W

C

GFA 12-X
GFA 12-B
GFA 12-W
GFA 12-E

D

GFA 12-E
GFA 12-X

E**GFA 12-B****F****GFA 12-W
GFA 12-E****G****GFA 12-X
GFA 12-B
GFA 12-W
GFA 12-E****H**

English

Safety instructions

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

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

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a**

power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of 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 information for drills and screwdrivers

- ▶ **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fasteners may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Switch the power tool off immediately if the application tool becomes blocked. Be prepared for high torque reactions which cause kickback.** The application tool becomes blocked when it becomes jammed in the workpiece or when the power tool becomes overloaded.
- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted.** Ensure the area is well-ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **Only use the battery with products from the manufacturer.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



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

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 driving and loosening screws and for drilling in wood, metal and plastic.

The power tool can be used with an angle adapter (GFA 12-W), off-set angle adapter (GFA 12-E), bit holder adapter (GFA 12-X) or drill chuck adapter (GFA 12-B).

Product features

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

- (1) Tool holder
- (2) Torque presetting ring
- (3) Gear selector switch
- (4) Battery release button (2x)
- (5) Battery

- (6) Rotational direction switch
- (7) On/off switch
- (8) Battery charge indicator
- (9) Worklight
- (10) Bit holder adapter GFA 12-X^{A)}
- (11) Drill chuck adapter GFA 12-B^{A)}
- (12) Off-set angle adapter GFA 12-E^{A)}
- (13) Angle adapter GFA 12-W^{A)}
- (14) Locking ring
- (15) Handle (insulated gripping surface)
- (16) Universal bit holder^{A)}

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

Technical data

Cordless drill/driver		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Article number		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Rated voltage	V =	10.8/12	-	-	-	-
No-load speed						
- First gear	rpm	0-400	-	-	-	-
- Second gear	rpm	0-1300	-	-	-	-
Maximum torque, soft screwdriving application according to ISO 5393	Nm	15 ^{A)}	-	-	-	-
Maximum torque, hard screwdriving application according to ISO 5393	Nm	30 ^{A)}	-	-	-	-
Max. drilling diameter (first/second gear)						
- Wood	mm	19	-	-	-	-
- Steel	mm	10	-	-	-	-
Max. screw diameter	mm	7	-	-	-	-
Tool holder		6.35 (¼")	6.35 (¼")	1-10	6.35 (¼")	6.35 (¼")
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	0.8-1.1 ^{A)}	0.1	0.2	0.3	0.3
Permitted ambient temperature						
- during charging	°C	0 to +45	-	-	-	-
- during operation ^{B)} and during storage	°C	-20 to +50	-	-	-	-
Recommended batteries		GBA 12 V... GBA 10.8 V...	-	-	-	-
Recommended chargers		GAL 12.. CV AL 11.. CV	-	-	-	-

Cordless drill/driver	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
	GAL 12V-.. GAX 18V-30				

- A) Depends on battery in use
 B) Limited performance at temperatures <0 °C

Fitting

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: The battery is supplied partially charged. To ensure full battery capacity, fully charge the battery in the charger before using your power tool for the first time.

The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging process does not damage the battery.

The lithium-ion battery is protected against deep discharge by the "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery is discharged, the power tool is switched off by means of a protective circuit: The application tool no longer rotates.

- ▶ **Do not continue to press the On/Off switch after the power tool has automatically switched off.** The battery can be damaged.

Removing the battery (see figure A)

To remove the battery (5), press the release button (4) and pull the battery downwards out of the power tool. **Do not use force to do this.**

Changing the tool

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

Inserting the application tool (see figure B)

Insert the application tool all the way into the holder (1).

Fitting the adapter (see figure C)

Remove the application tool.

Insert the adapter into the holder (1). Turn the locking ring (14) until it audibly clicks into place.

Inserting the application tool into the adapter GFA 12-E, GFA 12-X (see figure D)

Insert the application tool all the way into the holder (1). The application tool is held in the holder by means of a magnet.

GFA 12-B (see figure E)

Open the drill chuck adapter (11) by turning it in the direction of rotation ❶ until the application tool can be inserted. Insert the application tool.


Firmly tighten the sleeve of the drill chuck adapter (11) by turning it by hand in the direction of rotation ❷. This will automatically lock the drill chuck.

Turning the adapter (see figure F)

Pull the locked adapter approx. 5 mm away from the power tool. Turn the adapter to the required position and then let it go.

Removing the adapter (see figure G)

Remove the application tool.

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

Dust/chip extraction

The dust from materials such as lead paint, some types of wood, minerals and metal can be harmful to human health. Touching or breathing in this dust can trigger allergic reactions and/or cause respiratory illnesses in the user or in people in the near vicinity.

Certain dusts, such as oak or beech dust, are classified as carcinogenic, especially in conjunction with wood treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be machined by specialists.

- Use a dust extraction system that is suitable for the material wherever possible.
- Provide good ventilation at the workplace.
- It is advisable to wear a P2 filter class breathing mask.

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.

Operation

Start-up

Inserting the battery

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

Set the rotational direction switch (6) to the middle position to avoid unintentionally switching it on. Insert the charged battery (5) into the handle until you feel it engage and it is flush with the handle.


Setting the rotational direction (see figure H)


The rotational direction switch (6) is used to change the rotational direction of the power tool. However, this is not possible while the on/off switch (7) is being pressed.

Right rotation: To drill and to drive in screws, press the rotational direction switch (6) through to the left stop.

Left Rotation: To loosen and unscrew screws and nuts, press the rotational direction switch (6) through to the right stop.

Preselecting the Torque

The torque presetting ring (2) can be used to preselect the required torque in 15 stages. When the correct setting is used, the application tool will be stopped when the screw is driven flush into the material or once the set torque has been reached. In position  the overload clutch is deactivated, e.g. for drilling.

When unscrewing screws, it may be advisable to select a higher setting or the  symbol.

Mechanical gear selection

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

You can pre-select two speed ranges with the gear selector switch (3).

Gear I:

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

Gear II:

High speed range; for working with a small drilling diameter.

► Always push the gear selector as far as it will go. Otherwise, the power tool may become damaged.

Switching on/off

To **switch** the power tool, press and hold the on/off switch (7).

The worklight (9) lights up when the on/off switch (7) is lightly or fully pressed, allowing the work area to be illuminated in poor lighting conditions.

The worklight (9) will remain lit for approx. 10 seconds after the on/off switch (7) has been released.

To save energy, only switch the power tool on when in use.

Adjusting the speed

You can adjust the speed of the power tool when it is on by pressing in the on/off switch (7) to varying extents.

Applying light pressure to the on/off switch (7) results in a low rotational speed. Applying increasing pressure to the switch increases the speed.

Fully automatic spindle lock (Auto-Lock)

The drill spindle, and therefore the holder, are locked when the on/off switch (7) is not pressed.

This allows screws to be driven in even when the battery is discharged and enables the power tool to be used as a screwdriver.

Temperature-dependent overload protection

In normal conditions of use, the power tool cannot be overloaded. If the power tool is overloaded or not kept within the permitted operating temperature range, the power output is reduced or the power tool is switched off. The power tool will not run at full power output again until the permitted operating temperature has been reached.

Battery charge indicator

When the on/off switch (7) is pressed in halfway or completely, the battery charge indicator (8) indicates the state

of charge of the battery for several seconds. The indicator consists of three green LEDs.

LED	Capacity
Continuous lighting 3 x green	≥ 2/3
Continuous lighting 2 x green	≥ 1/3
Continuous lighting 1 x green	< 1/3
Flashing light 1 x green	Reserve

Practical advice

► **Only apply the power tool to the screw when the tool is switched off.** Rotating application tools can slip off.

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

When drilling into metal, only use sharpened HSS drills (HSS = High-grade high-speed steel) which are in perfect condition. The Bosch accessory range guarantees appropriate quality.

Before screwing larger, longer screws into hard materials, it is advisable to pre-drill a pilot hole with the core diameter of the thread to approx. 2/3 of the screw length.

Maintenance and servicing

Maintenance and cleaning

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

After-sales Service and Advice on Using Products

Our after-sales service can answer questions concerning product maintenance and repair, as well as spare parts. You can find exploded drawings and information on spare parts at: www.bosch-pt.com

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

www.powertool-portal.de, the internet portal for tradespeople and DIY enthusiasts.

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

Cambodia

Robert Bosch (Cambodia) Co., Ltd
Unit 8BC, GT Tower, 08th Floor, Street 169,
Czechoslovakia Blvd, Sangkat Veal Vong
Khan 7 Makara, Phnom Penh
VAT TIN: 100 169 511
Tel.: +855 23 900 685

Tel.: +855 23 900 660

www.bosch.com.kh

People's Republic of China

China Mainland

Bosch Power Tool (China) Co. Ltd.

Bosch Service Center

567, Bin Kang Road

Bin Kang District

Hangzhou, Zhejiang Province

China 310052

Tel.: (0571) 8887 5566 / 5588

Fax: (0571) 8887 6688 x 5566# / 5588#

E-mail: bsc.hz@cn.bosch.com

www.bosch-pt.com.cn

HK and Macau Special Administrative Regions

Robert Bosch Co. Ltd.

21st Floor, 625 King's Road

North Point, Hong Kong

Customer Service Hotline: +852 2101 0235

Fax: +852 2590 9762

E-mail: info@hk.bosch.com

www.bosch-pt.com.hk

India

Bosch Service Center

69, Habibullah Road, (next to PSBB School), T. Nagar

Chennai-600077

Phone: (044) 64561816

Bosch Service Center Rishyamook

85A, Panchkuin Road

New Delhi-110001

Phone: (011) 43166190

Bosch Service Center 79,

Crystal Bldg., Dr. Annie Besant Road, Worli

Mumbai-400018

Phone: (022) 39569936 / (022) 39569959 /

(022) 39569967 / (022) 24952071

Indonesia

PT Robert Bosch

Palma Tower 10th Floor

Jalan RA Kartini II-S Kaveling 6

Pondok Pinang, Kebayoran Lama

Jakarta Selatan 12310

Tel.: (21) 3005-5800

www.bosch-pt.co.id

Malaysia

Robert Bosch Sdn. Bhd. (220975-V) PT/SMY

No. 8A, Jalan 13/6

46200 Petaling Jaya

Selangor

Tel.: (03) 79663194

Toll-Free: 1800 880188

Fax: (03) 79583838

E-mail: kiathoe.chong@my.bosch.com

www.bosch-pt.com.my

Pakistan

Robert Bosch Middle East FZE – Pakistan Liaison Office

2nd Floor Plaza # 10, CCA Block, DHA Phase 5

Lahore, 54810

Phone: +92(303)4444311

E-mail: Faisal.Khan@bosch.com

Philippines

Robert Bosch, Inc.

28th Floor Fort Legend Towers,

3rd Avenue corner 31st Street,

Fort Bonifacio, Global City,

1634 Taguig City

Tel.: (632) 8703871

Fax: (632) 8703870

www.bosch-pt.com.ph

Singapore

Powerwell Service Centre Ptd Ltd

Bosch Authorised Service Centre (Power Tools)

4012 Ang Mo Kio Ave 10, #01-02 TECHplace

Singapore 569628

Tel.: 6452 1770

Fax: 6452 1760

E-mail: ask@powerwellsc.com

www.powerwellsc.com

www.bosch-pt.com.sg

Thailand

Robert Bosch Ltd.

Liberty Square Building

No. 287, 11 Floor

Silom Road, Bangrak

Bangkok 10500

Tel.: 02 6393111

Fax: 02 2384783

Robert Bosch Ltd., P. O. Box 2054

Bangkok 10501

www.bosch.co.th

Bosch Service – Training Centre

La Salle Tower Ground Floor Unit No.2

10/11 La Salle Moo 16

Srinakharin Road

Bangkaew, Bang Plee

Samutprakarn 10540

Tel.: 02 7587555

Fax: 02 7587525

Vietnam

Branch of Bosch Vietnam Co., Ltd in HCMC

14th floor, Deutsches Haus, 33 Le Duan

Ben Nghe Ward, District 1, Ho Chi Minh City

Tel.: (028) 6258 3690

Fax: (028) 6258 3692 - 6258 3694

Hotline: (028) 6250 8555

E-mail: tuvankhachhang-pt@vn.bosch.com

www.bosch-pt.com.vn

Armenia, Azerbaijan, Georgia, Kyrgyzstan, Mongolia, Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan

TOO "Robert Bosch" Power Tools, After Sales Service

Rayimbek Ave., 169/1

050050, Almaty, Kazakhstan

Service e-mail: service.pt.ka@bosch.com

Official website: www.bosch.com, www.bosch-pt.com

Bahrain

Hatem Al Juffali Technical Equipment Establishment.
Kingdom of Bahrain, Setra Highway, Al Aker Area
Phone: +966126971777-311
Fax: +97317704257
E-mail: h.berjas@eajb.com.sa

Egypt

Unimar
20 Markaz kadmat
El tagmoa EL Aoul – New Cairo
Phone: +20 2224 76091-95
Phone: +20 2224 78072-73
Fax: +20222478075
E-mail: adelzaki@unimaregypt.com

Iran

Robert Bosch Iran
3rd Floor, No 3, Maadiran Building
Aftab St., Khodami St., Vanak Sq.
Tehran 1994834571
Phone: +9821 86092057

Iraq

Sahba Technology Group
Al Muthana airport road
Baghdad
Phone: +9647901906953
Phone Dubai: +97143973851
E-mail: bosch@sahbatechnology.com

Jordan

Roots Arabia – Jordan
Nasser Bin Jameel street, Building 37 Al Rabiah
11194 Amman
Phone: +962 6 5545778
E-mail: bosch@rootsjordan.com

Kuwait

Al Qurain Automotive Trading Company
Shuwaikh Industrial Area, Block 1, Plot 16, Street 3rd
P.O. Box 164 – Safat 13002
Phone: 24810844
Fax: 24810879
E-mail: josephkr@aaalmutawa.com

Lebanon

Tehini Hana & Co. S.A.R.L.
P.O. Box 90-449
Jdeideh
Dora-Beirut
Phone: +9611255211
E-mail: service-pt@tehini-hana.com
Libya

El Naser for Workshop Tools
Swanee Road, Alfalah Area
Tripoli
Phone: +218 21 4811184
Oman

Malatan Trading & Contracting LLC
P.O. Box 131
Ruwi, 112 Sultanate of Oman

Phone: +968 99886794
E-mail: malatanpowertools@malatan.net

Qatar

International Construction Solutions W L L
P. O. Box 51,
Doha Phone: +974 40065458
Fax: +974 4453 8585
E-mail: csd@icsdoha.com

Saudi Arabia

Juffali Technical Equipment Co. (JTECO)
Kilo 14, Madinah Road, Al Bawadi District
Jeddah 21431
Phone: +966 2 6672222 Ext. 1528
Fax: +966 2 6676308
E-mail: roland@eajb.com.sa

Syria

Dallal Establishment for Power Tools
P.O. Box 1030
Aleppo
Phone: +963212116083
E-mail: rita.dallal@hotmail.com

United Arab Emirates

Central Motors & Equipment LLC, P.O. Box 1984
Al-Wahda Street – Old Sana Building
Sharjah
Phone: +971 6 593 2777
Fax: +971 6 533 2269
E-mail: powertools@centralmotors.ae

Yemen

Abualrejal Trading Corporation
Sana'a Zubiery St. Front to new Parliament Building
Phone: +967-1-202010
Fax: +967-1-279029
E-mail: tech-tools@abualrejal.com

Ethiopia

Forever plc
Kebele 2,754, BP 4806,
Addis Ababa
Phone: +251 111 560 600
E-mail: foreverplc@ethionet.et

Ghana

C.WOERMANN LTD.
Nsawam Road/Avenor Junction, P.O. Box 1779
Accra Phone: +233 302 225 141

Kenya

Robert Bosch East Africa Ltd
Mpaka Road P.O. Box 856
00606 Nairobi

Nigeria

Robert Bosch Nigeria Ltd.
52–54 Isaac John Street P.O. Box
GRA Ikeja – Lagos

Republic of South Africa

Customer service
Hotline: (011) 6519600

Gauteng – BSC Service Centre

35 Roper Street, New Centre
Johannesburg
Tel.: (011) 4939375
Fax: (011) 4930126
E-mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre

Unit E, Almar Centre
143 Crompton Street
Pinetown
Tel.: (031) 7012120
Fax: (031) 7012446
E-mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre

Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel.: (021) 5512577
Fax: (021) 5513223
E-mail: bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters

Midrand, Gauteng
Tel.: (011) 6519600
Fax: (011) 6519880
E-mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

Tanzania

Diesel & Autoelectric Service Ltd.
117 Nyerere Rd., P.O. Box 70839
Vingunguti 12109, Dar Es Salaam
Phone: +255 222 861 793/794

Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
Power Tools
Locked Bag 66
Clayton South VIC 3169
Customer Contact Center
Inside Australia:
Phone: (01300) 307044
Fax: (01300) 307045
Inside New Zealand:
Phone: (0800) 543353
Fax: (0800) 428570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 3 95415555
www.bosch-pt.com.au
www.bosch-pt.co.nz

Transport

The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The batteries are suitable for road-transport by the user without further restrictions.

When shipping by third parties (e.g.: by air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being

shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

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

Disposal

The machine, 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!

Only for EU countries:

According to the Directive 2012/19/EU, power tools that are no longer usable, and according to the Directive 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

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

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 13).

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique**⚠ AVERTISSEMENT**

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

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

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

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

Sécurité de la zone de travail

- ▶ **Conservé 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 li-**

quides inflammables, de gaz ou de poussières. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

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

Sécurité électrique

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

Sécurité des personnes

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

Consignes de sécurité pour perceuses et visseuses

- ▶ **Utiliser la(les) poignée(s) auxiliaire(s) fournie(s) avec l'outil.** La perte de contrôle peut provoquer des blessures.
- ▶ **Tenir l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées, au cours des opérations pendant lesquelles l'accessoire de coupe ou les fixations peut être en contact avec un câblage caché.** Un accessoire de coupe en contact avec un fil "sous tension" peut "mettre sous tension" les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.
- ▶ **Arrêtez immédiatement l'outil électroportatif dès que l'accessoire se bloque. Attendez-vous à des couples de réaction importants causant des rebonds.** L'accessoire se bloque quand il reste coincé dans la pièce ou quand l'outil électroportatif est en surcharge.
- ▶ **Bloquez la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que quand elle est tenue avec une main.
- ▶ **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- ▶ **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'ouvrez pas l'accu.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu qu'avec des produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Conservez l'accu à l'abri de la chaleur (ensoleillement direct, flamme), de l'eau et de l'humidité. Il y a sinon risque d'explosion.



Description des prestations et du produit



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

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

Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour le serrage et le desserrage des vis ainsi que pour le perçage dans le bois, le métal et les matières plastiques.

L'outil électroportatif peut être utilisé avec un adaptateur renvoi d'angle (GFA 12-W), un adaptateur mandrin excentré (GFA 12-E), un adaptateur porte-embout (GFA 12-X) ou un adaptateur mandrin de perceuse (GFA 12-B).

Éléments constitutifs

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

- (1) Porte-outil
- (2) Bague de présélection du couple
- (3) Sélecteur de vitesse
- (4) Touche de déverrouillage de l'accu (2x)
- (5) Accu
- (6) Sélecteur de sens de rotation
- (7) Interrupteur Marche/Arrêt
- (8) Indicateur d'état de charge de l'accu
- (9) LED d'éclairage
- (10) Mandrin du porte-embout GFA 12-X^{A)}
- (11) Mandrin de perçage GFA 12-B^{A)}
- (12) Mandrin excentré GFA 12-E^{A)}
- (13) Renvoi d'angle GFA 12-W^{A)}
- (14) Bague de serrage
- (15) Poignée (surface de préhension isolée)
- (16) Porte-embout universel^{A)}

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

Caractéristiques techniques

Perceuse-visseuse sans fil		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Référence		3 601 JF6 0..	–	–	–	–
Tension nominale	V=	10,8/12	–	–	–	–
Régime à vide						
– 1ère vitesse	tr ^{/min}	0–400	–	–	–	–
– 2ème vitesse	tr ^{/min}	0–1300	–	–	–	–
Couple maxi. pour vis-sage tendre selon ISO 5393	Nm	15 ^{A)}	–	–	–	–
Couple maxi pour vis-sage dur suivant ISO 5393	Nm	30 ^{A)}	–	–	–	–
Ø de perçage maxi (1ère/2ème vitesse)						
– Bois	mm	19	–	–	–	–
– Acier	mm	10	–	–	–	–
Ø de vissage maxi	mm	7	–	–	–	–
Porte-outil		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Poids selon EPTA-Procédure 01:2014	kg	0,8–1,1 ^{A)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Températures ambiantes admissibles						
– pendant la charge	°C	0... +45	–	–	–	–

Perceuse-visseuse sans fil	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
– pendant le fonctionnement ^{B)} et pour le stockage	°C -20... +50	–	–	–	–
Accus recommandés	GBA 12V... GBA 10,8V...	–	–	–	–
Chargeurs recommandés	GAL 12.. CV AL 11.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30	–	–	–	–

A) Dépend de l'accu utilisé

B) Performances réduites à des températures <0 °C

Montage

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 : L'accu est fourni partiellement chargé. Pour obtenir les performances maximales, chargez l'accu jusqu'à sa pleine capacité avant la première utilisation.

L'accu Lithium-Ion peut être rechargé à tout moment, sans risquer de réduire sa durée de vie. Le fait d'interrompre le processus de charge n'endommage pas l'accu.

L'accu Lithium-Ion est protégé contre une décharge complète par « Electronic Cell Protection (ECP) » (l'électronique de protection des cellules). Lorsque l'accu est déchargé, l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : l'accessoire de travail ne tourne plus.

► **Après l'arrêt automatique de l'outil électroportatif, n'appuyez plus sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** L'accu pourrait être endommagé.

Retirer l'accu (voir figure A)

Pour retirer l'accu (5), appuyez sur la touche de déverrouillage (4) et sortez l'accu par le bas. **Ne forcez pas.**

Changement d'accessoire

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

Montage d'un accessoire de travail (voir figure B)

Insérez l'outil de travail dans le logement de fixation (1) jusqu'à la butée.

Montage de l'adaptateur mandrin de perçage (voir figure C)

Retirer l'outil de travail.

Insérez l'adaptateur dans le logement (1). Tournez la bague de serrage (14) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible.

Insérer l'outil de travail dans l'adaptateur GFA 12-E, GFA 12-X (voir figure D)

Insérez l'outil de travail dans le logement de fixation (1) jusqu'à la butée. L'outil de travail est maintenu en place dans le logement de fixation par un aimant.

GFA 12-B (voir figure E)

Ouvrez l'adaptateur mandrin de perçage (11) en le tournant dans le sens ① jusqu'à ce que l'accessoire de travail puisse être introduit. Insérez l'accessoire de travail.

Tournez fermement à la main la bague du mandrin (11) dans le sens ②. Le mandrin se trouve alors verrouillé automatiquement.

Rotation de l'adaptateur (voir figure F)

Écartez l'adaptateur verrouillé d'env. 5 mm de l'outil électroportatif en le tirant vers l'avant. Orientez l'adaptateur dans la position souhaitée et relâchez-le.

Démonter l'adaptateur (voir figure G)

Retirer l'outil de travail.

Déverrouillez l'adaptateur en le tournant dans le sens ③ et retirez-le du logement de fixation (1).

Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Le contact avec les poussières ou leur inhalation peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou des personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lasure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

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

Utilisation

Mise en marche

Mise en place de l'accu

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

Mettez le sélecteur de sens de rotation **(6)** en position médiane pour éviter toute mise en marche non-intentionnelle. Insérez l'accu chargé **(5)** dans la poignée jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible et affleure avec la poignée.

Sélection du sens de rotation (voir figure H)


Le sélecteur de sens de rotation **(6)** permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Cela n'est toutefois pas possible lorsqu'on appuie sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(7)**.


Rotation droite : Pour percer et visser, poussez le sélecteur de sens de rotation **(6)** à fond vers la gauche.

Rotation gauche : Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, actionnez le sélecteur de sens de rotation **(6)** à fond vers la droite.

Présélection du couple

La bague de présélection de couple **(2)** permet de pré régler le couple dans 15 positions. En cas de réglage correct, l'accessoire de travail s'immobilise dès que la vis arrive au ras de la surface ou que le couple présélectionné est atteint.

Dans la position , le limiteur de couple est désactivé, par ex. pour le perçage.

Pour desserrer les vis, choisissez éventuellement un réglage plus élevé ou réglez le sélecteur de mode sur le symbole .

Sélection mécanique de la vitesse

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

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

Vitesse I :

Plage de basses vitesses ; pour le vissage ou pour les grands diamètres de perçage.

Vitesse II :

Plage de hautes vitesses ; pour les petits diamètres de perçage.

- Poussez le commutateur de vitesse toujours jusqu'à la butée. Vous risqueriez d'endommager l'outil électroportatif.

Mise en marche/arrêt

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, actionnez l'interrupteur Marche/Arrêt **(7)** et maintenez-le enfoncé.

L'éclairage de travail LED **(9)** s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt **(7)** est enfoncé un peu ou complètement. Il

permet d'éclairer la zone de travail dans les endroits sombres.

L'éclairage de travail **(9)** s'allume pendant env. 10 secondes après avoir relâché l'interrupteur Marche / Arrêt **(7)**.

Afin d'économiser l'énergie, ne mettez l'outil électroportatif en marche qu'au moment de son utilisation.

Réglage de la vitesse de rotation

Il est possible de faire varier en continu la vitesse de rotation de l'outil électroportatif en exerçant plus ou moins de pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(7)**.

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(7)** produit une faible vitesse de rotation. Plus l'on exerce de pression, plus la vitesse de rotation augmente.

Blockage automatique de la broche (Auto-Lock)

Quand l'interrupteur Marche/Arrêt **(7)** n'est pas actionné, la broche de perçage et donc le logement sont bloqués.

Ceci permet de serrer des vis même quand l'accu est déchargé, autrement dit de se servir de l'outil électroportatif comme d'un tournevis à main.

Protection contre les surcharges en cas de surchauffe

Si l'outil électroportatif est utilisé de manière conforme, tout risque de surcharge est exclu. En cas de trop forte sollicitation ou de sortie de la plage de température de fonctionnement, il y a soit réduction de la puissance, soit arrêt automatique de l'outil électroportatif. L'outil électroportatif se remet à fonctionner à pleine puissance dès que la température de fonctionnement repasse dans la plage des températures admissibles.

Indicateur de niveau de charge de l'accu

L'indicateur de niveau de charge de l'accu **(8)** indique pendant quelques secondes l'état de charge de l'accu lorsque l'on enfonce complètement ou à moitié l'interrupteur Marche/Arrêt **(7)**. Il consiste en 3 LED vertes.

LED	Capacité
3 LED allumées en vert	≥ 2/3
2 LED allumées en vert	≥ 1/3
1 LED allumée en vert	< 1/3
1 LED clignotant en vert	Réserve

Instructions d'utilisation

- **Ne positionnez l'outil électroportatif sur la vis que lorsqu'il est arrêté.** Un accessoire en rotation risque de glisser.

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

Lorsque vous percez du métal, n'utilisez que des forets HSS (HSS=acier à coupe rapide haute performance) sans défauts et affûtés. La gamme d'accessoires Bosch vous assure la qualité nécessaire.

Avant de serrer des vis de gros diamètre ou très longues dans des matériaux durs, il est recommandé d'effectuer un

préperçage au diamètre intérieur de filetage sur approximativement les 2/3 de la longueur de la vis.

Entretien et service après-vente

Nettoyage et entretien

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

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées et des informations sur les pièces de rechange sur le site : www.bosch-pt.com

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

www.powertool-portal.de, le portail Internet pour artisans et bricoleurs.

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

Algérie

Siestal
Zone Industrielle Ihaddaden
06000 Bejaia
Tel. : +213 (0) 982 400 991/2
Fax : +213 (0) 3 420 1569
E-Mail : sav@siestal-dz.com

Maroc

Robert Bosch Morocco SARL
53, Rue Lieutenant Mahroud Mohamed
20300 Casablanca
E-Mail : sav.outillage@ma.bosch.com

Tunisie

Robert Bosch Tunisie SARL
7 Rue Ibn Battouta Z.I. Saint Gobain
Mégrine Riadh
2014 Ben Arous
Tél. : +216 71 427 496/879
Fax : +216 71 428 621
E-Mail : sav.outillage@tn.bosch.com

Côte d'Ivoire

Rimco
ZONE 3, 9 RUE DU CANAL
01 BP V230, Abidjan 01
Tel. : +225 21 25 93 38

Sénégal

Bernabé
Km 2,5 – Bd du Centenaire de la Commune de Dakar
B.P. 2098 DAKAR
Tel. : +221 33 849 01 01
Fax : +221 33 823 34 20

Transport

Les accus Lithium-ion sont soumis à la réglementation relative au transport de matières dangereuses. Pour le transport par voie routière, aucune mesure supplémentaire n'a besoin d'être prise.

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

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

Élimination des déchets



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



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

Seulement pour les pays de l'UE :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les outils électroportatifs hors d'usage, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usagés ou défectueux doivent être éliminés séparément et être recyclés en respectant l'environnement.

Accus/piles :

Li-ion :

Veuillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 19).



Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.

En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

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

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

Seguridad del puesto de trabajo

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

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente.**

te. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles. Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

- ▶ **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.

▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.

▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.

▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.

▶ **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.

▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

▶ **No repare los acumuladores dañados.** El entretenimiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Indicaciones de seguridad para taladradoras y atornilladoras

▶ **Utilice el(los) mango(s) auxiliar(es), si se suministran con la herramienta.** La pérdida del control puede causar lesiones personales.

▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio de corte o el portátiles pueda entrar en contacto con conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto del accesorio de corte con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.

▶ **Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica en caso de bloquearse el útil. Esté preparado para los momentos de alta reacción que causa un contragolpe.** El útil se bloquea, si se sobrecarga la herramienta eléctrica o se ladea en la pieza de trabajo a labrar.

▶ **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de ban-

co, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.

- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- ▶ **Espere a que se haya detenido la herramienta eléctrica antes de depositarla.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores.** Ventile con aire fresco el recinto y acuda a un médico si nota alguna molestia. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador únicamente en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja el acumulador del calor excesivo como, p. ej., de una exposición prolongada al sol, del fuego, del agua y de la humedad. Existe el riesgo de explosión.



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.

Datos técnicos

Atornilladora taladradora accionada por acumulador		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Número de artículo		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Tensión nominal	V=	10,8/12	-	-	-	-
Revoluciones en vacío						
- 1.a velocidad	min ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- 2.a velocidad	min ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
máx. par de giro de atornillado blando según ISO 5393	Nm	15 ^{A)}	-	-	-	-
Par máx. en unión rígida según ISO 5393	Nm	30 ^{A)}	-	-	-	-
Ø máx. de taladro (1.a / 2.a marcha)						

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

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica está destinada para enroscar y soltar tornillos así como para taladrar en madera, metal y plástico.

La herramienta eléctrica se puede utilizar con un suplemento angular (GFA 12-W), un suplemento excéntrico (GFA 12-E), un suplemento portabits (GFA 12-X) o un suplemento portabrocas (GFA 12-B).

Componentes principales

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

- (1) Alojamiento del útil
- (2) Anillo de ajuste para preselección del par
- (3) Selector de velocidad
- (4) Tecla de desenclavamiento del acumulador (2x)
- (5) Acumulador
- (6) Selector de sentido de giro
- (7) Interruptor de conexión/desconexión
- (8) Indicador del estado de carga del acumulador
- (9) Luz de trabajo
- (10) Suplemento portabits GFA 12-X^{A)}
- (11) Suplemento portabrocas GFA 12-B^{A)}
- (12) Suplemento excéntrico GFA 12-E^{A)}
- (13) Suplemento angular GFA 12-W^{A)}
- (14) Anillo de fijación
- (15) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (16) Portaútiles universal^{A)}

A) **Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.**

Atornilladora taladradora accionada por acumulador		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
- Madera	mm	19	-	-	-	-
- Acero	mm	10	-	-	-	-
Ø máx. de tornillos	mm	7	-	-	-	-
Portaútiles		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{A)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Temperatura ambiente permitida						
- al cargar	°C	0... +45	-	-	-	-
- durante el servicio ^{B)} y el almacenamiento	°C	-20... +50	-	-	-	-
Acumuladores recomendados		GBA 12V... GBA 10,8V...	-	-	-	-
cargadores recomendados		GAL 12.. CV AL 11.. CV GAL 12V.. GAX 18V-30	-	-	-	-

A) dependiente del acumulador utilizado

B) potencia limitada a temperaturas <0 °C

Montaje

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: El acumulador se suministra parcialmente cargado. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, antes de su primer uso, cárguelo completamente en el cargador.

El acumulador de iones de litio puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta al acumulador.

El acumulador de iones de litio está protegido contra descarga total gracias al sistema de protección electrónica de células "Electronic Cell Protection (ECP)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

► **En caso de una desconexión automática de la herramienta eléctrica no mantenga accionado el interruptor de conexión/desconexión.** El acumulador podría dañarse.

Retirar el acumulador (ver figura A)

Para la extracción del acumulador (5), presione la tecla de desenclavamiento (4) y tire hacia abajo el acumulador de la herramienta eléctrica. **No proceda con brusquedad.**

Cambio de útil

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

Colocar el útil (ver figura B)

Introduzca el útil hasta el tope en el alojamiento (1).

Montaje del suplemento (ver figura C)

Retire el útil.

Introduzca el suplemento en el alojamiento (1). Gire el anillo de fijación (14), hasta que encastre de forma audible.

Coloque el útil en el suplemento GFA 12-E, GFA 12-X (ver figura D)

Introduzca el útil hasta el tope en el alojamiento (1). El útil se sujeta con imanes en el alojamiento.

GFA 12-B (ver figura E)


Abra el suplemento portabrocas (11) girándolo en el sentido de giro ⚙, hasta que se pueda colocar el útil. Coloque el útil. Gire vigorosamente el manguito del suplemento portabrocas (11) en sentido de giro ⚙ con la mano. El portabrocas se bloquea así automáticamente.

Girar el suplemento (ver figura F)

Retire el suplemento bloqueado aprox. 5 mm de la herramienta eléctrica. Gire el suplemento a la posición deseada y súeltelo a continuación.

Desmontar el suplemento (ver figura G)

Retire el útil.

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

Aspiración de polvo y virutas

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

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

- A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

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

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

Operación

Puesta en marcha

Montaje del acumulador

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

Colocar el selector de sentido de giro (6) en el centro, para evitar una conexión involuntaria. Coloque el acumulador (5) cargado en la empuñadura, hasta que encastre perceptiblemente y quede enrasado en la empuñadura.

Ajustar el sentido de giro (ver figura H)


Con el selector de sentido de giro (6) puede modificar el sentido de giro de la herramienta eléctrica. Sin embargo, esto no es posible con el interruptor de conexión/desconexión (7) presionado.


Rotación a la derecha: Para taladrar y enroscar tornillos, presione el selector de sentido de giro (6) hacia la izquierda hasta el tope.

Giro a la izquierda: Para soltar o desenroscar tornillos y tuercas presione el selector de sentido de giro (6) hacia la derecha, hasta el tope.

Preselección del par de giro

Con el anillo de ajuste para preselección de par (2) puede preseleccionar el par de giro necesario en 15 escalones. En el caso de un ajuste correcto, la herramienta eléctrica se pa-

ra tan pronto se ha enroscado a ras el tornillo en el material o se ha alcanzado el par de giro ajustado. En la posición  está desactivado el acoplamiento tipo carraca, p. ej. para taladrar.

Al desenroscar tornillos, seleccione eventualmente un ajuste más elevado o elija la posición del símbolo .

Selector de velocidad mecánico

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

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

Velocidad I:

Campo de bajas revoluciones; para atornillar o realizar perforaciones grandes.

Velocidad II:

Campo de altas revoluciones; para perforaciones pequeñas.

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

Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica, accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión (7).

La luz de trabajo (9) se enciende con el interruptor de conexión/desconexión (7) leve o totalmente oprimido y posibilita la iluminación de la zona de trabajo con condiciones de luz desfavorables.

La luz de trabajo (9) queda encendida tras soltar el interruptor de conexión/desconexión (7) aún aprox. 10 segundos.

Para ahorrar energía, conecte la herramienta eléctrica solo cuando vaya a utilizarla.

Ajuste de las revoluciones

El número de revoluciones de la herramienta eléctrica conectada lo puede regular de modo continuo, según la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión (7).

Una leve presión sobre el interruptor de conexión/desconexión (7) origina un número de revoluciones bajo. Incrementando paulatinamente la presión van aumentando las revoluciones en igual medida.

Retención automática del husillo (Auto-Lock)

Cuando el interruptor de conexión/desconexión (7) no está presionado, el husillo de taladrar y así el portaútiles están bloqueados.

Esto permite enroscar tornillos a mano si el acumulador estuviese descargado o emplear la herramienta eléctrica como destornillador.

Protección contra sobrecarga térmica

La herramienta eléctrica no puede sobrecargarse si se realiza un uso apropiado y conforme a lo descrito. En el caso de una carga pronunciada o al abandonar el margen admisible de temperatura de servicio, se reduce la potencia suministrada o se desconecta la herramienta eléctrica. La herramienta eléctrica funciona de nuevo con plena potencia de

suministro recién tras alcanzar la temperatura de servicio admisible.

Indicador del estado de carga del acumulador

El indicador de estado de carga del acumulador (8) indica, con la tecla de conexión/desconexión (7) presionada hasta la mitad o totalmente, durante unos segundos el estado de carga del acumulador y consta de 3 LEDs verdes.

Diodo luminoso (LED)	Capacidad
3 LED verde encendido	≥ 2/3
2 LED verdes encendidos	≥ 1/3
1 LED verde encendido	< 1/3
1 LED verde intermitente	Reserva

Instrucciones para la operación

► **Solamente aplique la herramienta eléctrica desconectada en la tuerca o tornillo.** Los útiles en rotación pueden resbalar.

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

Cuando taladre en metal, use solo brocas HSS afiladas y perfectas (HSS=Acero de alta velocidad). Brocas con la calidad correspondiente las encontrará en el programa de accesorios Bosch.

Antes de enroscar tornillos grandes y largos en materiales duros deberá taladrarse un agujero con el diámetro del núcleo de la rosca a una profundidad aprox. correspondiente a 2/3 de la longitud del tornillo.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

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

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio las podrá obtener también en el internet bajo: **www.bosch-pt.com**

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

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

España

Robert Bosch España S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
Fax: 902 531554

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Calle Blanco Encalada 250 – San Isidro
Código Postal B1642AMQ
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: (54) 11 5296 5200
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com
www.argentina.bosch.com.ar

Chile

Robert Bosch S.A.
Calle El Cacique
0258 Providencia – Santiago de Chile
Buzón Postal 7750000
Tel.: (56) 02 782 0200
www.bosch.cl

Colombia

Robert Bosch Ltda
Av. Cra 45, # 108A-50, piso 7
Bogotá D.C.
Tel.: (57) 1 658 5010
www.colombia.bosch.com.co

Ecuador

Robert Bosch Sociedad Anónima
Av. Rodrigo Chávez Gonzalez Parque Empresarial Colón
Edif. Coloncorp Piso 1 Local 101-102,
Guayaquil
Tel.: (593) 4 220 4000
E-mail: ventas@bosch.com.ec
www.bosch.ec

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial, Toluca - Estado de México
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286
www.bosch-herramientas.com.mx

Panamá

Robert Bosch Panamá, S.A.
Punta Pacifica, Av 8va Sur y Calle 56 Est Ed Paitilla Of. Tower
Ciudad de Panamá
Tel.: (507) 301-0960
www.boschherramientas.com.pa

Perú

Robert Bosch S.A.C.
Av. Primavera 781 Piso 2, Urbanización Chacarilla San Borja
Lima
Tel.: (51) 1 706 1100
www.bosch.com.pe

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Calle Vargas con Buen Pastor, Edif. Alba, P-1, Boleíta Norte,
Caracas 1071
Tel.: (58) 212 207-4511
www.boschherramientas.com.ve

Bolivia

Hansa
Calle Yanacocha esp. Mercado # 1004
Casilla 10800. La Paz.
Tel. Hansa: (591) 2 240 7777
Tel. Bosch: 800 10 0014
www.hansaindustria.com.bo

Costa Rica

Cofersa
Pozos de Santa Ana, de Hules Técnicos 200 metros este
San José
Tel.: (506) 2205 2525
www.bosch.co.cr

El Salvador

Proyesa
Dirección: Calle Gerardo Barrios y 27 Av. Sur, # 1507
San Salvador
Tel.: (503) 2559 9999
www.bosch.com.sv

Guatemala

Edisa
8a. Calle 6-60, Zona 4
Ciudad de Guatemala, 01004
Tel.: (502) 2494 0000
www.bosch.com.gt

Honduras

Indufesa
Dir: Av. Juan Pablo Ii Cont.a Casa Presidencial
Tegucigalpa, Francisco Morazán
Tel.: (504) 0 239 9953
www.bosch.hn

Nicaragua

MADINISA
Km 3 Carretera Norte, Edificio Armando Guido 3c. abajo
Managua
Tel.: (505) 2249 8152
Tel.: (505) 2249 8153
www.bosch.nom.ni

Paraguay

Chispa S.A.
Carios 1988E/P. José Rivera y Bernardino Gorostiaga
Casilla De Correo 1106.
Asunción
Tel.: (595) 2155 3315
www.bosch.com.py

Republica Dominicana

MDH SRL
Entre Privada y Caonabo lado Norte
Santo Domingo, Distrito Nacional
Tel.: (1) 534-3020
www.bosch.do

Uruguay

Robert Bosch Uruguay S.A.
Av. Italia 7519, local A 004 (esq. Barradas)
Código Postal 11.500
Montevideo
Tel.: (598) 2604 7010
E-mail: herramientas.bosch@uy.bosch.com
www.bosch.uy.com

Transporte

Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones. En el envío por terceros (p.ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío. Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

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!

Sólo para los países de la UE:

Las herramientas eléctricas inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán coleccionarse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico según las Directivas Europeas 2012/19/UE y 2006/66/CE, respectivamente.

Acumuladores/pilas:

iones de Litio:

Por favor, observe las indicaciones en el apartado Transporte (ver "Transporte", Página 26).



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

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de segurança,

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

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

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

Segurança eléctrica

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

- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

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

utilizados correctamente. A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilize 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 recarregar 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.

Indicações de segurança para berbequins e aparafusadoras

- ▶ **Use o(s) punho(s) auxiliar(es), caso seja(m) fornecido(s) com a ferramenta.** A perda de controlo pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o acessório de corte ou elemento de fixação possam entrar em contacto com cabos escondidos.** Se o acessório de corte entrar em contacto com um fio "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque eléctrico.
- ▶ **Desligue a ferramenta de imediato se a ferramenta de trabalho encravar. Esteja atento aos binários de reacção que podem dar origem a contragolpes.** O

acessório acoplável fica encravado se a ferramenta elétrica for sobrecarregada ou se ficar emperrada na peça a ser trabalhada.

- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Esperar que a ferramenta elétrica pare completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta do acumulador, podem escapar vapores.** Arejar bem o local de trabalho e consultar um médico se forem constatados quaisquer sintomas. É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.
- ▶ **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Use a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteger o acumulador contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, água e humidade. Há risco de explosão.



Descrição do produto e do serviço



Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar

choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves. Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a apertar e desapertar parafusos e a perfurar em madeira, metal e plástico. A ferramenta elétrica pode ser usada com um adaptador angular (GFA 12-W), adaptador excêntrico (GFA 12-E), adaptador porta-bits (GFA 12-X) ou adaptador de bucha (GFA 12-B).

Componentes ilustrados

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

- (1) Encabadoiro
- (2) Anel de ajuste da pré-seleção do binário
- (3) Seletor de velocidade
- (4) Tecla de desbloqueio da bateria (2x)
- (5) Bateria
- (6) Comutador do sentido de rotação
- (7) Interruptor de ligar/desligar
- (8) Indicador do nível de carga da bateria
- (9) Luz de trabalho
- (10) Adaptador porta-bits GFA 12-X^{A)}
- (11) Adaptador de bucha GFA 12-B^{A)}
- (12) Adaptador excêntrico GFA 12-E^{A)}
- (13) Adaptador angular GFA 12-W^{A)}
- (14) Anel de fixação
- (15) Punho (superfície do punho isolada)
- (16) Porta-bits universal^{A)}

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

Dados técnicos

Berbequim- aparafusador sem fio		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Número de produto		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Tensão nominal	V=	10,8/12	-	-	-	-
N.º de rotações em vazio						
- 1.ª velocidade	r.p.m.	0-400	-	-	-	-
- 2.ª velocidade	r.p.m.	0-1300	-	-	-	-
Binário de aperto máx. em materiais macios segundo a ISO 5393	Nm	15 ^{A)}	-	-	-	-

Berbequim- aparafusador sem fio		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
máx. binário de aparafusamento em materiais duros conforme ISO 5393	Nm	30 ^{A)}	–	–	–	–
Ø máx. de perfuração (1.ª/2.ª velocidade)						
– Madeira	mm	19	–	–	–	–
– Aço	mm	10	–	–	–	–
Ø máximo do parafuso	mm	7	–	–	–	–
Encadabouros		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Peso conforme EPTA- Procedure 01:2014	kg	0,8–1,1 ^{A)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Temperatura ambiente admissível						
– ao carregar	°C	0... +45	–	–	–	–
– em funcionamento ^{B)} e em armazenamento	°C	-20... +50	–	–	–	–
Baterias recomendadas		GBA 12V... GBA 10,8V...	–	–	–	–
Carregadores recomendados		GAL 12.. CV AL 11.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30	–	–	–	–

A) dependendo da bateria utilizada

B) potência limitada com temperaturas <0 °C

Montagem

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: A bateria é fornecida parcialmente carregada. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente no carregador antes da primeira utilização.

A bateria de lítio pode ser carregada a qualquer altura, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica a bateria.

O acumulador de iões de lítio está protegido contra descarga completa pelo sistema "Electronic Cell Protection (ECP)". A ferramenta elétrica é desligada através de um disjuntor de proteção, logo que o acumulador estiver descarregado. A ferramenta de trabalho não se movimenta mais.

► **Não continuar a premir o interruptor de ligar/desligar após o desligamento automático da ferramenta elétrica.** A bateria pode ser danificada.

Retirar a bateria (ver figura A)

Para retirar a bateria (5) pressione a tecla de desbloqueio (4) e puxe a bateria para baixo para a retirar da ferramenta elétrica. **Não empregue força.**

Troca de ferramenta

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

Introduzir a ferramenta de trabalho (ver figura B)

Introduza a ferramenta de trabalho até ao batente no encaixe (1).

Montar o adaptador (ver figura C)


Retire o acessório.


Insira o adaptador no encaixe (1). Rode o anel de fixação (14), até este encaixar de forma audível.

Inserir a ferramenta de trabalho no adaptador GFA 12-E, GFA 12-X (ver figura D)

Introduza a ferramenta de trabalho até ao batente no encaixe (1). A ferramenta de trabalho é segurada através de um ímã no encaixe.

GFA 12-B (ver figura E)

Abra o adaptador de bucha (11) rodando no sentido de rotação . Até ser possível inserir a ferramenta de trabalho. Introduza a ferramenta de trabalho.


Aperte bem à mão a bucha do adaptador de bucha (11) no sentido de rotação . A bucha fica assim automaticamente bloqueada.

Rodar o adaptador (ver figura F)

Afaste o adaptador bloqueado cerca de 5 mm da ferramenta elétrica. Rode o adaptador para a posição desejada e depois solte-o.

Desmontar o adaptador (ver figura G)

Retire o acessório.

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

Aspiração de pó/de aparas

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

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

- Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração de pó apropriado para o material.
- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

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

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

Funcionamento**Colocação em funcionamento****Colocar a bateria**

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

Coloque o comutador do sentido de rotação (6) no centro para evitar um ligamento inadvertido. Coloque a bateria carregada (5) no punho até esta encaixar de forma audível e ficar à face com o punho.

Ajustar o sentido de rotação (ver figura H)


Com o comutador de sentido de rotação (6) é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. Com o


interruptor de ligar/desligar pressionado (7) isto no entanto não é possível.

Rotação à direita: Para furar e apertar parafusos prima o comutador do sentido de rotação (6) completamente para a esquerda.

Rotação à esquerda: para soltar ou retirar os parafusos pressione o conversor do sentido de rotação (6) para trás até ao batente.

Pré-selecionar o binário

Com o anel de ajuste da pré-seleção do binário (2) pode pré-selecionar o binário necessário em 15 níveis. Com o ajuste certo, o acessório é parado, assim que parafuso esteja aparafusado à face com o material ou seja atingido o binário ajustado. Na posição  a embraiagem de segurança por desengate está desativada, p. ex. para furar.

Ao desaparafusar parafusos, selecione um ajuste maior ou coloque no símbolo .

Regulação mecânica da velocidade

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

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

Velocidade I:

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

Velocidade II:

Alta gama de número de rotações; para trabalhar com pequeno diâmetro de perfuração.

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

Ligar/desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica deverá pressionar o interruptor de ligar/desligar (7) e mantê-lo pressionado.

A luz de trabalho (9) acende-se com o interruptor para ligar/desligar (7) completamente ou ligeiramente premido e permite iluminar o local de trabalho em caso de condições de iluminação desfavoráveis.

A luz de trabalho (9) ainda fica acesa durante cerca de 10 segundos após soltar o interruptor de ligar/desligar (7).

Para poupar energia, ligue a máquina à corrente elétrica apenas quando a for utilizar.

Ajustar o número de rotações

Pode regular o número de rotações da ferramenta elétrica ligada de forma contínua, consoante a pressão que faz no interruptor de ligar/desligar (7).

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar (7) proporciona um número de rotações baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o n.º de rotações.

Bloqueio automático do veio (Auto-Lock)

Com o interruptor de ligar/desligar não pressionado (7) é fixado o veio de perfuração e, conseqüentemente, o encaixe.

Isso permite enroscar parafusos mesmo com a bateria descarregada ou rodar a ferramenta elétrica como chave de parafusos.

Indicador da proteção contra sobrecarga

Numa utilização correta, a ferramenta elétrica não pode ser sobrecarregada. Em caso de sobrecarga ou saída fora da faixa de temperatura de operação permitida, a potência útil é reduzida ou a ferramenta elétrica desliga-se. A ferramenta elétrica só volta à potência útil plena depois de atingida a temperatura de operação permitida.

Indicador do nível de carga da bateria

O indicador do nível de carga da bateria **(8)** mostra durante alguns segundos o nível de carga da bateria, premindo parcial ou totalmente o interruptor de ligar/desligar **(7)**, e é composto por 3 LEDs verdes.

LED	Capacidade
Luz permanente 3 x verde	≥ 2/3
Luz permanente 2 x verde	≥ 1/3
Luz permanente 1 x verde	< 1/3
Luz intermitente 1 x verde	Reserva

Instruções de trabalho

► **Só coloque a ferramenta elétrica no parafuso quando esta está desligada.** As ferramentas de trabalho em rotação podem escorregar.

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

Ao furar metal utilize apenas brocas HSS afiadas e sem problemas (HSS= aço de corte rápido de alto rendimento). O programa de acessórios Bosch garante a qualidade adequada.

Antes de atarraxar parafusos, mais longos e maiores, em materiais duros, deveria furar com o diâmetro do núcleo da rosca até aproximadamente 2/3 do comprimento do parafuso.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

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

Serviço pós-venda e aconselhamento

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto,

assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em: www.bosch-pt.com

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

www.powertool-portal.de, o portal de Internet para operários e aficionados da bricolage.

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

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Caixa postal 1195 – CEP: 13065-900
Campinas – SP
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Angola

InvestGlobal
Parque Logístico
Estrada de Viana Km 12
Luanda
Tel. : +212 948 513 580
E-Mail: helderribeiro@investglobal-ang.com

Transporte

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

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

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

Eliminação



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

materia prima.



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

Apenas para países da UE:

Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE e segundo a Diretiva Europeia 2006/66/CE é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são mais usadas e as baterias/pilhas defeituosas ou gastas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

Baterias/pilhas:

Lítio:

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 32).

中文

安全规章

电动工具通用安全警告

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

保存所有警告和说明书以备查阅。

在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全

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

电气安全

- ▶ 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将减少电击危险。
- ▶ 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接地会增加电击危险。
- ▶ 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击危险。
- ▶ 不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击危险。
- ▶ 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的户外软线。适合户外使用的软线将减少电击危险。
- ▶ 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器（RCD）。使用RCD可减小电击危险。

人身安全

- ▶ 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- ▶ 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。

- ▶ 防止意外起动。确保开关在连接电源和 / 或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。
- ▶ 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- ▶ 手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
- ▶ 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。宽松衣服、佩戴或长发可能会卷入运动部件中。
- ▶ 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保他们连接完好且使用得当。使用这些装置可减少尘屑引起的危险。
- ▶ 即使由于经常使用电动工具而对此非常熟悉，也不要就认为可以高枕无忧而忽略工具的安全规定。粗心大意的行为可能在瞬间就造成严重的伤害。

电动工具使用和注意事项 电动工具使用和注意事项

- ▶ 不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
- ▶ 如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。
- ▶ 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和 / 或使电池盒与工具脱开。这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。
- ▶ 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。电动工具在未经培训的用户手中是危险的。
- ▶ 保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。
- ▶ 保持切削刀具锋利和清洁。保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。
- ▶ 保持手柄和握持表面干燥、清洁、无油污。在突发情况下，滑溜的手柄和握持表面无法确保安全地握持和控制工具。

电池式工具使用和注意事项

- ▶ 只用制造商规定的充电器充电。将适用于某种电池盒的充电器用到其他电池盒时会发生着火危险。
- ▶ 只有在配有专用电池盒的情况下才使用电动工具。使用其他电池盒会发生损坏和着火危险。
- ▶ 当电池盒不用时，将它远离其他金属物体，例如同形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属

物体，以防一端与另一端连接。电池端部短路会引起燃烧或火灾。

- ▶ **在滥用条件下，液体会从电池中溅出；避免接触。** 如果意外碰到了，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还要寻求医疗帮助。从电池中溅出的液体会发生腐蚀或燃烧。
- ▶ **不要使用损坏的或更改过的电池组或工具。** 损坏或更改过的电池可能导致不可预料的情况发生，有着火、爆炸或受伤的风险。
- ▶ **不要将电池组或工具暴露于火焰或高温情况下。** 火焰或超过130°C的温度可能会引起爆炸。
- ▶ **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

- ▶ **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。** 这将确保所维修的电动工具的安全性。
- ▶ **不要对损坏的电池组进行保养。** 只能由制造商或授权的服务商进行电池组的维护保养。

针对钻机和起子机的安全规章

- ▶ **使用辅助手柄 (如随工具提供)。** 失控会造成人身伤害。
- ▶ **如果在操作期间，切割工具或者紧固件可能接触暗线，要握住电动工具的绝缘握持面。** 切割工具一旦接触“带电”导线，可能会使电动工具外露的金属部件“带电”，并使操作人员触电。
- ▶ **当工具刀头被夹住时，请立即关闭电动工具。** 以防反作用力矩导致反弹。当电动工具过载或向待加工工件倾斜时，工具刀头就会卡住。
- ▶ **固定好工件。** 使用固定装置或老虎钳固定工件，会比用手紧握工件更牢固。
- ▶ **使用合适的侦测装置侦察隐藏的电线，或者向当地的相关单位寻求支援。** 接触电线可能引起火灾并让操作者触电。损坏了瓦斯管会引起爆炸。如果水管被刺穿了会导致财物损失。
- ▶ **等待电动工具完全静止后才能够放下机器。** 机器上的工具可能在工作中被夹住，而令您无法控制电动工具。
- ▶ **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。** 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。蓄電池散发的蒸汽会刺激呼吸道。
- ▶ **切勿打开充电电池。** 可能造成短路。

技术参数

充电式冲击钻起子机	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
物品代码	3 601 JF6 0..	-	-	-	-
额定电压	伏= 10.8/12	-	-	-	-
无负载转速					
- 第1档	转/分钟 0-400	-	-	-	-

- ▶ **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、蓄電池燃烧、发出烟雾、爆炸或过热。
- ▶ **只能将此充电电池用在制造商的产品中。** 这样才能确保充电电池不会过载。



保护充电电池免受高温 (例如长期日照)、火焰、水和湿气的侵害。 有爆炸的危险。



产品和性能说明

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

请注意本使用说明书开头部分的图示。

按照规定使用

本电动工具用于拧紧和松开螺栓以及在木材、金属和塑料上钻孔。

电动工具可以搭配角附件 (GFA 12-W)、偏心附件 (GFA 12-E)、批头套筒附件 (GFA 12-X) 或钻夹头附件 (GFA 12-B) 使用。

插图上的机件

机件的编号和电动工具详解图上的编号一致。

- (1) 工具夹头
 - (2) 扭矩预选调节环
 - (3) 选档开关
 - (4) 充电电池解锁按钮 (2个)
 - (5) 充电电池
 - (6) 正逆转开关
 - (7) 电源开关
 - (8) 充电电池充电电量指示灯
 - (9) 工作灯
 - (10) 批头套筒附件GFA 12-X^{A)}
 - (11) 钻夹头附件GFA 12-B^{A)}
 - (12) 偏心附件GFA 12-E^{A)}
 - (13) 角附件GFA 12-W^{A)}
 - (14) 锁紧环
 - (15) 手柄 (绝缘握柄)
 - (16) 通用批嘴架^{A)}
- A) 图表或说明上提到的附件，并不包含在基本的供货范围中。本公司的附件清单中有完整的附件供应项目。

充电式冲击钻起子机		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
- 第2档	转/分钟	0-1300	-	-	-	-
根据ISO 5393, 软拧转的最大扭矩	牛米	15 ^{A)}	-	-	-	-
根据ISO 5393, 硬拧转的最大扭矩	牛米	30 ^{A)}	-	-	-	-
最大钻孔直径 (第1/第2档)						
- 木材	毫米	19	-	-	-	-
- 钢	毫米	10	-	-	-	-
最大螺栓直径	毫米	7	-	-	-	-
工具夹头		6.35 (¼")	6.35 (¼")	1-10	6.35 (¼")	6.35 (¼")
重量符合EPTA-Procedure 01:2014	千克	0.8-1.1 ^{A)}	0.1	0.2	0.3	0.3
允许的环境温度						
- 充电时	摄氏度	0至+45	-	-	-	-
- 工作时 ^{B)} 和仓储时功率受限	摄氏度	-20至+50	-	-	-	-
推荐的充电电池		GBA 12V ... GBA 10.8V ...	-	-	-	-
推荐的充电器		GAL 12.. CV AL 11.. CV GAL 12V.. GAX 18V-30	-	-	-	-

A) 视所使用的充电电池而定

B) 温度<0 摄氏度时功率受限

安装

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：充电电池在交货时只完成部分充电。首度使用电动工具之前，必须先充足充电电池的电量以确保充电电池的功率。

可以随时为锂离子电池充电，不会缩短电池的使用寿命。如果充电过程突然中断，也不会损坏电池。本锂离子电池配备了电池电子保护装置 "Electronic Cell Protection (ECP)"，可以防止电池过度放电。电池的电量如果用尽了，保护开关会自动关闭电动工具：安装在机器上的工具刀头会停止转动。

▶ **电动工具被关闭之后，切勿继续按住起停开关。**否则可能会损坏电池。

取出充电电池 (参见插图A)

如需取下电池(5)，则请按压解锁按钮(4)，并将电池向下从电动工具拔出。**在此过程中请勿过度用力。**

更换工具

▶ **在电动工具上进行任何维护的工作 (例如维修, 更换工具等等)，以及搬运、保存电动工具之前**

都必须从机器中取出蓄电池。无意间操作开关可能会造成伤害。

安装工具刀头 (参见插图B)

将工具刀头插入固定座(1)，直至限位。

安装附件 (参见插图C)

拆下工具刀头。

将附件插入固定座(1)。旋转锁紧环(14)，直至听到卡止声。

将工具刀头插入附件GFA 12-E、GFA 12-X (参见插图D)

将工具刀头插入固定座(1)，直至极限位置。借助磁铁将工具刀头固定在固定座内。

GFA 12-B (参见插图E)

沿着方向①转动，打开钻夹头附件(11)，直至可以插入工具刀头。插入工具刀头。


沿着方向②用手使劲转动钻夹头附件(11)的衬套。由此钻夹头会被自动锁止。

转动附件 (参见插图F)

将已锁止的附件从电动工具上拉开约5毫米的距离。将附件转到所需位置，然后松开。

拆卸附件 (参见插图G)

拆下工具刀头。

沿方向解锁附件，将其从固定座(1)上取下。

抽吸粉尘/切屑

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

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

– 尽可能使用适合物料的吸尘装置。

– 工作场所要保持空气流通。

– 最好佩戴P2滤网等级的口罩。

请留心并遵守贵国和加工物料有关的法规。

► **避免让工作场所堆积过多的尘垢。** 尘埃容易被点燃。

运行

投入使用

安装充电电池

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

将正逆转开关(6)调至中间，以防意外接通。将已充好电的充电电池(5)装入手柄，直至感觉到其卡入且与手柄平齐。


调整旋转方向（见图片H）

通过正逆转开关(6)可以更改电动工具的旋转方向。按下起停开关(7)后无法更改。

正转：钻孔和旋入螺栓时，向左按压正逆转开关(6)直至极限位置。

逆转：松开或拧出螺丝和螺母时，向右按压正逆转开关(6)直至极限位置。

预选扭矩

用扭矩预选调节环(2)可在15个档位中预选所需的扭矩。如果扭矩设定正确，只要螺丝头已经平贴在工件表面，或者到达了预定的扭矩，安装在机器上的工具便会停止转动。已在位置上停用过锁紧连接，比如钻孔时。

拧出螺栓时可以选择更高的设置或调至图标.

机械式选档

► **只能在电动工具静止时操纵选档开关(3)。**

利用选档开关(3)可以预选2个转速范围。

档位I:

低转速范围；适用于钻孔直径较大时或拧螺栓时。

档位II:

高转速范围；适用钻孔直径较小时。

► 始终将档位选择开关推至极限位置。否则可能会损坏电动工具。

接通/关闭

将电动工具**投入使用时**，请按压电源开关(7)并按住。

轻按或是把电源开关(7)按到底时，工作灯(9)会亮起，在照明状况不佳的环境中可以借此照亮操作位置。

工作灯(9)在松开电源开关(7)后继续亮起约10秒钟。

为了节约能源，只在当您使用机器时，才开电动工具。

调整转速

可以无级调节已接通电动工具的转速，视按压电源开关(7)的力度程度决定。

以较小的力按压电源开关(7)时，转速较低。逐渐在开关上加压，转速也会跟着提高。

全自动主轴锁定功能（Auto-Lock）

电源开关(7)未按下时可锁定钻轴，从而锁住固定座。

因此，即使充电电池没电了，也可以使用本电动工具拧入螺栓，换句话说，也可以使用本机器充当螺丝起子。

温感式过载保护装置

按照规定使用时不会造成电动工具过载。过大负荷或超出允许的工作温度范围会导致转速降低或造成电动工具关闭。该电动工具在达到了允许的工作温度后才能再次以满功率运行。

电池电量显示

将电源开关(7)按下一半或按到底几秒时，充电电池的充电电量指示灯(8)显示充电电池的充电电量，显示由三个绿色的LED灯组成。

LED	电量
3个绿灯持续亮着	≥ 2/3
2个绿灯持续亮着	≥ 1/3
1个绿灯持续亮着	< 1/3
1个绿灯闪烁	备用电量

工作提示

► **先关闭电动工具，然后再放置在螺栓上。** 旋转的工具刀头可能会滑开。

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

在金属上钻孔时，仅可使用锋利的HSS钻头（HSS=高速钢）。在博世的附件产品系列中，有符合这个品质等级的产品。

把大的、长的螺栓拧入坚硬的物料中之前，必须根据螺纹的中心直径预钻孔，预钻孔的深度大概为螺栓长度的2/3。

保养和维修

保养和清洁

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

- ▶ **電動工具和通氣孔必須隨時保持清潔，以確保工作效率和工作安全。**

客戶服務和應用諮詢

本公司顧客服務處負責回答有關本公司產品的修理、維護和備件的問題。備件的分解圖和信息也可查看：www.bosch-pt.com
博世應用諮詢團隊樂於就我們的產品及其附件問題提供幫助。

www.powertool-portal.de，適合工匠和DIY者的互聯網门户网站。

如需查詢和訂購備件，請務必提供產品型號銘牌上的10位數貨號。

香港和澳門特別行政區

羅伯特博世有限公司
香港北角英皇道625号，
21樓
客戶服務熱線：+852 2101 0235
傳真：+852 2590 9762
電子郵件：info@hk.bosch.com
www.bosch-pt.com.hk

中國大陸

博世電動工具（中國）
有限公司，中國浙江省杭州市
濱江區濱康路567号
102/1F服務中心
郵政編碼：310052
電話：(0571) 8887 5566 / 5588
傳真：(0571) 8887 6688 x 5566# / 5588#
電郵：bsc.hz@cn.bosch.com

中華人民共和國

中國大陸
博世電動工具（中國）有限公司
博世服務中心
中國浙江省杭州市
濱江區
濱康路567号，
310052
電話：(0571) 8887 5566 / 5588
傳真：(0571) 8887 6688 x 5566# / 5588#
電子郵件：bsc.hz@cn.bosch.com
www.bosch-pt.com.cn

搬運

隨着機器一起供貨的鋰離子充電電池必須符合危險物品法規。使用者無須另外使用保護包裝便可以運送該充電電池。

但是如果將它交由第三者運送（例如：寄空運或委託運輸公司）則要使用特殊的包裝和標示。此時必須向危險物品專家請教有關寄送危險物品的相关事宜。

確定充電電池的外殼未受損後，才可以寄送充電電池。粘好未加蓋的觸點並包裝好充電電池，不可以讓充電電池在包裝中晃動。必要時也得注意各國有關的法規。

處理廢棄物



必須以符合環保的方式回收再利用損壞的電動工具、充電電池、附件和廢棄的包裝材料。



不可以把電動工具和充電電池/蓄電池丟入一般的家庭垃圾中！

僅適用於歐盟國家：

無法再使用的電動工具根據歐盟第2012/19/EU號指令，損壞的或舊充電電池/蓄電池根據歐盟第2006/66/EC號指令必須單獨收集並根據環保要求進行回收利用。

充電電池/蓄電池：

鋰離子：

請注意“搬運”段落中的指示（參見“搬運”，頁37）。

繁體中文

安全注意事項

電動工具一般安全注意事項

⚠警告

請詳讀工作臺及電動工具的所有安全警告與使用說明。若不

遵照以下列出的指示，將可能導致電擊、著火和/或人員重傷。

保存所有警告和說明書以備查閱。

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

工作場地的安全

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

電氣安全

- ▶ **電動工具插頭必須與插座相配。** 絕不能以任何方式改裝插頭。需接地的電動工具不能使用任何轉換插頭。未經改裝的插頭和相配的插座將減少電擊危險。
- ▶ **避免人體接觸接地表面，如管道、散熱片和冰箱。** 如果您身體接地會增加電擊危險。
- ▶ **不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。** 水進入電動工具將增加電擊危險。

- ▶ 不得濫用電線。絕不能用電線搬運、拉動電動工具或拔出其插頭。使電線遠離熱源、油、銳利邊緣或移動零件。受損或纏繞的軟線會增加電擊危險。
- ▶ 當在戶外使用電動工具時，使用適合戶外使用的延長線。適合戶外使用的軟線，將減少電擊危險。
- ▶ 如果在潮濕環境下操作電動工具是不可避免的，應使用剩餘電流動作保護器（RCD）。使用RCD可降低電擊危險。

人身安全

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

電動工具使用和注意事項

- ▶ 不要濫用電動工具，根據用途使用適當的電動工具。選用適當設計的電動工具會使您工作更有效、更安全。
- ▶ 如果開關不能開啟或關閉工具電源，則不能使用該電動工具。不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
- ▶ 在進行任何調整、更換配件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭並 / 或取出電池盒。這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。
- ▶ 將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些說明不瞭解的人操作電動工具。電動工具在未經培訓的用戶手中是危險的。
- ▶ 保養電動工具與配備。檢查運動件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運行的其他狀況。如有損壞，電動工具應在使用前修理好。許多事故由維護不良的電動工具引發。
- ▶ 保持切削刀具鋒利和清潔。保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。

- ▶ 按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、配件和工具的刀頭等。將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。
- ▶ 把手及握持區應保持乾燥、潔淨，且不得沾染任何油液或油脂。易滑脫的把手及握持區將無法讓您在發生意外狀況時安全地抓緊並控制工具。

電池式工具使用和注意事項

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

檢修

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

電鑽和起子機的安全注意事項

- ▶ 請使用工具的輔助把手（若有配備）。失去控制可能會造成人員受傷。
- ▶ 進行作業時，負責進行切割的配件或固定釘可能會接觸到隱藏的配線，請從絕緣握把處拿持電動工具。負責進行切割的配件若是觸及「導電」電線，可能導致電動工具外露的金屬部件「導電」，進而使操作人員遭受電擊。
- ▶ 如果嵌件工具被夾住了，請立刻關閉電動工具的電源。請準備好承受反作用力所造成的反彈。電動工具過載時或當它在進行加工的工作內部歪斜時，都會造成嵌件工具被夾住不動。
- ▶ 固定好工件。使用固定裝置或老虎鉗固定工件，會比用手持握工件更牢固。
- ▶ 使用合適的偵測裝置偵察隱藏的電線，或者向當地的相關單位尋求支援。接觸電線可能引起火災並讓操作者觸電。若損壞瓦斯管會引起爆炸。如果水管被刺穿會導致財物損失。

- ▶ 必須等待電動工具完全靜止後才能將它放下。嵌件工具可能卡住而使電動工具失控。
- ▶ 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。工作場所必須保持空氣流通，如果身體有任何不適必須馬上就醫。充電電池散發的蒸氣會刺激呼吸道。
- ▶ 切勿拆開充電電池。可能造成短路。
- ▶ 尖銳物品（例如釘子或螺絲起子）或是外力皆有可能造成充電電池損壞。進而導致內部短路而發生電池起火、冒煙、爆炸或過熱等事故。
- ▶ 僅可使用產品的原廠充電電池。如此才可依照產品提供過載保護。



保護充電電池免受高溫（例如長期日照）、火焰、水液和濕氣的侵害。有爆炸的危險。



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

此電動工具可用來轉入或旋鬆螺絲，並且可在木頭、金屬及塑膠等材質上進行鑽孔。

技術性數據

充電式電鑽起子機		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
產品機號		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
額定電壓	V=	10.8/12	-	-	-	-
無負載轉速						
- 1 檔	次 / 分	0-400	-	-	-	-
- 2 檔	次 / 分	0-1300	-	-	-	-
根據 ISO 5393, 軟材料鎖螺絲的最大扭力	Nm	15 ^{A)}	-	-	-	-
根據 ISO 5393, 硬材料鎖螺絲的最大扭力	Nm	30 ^{A)}	-	-	-	-
最大鑽孔直徑 (1 檔 / 2 檔)						
- 木材	mm	19	-	-	-	-
- 鋼材	mm	10	-	-	-	-
最大螺栓直徑	mm	7	-	-	-	-
工具夾頭		6.35 (¼")	6.35 (¼")	1-10	6.35 (¼")	6.35 (¼")
重量符合 EPTA-Procedure 01:2014	kg	0.8-1.1 ^{A)}	0.1	0.2	0.3	0.3
容許環境溫度						
- 充電狀態下	°C	0... +45	-	-	-	-

此電動工具可搭配直角轉接頭 (GFA 12-W)、偏心轉接頭 (GFA 12-E)、工具頭轉接頭 (GFA 12-X) 或夾頭轉接頭 (GFA 12-B) 一起使用。

插圖上的機件

機件的編號和電動工具詳解圖上的編號一致。

- (1) 工具夾頭
- (2) 預設扭力調整環
- (3) 選檔開關
- (4) 充電電池的解鎖按鈕 (2 個)
- (5) 充電電池
- (6) 正逆轉開關
- (7) 起停開關
- (8) 充電電池的電量顯示器
- (9) 工作燈
- (10) 工具頭轉接頭 GFA 12-X^{A)}
- (11) 夾頭轉接頭 GFA 12-B^{A)}
- (12) 偏心轉接頭 GFA 12-E^{A)}
- (13) 直角轉接頭 GFA 12-W^{A)}
- (14) 止動轉環
- (15) 把手 (絕緣握柄)
- (16) 工具頭通用夾持器^{A)}

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

充電式電鑽起子機	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
- 操作狀態下 ^{A)} 以及存放狀態下	°C	-20... +50	-	-	-
建議使用的充電電池		GBA 12V ... GBA 10.8V ...	-	-	-
建議使用的充電器		GAL 12.. CV AL 11.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30	-	-	-

A) 視所使用的充電蓄電池而定

B) 溫度 <0 °C 時，性能受限

安裝

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：出貨時充電電池已部分充電。首度使用電動工具之前，請先用充電器將充電電池充飽電以確保充電電池蓄滿電力。

鋰離子充電電池可隨時充電，不會縮短電池的使用壽命。如果突然中斷充電，電池也不會損壞。

鋰離子充電電池配備了電池保護裝置「Electronic Cell Protection (ECP)」，可以防止充電電池過度放電。充電電池的電量如果用盡了，保護開關會自動關閉電動工具；嵌件工具會停止轉動。

► 電動工具自動關機後，請勿再按壓電源開關。否則充電電池可能會損壞。

取出充電電池（請參考圖 A）

若要取出充電電池 (5)，請按解鎖鈕 (4)，然後將充電電池往下拔出電動工具。不可以強行拉出充電電池。

更換工具

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

安裝嵌件工具（請參考圖 B）

請務必將嵌件工具完全插入固定座 (1) 內。

安裝轉接頭（請參考圖 C）

請取下嵌件工具。

將轉接頭裝入固定座 (1) 內。轉動止動轉環 (14)，直到聽見卡上的聲音。

將嵌件工具插入轉接頭內 GFA 12-E、GFA 12-X（請參考圖 D）

請務必將嵌件工具完全插入固定座 (1) 內。嵌件工具是利用磁鐵吸附在固定座內。

GFA 12-B（請參考圖 E）

往旋轉方向 ① 轉動即可打開夾頭轉接頭 (11)，請轉至嵌件工具能夠插入的程度。裝上嵌件工具。

往旋轉方向 ② 徒手用力轉緊夾頭轉接頭 (11) 的套筒。這樣做夾頭才會自動上鎖。

旋轉轉接頭（請參考圖 F）

請將處於鎖定狀態的轉接頭直接拉離電動工具約 5 mm。將轉接頭旋轉至所需位置後放開。

拆卸轉接頭（請參考圖 G）

請取下嵌件工具。

沿 ⑤ 方向將轉接頭解鎖，接著把它從固定座 (1) 上卸下。

吸除廢塵 / 料屑

含鉛顏料、部分木材種類、礦石和金屬的加工廢塵有害健康。機器操作者或施工現場附近的人員如果接觸、吸入這些廢塵，可能會引發過敏反應或感染呼吸道疾病。

某些塵埃（例如加工橡木或山毛櫸的廢塵）可能致癌，特別是與處理木材的添加劑（例如木材的防腐劑等）結合之後。唯有受過專業訓練的人才能夠進行含石棉物料的加工。

- 儘可能使用適合物料的吸塵裝置。

- 工作場所要保持空氣流通。

- 建議佩戴 P2 過濾等級的口罩。

請留意並遵守貴國的物料加工相關法規。

► 避免讓工作場所堆積過多的塵垢。塵埃容易被點燃。

操作

操作機器

安裝充電電池

提示：若是使用非本電動工具適用的充電電池，可能導致電動工具功能異常或損壞。

將正逆轉開關 (6) 移至中間位置，以防止電動工具意外啟動。將已充飽電的充電電池 (5) 裝入把手內，直到感覺到它卡上並與把手貼齊。


調整旋轉方向（請參考圖 H）


透過正逆轉開關 (6) 即可變更電動工具的旋轉方向。但按下起停開關 (7) 時，將無法這樣做。

正轉：若要旋入螺栓及旋緊螺母，請將正逆轉開關 (6) 往左推到底。

逆轉：若要鬆開或旋出螺絲與螺母，請將正逆轉開關 (6) 往右推到底。

設定扭力

預設扭力調整環 (2) 總共提供 15 段不同的扭力選擇，您可利用它來預設所需扭力。如果設定了合適的扭力，當螺絲在物料中一旋入至表面齊平後，或者說到達所設扭力之後，嵌件工具便會停止轉動。例如在鑽孔時設在  位置，即可停用過載離合器。

鬆開螺絲時，可選用較高設定值，或者請您設在  符號上。

機械式選檔

► **電動工具靜止時，才能操作選檔開關 (3)。**

選檔開關 (3) 提供 2 種轉速範圍，供您選用。

檔位 I:

低轉速範圍；適合拆裝螺絲，或鑽大孔。

檔位 II:

高轉速範圍；適用於鑽小孔時。

► 請務必將選檔開關完全推到底。否則可能造成電動工具損壞。

啟動 / 開關

按下起停開關 (7) 不要放開，即可讓電動工具持續運轉。

輕按起停開關 (7) 或完全按下時，工作燈 (9) 隨即亮起，可照亮光線不足的工作區域。

放開起停開關 (7) 後，工作燈 (9) 還可繼續發光約 10 秒鐘。

為了節約能源，要使用機器時才啟動電動工具。

調整轉速

您可為已啟動的電動工具無段調控轉速，轉速是由按壓起停開關 (7) 的深度而定。

輕按起停開關 (7) 時，轉速較低。逐漸在開關上加壓，轉速也會跟著提高。

全自動的主軸鎖定功能 (Auto-Lock)

未按下起停開關 (7) 時，工具機轉軸將固定不動，固定座也會鎖死。

因此，即使充電電池沒電了，也可以使用本電動工具旋入螺絲，換句話說，也可以將本機器當做一般螺絲起子使用。

溫控的過載保護裝置

只要按照規定使用，電動工具就不可能過載。操作溫度若超出允許範圍，將使電動工具的輸出功率變低或直接停機。待操作溫度降回至允許範圍，電動工具才會恢復為全功率輸出。

充電電池的電量顯示器

起停開關 (7) 按下至一半深度或按到底時，由 3 顆綠色 LED 燈組成的充電電池電量顯示器 (8) 將顯示充電電池目前的電量，時間維持數秒之久。

LED	容量
3 顆綠燈持續亮起	≥ 2/3
2 顆綠燈持續亮起	≥ 1/3
1 顆綠燈持續亮起	< 1/3

LED

容量

1 個綠燈閃爍

備用電量

作業注意事項

► **電動工具應先停止運轉，然後才放到螺絲上。**轉動中的嵌件工具可能會滑開。

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

在金屬上鑽孔時，僅能使用完好的銳利 HSS 鑽頭 (HSS = 高速鋼)。選用博世原廠的配件產品，即可確保符合此品質等級。

將較大、較長螺絲旋入堅硬材質之前，應先以螺紋孔底徑預鑽孔至 2/3 螺絲長度。

維修和服務

保養與清潔

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

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

顧客服務處和顧客諮詢中心

本公司顧客服務處負責回答有關本公司產品的維修、維護和備用零件的問題。如需分解圖和備件的資料，請至以下網頁：www.bosch-pt.com 若對本公司產品及其配件有任何疑問，博世應用諮詢小組很樂意為您提供協助。

工匠與 DIY 玩家網路平台入口：www.powertool-portal.de

當您需要諮詢或訂購備用零件時，請務必提供本產品銘牌上的 10 位零件編號。

台灣

台灣羅伯特博世股份有限公司

建國北路一段90號6樓

台北市10491

電話：(02) 2515 5388

傳真：(02) 2516 1176

www.bosch-pt.com.tw

制造商地址：

Robert Bosch Power Tools GmbH

羅伯特·博世電動工具有限公司

70538 Stuttgart / GERMANY

70538 斯圖加特/德國

搬運

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

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

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

廢棄物處理



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



不可以把電動工具和充電電池 / 拋棄式電池丟入一般家庭垃圾中！

僅適用於歐盟國家：

依據歐盟指令 2012/19/EU，無法再繼續使用的電動工具必須分別收集起來，然後遵照環保相關法規進行資源回收。而歐盟指令 2006/66/EC 中則要求已故障或汰換下來的充電電池 / 一般電池亦須比照辦理。

充電電池 / 拋棄式電池：

鋰離子：

請注意「搬運」段落中的指示（參見「搬運」，頁 41）。

ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

⚠ คำเตือน อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูล

จำเพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ **รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี**
สถานที่ที่มีมืดหรือกรุงรุ่งรึนมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพบรรยากาศที่จุดติดไฟได้** เช่น ในที่ที่มีของเหลวไวไฟ ก๊าซ หรือฝุ่น
เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ **ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกั้นเด็กและผู้มีนุ้ให้ออกจากงาน**
การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องได้

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ **ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะสมกับเต้าเสียบ**
อย่าตัดแปลงปลั๊กไม่ว่าในลักษณะใดๆ อย่างเด็ดขาด
อย่าใช้ปลั๊กต่างต่อใดๆ กับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน
ปลั๊กที่ไม่ตัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **หลีกเลี่ยงอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดินหรือลงกราวด์ไว้** เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น
จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน
- ▶ **อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น**
หากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **อย่าใช้สายไฟฟ้าในทางที่ผิด** อย่าใช้สายไฟฟ้าเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า กั้นสายไฟฟ้าออกจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟ**
ต่อที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานกลางแจ้ง การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้ง จะช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน**
ในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิตช์ตัวจزمเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน (RCD) การใช้สวิตช์ตัวจزمเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ **ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม** ระวังระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน
อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่

ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในช่วงเวลาที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลมาดเจ็บอย่างรุนแรงได้

- ▶ **ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ** อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประคบหูกันเสียงดังที่ใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ **ป้องกันการใช้เครื่องมือโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือถือเครื่องโดยใช้นิ้วหัวที่สวิตช์ หรือเสียบปลั๊กไฟฟ้าขณะสวิตช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้**
- ▶ **นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกก่อนเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า** เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ **อย่าเอื้อมไกลเกินไป** ตั้งเท้าขึ้นที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ **แต่งกายอย่างเหมาะสม** อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาผมและเสื้อผ้าออกจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- ▶ **หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง** การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ **เมื่อใช้งานเครื่องมือยอครึงจะเกิดความคุ้นเคย** อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความชะล่าใจและละเลยกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง การทำงานอย่างไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ **อย่างผินกำลังเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงานของท่าน** เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้** เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ▶ **ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/**

หรือถอดแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้

มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยซึ่งช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ

- ▶ **เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนำเหล่านี้ใช้เครื่องมือไฟฟ้า** เป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ **บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ** ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าวางไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- ▶ **รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด** หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ** ตรงตามคำแนะนำนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- ▶ **ดูแลค้ำจับและพื้นผิวจับให้แห้ง สะอาด และปราศจากคราบน้ำมันและจาระบี** ค้ำจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้หยิบจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่

- ▶ **ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น** เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทหนึ่ง หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่แพ็คที่กำหนดไว้เท่านั้น** การใช้แบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือบาดเจ็บ
- ▶ **เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็ค ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อเข้าหนึ่งไปยังอีกเข้าหนึ่งได้** การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟลุกได้
- ▶ **หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดย**

บังเอิญ ใช้น้ำล้าง หากของเหลวเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์ด้วย

ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้

▶ อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือดัดแปลง

แบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ

▶ อย่าให้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงเกินไป หากสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C อาจทำให้เกิดการระเบิดได้

▶ ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการชาร์จทั้งหมด และต้องไม่ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือ

นอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนดในคำแนะนำ การชาร์จแบตเตอรี่อย่างไม่ถูกวิธีหรือนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

การบริการ

▶ ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใช้อะไหล่ที่เหมือนกันเท่านั้น ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

▶ อย่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด ต้องส่งให้บริษัทผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเท่านั้น

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับสว่านและไขควง

▶ ใช้น้ำดับเพิ่มหากจัดส่งมาพร้อมกับเครื่อง การสูญเสียการควบคุมอาจทำให้บุคคลได้รับบาดเจ็บ

▶ เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดหรือสกรูอาจสัมผัสสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่ ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวจับที่หุ้มฉนวน หากเครื่องมือตัดสัมผัสสายที่ "มีกระแสไฟฟ้า" ไหลผ่าน จะทำให้ชิ้นส่วนโลหะที่ไม่ได้หุ้มฉนวนของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด "มีกระแสไฟฟ้า" ด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้งานเครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้

▶ ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าทันทีหากเครื่องมือติดขัด ให้เตรียมพร้อมสำหรับปฏิกิริยาแรงบิดสูงซึ่งเป็นเหตุให้เกิดการตีกลับ เครื่องมือจะติดขัดเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าถูกใช้งานเกินกำลังหรือเครื่องมือถูกยึดอยู่ในชิ้นงาน

▶ ยึดชิ้นงานให้แน่น การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องมือหนีบหรือแท่นจับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ

▶ ใช้เครื่องตรวจจับที่เหมาะสมเพื่อตรวจหาสายไฟฟ้าหรือท่อสาธารณูปโภคที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณทำงานหรือติดตั้งรีดหรือสาธารณูปโภคในพื้นที่เพื่อขอความช่วยเหลือ การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด การทำให้ท่อแก๊สเสียหายอาจทำให้เกิดระเบิด การเจาะเข้าในท่อน้ำ ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย

▶ ปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทก่อนวางเครื่องลงบนพื้น เครื่องมือที่ปล่อยวางติดขัดและทำให้สูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า

▶ เมื่อแบตเตอรี่ชำรุดและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง อาจมีไอระเหยออกมาได้ ให้สูดอากาศบริสุทธิ์ และหาแพทย์ในกรณีเจ็บปวด ไอระเหยอาจทำให้ระบอบหายใจระคายเคือง

▶ อย่าเปิดแบตเตอรี่ อันตรายจากการลัดวงจร

▶ วัตถุที่แหลมคม ต. ย. เช่น ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระแทกภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้ สิ่งเหล่านี้นี้อาจทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ใหม่ มีควัน ระเบิด หรือร้อนเกินไป

▶ ใช้แบตเตอรี่แพ็คเฉพาะในผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตเท่านั้น ในลักษณะนี้ แบตเตอรี่แพ็คจะได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกินกำลังซึ่งเป็นอันตราย



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน รวมทั้ง ต. ย. เช่น จากการถูกแสงแดดส่องต่อเนื่องจากไฟ น้ำ และความชื้น อันตรายจากการระเบิด

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูล

จำเพาะ



อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้ใช้สำหรับขันและคลายสกรู และสำหรับเจาะไม้ โลหะ และพลาสติก

เครื่องมือไฟฟ้านี้สามารถใช้กับอะแดปเตอร์มุม (GFA 12-W) อะแดปเตอร์มุมออฟเซต (GFA 12-E) อะแดปเตอร์จับหัวไขควง (GFA 12-X) หรืออะแดปเตอร์หัวจับดอกสว่าน (GFA 12-B)

ส่วนประกอบที่แสดงภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) ด้ามจับเครื่องมือ
- (2) แหวนตั้งแรงบิดล่วงหน้า
- (3) สวิตช์ตั้งเกียร์
- (4) แป้นปลดล็อคแบตเตอรี่แพ็ค (2x)
- (5) แบตเตอรี่แพ็ค
- (6) สวิตช์เปลี่ยนทิศทางการหมุน
- (7) สวิตช์เปิด-ปิด
- (8) ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

- (9) ไฟส่องการทำงาน
- (10) อะแดปเตอร์จับหัวไขควง GFA 12-X ^{A)}
- (11) อะแดปเตอร์หัวจับดอกสว่าน GFA 12-B ^{A)}
- (12) อะแดปเตอร์มูมอฟเซ็ท GFA 12-E ^{A)}
- (13) อะแดปเตอร์มูม GFA 12-W ^{A)}
- (14) แหวนล็อค
- (15) ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- (16) ก้านจับดอกทั่วไป ^{A)}

A) อุปกรณ์ประกอบที่แสดงภาพหรืออธิบายไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน
กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา

ข้อมูลทางเทคนิค

ไขควงไร้สาย		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
หมายเลขสินค้า		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
แรงดันไฟฟ้าฟัด	V=	10.8/12	-	-	-	-
ความเร็วรอบเดินตัวเปล่า						
- เกียร์ 1	รอบ/นาที	0-400	-	-	-	-
- เกียร์ 2	รอบ/นาที	0-1300	-	-	-	-
แรงบิดสูงสุดสำหรับการขันสกรูแบบนุ่มตาม ISO 5393	นิวตันเมตร	15 ^{A)}	-	-	-	-
แรงบิดสูงสุดสำหรับการขันสกรูแบบแข็งตาม ISO 5393	นิวตันเมตร	30 ^{A)}	-	-	-	-
Ø-การเจาะ สูงสุด (เกียร์ 1/2)						
- ไม้	มม.	19	-	-	-	-
- เหล็กกล้า	มม.	10	-	-	-	-
Ø-สกรู สูงสุด	มม.	7	-	-	-	-
ด้ามจับเครื่องมือ		6.35 (¼")	6.35 (¼")	1-10	6.35 (¼")	6.35 (¼")
น้ำหนักตามระเบียบการ-EPTA-Procedure 01:2014	กก.	0.8-1.1 ^{A)}	0.1	0.2	0.3	0.3
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาต						
- เมื่อชาร์จ	°C	0... +45	-	-	-	-

ไขควงไร้สาย	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
- เมื่อใช้งาน ^{B)} และระหว่างการเก็บรักษา	°C	-20... +50	-	-	-
แบตเตอรี่แพ็คที่แนะนำ	GBA 12V ... GBA 10.8V ...	-	-	-	-
เครื่องชาร์จที่แนะนำ	GAL 12.. CV AL 11.. CV GAL 12V.. GAX 18V-30	-	-	-	-

A) ขึ้นอยู่กับแบตเตอรี่แพ็คที่ใช้

B) สมรรถภาพจะน้อยลงที่อุณหภูมิ <0 °C

การติดตั้ง

การชาร์จแบตเตอรี่

▶ ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านี้เท่านั้นที่เข้าชุดกับแบตเตอรี่ลิเธียม ไอออน ของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

หมายเหตุ: แบตเตอรี่แพ็คที่จัดส่งมาถูกชาร์จมาแล้วบางส่วน เพื่อให้แบตเตอรี่แพ็คทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ ต้องชาร์จแบตเตอรี่แพ็ค

ในเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มก่อนใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเป็นครั้งแรก

แบตเตอรี่ลิเธียม ไอออน

สามารถชาร์จได้ตลอดเวลาโดยอายุการใช้งานจะไม่ลดลง การขัดจังหวะกระบวนการชาร์จไม่ทำให้แบตเตอรี่แพ็คเสียหาย “Electronic Cell Protection (ECP)” ช่วยป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่ลิเธียม ไอออน จ่ายกระแสไฟออกอีก เมื่อแบตเตอรี่แพ็คหมดไฟ วงจรป้องกันจะดับสวิทช์เครื่องเครื่องมือที่ใส่อยู่จะไม่หมุนต่อ

▶ เมื่อเครื่องมือไฟฟ้าปิดสวิตซ์ลงโดยอัตโนมัติ อย่างคสรีทซ์เปิด-ปิด อีกต่อไป แบตเตอรี่แพ็คอาจชาร์จได้

การถอดแบตเตอรี่แพ็ค (รูปภาพประกอบ A)

หากต้องการถอดแบตเตอรี่แพ็ค (5) ออก ให้กดปุ่มปลดล็อกแบตเตอรี่ (4) และดึงแบตเตอรี่แพ็คลงด้านล่างออกจากเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้กำลังดึง

การเปลี่ยนเครื่องมือ

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

อันตรายจากการบาดเจ็บหากสวิตซ์เปิด-ปิดติดขึ้นอย่างไม่ตั้งใจ

การใส่เครื่องมือ (รูปภาพประกอบ B)

ใส่เครื่องมือเข้าในด้ามจับ (1) จนสุด

การติดตั้งอะแดปเตอร์ (รูปภาพประกอบ C)

ถอดเครื่องมือออก

เสียบอะแดปเตอร์เข้าในด้ามจับ (1) หมุนแหวนล็อก (14) จนได้ยินเสียงเข้าล็อก

การใส่เครื่องมือเข้าในอะแดปเตอร์ GFA 12-E, GFA 12-X (รูปภาพประกอบ D)

ใส่เครื่องมือเข้าในด้ามจับ (1) จนสุดเครื่องมือถูกยึดไว้ในด้ามจับด้วยแม่เหล็ก

GFA 12-B (รูปภาพประกอบ E)

เปิดอะแดปเตอร์หัวจับดอก (11) โดยหมุนไปในทิศทางหมุน

⌚ จนสามารถใส่เครื่องมือได้ ใส่เครื่องมือเข้าไป

ใช้มือหมุนปลอกของอะแดปเตอร์หัวจับดอก (11) ไปในทิศทางหมุน ⌚ เข้าให้แน่น ในลักษณะนี้หัวจับดอกจะถูกล็อกโดยอัตโนมัติ

การหมุนอะแดปเตอร์ (รูปภาพประกอบ F)

ดึงอะแดปเตอร์ที่ถูกล็อกออกจากเครื่องมือไฟฟ้าไปประมาณ 5 มม. หมุนอะแดปเตอร์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการและปล่อยมือ

การถอดอะแดปเตอร์ (รูปภาพประกอบ G)

ถอดเครื่องมือออก

ปลดล็อกอะแดปเตอร์ในทิศทาง  และดึงออกจากด้ามจับ (1)

การดูดฝุ่น/ซีลื้อย

ฝุ่นที่ได้จากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว ไม้ยางประเภท แร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การ สัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ ฝุ่น และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้ ไซ้เครื่องหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง

ฝุ่นบางประเภท เช่น ฝุ่นไม้โอ๊ก หรือไม้บีช นับ

เป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผสม กับสารเติมแต่งเพื่อขัดไม้ (โครเมต ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้) สำหรับวัสดุที่มีแอลเบสทอสตองใหญ่เชี่ยวชาญทำงานเท่านั้น

- ใช้ระบบดูดฝุ่นออกที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุ มากเท่าที่จะทำได้
- จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
- ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ไล กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงาน ที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

- ▶ **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน**
ฝุ่นสามารถถูกใหม่อย่างง่ายดาย

การปฏิบัติงาน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

การใส่แบตเตอรี่

หมายเหตุ: การใช้แบตเตอรี่แพคเกจที่ไม่เหมาะกับเครื่องมือ ไฟฟ้าของท่านอาจทำให้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานผิดปกติหรือเสียหายได้

ตั้งสวิตช์เปลี่ยนทิศทางการหมุน (6) ที่ตำแหน่งกลางเพื่อหลีกเลี่ยงการติดชิ้นโดยไม่ตั้งใจ ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้ว (5) เข้าในด้ามจับจนรู้สึกเข้าล็อกและรวมเสมอกันกับด้ามจับ

การตั้งทิศทางการหมุน (ดูภาพประกอบ H)

ท่านสามารถเปลี่ยนทิศทางการหมุนของเครื่องมือไฟฟ้าได้ ด้วยสวิตช์เปลี่ยนทิศทางการหมุน (6) อย่างไรก็ตาม หากสวิตช์เปิด-ปิด (7) ถูกกดอยู่ จะกลับทิศทางการหมุนไม่ได้

การหมุนทางขวา: สำหรับการเจาะและการขันสกรูเข้า ให้กดสวิตช์เปลี่ยนทิศทางการหมุน (6) ไปทางซ้ายจนสุด

การหมุนทางซ้าย: สำหรับคลายหรือหมุนสกรูและนอตออก ให้กดสวิตช์เปลี่ยนทิศทางการหมุน (6) ไปทางขวาจนสุด

การตั้งแรงบิดล่วงหน้า

ท่านสามารถเลือกแรงบิดที่ต้องการไว้ล่วงหน้าได้ 15 ขั้นตอนด้วยแหวนตั้งแรงบิดล่วงหน้า (2) หากตั้งไว้ถูกต้อง เครื่องมือที่ใส่อยู่จะหยุดในทันทีที่สกรูถูกขันเข้าในเนื้อวัสดุอย่างราบ

เรียบแล้ว หรือหยุดเมื่อถึงแรงบิดที่ตั้งไว้ ในตำแหน่ง **๙๙**

คลัทช์นิรภัยจะไม่ทำงาน ด.ย. เช่น สำหรับการเจาะ

เมื่อต้องการขันสกรูออก ให้เลือกค่าที่สูงขึ้นหรือสลับสวิตช์ไปที่สัญลักษณ์ **๙๙**

การเลือกเกียร์ ระบบกลไก

- ▶ **กดสวิตช์ตั้งเกียร์ (3) เมื่อเครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทแล้วเท่านั้น**

ท่านสามารถใช้สวิตช์ตั้งเกียร์ (3) เพื่อเลือกความเร็วรอบล่วงหน้าได้ 2 ขั้น

เกียร์ I:

ความเร็วรอบต่ำ สำหรับการขันสกรู หรือการเจาะรูเส้นผ่าศูนย์กลางขนาดใหญ่

เกียร์ II:

ความเร็วรอบสูง สำหรับการเจาะรูเส้นผ่าศูนย์กลางขนาดเล็ก

- ▶ **ต้นสวิตช์เกียร์ไปจนสุดเสมอ มิฉะนั้นเครื่องอาจชำรุดได้**

การเปิด-ปิดเครื่อง

เมื่อต้องการให้เครื่องมือไฟฟ้าเริ่มต้นทำงาน ให้กดสวิตช์เปิด-ปิด (7) และกดค้างไว้

ไฟส่องบริเวณทำงาน (9) จะส่องสว่างเมื่อกดสวิตช์เปิด-ปิด (7) เมฆา หรือเต็มที และช่วยเพิ่มความสว่างในบริเวณทำงานภายใต้สภาพแสงที่ไม่เอื้ออำนวย

ไฟส่องบริเวณทำงาน (9) จะยังคงสว่างอยู่ประมาณ 10

วินาทีหลังจากปล่อยนิ้วจากสวิตช์เปิด-ปิด (7) แล้ว

เพื่อประหยัดพลังงาน เปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะเมื่อใช้งานเท่านั้น

การปรับความเร็วรอบ

ท่านสามารถปรับความเร็วรอบของเครื่องมือไฟฟ้าที่เปิดสวิตช์อยู่ได้อย่างต่อเนื่องตามแรงกดมากน้อยบนสวิตช์เปิด-ปิด (7)

การกดสวิตช์เปิด-ปิด (7) เมฆาจะให้ความเร็วรอบต่ำ การกดสวิตช์แรงยิ่งขึ้นจะให้ความเร็วรอบสูงขึ้น

ล็อกแกนด้วยระบบอัตโนมัติทั้งหมด (Auto-Lock)

แกนส่วนและด้ามจับจะถูกล็อกไว้เมื่อไม่กดสวิตช์เปิด-ปิด (7)

ในลักษณะนี้จะช่วยให้สามารถขันสกรูได้แม้เมื่อแบตเตอรี่หมดหรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าเป็นไขควงได้

การป้องกันการใช้งานเกินกำลังโดยอาศัยอุณหภูมิ

เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าตรงตามวัตถุประสงค์ เครื่องจะไม่ทำงานเกินกำลัง หากเครื่องมือไฟฟ้าถูกใช้งานเกินกำลังหรือไม่อยู่ในช่วงอุณหภูมิทำงานที่อนุญาต พลังงานจะลดลงหรือเครื่องจะปิดสวิตช์ เครื่องมือไฟฟ้าจะทำงานเต็มกำลังอีกครั้งเฉพาะเมื่อถึงอุณหภูมิทำงานที่อนุญาตแล้วเท่านั้น

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ (8) จะแสดงสถานะการชาร์จของแบตเตอรี่เมื่อกดสวิตช์เปิด-ปิด (7) ลงครึ่งหนึ่งหรือกดเต็มทีมนานสองสามวินาที และประกอบด้วยไฟ LED สีเขียว 3 ดวง

LED	ความจุ
ส่องสว่างต่อเนื่อง 3 x สีเขียว	≥2/3
ส่องสว่างต่อเนื่อง 2 x สีเขียว	≥1/3
ส่องสว่างต่อเนื่อง 1 x สีเขียว	< 1/3
ไฟกะพริบ 1 x สีเขียว	สำรอง

ข้อแนะนำในการทำงาน

▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าบนสกรูเมื่อเครื่องปิดอยู่เท่านั้น**
เครื่องมือที่หมุนอยู่อาจลื่นไถล

หลังจากทำงานที่ความเร็วรอบต่ำเป็นเวลานาน ท่านควรเดินเครื่องมือไฟฟ้าด้วยความเร็วสูงสุดเป็นเวลาประมาณ 3 นาทีเพื่อให้เครื่องเย็นลง

ให้ใช้เฉพาะดอกสว่าน HSS (HSS = high-speed steel) ที่ลิบคมอย่างดีสำหรับเจาะโลหะ โพรแกรม-อุปกรณ์ประกอบ-บ็อกซ์ รับประกันคุณภาพที่เหมาะสม

ก่อนขันสกรูตัวใหญ่กว่า ยาวกว่า เข้าในเป็นวัสดุแข็ง ท่านควรเจาะรูนำด้วยเส้นผ่าศูนย์กลางภายในของเกลียวลึกประมาณ 2/3 ของความยาวสกรู

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

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

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพแยกชิ้นและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ยังสามารถดูได้ใน: www.bosch-pt.com
ทีมงานที่ปรึกษาของ บอช ยินดีให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ของเราและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

www.powertool-portal.de เว็บไซต์สำหรับช่างฝีมือและช่างสมัครเล่น

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

ไทย

ไทย บริษัท โรเบิร์ต บอช จำกัด
เอพวยโอ เซ็นเตอร์ อาคาร 1 ชั้น 5
เลขที่ 2525 ถนนพระราม 4
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย
กรุงเทพฯ 10110

โทร: +66 2012 8888

แฟกซ์: +66 2064 5800

www.bosch.co.th

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม บอช
อาคาร ลาซาลทาวเวอร์ ชั้น G ห้องเลขที่ 2
บ้านเลขที่ 10/11 หมู่ 16
ถนนศรีนครินทร์

ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี
จังหวัดสมุทรปราการ 10540
ประเทศไทย

โทรศัพท์ 02 7587555

โทรสาร 02 7587525

การขนส่ง

แบตเตอรี่ลิเธียม ไอออน ที่บรรจุอยู่ภายในได้ข้อกำหนดแห่งกฎหมายสินค้าอันตราย ผู้ใช้สามารถขนส่งแบตเตอรี่แพ็คโดยทางถนนโดยไม่มีข้อบังคับอื่นหากขนส่งโดยบุคคลที่สาม (เช่น : การขนส่งทางอากาศ หรือตัวแทนขนส่งสินค้า) ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดพิเศษเกี่ยวกับการบรรจุภัณฑ์และการติดฉลาก สำหรับการจัดเตรียมสิ่งของที่จะจัดส่งจำเป็นต้องปรึกษามูลนิธิเชี่ยวชาญด้านวัตถุอันตรายส่งแบตเตอรี่แพ็คเมื่อตัวหม้อไม่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ให้แยกกาวพันปิดหน้าลิ้มฟัสท์ที่เปิดอยู่ และนำแบตเตอรี่แพ็คใส่กล่องบรรจุโดยไม่ให้เคลื่อนไปมาในกล่องได้ นอกจากนี้ กรุณาปฏิบัติตามกฎระเบียบของประเทศซึ่งอาจมีรายละเอียดเพิ่มเติม

การกำจัดขยะ



เครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่แพ็ค อุปกรณ์ประกอบและหีบห่อ ต้องนำ

ไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่แพ็ค/
แบตเตอรี่ลงในขยะบ้าน!

สำหรับประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปเท่านั้น:

ตามระเบียบสหภาพยุโรป 2012/19/EU ต้องนำเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไป และตามระเบียบสหภาพยุโรป 2006/66/EC ต้องนำแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่ที่ชาร์จหรือใช้แล้วไปเก็บแยกต่างหากและลงเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

แบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่:

ลิเธียม ไอออน:

กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำในบทการขนย้าย (ดู "การขนย้าย", หน้า 48)

Bahasa Indonesia

Petunjuk Keselamatan

Petunjuk keselamatan umum untuk perkakas listrik

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

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

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk penggunaan di masa mendatang.

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

Keamanan tempat kerja

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

Keamanan listrik

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

Keselamatan personel

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

memberikan kontrol yang lebih baik terhadap perkakas listrik pada situasi yang tak terduga.

- ▶ **Kenakan pakaian dengan wajar. Jangan mengenakan perhiasan atau pakaian yang longgar. Jauhkan rambut dan pakaian dari komponen yang bergerak.** Pakaian yang longgar, rambut panjang, atau perhiasan dapat tersangkut dalam komponen yang bergerak.
- ▶ **Jika disediakan perangkat untuk sambungan pengisapan debu dan alat pengumpulan, pastikan perangkat tersebut terhubung dan digunakan dengan benar.** Penggunaan alat pengumpulan dapat mengurangi bahaya yang disebabkan oleh debu.
- ▶ **Jangan berpuas diri dan mengabaikan prinsip keselamatan karena terbiasa mengoperasikan perkakas.** Tindakan yang kurang hati-hati dapat mengakibatkan cedera serius dalam waktu sepersekian detik.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas listrik

- ▶ **Jangan memaksakan perkakas listrik. Gunakan perkakas listrik yang sesuai untuk pekerjaan yang dilakukan.** Perkakas listrik yang sesuai akan bekerja dengan lebih baik dan aman sesuai tujuan penggunaan.
- ▶ **Jangan gunakan perkakas listrik dengan switch yang tidak dapat dioperasikan.** Perkakas listrik yang switchnya yang tidak berfungsi dapat menimbulkan bahaya dan harus diperbaiki.
- ▶ **Lepaskan steker dari sumber listrik dan/atau lepas baterai, jika dapat dilepaskan dari perkakas listrik sebelum menyetel, mengganti aksesori, 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 aksesori. 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, aksesori, dan komponen perkakas dll sesuai dengan petunjuk ini, dengan mempertimbangkan kondisi kerja dan pekerjaan yang akan dilakukan.** Penggunaan perkakas listrik untuk tujuan berbeda dari fungsinya dapat menyebabkan situasi yang berbahaya.

- ▶ **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 keamanan untuk mesin bor dan obeng

- ▶ **Gunakan handle lainnya, jika tersedia.** Kehilangan kendali dapat menyebabkan cedera.
- ▶ **Pegang perkakas listrik pada permukaan gagang isolator saat digunakan karena aksesori pemotong atau pengunci dapat saja bersentuhan dengan kabel yang tidak terlihat.** Aksesori pemotong yang bersentuhan dengan kabel yang dialiri listrik dapat menyebabkan bagian logam perkakas listrik yang terbuka

dialiri listrik sehingga berisiko mengakibatkan sengatan listrik pada operator.

- ▶ **Segera matikan perkakas listrik jika alat tambahan terkunci. Bersiaplah dengan reaksi tinggi yang menyebabkan sentakan.** Alat tambahan akan terkunci jika perkakas listrik mengalami kelebihan beban atau perkakas bergerak miring pada benda kerja.
- ▶ **Gunakan alat kerja dengan aman.** Benda yang ditahan dalam alat pemegang atau bais lebih aman daripada benda yang dipegang dengan tangan.
- ▶ **Gunakanlah alat detektor logam yang cocok untuk mencari kabel dan pipa yang tidak terlihat atau hubungi perusahaan pengadaan setempat.** Sentuhan dengan kabel-kabel listrik dapat mengakibatkan api dan kontak listrik. Pipa gas yang dirusak dapat mengakibatkan ledakan. Pipa air yang dirusak mengakibatkan barang-barang menjadi rusak.
- ▶ **Sebelum meletakkan perkakas listrik, tunggulah hingga perkakas berhenti berputar.** Alat kerja dapat tersangkut dan menyebabkan perkakas listrik tidak dapat dikendalikan.
- ▶ **Asap dapat keluar apabila terjadi kerusakan atau penggunaan yang tidak tepat pada baterai.** Biarkan udara segar mengalir masuk dan jika Anda merasa tidak enak badan, pergilah ke dokter. Uap tersebut bisa mengganggu saluran pernafasan.
- ▶ **Jangan membuka baterai.** Ada bahaya terjadinya korsleting.
- ▶ **Baterai dapat rusak akibat benda-benda lancip, seperti jarum, obeng, atau tekanan keras dari luar.** Hal ini dapat menyebabkan terjadinya hubungan singkat internal dan baterai dapat terbakar, berasap, meledak, atau mengalami panas berlebihan.
- ▶ **Hanya gunakan baterai pada produk yang dibuat oleh produsen.** Hanya dengan cara ini, baterai dapat terlindungi dari kelebihan muatan.



Lindungi baterai dari panas, misalnya terpapar sinar matahari dalam waktu yang lama, api, air, dan kelembapan. Terdapat bahaya ledakan.

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 memasang dan melepas baut, juga digunakan untuk mengebor kayu, logam dan material plastik.

Perkakas listrik dapat digunakan dengan adaptor sudut (GFA 12-W), adaptor sudut off-set (GFA 12-E), adaptor holder mata bor (GFA 12-X) atau adaptor kepala bor (GFA 12-B).

Ilustrasi komponen

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

- (1) Dudukan alat
- (2) Ring untuk penyetelan pendahuluan momen putar
- (3) Selektor untuk memilih tingkat putaran
- (4) Tombol pembuka kunci baterai (2x)
- (5) Baterai
- (6) Switch arah putaran
- (7) Tombol on/off
- (8) Indikator pengisian daya baterai
- (9) Lampu kerja
- (10) Adaptor holder mata bor GFA 12-X^{A)}
- (11) Adaptor kepala bor GFA 12-B^{A)}
- (12) Adaptor sudut off-set GFA 12-E^{A)}
- (13) Adaptor sudut GFA 12-W^{A)}
- (14) Cincin pengunci
- (15) Gagang (genggaman isolator)
- (16) Dudukan bit universal^{A)}

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

Data teknis

Obeng listrik berdaya baterai	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Nomor seri	3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Tegangan nominal	V= 10,8/12	-	-	-	-
Kecepatan idle					
- Tingkat putaran 1	min ⁻¹	0-400	-	-	-

Obeng listrik berdaya baterai		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
- Tingkat putaran 2	min ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
Torsi maks. soft screw joint menurut ISO 5393	Nm	15 ^{A)}	-	-	-	-
Torsi maks. hard screw joint menurut ISO 5393	Nm	30 ^{A)}	-	-	-	-
Ø (diameter) pengeboran maks. (tingkat putaran 1/2)						
- Kayu	mm	19	-	-	-	-
- Baja	mm	10	-	-	-	-
Ø (diameter) sekrup maks	mm	7	-	-	-	-
Dudukan alat		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{A)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Suhu sekitar yang diizinkan						
- saat melakukan pengisian daya	°C	0... +45	-	-	-	-
- saat pengoperasian ^{B)} dan saat disimpan	°C	-20... +50	-	-	-	-
Baterai yang disarankan		GBA 12V ... GBA 10,8V ...	-	-	-	-
Pengisi daya baterai yang direkomendasikan		GAL 12.. CV AL 11.. CV GAL 12V.. GAX 18V-30	-	-	-	-

A) tergantung pada baterai yang digunakan

B) daya terbatas pada suhu <0 °C

Pemasangan

Pengisian 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 dikirim dalam keadaan terisi sebagian. Untuk memastikan kinerja penuh baterai, isi penuh daya baterai ke pengisi daya sebelum menggunakannya untuk pertama kali.

Daya baterai li-ion dapat diisi setiap saat tanpa mengurangi masa pakainya. Penghentian proses pengisian daya tidak merusak baterai.

Baterai li-ion terlindung dari pengosongan daya total dengan "Electronic Cell Protection (ECP)". Jika baterai habis, perkakas listrik dimatikan oleh pengaman: Alat sisipan berhenti beroperasi.

- ▶ **Jangan menekan kembali tombol on/off jika perkakas listrik mati secara otomatis.** Baterai dapat rusak.

Melepas baterai (lihat gambar A)

Untuk melepas baterai (5), tekan tombol pelepas (4) dan tarik baterai ke bawah dari perkakas listrik. **Jangan melepas baterai dengan paksa.**

Mengganti alat

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

Memasang alat sisipan (lihat gambar B)

Pasang aksesoris ke dudukan (1) hingga maksimal.

Memasang adaptor (lihat gambar C)



Lepaskan alat sisipan.

Pasang adaptor ke dudukan (1). Putar cincin pengunci (14) hingga terkunci.

Memasang alat sisipan ke adaptor GFA 12-E, GFA 12-X (lihat gambar D)

Pasang alat sisipan ke dudukan (1) hingga maksimal. Magnet membantu menahan alat sisipan pada dudukan.

GFA 12-B (lihat gambar E)


Buka adaptor kepala bor (11) dengan memutarnya ke arah  hingga alat sisipan dapat dipasang. Pasang alat sisipan. Putar leher adaptor kepala bor (11) ke arah  dengan kuat menggunakan tangan. Kepala bor terkunci secara otomatis.

Memutar adaptor (lihat gambar F)

Jauhkan adaptor yang terkunci sekitar 5 mm dari perkakas listrik. Putar adaptor ke posisi yang diinginkan lalu lepaskan.

Melepas adaptor (lihat gambar G)

Lepaskan alat sisipan.

Buka adaptor yang terkunci dengan memutarnya ke arah  lalu lepaskan adaptor dari dudukan (1).

Pengisap debu/serbuk

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

Beberapa debu tertentu seperti misalnya debu kayu pohon ek atau pohon fagus silvatica dianggap dapat mengakibatkan penyakit kanker, terutama dalam campuran dengan bahan-bahan tambahan untuk pengolahan kayu (kromat, obat pengawet kayu). Bahan-bahan yang mengandung asbestos hanya boleh dikerjakan oleh orang-orang yang ahli.

- Gunakanlah hanya pengisap debu yang cocok untuk mengisap bahan yang dikerjakan.
- Pastikan terdapat ventilasi udara yang baik di tempat kerja.
- Dianjurkan untuk memakai masker anti debu dengan filter kelas P2.

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

- **Hindari debu yang banyak terkumpul di tempat kerja.** Debu dapat tersulut dengan mudah.

Penggunaan

Cara penggunaan

Memasang baterai

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

Posisikan switch arah putaran (6) ke tengah untuk mencegah pengaktifan yang tidak disengaja. Pasang baterai yang sudah terisi (5) ke dalam gagang perkakas hingga terkunci dan terpasang rata pada gagang.


Mengatur arah putaran (lihat gambar H)

Arah putaran perkakas listrik dapat diubah dengan switch pengubah arah (6). Hal tersebut tidak dapat dilakukan jika tombol on/off (7) ditekan.

Searah jarum jam: Untuk mengebor dan menyekrup, tekan switch arah putaran (6) ke kiri hingga maksimal.

Berlawanan arah jarum jam: Untuk mengendurkan atau melepas sekrup dan mur, tekan switch pengubah arah (6) ke kanan hingga maksimal.

Penyetelan awal torsi

Dengan menggunakan cincin pengatur pada penyetelan awal torsi (2) Anda dapat memilih terlebih dahulu torsi yang diperlukan dalam 15 tahap. Jika torsi diatur dengan benar, alat sisipan akan berhenti berputar begitu sekrup terpasang rata pada material atau torsi yang disetel tercapai. Pada posisi , kopling pengaman dinonaktifkan misalnya untuk melakukan pengeboran.

Pilih pengaturan yang lebih tinggi dan atur pada simbol saat melepas sekrup .

Memilih tingkat putaran secara mekanis

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

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

Tingkat putaran I:

Rentang kecepatan putaran rendah; untuk menyekrup atau untuk pekerjaan dengan diameter mata bor yang besar.

Tingkat putaran II:

Rentang kecepatan putaran tinggi; untuk pengerjaan dengan diameter mata bor yang kecil.

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

Menghidupkan/mematikan perkakas listrik

Untuk **penggunaan perkakas listrik pertama kali**, tekan dan tahan tombol on/off (7).

Lampu kerja (9) akan menyala saat tombol on/off (7) ditekan ringan atau ditekan kuat dan dapat membantu menerangi area kerja saat kondisi cahaya minim.

Lampu kerja (9) akan tetap menyala selama 10 detik setelah switch on/off (7) dilepaskan.

Untuk menghemat energi, hidupan perkakas listrik hanya jika digunakan.

Menyetel kecepatan

Kecepatan perkakas listrik yang diaktifkan dapat disetel terus-menerus bergantung seberapa kuat tombol on/off (7) ditekan.

Jika tombol on/off (7) ditekan ringan, kecepatan putaran akan menjadi rendah. Tekanan yang lebih besar mengakibatkan kecepatan putaran yang lebih tinggi.

Penguncian spindel otomatis (Auto-Lock)

Spindel bor dan dudukan akan terkunci apabila switch on/off (7) tidak ditekan.

Hal ini memungkinkan alat dapat digunakan untuk menyekrup saat baterai kosong atau perkakas listrik digunakan sebagai obeng.

Perlindungan kelebihan beban yang tergantung suhu

Pada penggunaan yang normal, perkakas listrik tidak akan kelebihan beban. Daya output akan berkurang atau perkakas listrik akan mati apabila perkakas bekerja terlalu berat atau rentang suhu pengoperasian melebihi batas yang diperbolehkan. Perkakas listrik akan menyala kembali dengan daya output penuh setelah mencapai suhu baterai yang diperbolehkan.

Indikator level pengisian baterai

Indikator level baterai (8) menunjukkan level pengisian daya baterai saat tombol on/off (7) ditekan penuh atau sebagian selama beberapa detik dan terdiri atas 3 LED berwarna hijau.

LED	Kapasitas
Lampu permanen 3 x hijau	≥2/3
Lampu permanen 2 x hijau	≥1/3
Lampu permanen 1 x hijau	< 1/3
Lampu kedip 1 x hijau	Cadangan

Petunjuk pengoperasian

▶ **Pasang perkakas listrik pada sekrup hanya saat dalam keadaan mati.** Alat sispian yang berputar dapat tergelincir.

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

Hanya gunakan mata bor HSS yang diasah (HSS=high performance superspeed steel) untuk pengeboran logam. Kualitas terkait dijamin oleh program aksesoris Bosch.

Sebelum memasang sekrup yang besar dan panjang ke dalam material yang keras, buat lubang bor terlebih dulu dengan diameter inti ulir sekitar 2/3 dari panjang sekrup.

Perawatan dan servis

Perawatan dan pembersihan

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

Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan

Layanan pelanggan Bosch menjawab semua pertanyaan Anda tentang reparasi dan perawatan serta tentang suku cadang produk ini. Gambaran teknis (exploded view) dan

informasi mengenai suku cadang dapat ditemukan di:

www.bosch-pt.com

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

www.powertool-portal.de, portal internet untuk perajin dan tukang.

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

Indonesia

PT Robert Bosch

Palma Tower 10th Floor

Jalan RA Kartini II-S Kaveling 6

Pondok Pinang, Kebayoran Lama

Jakarta Selatan 12310

Tel.: (021) 3005 5800

Fax: (021) 3005 5801

E-Mail: boschpowertools@id.bosch.com

www.bosch-pt.co.id

Transpor

Pada baterai-baterai li-ion yang digunakan diterapkan persyaratan terkait peraturan-peraturan tentang bahan-bahan yang berbahaya. Baterai-baterai dapat diangkat oleh penggunanya tanpa pembatasan lebih lanjut di jalan.

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

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

Cara membuang



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



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

Hanya untuk negara Uni Eropa:

Berdasarkan pedoman Eropa Directive 2012/19/EU, alat listrik yang tidak lagi dapat digunakan dan berdasarkan pedoman Eropa Directive 2006/66/EC, baterai yang rusak atau yang telah dipakai harus dikumpulkan secara terpisah dan didaur ulang dengan cara yang ramah lingkungan.

Baterai:

Li-ion:

Perhatikanlah petunjuk-petunjuk dalam bab Transpor (lihat „Transpor“, Halaman 54).

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

- ▶ **Phích cắm của dụng cụ điện cầm tay phải thích hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cải biến lại phích cắm dưới mọi hình thức. Không được sử dụng phích tiếp hợp nối tiếp đất (dây mát).** Phích cắm nguyên bản và ổ cắm đúng loại sẽ làm giảm nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Tránh không để thân thể tiếp xúc với đất hay các vật có bề mặt tiếp đất như đường ống, lò sưởi, hàng rào và tủ lạnh.** Có nhiều nguy cơ bị điện giật hơn nếu cơ thể bạn tiếp xúc với nối đất.
- ▶ **Không được để dụng cụ điện cầm tay ngoài mưa hay ở tình trạng ẩm ướt.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Không được lạm dụng dây dẫn điện. Không bao giờ được nắm dây dẫn để xách, kéo hay rút phích cắm dụng cụ điện cầm tay. Không để dây gần nơi có nhiệt độ cao, dầu nhớt, vật nhọn bén và bộ phận chuyển động.** Làm hỏng hay cuộn rối dây dẫn làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Khi sử dụng dụng cụ điện cầm tay ngoài trời, dùng dây nối thích hợp cho việc sử dụng**

- ngoài trời. Sử dụng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời làm giảm nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Nếu việc sử dụng dụng cụ điện cầm tay ở nơi ẩm ướt là không thể tránh được, dùng thiết bị ngắt mạch tự động (RCD) bảo vệ nguồn.** Sử dụng thiết bị ngắt mạch tự động RCD làm giảm nguy cơ bị điện giật.

An toàn cá nhân

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

bạn. Dụng cụ điện cầm tay đúng chức năng sẽ làm việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiến độ mà máy được thiết kế.

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

Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin

- ▶ **Chỉ được sạc pin lại với bộ nạp điện do nhà sản xuất chỉ định.** Bộ nạp điện thích hợp cho một loại pin có thể gây nguy cơ cháy khi sử dụng cho một loại pin khác.
- ▶ **Chỉ sử dụng dụng cụ điện cầm tay với loại pin được thiết kế đặc biệt dành riêng cho máy.** Sử dụng bất cứ loại pin khác có thể dẫn đến thương tật hay cháy.
- ▶ **Khi không sử dụng pin, để cách xa các vật bằng kim loại như kẹp giấy, tiền xu, chìa khoá, đinh, ốc vít hay các đồ vật kim loại khác, thứ có thể tạo sự nối tiếp từ một đầu**

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

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

Bảo dưỡng

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

Cảnh Báo An Toàn cho Máy Khoan và Dụng Cụ Bất Vit

- ▶ **Sử dụng (các) tay cầm phụ, nếu được cung cấp kèm theo dụng cụ.** Mất điều khiển có thể gây ra thương tích cho người.
- ▶ **Chỉ cầm dụng cụ điện tại các bề mặt cầm nắm có cách điện, khi thực hiện một thao tác tại vị trí mà phụ kiện cắt hoặc dụng cụ kẹp có thể tiếp xúc với dây điện ngầm.** Phụ kiện cắt tiếp xúc với dây có điện có thể làm cho các phần kim loại hở của dụng cụ điện cầm tay có điện và có thể gây ra điện giật cho người vận hành.
- ▶ **Tắt dụng cụ điện ngay nếu phụ tùng bị chặn.** Hãy chuẩn bị cho những mô-men phản ứng cao, mà gây ra sự dội ngược. Phụ tùng bị chặn, nếu dụng cụ điện bị quá tải hoặc bị kẹt trong phối gia công cần gia công.
- ▶ **Kẹp chặt vật gia công.** Vật gia công được kẹp bằng một thiết bị kẹp hay bằng ê-tô thì vững chắc hơn giữ bằng tay.
- ▶ **Dùng thiết bị dò tìm thích hợp để xác định nếu có các công trình công cộng lắp đặt ngầm trong khu vực làm việc hay liên hệ với Cty công trình công cộng địa phương để nhờ hỗ trợ.** Dụng cụ chạm đường dẫn điện có thể gây ra hỏa hoạn và điện giật. Làm hư hại đường dẫn

khí ga có thể gây nổ. Làm thủng ống dẫn nước có thể làm hư hại tài sản hay có thể gây ra điện giật.

- ▶ **Luôn luôn đợi cho máy hoàn toàn ngừng hẳn trước khi đặt xuống.** Dụng cụ lắp vào máy có thể bị kẹp chặt dẫn đến việc dụng cụ điện cầm tay bị mất điều khiển.
- ▶ **Trong trường hợp pin bị hỏng hay sử dụng sai cách, hơi nước có thể bốc ra.** Hãy làm cho thông thoáng khí và trong trường hợp bị đau phải nhờ y tế chữa trị. Hơi nước có thể gây ngứa hệ hô hấp.
- ▶ **Không được tháo pin ra.** Nguy cơ bị chập mạch.
- ▶ **Pin có thể bị hư hại bởi các vật dụng nhọn như đinh hay tước-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, nước, và sự ẩm ướt. Sự nguy hiểm của nó.



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.

Thông số kỹ thuật

Máy bắt vít pin		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Mã số máy		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Điện thế danh định	V=	10,8/12	-	-	-	-
Tốc độ không tải						
- 1. Vòng truyền lực	min ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- 2. Vòng truyền lực	min ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
lực xoắn tối đa, ứng dụng cho việc bắt vít vào vật mềm dựa theo tiêu chuẩn ISO 5393	Nm	15 ^{A)}	-	-	-	-
lực xoắn tối đa, ứng dụng cho việc bắt vít vào vật rắn	Nm	30 ^{A)}	-	-	-	-

Sử dụng đúng cách

Máy được cung cấp dành cho mục đích cố định và tháo các vít và đế khoan trên các chất liệu gỗ, kim loại và nhựa.

Dụng cụ điện có thể được sử dụng với một tấm đỡ góc (GFA 12-W), tấm đĩa lệch tâm (GFA 12-E), đồ gá ống cập mũi khoan (GFA 12-X) hoặc đồ gá đầu cập mũi khoan (GFA 12-B).

Các bộ phận được minh họa

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

- (1) Phần lắp dụng cụ
- (2) Vòng xoay chọn trước lực xoắn
- (3) Bộ phận chọn vòng truyền động
- (4) Nút tháo pin (2x)
- (5) Pin
- (6) Gạc vận chuyển đổi chiều quay
- (7) Công tắc Tắt/Mở
- (8) Đèn báo trạng thái nạp pin
- (9) Đèn làm việc
- (10) Đồ gá ống cập mũi khoan GFA 12-X^{A)}
- (11) Đồ gá đầu cập mũi khoan GFA 12-B^{A)}
- (12) Tấm đĩa lệch tâm GFA 12-E^{A)}
- (13) Tấm đỡ góc GFA 12-W^{A)}
- (14) Vòng khóa
- (15) Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)
- (16) Ống cập mũi khoan vận năng^{A)}

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

Máy bắt vít pin		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
chắc dựa theo tiêu chuẩn ISO 5393						
Ø lỗ khoan tối đa (vòng truyền lực 1 / 2)						
– Gỗ	mm	19	–	–	–	–
– Thép	mm	10	–	–	–	–
Ø vít máy tối đa	mm	7	–	–	–	–
Phần lắp dụng cụ		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Trọng lượng theo Qui trình EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8–1,1 ^{A)}	0,1	0,2	0,3	0,3
hiệt độ môi trường cho phép						
– trong quá trình sạc điện	°C	0... +45	–	–	–	–
– khi vận hành ^{B)} và khi bảo quản	°C	-20... +50	–	–	–	–
pin được khuyến dùng		GBA 12V ... GBA 10,8V ...	–	–	–	–
thiết bị nạp được giới thiệu		GAL 12.. CV AL 11.. CV GAL 12V.. GAX 18V-30	–	–	–	–

A) tùy vào loại pin lốc đang sử dụng

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

Sự lắp vào

Tháo 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 đã được sạc một phần. Để bảo đảm đầy đủ điện dung, nạp điện hoàn toàn lại cho pin trong bộ nạp điện pin trước khi sử dụng cho lần đầu tiên.

Pin Li-Ion hợp khối có thể nạp điện bất cứ lúc nào mà không làm giảm tuổi thọ của pin. Sự gián đoạn trong quá trình nạp điện không làm hư hại pin hợp khối.

Pin Li-Ion được bảo vệ ngăn sự phóng điện quá lớn nhờ vào "Electronic Cell Protection (ECP)". Nếu pin bị phóng điện, dụng cụ điện cầm tay sẽ được ngắt bởi một mạch bảo vệ: Dụng cụ điện không chuyển động nữa.

▶ **Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc Tắt/Mở.** Pin có thể bị hỏng.

Tháo pin ra (xem hình A)

Để tháo pin (5) bạn hãy ấn nút mở (4) và đẩy pin xuống dưới ra khỏi dụng cụ điện cầm tay. **Không dùng sức.**

Thay Dụng Cụ

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

Thay phụ tùng (xem hình B)

Lắp đồ gá vào khe cắm cho tới cỡ chặn cuối(1) .

Lắp đồ gá (xem hình C)

Tháo phụ tùng ra.

Lắp đồ gá vào khe cắm (1). Vận vòng khóa (14), cho tới khi nghe thấy tiếng vào khớp.

Gắn phụ tùng vào đồ gá GFA 12-E, GFA 12-X (xem hình D)

Lắp đồ gá vào khe cắm cho tới cỡ chặn cuối(1) . Phụ tùng được giữ trong khe cắm bằng nam châm.

GFA 12-B (xem hình E)

Hãy mở đồ gá đầu cặp mũi khoan (11) bằng cách vận theo hướng xoay ①, cho tới khi phụ tùng có thể được cắm vào. Hãy gắn phụ tùng vào.

Hãy xoay bạc lót của đồ gá đầu cặp mũi khoan (11) vào theo chiều xoay ② của tay thật mạnh. Bằng cách đó, đầu cặp mũi khoan sẽ tự động được khóa.

Xoay đồ gá (xem hình F)

Kéo đồ gá đã khóa ra khỏi dụng cụ điện khoảng 5 mm. Xoay đồ gá vào vị trí mong muốn và nhả ra.

Tháo đồ gá (xem hình G)

Tháo phụ tùng ra.

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

Hút Dăm/Bụi

Mạt bụi từ các vật liệu được sơn phủ ngoài có chứa chì trên một số loại gỗ, khoáng vật và kim loại có thể gây nguy hại đến sức khoẻ con người. Đụng chạm hay hít thở các bụi này có thể làm người sử dụng hay đứng gần bị dị ứng và/hoặc gây nhiễm trùng hệ hô hấp.

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

- Cách xa ở mức có thể được, sử dụng hệ thống hút thích hợp cho loại vật liệu.
- Tạo không khí thông thoáng nơi làm việc.
- Khuyến nghị nên mang mặt nạ phòng độc có bộ lọc cấp P2.

Tuân thủ các qui định của quốc gia bạn liên quan đến loại vật liệu gia công.

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

Vận Hành

Bắt Đầu Vận Hành

Tháo Pin

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

Đặt gạc vận chuyển đổi chiều quay (6) vào giữa để tránh vô tình bật. Hãy lắp pin đã sạc (5) vào tay cầm, đến khi nó được gài vào khớp và nằm chính xác trên tay cầm.


Điều chỉnh hướng xoay (xem hình H)


Với gạc vận chuyển đổi chiều quay (6) bạn có thể thay đổi hướng xoay của dụng cụ điện. Tuy nhiên, việc này không thực hiện được khi công tắc Tắt/Mở được nhấn (7).

Quay phải: Để khoan hay bắt vít, đẩy gạc vận chuyển đổi chiều quay (6) sang trái đến cỡ chặn.

Xoay ngược chiều kim đồng hồ: Để nối lỏng hoặc tháo các vít và đai ốc hãy nhấn gạc vận chuyển đổi chiều quay (6) sang bên phải cho tới cỡ chặn.

Chinh đặc lực xoắn

Với vòng điều chỉnh chọn trước mô-men xoắn (2) bạn có thể chọn trước mô-men xoắn cần thiết ở 15 mức. Với việc chỉnh đặt đúng, dụng cụ lắp trong máy ngừng ngay sau khi vít được bắt vào bằng với bề mặt vật liệu hay khi lực vặn chỉnh đặt đã đạt được. Ở vị trí , khớp nối chặn bị vô hiệu, ví dụ để khoan.

Chọn một cài đặt cao hơn khi vặn vít ra hoặc vặn sang biểu tượng .

Sự chọn lực Truyền động, Cơ học

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

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

Số I:

Tằm tốc độ thấp; dành để bắt vít hay thao tác với đường kính khoan lớn.

Số II:

Tằm tốc độ cao; dùng để khoan đường kính nhỏ.

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

Bật Mở và Tắt

Để **vận hành thử** dụng cụ điện hãy nhấn công tắc Tắt/Mở (7) và nhấn giữ.

Đèn làm việc (9) bật sáng khi công tắc bật/tắt được nhấn nhẹ hoặc nhấn hết cỡ (7) và cho phép chiếu sáng khu vực làm việc ở các điều kiện chiếu sáng kém.

Đèn làm việc (9) bật sáng sau khi nhả công tắc bật/tắt (7) thêm khoảng 10 giây.

Để tiết kiệm năng lượng, chỉ cho dụng cụ điện hoạt động khi sử dụng.

Điều chỉnh tốc độ

Bạn có thể điều tiết liên tục số vòng quay của dụng cụ điện đã bật, tùy vào việc bạn nhấn công tắc Tắt/Mở như thế nào (7).

Nhấn nhẹ trên công tắc Tắt/Mở (7) sẽ kích hoạt số vòng quay thấp. Tăng lực nhấn lên công tắc làm tăng tốc độ quay.

Khóa tự động toàn bộ trục (Khóa tự động)

Khi công tắc Tắt/Mở không được nhấn (7) trục máy khoan và khe cắm sẽ bị khóa.

Do vậy nên vẫn có thể bắt vít vào, ngay cả khi điện pin đã cạn và cho phép máy được sử dụng như là một tua-vận.

Bảo Vệ Chống Quá Tải Dựa Trên Nhiệt Độ

Trong quá trình sử dụng sắp tới, không được để dụng cụ điện bị quá tải. Khi trọng tải lớn hoặc vượt qua khoảng nhiệt độ vận hành cho phép, sản lượng điện năng sẽ giảm hoặc dụng cụ điện sẽ bị ngắt. Dụng cụ điện chỉ chạy với công suất ra tối đa sau khi đạt nhiệt độ vận hành cho phép.

Đèn báo trạng thái nạp pin

Đèn báo trạng thái nạp pin (8) hiển thị tình trạng sạc của pin khi công tắc Tắt/Mở được nhấn một nửa hoặc hoàn toàn (7) trong vài giây và gồm có 3 đèn LED xanh lá.

LED	Điện dung
Sáng liên tục 3 x màu xanh lá	≥ 2/3
Sáng liên tục 2 x màu xanh lá	≥ 1/3
Sáng liên tục 1 x màu xanh lá	< 1/3
Chớp sáng 1 x màu xanh lá	Sự Dự Phòng

Hướng Dẫn Sử Dụng

► Chỉ đặt dụng cụ điện lên vít khi nó đã tắt.

Dụng cụ đang quay có thể bị tuột ra.

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

Chỉ sử dụng mũi khoan HSS (HSS=thép gió) sắc và không bị lỗi. Chất lượng đáp ứng chuẩn được đảm bảo trong chương trình phụ kiện của Bosch.

Trước khi bắt một vít lớn, dài hơn bình thường vào vật liệu cứng, nên khoan trước một lỗ nhỏ có cùng đường kính răng vít vào sâu vào khoảng 2/3 của chiều dài vít.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

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

► Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và tư vấn sử dụng

Bộ phận phục vụ hàng sau khi bán của chúng tôi trả lời các câu hỏi liên quan đến việc bảo dưỡng và sửa chữa các sản phẩm cũng như phụ tùng thay thế của bạn. Sơ đồ mô tả và thông tin về phụ tùng thay thế cũng có thể tra cứu theo dưới đây:

www.bosch-pt.com

Đội ngũ tư vấn sử dụng của Bosch sẽ giúp bạn giải đáp các thắc mắc về sản phẩm và phụ kiện.

www.powertool-portal.de, cổng thông tin điện tử cho thợ thủ công và người làm việc vật.

Trong tất cả các phản hồi và đơn đặt phụ tùng, xin vui lòng luôn luôn nhập số hàng hóa 10 chữ số theo nhãn của hàng hóa.

Việt Nam

CN CÔNG TY TNHH BOSCH VIỆT NAM TẠI

TP.HCM

Tầng 14, Ngôi Nhà Đức, 33 Lê Duẩn
Phường Bến Nghé, Quận 1, Thành Phố Hồ Chí Minh

Tel.: (028) 6258 3690

Fax: (028) 6258 3692 - 6258 3694

Hotline: (028) 6250 8555

Email: tuvankhachhang-pt@vn.bosch.com

www.bosch-pt.com.vn

www.baohanhbosch-pt.com.vn

Campuchia

Công ty TNHH Robert Bosch (Campuchia)

Đơn nguyên 8BC, GT Tower, Tầng 08,

Đường 169, Tiệp Khắc Blvd, Sangkat Veal Vong,

Khan 7 Makara, Phnom Penh

VAT TIN: 100 169 511

Tel.: +855 23 900 685

Tel.: +855 23 900 660

www.bosch.com.kh

Vận chuyển

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

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

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

Sự thải bỏ



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



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

Chỉ dành cho các quốc gia thuộc khối Liên minh Châu Âu (EU):

Các dụng cụ điện cầm tay không còn giá trị sử dụng theo chỉ thị châu Âu 2012/19/EU và ắc quy/pin bị hỏng hoặc đã qua sử dụng theo chỉ thị số 2006/66/EG phải được thu gom riêng và có thể tái sử dụng theo luật môi trường.

Pin/ắc quy:

Li-lon:

Tuân thủ những hướng dẫn trong phần vận chuyển (xem „Vận chuyển“, Trang 60).

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربي

تحذير

اطلع على كافة تحذيرات

الأمان والتعليمات والصور

والمواصفات المرفقة بالعدد الكهربي. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدد الكهربي» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربي الموصولة بالشبكة الكهربية (بواسطة كابل الشبكة الكهربية) وأيضاً العدد الكهربي المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربية).

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 تستغل بالعدد الكهربي في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال، العدد الكهربي تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربي. تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربي

يجب أن يتلائم قابس العدد الكهربي مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوايس المهربة مع العدد الكهربي المؤرصة (ذات طرف أرضي). تخفف القوايس التي لم يتغيرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربية.

تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرصة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو التلجالات. يزداد خطر الصدمات الكهربية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصل بالأرضي.

أبعد العدد الكهربي عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربي.

لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدد الكهربي أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والمواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربية.

عند استخدام العدد الكهربي خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي. يقلل استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربية.

إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدد الكهربي في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربية.

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدد الكهربي بتعقل. لا تستخدم عدة كهربية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدد الكهربي 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 الكهربي، من خطر الإصابة بجروح.

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

انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدد الكهربي. قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان واحفظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والملى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

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

لا تستخدم العدد الكهربي بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدد الكهربي وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربي

لا تطرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدد الكهربي المخصصة لذلك.

◀ قد يتسرب السائل من المرمك 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 المرمك المتسرب إلى تهيج البشرة أو عدوى الاحتراق.

◀ لا تستخدم وحدة أو مرمك 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 المرمك أو العدة لهب أو لدرجة حرارة زائدة. التعرض لهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.

◀ اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المرمك أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة الممدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق الممدد قد يعرض المرمك لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

◀ لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

تعليمات الأمان لآلات الثقب ومفكات اللوالب

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

◀ أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع أو عناصر التثبيت لأسلاك كهربائية غير ظاهرة. ملامسة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.

◀ أوقف العدة الكهربائية على الفور في حالة تعرض عدة الشغل للانحصار. كن مستعداً لمواجهة عزوم رد الفعل العالية، والتي تسبب صدمة ارتدادية. تنمصر عدة الشغل عندما يتم التحميل بشكل زائد على العدة الكهربائية أو إذا انقطعت في قطعة الشغل التي تعمل عليها.

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

◀ استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية. ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار ببط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.

إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

◀ لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.

◀ اسمح القابس من المقبس و/أو اخلع المرمك، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

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

◀ اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إذا كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائي التي تتم صيانتها بشكل ردي.

◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع العادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

◀ استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ، وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائي لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

◀ احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم. المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتبع التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقع غير المتوقعة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمرمك

◀ إشمن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج. قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تم استخدامه مع نوع آخر من المراكم.

◀ استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.

◀ حافظ على إبعاد المرمك الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوالب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المرمك إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.

الاستعمال المطابق للتعليمات

العدة الكهربائية مخصصة لربط وحل اللوالب بالإضافة إلى الثقب في الخشب والمعادن واللدائن.

يمكن استخدام العدة الكهربائية مع ملحق الزاوية (GFA 12-W) أو ملحق الكامنة الا مركزية (GFA 12-X) أو ملحق ظرف ريش الثقب (GFA 12-B).

الأجزاء المصورة

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

- (1) حاضن العدة
- (2) حلقة ضبط اختيار عزم الدوران مسبقا
- (3) مفتاح اختيار ترس السرعة
- (4) زر تحرير المرمك (2x)
- (5) المرمك
- (6) مفتاح تحويل اتجاه الدوران
- (7) مفتاح التشغيل والإطفاء
- (8) مبيان حالة شحن المرمك
- (9) ضوء العمل
- (10) ملحق مثبت اللقم GFA 12-X^(A)
- (11) ملحق ظرف ريش الثقب GFA 12-B^(A)
- (12) الملحق الا مركزية GFA 12-E^(A)
- (13) الملحق الزاوي GFA 12-W^(A)
- (14) حلقة التثبيت
- (15) مقبض (مقبض مسك معزول)
- (16) حامل اللقم العام^(A)

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

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

قد تنطلق أبخرة عند تلف المرمك واستخدام بطريقة غير ملائمة. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بالام. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.

لا تفتح المرمك. يتشكل خطر تقصير الدائرة الكهربائية.

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

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

احم المرمك من الحرارة، بما فيه التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والماء والرطوبة. قد يتشكل خطر الانفجار.



وصف المنتج والأداء

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



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

البيانات الفنية

GFA 12-W	GFA 12-E	GFA 12-B	GFA 12-X	GSR 12V-15 FC	مقابس/مفك لوالب بمرمك
-	-	-	-	3 601 JF6 0..	رقم الصنف
-	-	-	-	10,8/12	الجهد الاسمي = فلت
عدد اللفات اللاحملي					
-	-	-	-	0-400	- السرعة الأولى دقيقة ¹
-	-	-	-	0-1 300	- السرعة الثانية دقيقة ¹
-	-	-	-	15 ^(A)	عزم الدوران الأقصى للوصلة الملولية اللينة طبقا للمواصفة ISO 5393
-	-	-	-	30 ^(A)	أقصى عزم الدوران في حالة ربط لوالب قياسية حسب ISO 5393
أقصى قطر ثقب (السرعة الأولى/الثانية)					
-	-	-	-	19	- خشب مم

GFA 12-W	GFA 12-E	GFA 12-B	GFA 12-X	GSR 12V-15 FC	مُثاقب/مفك لوالب بمركم
-	-	-	-	10	مم فولاذ
-	-	-	-	7	مم القطر الأقصى للوالب
6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	حاضن العدة
0,3	0,3	0,2	0,1	0,8-1,1 (A)	الوزن حسب EPTA- Procedure 01:2014
-	-	-	-	-	درجة الحرارة المحيطة المسموح بها
-	-	-	-	0... +45	- عند الشمن
-	-	-	-	-20... +50	- عند التشغيل ^(B) وعند التخزين
-	-	-	-	12 GBA فلط... 10,8 GBA فلط...	المراكم الموصى بها
-	-	-	-	GAL 12.. CV AL 11.. CV 12 GAL فلط.. GAX 18V-30	أجهزة الشمن الموصى بها

(A) حسب المركم المُستخدم

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

استبدال العدد

التركيب

شحن المركم

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

ملحوظة: يتم تسليم المركم وهو بحالة شحن جزئي. لضمان قدرة أداء المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم في تجهيزة الشمن بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

يمكن أن يتم شحن مركم أيونات الليثيوم في أي وقت، دون أن يقلل ذلك من فترة صلاحيته. لا يتسبب قطع عملية الشحن في الإضرار بالمركم.

لقد تمّ وقاية مركم أيونات الليثيوم من التفريغ الشديد بواسطة واقية الخلايا الإلكترونية، ("Electronic Cell Protection (ECP)". يتع إطفاء العدة الكهربائية بواسطة قارئة وقائية عندما يفرغ المركم؛ لن تتحرك عدة الشغل عندئذ.

◀ **لا تتابع الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بعد انطفاء العدة الكهربائية بشكل آلي.** فقد يتلف المركم.

إخراج المركم (انظر الصورة A)

لخلع المركم (5) اضغط على زر فك الإقفال (4) واجذب المركم من العدة الكهربائية إلى أسفل. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

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

تركيب عدة الشغل (انظر الصورة B)

أدخل عدة الشغل في الحاضن (1) حتى النهاية.

تركيب الملحق (انظر الصورة C)

قم بفك عدة الشغل.

أدخل الملحق في الحاضن (1). أدر حلقة التثبيت

(14)، إلى أن تثبت بشكل مسموع.

تركيب عدة الشغل في الملحق GFA 12-E، GFA 12-X (انظر الصورة D)

أدخل عدة الشغل في الحاضن (1) حتى النهاية. يتم تثبيت عدة الشغل في الحاضن بواسطة مغناطيس.

GFA 12-B (انظر الصورة E)

افتح ملحق طرف ريش الثقب (11) من خلال الإدارة في الاتجاه ①، إلى أن يصعب تركيب عدة الشغل ممكناً. قم بتركيب عدة الشغل.


أغلق ملحق طرف ريش الثقب (11) بإدارتها في الاتجاه ② يدويا بقوة. يتم إقفال طرف المثقاب بذلك آلياً.

إدارة الملحق (انظر الصورة F)

اجذب الملحق الذي تم تأمين قفله لمسافة 5 مم من العدة الكهربائية. أدر الملحق إلى الوضع المرغوب ثم اتركه.

فك الملحق (انظر الصورة G)

قم بفك عدة الشغل.

قم بتمرير قفل الملحق في الاتجاه  واخضعه من الحاضر (1).

شُفط الغبار/النشارة

إن غبار بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق غبار قد يؤدي إلى أعراض حساسية و/أو إلى أمراض الجهاز التنفسي لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان. تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزنان، مسببة للسرطان، ولا سيما عند الارتباط بالمواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملع جامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.
- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع ووقاية للتنفس بفئة المرشح P2.
- تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

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

التشغيل**التشغيل****تركيب المرمك**

إرشاد: استخدام المراكم غير المناسبة لعدتك الكهربائية يمكن أن يؤدي إلى حدوث اختلالات وظيفية أو إلى إلحاق الضرر بالعدة الكهربائية. اضبط مفتاح تحويل اتجاه الدوران (6) على الوضع المتوسط لمنع التشغيل غير المقصود. ضع المرمك المشحون (5) في المقبض إلى أن يثبت بصوت مسموع، ويتساطع مع المقبض.


ضبط اتجاه الدوران (انظر الصورة H)

يمكنك أن تغير اتجاه دوران العدة الكهربائية (6) بواسطة مفتاح تغيير اتجاه الدوران. إلا أنه لا يمكن تغييره عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء (7) مضغوطاً.


دوران يميني: للثقب ولربط اللوالب، اضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران (6) إلى اليسار حتى النهاية.

دوران إلى اليسار: لحل أو فك اللوالب والصواميل اضبط مفتاح تغيير اتجاه الدوران (6) إلى اليمين حتى المصدر.

ضبط عزم الدوران مسبقاً

تسمح لك حلقة ضبط اختيار عزم الدوران مسبقاً (2) بضبط عزم الدوران المطلوب على 15 درجة بشكل مسبق. عند الضبط الصحيح يتم إيقاف عدة الشغل بمجرد استواء اللولب بعد ربطه مع سطح الغامة أو الوصول إلى عزم لدوران المضبوط. في الوضع 

تكون القارنة الكلاسيكية مطفاة، من أجل إجراء أعمال التثقيب مثلاً.

اختر ضبط أعلى عند فك اللوالب أو اضبط على رمز .

اختيار ترس السرعة ميكانيكياً

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

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

ترس السرعة ا:

مجال عدد لفات منخفض، لربط اللوالب أو للعمل بقطر ثقب كبير.

ترس السرعة اا:

مجال عدد لفات مرتفع للعلم بقطر ثقب صغير.

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

التشغيل والإطفاء

لغرض **تشغيل** العدة الكهربائية اضبط على مفتاح التشغيل والإطفاء (7) واحتفظ به مضغوطاً.

يضيء مصباح العمل (9) عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (7) بشكل جزئي أو كامل ويسمع بإضاءة مكان الشغل إن كانت ظروف الإضاءة غير ملائمة.

يستمر عمل ضوء العمل (9) بعد ترك مفتاح التشغيل/الإطفاء (7) لحوالي 10 ثوان.

لتوفير الطاقة، قم بتشغيل العدة الكهربائية عند الاستخدام فقط.

ضبط عدد اللفات

يمكنك التحكم في عدد لفات العدة الكهربائية قيد التشغيل دون تدريب، حسب مدى الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (7).

يؤدي الضغط الثقيف على مفتاح التشغيل والإطفاء (7) إلى عدد لفات منخفض. يزداد عدد اللفات بزيادة الضغط.

تثبيت ألي كامل لمحور الدوران (إقفال ألي)

عند عدم الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (7)، يتم تثبيت محور دوران المثقاب بالتالي الحاضر.

ويسمح ذلك بربط اللوالب حتى لو كان المرمك فارغ أو باستخدام العدة الكهربائية بمثابة مفك براغي اعتيادي.

وسيلة الحماية من التحميل الزائد المرتبطة**بدرجة الحرارة**

في الاستعمال المطابق للتعليمات لا يمكن تعريض العدة الكهربائية للتحميل الزائد. في حالة التحميل الزائد أو الخروج من نطاق درجة حرارة التشغيل المسموح به يتم خفض قدرة الخرج أو يتم فصل العدة الكهربائية. لا تعمل العدة الكهربائية بقدرة الخرج الكاملة إلا بعد الوصول إلى درجة حرارة التشغيل المسموح بها مرة أخرى.

مبين حالة شحن المرمك

يشير مبين حالة شحن المرمك (8) عندما يكون مفتاح التشغيل/الإطفاء (7) مضغوطاً بشكل نصفي أو بالكامل لعدة ثوان إلى حالة شحن المرمك، وهو مكتمل من 3 لمبات دايمود خضراء.

فاكس: +97317704257
 بريد إلكتروني: h.berjas@eajb.com.sa
 مصر
 يونيمار
 20 مركز خدمات
 التجمع الأول – القاهرة الجديدة
 هاتف: +20 2224 76091-95
 هاتف: +20 2224 78072-73
 فاكس: +20222478075
 بريد إلكتروني: adelzaki@animaregypt.com

العراق

مجموعة الصهبا للتكنولوجيا
 شارع مطار المثني
 بغداد
 هاتف: +9647901906953
 هاتف دبي: +97143973851
 بريد إلكتروني: bosch@sahbatechnology.com

الأردن

الجذور العربية Roots Arabia – الأردن
 شارع ناصر بن جميل، المبنى 37 الرابية
 عمان 11194
 هاتف: +962 6 5545778
 بريد إلكتروني: bosch@rootsjordan.com

الكويت

شركة القرين لتجارة السيارات
 منطقة الشويخ الصناعية، مبنى 1، قطعة 16، شارع
 رقم 3
 صندوق بريد صندوق 164 – 13002 الصفاة
 هاتف: 24810844
 فاكس: 24810879
 بريد إلكتروني: josephkr@aaalmutawa.com
 لبنان

طحيني هنا وشركاه ش.ذ.م.م.
 صندوق بريد صندوق 90-449
 جديده
 الدورة-بيروت
 هاتف: +9611255211
 بريد إلكتروني: service-pt@tehini-hana.com

المغرب

روبرب بوش المغرب ش.ذ.م.م.
 53، زنقة الملازم محمود محمد
 20300 كازابلانكا
 بريد إلكتروني: sav.outillage@ma.bosch.com
 عُمان
 ملتن للتجارة والمقاولات ش.م.م.
 صندوق بريد صندوق 131
 حي روي، 112 سلطة عُمان
 هاتف: +968 99886794
 بريد إلكتروني: malatanpowertools@malatan.net

قطر

الدولية لحلول البناء ش.م.م.
 صندوق بريد صندوق 51،
 هاتف الدوحة: +974 40065458
 فاكس: +974 4453 8585
 بريد إلكتروني: csd@icsdoha.com

المملكة العربية السعودية

السعة

لمبة LED

2/3 ≤	ضوء مستمر 3 x أخضر
1/3 ≤	ضوء مستمر 2 x أخضر
1/3 >	ضوء مستمر 1 x أخضر
احتياطي	ضوء وماض 1 x أخضر

إرشادات العمل

◀ **ضع العدة الكهربائية على اللولب فقط عندما تكون مطفأة.** قد تنزلق عدد الشغل الدوارة.

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

استخدم عند تثقيب المعادن فقط لقم التثقيب (HSS) = الفولاذ العالي القدرة والسريع القطع).

يضمن برنامج توابع بوش الجودة المناسبة. قبل ربط اللوالب الكبيرة الطويلة في الغامات القاسية، ينصح بإجراء تثقب تمهيدي بقطر قلب اللولب وبمقدار 2/3 طول اللولب.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

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

◀ **للعمل بشكل جيد وأمن حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية.**

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

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

www.powertool-portal.de، بوابة الإنترنت

للمرفقين والعمال اليدويين.
 عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات بخصوص قطع غيار يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج.

الجزائر

سيستال

منطقة الحدادين الصناعية

06000 بجاية

هاتف: +213 982 400 991/2 (0)

فاكس: +213 3 420 1569 (0)

بريد إلكتروني: sav@siestal-dz.com

البحرين

مؤسسة حاتم الجفالي للمعدات الفنية.
 مملكة البحرين، طريق ستره السريع، منطقة العكر

هاتف: +966126971777-311

لا تلق العدد الكهربائية والمراكم/
البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



فقط دول الاتحاد الأوروبي:

حسب توجيه الأوروبي 19/2012/EU، يجب أن يتم جمع العدد الكهربائية غير الصالحة للاستعمال، وحسب التوجيه الأوروبي 66/2006/EC يجب أن يتم جمع المراكم/البطاريات التالفة أو المستهلكة كل على حدة ليتم التخلص منها بطريقة محافظة على البيئة عن طريق تسليمها لمراكز النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

المراكم/البطاريات:

مراكم أيونات الليثيوم:

يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في جزء النقل (انظر „النقل“، الصفحة 67).

الجفالي وأخوانه للمعدات الفنية (جيتكو)
الكيلو 14، طريق المدينة، منطقة البوادي
21431 جدة

هاتف: +966 2 6672222 6672222 فرعي 1528

فاكس: +966 2 6676308

بريد إلكتروني: roland@ejab.com.sa

سوريا

مؤسسة دلال للأدوات الكهربائية

صندوق بريد صندوق 1030

حلب

هاتف: +963212116083

بريد إلكتروني: rita.dallal@hotmail.com

تونس

روبرت بوش تونس ش.ذ.م.م

7 زنقة ابن بطوطة Z.I. سان جوبان

مقرين رياض

2014 ابن عروس

هاتف : +216 71 427 496/879

فاكس: +216 71 428 621

بريد إلكتروني: sav.outillage@tn.bosch.com

الإمارات العربية المتحدة

المركزية للسيارات والمعدات ذ.م.م، صندوق بريد

صندوق 1984

شارع الوحدة - مبنى صنعاء القديمة

الشارقة

هاتف: +971 6 593 2777

فاكس: +971 6 533 2269

بريد إلكتروني: powertools@centralmotors.ae

اليمن

مؤسسة أبو الرجال التجارية

صنعاء، شارع الزبيري. أمام مبنى البرلمان الجديد

هاتف: +967-1-202010

فاكس: +967-1-279029

بريد إلكتروني: tech-tools@abualrejal.com

النقل

تخضع مراكم أيونات الليثيوم المركبة لأحكام قانون المواد الخطيرة. يسمح للمستخدم أن يقوم بنقل المراكم على الطرقات دون التقيد بأية شروط إضافية.

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

لا تقوم بشحن المراكم إلا إذا كان هيكلها الخارجي سليم. قم بتغطية الملامسات المكشوفة ن بلاصقات، و قم بتغليف المركم بحيث لا يتحرك في الطرد. يرجى أيضاً مراعاة التشريعات المحلية المتعلقة إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية

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



لإعادة التصنيع.

◀ هنگام استفاده از ابزار برقی در محیط‌های باز، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل‌های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق‌گرفتگی را کم می‌کنند.

◀ در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (کلید قطع‌کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین خطر برق‌گرفتگی را کاهش می‌دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

◀ حواست 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 بی‌توجهی هنگام کار با ابزار برقی، می‌تواند جراحات‌های شدیدی به همراه داشته باشد.

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

◀ مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد. در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

◀ قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم‌کننده و آچارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آچارهایی که روی بخش‌های 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 جمع‌کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می‌شوند. استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصنوعیت شما را در برابر گرد و غبار زیادتر می‌کند.

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 برق‌گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات‌های شدید شود.

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

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

ایمنی محل کار

◀ محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید. محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش می‌دهند.

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

◀ هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

◀ دوشاخه ابزار برقی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار برقی دارای اتصال زمین استفاده شود. دوشاخه‌های اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر برق‌گرفتگی را کاهش می‌دهند.

◀ از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق‌گرفتگی افزایش می‌یابد.

◀ ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید. نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش می‌دهد.

◀ از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقی، کشیدن آن یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، لپه‌های تیز یا قطعات متحرک دور نگه دارید. کابل‌های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش می‌دهند.

- ◀ **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 ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده‌اند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
 - ◀ **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 سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.
 - ◀ **ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.
 - ◀ **ابزار برقی، متعلقات، متهای دستگاه و غیره را مطابق دستورالعمل 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.
 - ◀ **دستتهای 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، مایع، 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 با 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 با ابزار را در معرض آتش یا دمای زیاد قرار ندهید.** قرار گرفتن در معرض آتش یا دمای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد میتواند باعث انفجار شود.
 - ◀ **همه راهنماییهای مربوط به شارژ را رعایت کنید و باتری یا ابزار را خارج از محدوده دمای تعریف شده در دستورات شارژ نکنید.** شارژ کردن نادرست یا در دمای خارج از محدوده تعریف شده ممکن است به باتری صدمه بزند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.
- سرویس**
- ◀ **برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.
 - ◀ **هرگز باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید.** باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.
- نکات ایمنی برای دریل ها و پیچ گوشتی ها**
- ◀ **از دسته کمکی، در صورتی که به همراه ابزار ارائه شده است استفاده کنید.** از دست دادن کنترل برروی ابزار میتواند باعث بروز جراحت شود.
 - ◀ **چنانچه بسته به نوع کار، امکان تماس متعلقات ابزار و یا پیچ با کابل های برق داخل ساختمان که قابل رویت نیستند وجود داشته باشد، بایستی ابزار برقی را از محل دسته و سطوح عایق دار آن در دست بگیرید.** تماس متعلقات برش با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند جریان برق را به بخشهای فلزی دستگاه نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.
 - ◀ **در صورت بلوک شدن ابزار برقی، آن را خاموش کنید.** نسبت به عکسالعملهای شدیدی که منجر به ضربه برگشتی می شوند، آمادگی داشته باشید. چنانچه فشار زیادی به

موارد استفاده از دستگاه

ابزار برقی جهت پیچاندن و باز کردن پیچها و نیز سوراخکاری در چوب، فلز و پلاستیک تعبیه شده است.

ابزار برقی را می توان با سر مثلی (GFA 12-W)، سر گریز از مرکز (GFA 12-E)، نگهدارنده سر پیچگوشتی (GFA 12-X) یا سر سه نظام (GFA 12-B) بکار برد.

اجزاء دستگاه

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

- (1) ابزارگیر
- (2) حلقه تنظیم انتخاب گشتاور
- (3) دکمه انتخاب دنده
- (4) دکمه آزاد کننده باتری (2x)
- (5) باتری
- (6) کلید تغییر جهت چرخش
- (7) کلید قطع و وصل
- (8) نمایشگر وضعیت شارژ باتری
- (9) چراغ کار
- (10) نگهدارنده سر بکس (GFA 12-X)^A
- (11) نگهدارنده سر بکس (GFA 12-B)^A
- (12) نگهدارنده سر بکس (GFA 12-E)^A
- (13) نگهدارنده سر بکس (GFA 12-W)^A
- (14) رینگ تنظیم
- (15) دسته (دارای سطح عایق)
- (16) نگهدارنده عمومی^A

ابزار برقی وارد شود یا در قطعهکار گیر کند، ابزار برقی بلوکه می شود.

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

❖ **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید.** تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.

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

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

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

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

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



توضیحات محصول و کارکرد

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

به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.



مشخصات فنی

GFA 12-W	GFA 12-E	GFA 12-B	GFA 12-X	GSR 12V-15 FC	دریل / پیچگوشتی شارژی
-	-	-	-	3 601 JF6 0..	شماره فنی
-	-	-	-	10,8/12	=V
					ولتاژ نامی

GFA 12-W	GFA 12-E	GFA 12-B	GFA 12-X	GSR 12V-15 FC	دریل / پیچگوشتی شارژی	
سرعت در حالت آزاد						
-	-	-	-	0-400	¹ min	- دنده 1
-	-	-	-	0-1 300	¹ min	- دنده 2
-	-	-	-	^A 15	Nm	حداکثر گشتاور برای سطح پیچ خور نرم بر اساس ISO 5393
-	-	-	-	^A 30	Nm	حداکثر گشتاور برای پیچ کاری سخت طبق استاندارد ISO 5393
بیشترین قطر سوخکاری (دنده 1/2)						
-	-	-	-	19	میلیمتر	- چوب
-	-	-	-	10	میلیمتر	- فولاد
-	-	-	-	7	میلیمتر	پیشنه قطر پیچ
6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	1-10	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")		ابزارگیر
0,3	0,3	0,2	0,1	0,8-1,1 ^A	kg	وزن مطابق استاندارد EPTA- Procedure 01:2014
دمای محیط مجاز						
-	-	-	-	0... +45	°C	- هنگام شارژ
-	-	-	-	-20... +50	°C	- هنگام کار ^B و هنگام نگهداری
-	-	-	-	GBA 12V... ...GBA 10,8V		باتریهای مورد توصیه
-	-	-	-	GAL 12.. CV AL 11.. CV GAL 12V.. GAX 18V-30		شارژرهای مورد توصیه

(A) بسته به نوع باتری کاربردی
(B) توان محدود برای دمای > 0° C

کلید حفاظتی بطور اتوماتیک خاموش میشود و دستگاه دیگر حرکت نمیکند.

◀ پس از خاموش شدن اتوماتیک ابزار برقی، از فشار دادن مجدد کلید قطع و وصل خودداری کنید. این میتواند باعث آسیب دیدن باتری شود.

برداشتن باتری (رجوع کنید به تصویر A)

برای برداشتن و خارج کردن باتری (5) ، نخست دکمه آزاد کننده قفل باتری (4) را فشار دهید و با کشیدن باتری بطرف پایین آنرا از داخل ابزار برقی خارج کنید. برای این کار از اعمال فشار خودداری کنید.

تعویض ابزار

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی

نصب

نحوه شارژ کردن باتری

◀ 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 میباشد.

نکته: باتری با شارژ نسبی ارسال می شود. برای دست یافتن به توان کامل باتری، قبل از بکار گیری آن برای اولین بار باید شارژ باتری بطور کامل در دستگاه شارژ تکمیل شود.

باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) را میتوان همه وقت شارژ نمود، بدون اینکه از طول عمر آن کاسته شود. قطع کردن جریان شارژ آسیبی به باتری نمیرساند.

باتری های لیتیوم-یونی دارای سیستم حفاظت الکترونیک (ECP) بوده و در برابر خالی شدن حفاظت می شوند. اگر باتری خالی شود، ابزار برقی از طریق

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

جاگذاری باتری

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

کلید انتخاب جهت چرخش (6) را به وسط برانید تا از روشن شدن ناخواسته جلوگیری کنید. باتری شارژ شده (5) را در دستگاه قرار دهید تا به طور محسوس جا بیفتد و همسطح با دستگاه شود.


نحوه تنظیم جهت چرخش (رجوع کنید به تصویر H)


توسط دکمه تعویض جهت چرخش (6) می‌توان جهت چرخش ابزار برقی را تغییر داد. هنگامی که کلید قطع و وصل (7) فشرده شده است، این امر ممکن نیست.

گردش به راست: برای سوراخکاری و چرخاندن پیچ‌ها، کلید تغییر جهت چرخش (6) را تا انتها به چپ فشار دهید.

گردش به چپ: برای چرخاندن و پیچاندن و نیز سفت کردن مهرها، کلید تغییر جهت چرخش (6) را تا انتها به راست فشار دهید.

نحوه انتخاب گشتاور

توسط رینگ تنظیم انتخاب از پیش گشتاور (2) می‌توان گشتاور لازم را در 15 درجه انتخاب کرد. به محض اینکه پیچ همسطح با قطعه کار شود یا گشتاور تنظیم شده بدست آید، در صورت تنظیم صحیح، ابزار متوقف می‌شود. در حالت  کلاج ایمنی غیر فعال است، مثلاً هنگام سوراخکاری.

برای بیرون کشیدن پیچ‌ها یک درجه بالاتر از انتخاب یا روی نماد  بگذارید.

انتخاب مکانیکی دنده

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

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

دنده ۱:

محدوده سرعت کم برای پیچ کردن و یا کار با مته قطور برای سوراخهای بزرگ.

دنده ۲:

محدوده سرعت بالا، برای کار با مته‌های کم قطر.
 ▶ دکمه انتخاب دنده را همواره تا انتها برانید. در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

نحوه روشن و خاموش کردن

برای **راه‌اندازی** ابزار برقی، کلید قطع و وصل (7) را فشار داده و آنرا در حالت فشرده نگه‌دارید.

چراغ کار (9) هنگام کم فشرده بودن کلید قطع و وصل (7) روشن میشود و محیط کار را در صورت عدم وجود شرایط مناسب نور، روشن می‌کند.

چراغ کار (9) پس از رها کردن کلید قطع و وصل (7) تا 10 ثانیه بعد نیز روشن می‌ماند.

جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می‌خواهید از آن استفاده کنید.

خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

قرار دادن ابزار (رجوع کنید به تصویر B)

ابزار را تا انتها در ابزارگیر (1) قرار دهید.

نصب نگهدارنده (رجوع کنید به تصویر C)


ابزار را درآورید.


نگهدارنده را در ابزارگیر (1) قرار دهید. رینگ تنظیم (14) را تا جا افتادن محسوس بچرخانید.

ابزار را در نگهدارنده قرار دهید GFA 12-E، GFA 12-X (رجوع کنید به تصویر D)

ابزار را تا انتها در ابزارگیر (1) قرار دهید. ابزار توسط آهنربا به درون ابزارگیر کشیده می‌شود.

GFA 12-B (رجوع کنید به تصویر E)

سر سه نظام (11) را با چرخاندن در جهت  آف‌قدر بچرخانید تا ابزار جا بیفتد. ابزار را قرار دهید.


بوش نگهدارنده سه نظام (11) را محکم با دست در جهت  بچرخانید. اینگونه سه نظام به طور اتوماتیک قفل می‌شود.

چرخاندن نگهدارنده (رجوع کنید به تصویر F)

سر قفل شده را حدود 5 میلیمتر از ابزار برقی بیرون بکشید. سر ابزار را به حالت دلخواه بچرخانید و سپس آن را رها کنید.

برداشتن نگهدارنده (رجوع کنید به تصویر G)

ابزار را درآورید.

نگهدارنده را در جهت  باز کنید و آن را از ابزارگیر (1) درآورید.

مکش گرد، براده و تراشه

گرد و غبار موادی مانند رنگ‌های دارای سرب، بعضی از چوب‌ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده‌کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی می‌باشند، بشود. گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان‌زا هستند، بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزیست می‌باشند کار کنند.

- حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و درخور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.

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

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

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

◀ از تجمع گرد و غبار در محل کار جلوگیری کنید.

گرد و غبار می‌توانند به آسانی مشتعل شوند.

تنظیم سرعت (دور موتور)

سرعت ابزار برقی را می توان با فشردن دلخواه کلید قطع و وصل (7) تنظیم کرد.

با فشار کم روی کلید قطع و وصل (7) سرعت کاهش می یابد. افزایش فشار بر روی کلید قطع و وصل باعث افزایش سرعت میشود.

قفل محور تمام خودکار (قفل اتوماتیک)

در صورت فشرده نبودن کلید قطع و وصل (7) محور دریل و همراه آن ابزارگیر قفل می شود.

این امر امکان پیچ کردن حتی در حالت خالی بودن باتری و همچنین استفاده از دستگاه بعنوان پیچگوشی را فراهم میسازد.

کلاج ایمنی وابسته به دما

در صورت استفاده ی اصولی فشاری به ابزار برقی وارد نمی شود. در صورت فشار بیش از حد روی دستگاه یا گذشتن از محدوده ی دمای مجاز کاری، سرعت کم و ابزار برقی خاموش می شود. ابزار برقی دوباره پس از رسیدن به دمای مجاز کاری با توان کامل کار می کند.

نمایشگر وضعیت شارژ باتری

نمایشگر وضعیت شارژ باتری (8) هنگام فشرده بودن نیمه یا کامل کلید قطع و وصل (7) برای چند ثانیه، وضعیت شارژ باتری را نشان می دهد و شامل سه چراغ ال ای دی سبز رنگ است.

ال ای دی	ظرفیت
چراغ ممتد 3 x سبز	$2/3 \leq$
چراغ ممتد 2 x سبز	$1/3 \leq$
چراغ ممتد 1 x سبز	$1/3 >$
چراغ چشمک زن 1 x سبز	احتیاطی

راهنماییهای عملی

◀ **ابزار برقی را تنها در حالت خاموش روی پیچ قرار دهید.** امکان لغزش ابزار در حال چرخش وجود دارد.

پس از کار طولانی با تعداد لرزش پایین بایستی ابزار برقی جهت خنک شدن حدود 3 دقیقه با بیشتین تعداد لرزش بدون بار کار کند.

هنگام سوراخکاری در فلز تنها از تمهیدات HSS بینقص و تیزشده (HSS=برش سریع و پرتوان فولادی) استفاده کنید. لیست ابزار و متعلقات شرکت بوش تضمین کننده بهترین کیفیت ابزار میباشد.

پیش از پیچ کردن پیچ های بزرگ و بلند داخل قطعات سخت، باید نخست يك سوراخ به قطر مغزی روزه پیچ و به اندازه 2/3 طول پیچ داخل قطعه کار ایجاد کنید.

مراقبت و سرویس**مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه**

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی

خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

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

خدمات و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. نقشههای سه بعدی و اطلاعات در مورد قطعات یدکی را در تارنمای زیر میبایید: www.bosch-pt.com

تیم مشاوره کاری Bosch به سئوالات شما در مورد محصولات ما و متعلقات آنها پاسخ می دهد. www.powertool-portal.de، سامانه اینترنتی برای صنعتگران و مشاغل فنی.

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

ایران

روبرت بوش ایران - شرکت بوش تجارت پارس
میدان ونک، خیابان شهید خدای، خیابان آفتاب
ساختمان مادران، شمشیر 3، طبقه سوم.
تهران 1994834571
تلفن: 9821+ 42039000

حمل دستگاه

باتریهای لیتیوم-یونی تابع مقررات حمل کالاهای پر خطر می باشند. کاربر می تواند باتریها را بدون استفاده از روکش در خیابان حمل کند.

در صورت ارسال توسط شخص ثالث (مانند: حمل و نقل هوایی یا زمینی) باید تمهیدات مربوط به بسته بندی و علامتگذاری مورد توجه قرار گیرد. در اینصورت باید حتما جهت آماده سازی قطعه ارسالی به کارشناس حمل کالاهای پر خطر مراجعه کرد.

باتریها را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. اتصالات (کنتاکتهای) باز را بیوشانید و باتری را طوری بسته بندی کنید که در بسته بندی تکان نخورد. در این باره لطفاً به مقررات و آیین نامه های ملی توجه کنید.

از زده خارج کردن دستگاه

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



شوند.

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

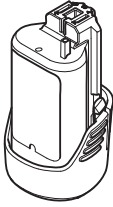
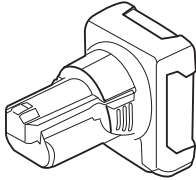
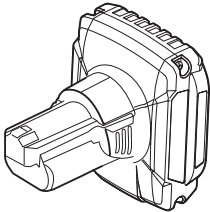
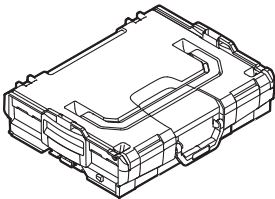
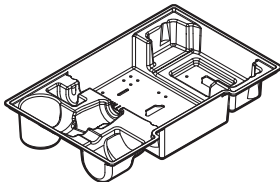
**فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:**

ابزارهای اندازهگیری کهنه و غیر قابل استفاده الکتریکی طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپایی EU/2012/19 و باتریهای خراب یا فرسوده براساس آیین نامه ی اروپایی EC/2006/66 بایستی جداگانه و متناسب با محیط زیست جمع آوری شوند

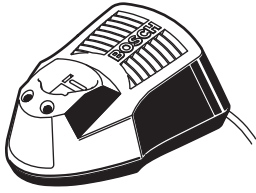
باتریهای شارژی/قلمی:

لیتیوم-یونی:

لطفأ به تذكرات بخش (رجوع كنيد به „حمل
دستگاه“، صفحه 73) توجه كنيد.

**GBA 12V ...****GBA 12V ...****GBA 12V ... W****L-BOXX 102**
2 608 438 691

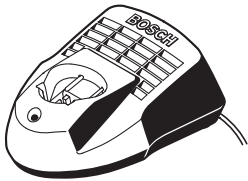
1 600 A01 1UW



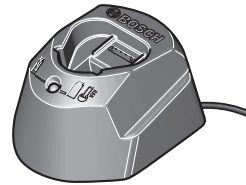
GAL 1230 CV



GAL 12V-40



GAL 1215 CV



AL 1110 CV



GAX 18V-30



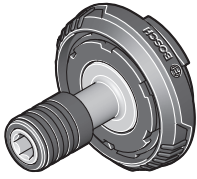
AL 1115 CV



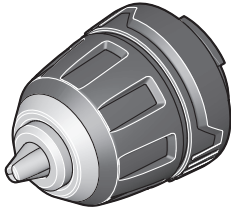
GAL 12V-20



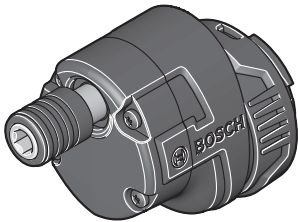
AL 1130 CV



1 600 A00 F5J (GFA 12-X)



1 600 A00 F5H (GFA 12-B)



1 600 A00 F5L (GFA 12-E)



1 600 A00 F5K (GFA 12-W)