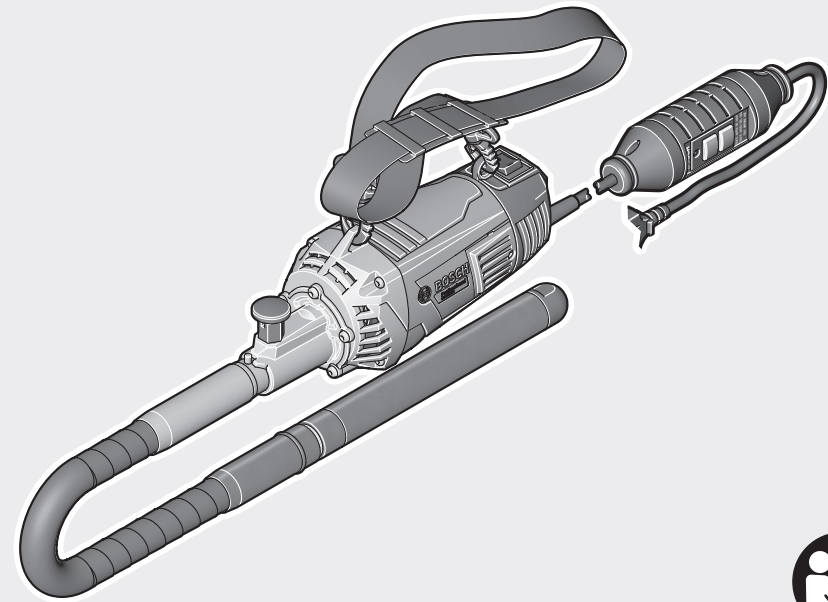




Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 3R7 (2018.02) 0 / 54



1 609 92A 3R7

GVC 22 EX Professional

**HEAVY
DUTY**



BOSCH

en Original operating instructions

fr Notice d'utilisation d'origine

pt Manual de instruções original

zh 原版使用说明书译文

tw 原廠操作說明書

th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ

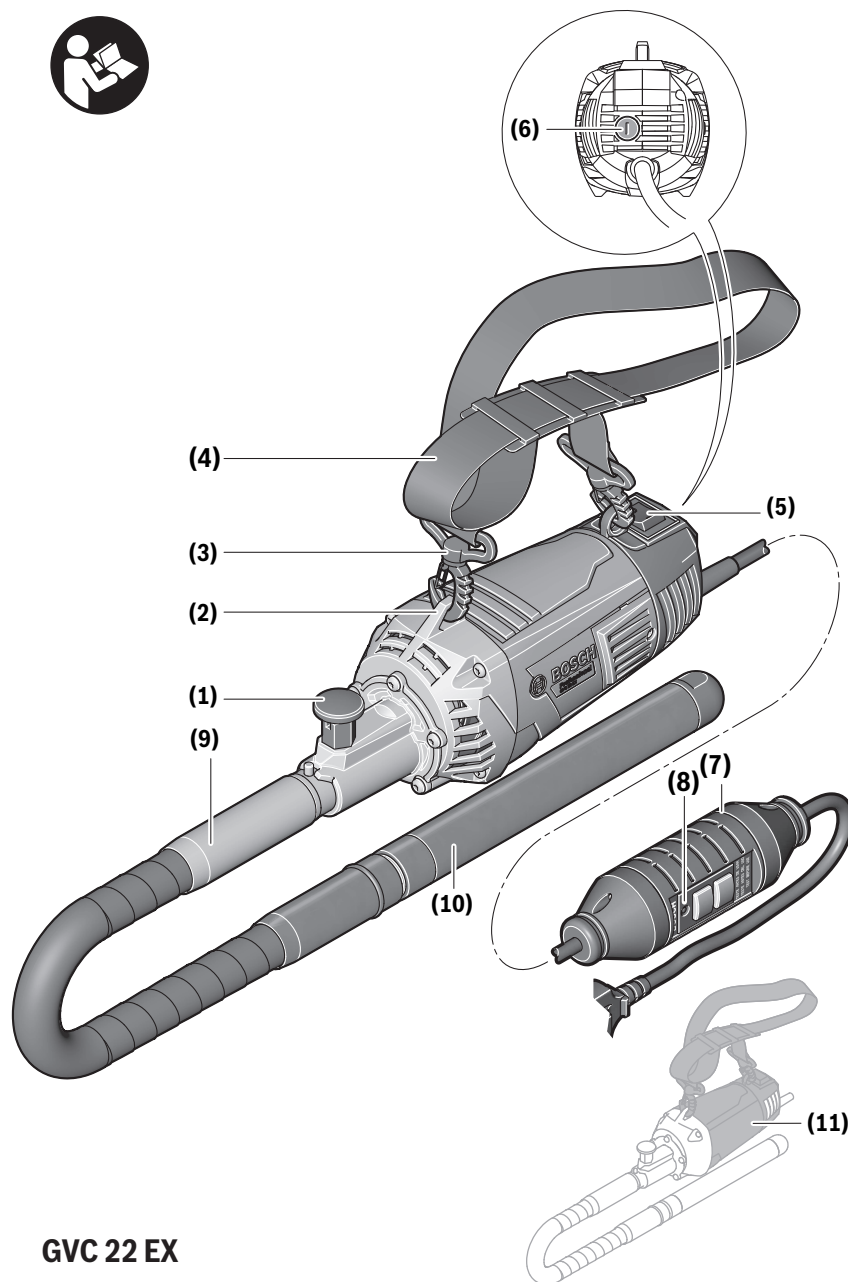
id Petunjuk pengoperasian asli

vi Tài liệu hướng dẫn vận hành gốc

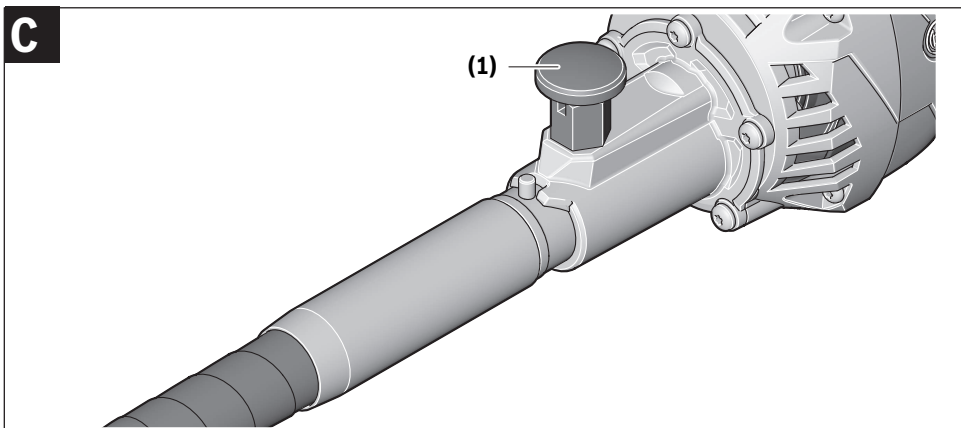
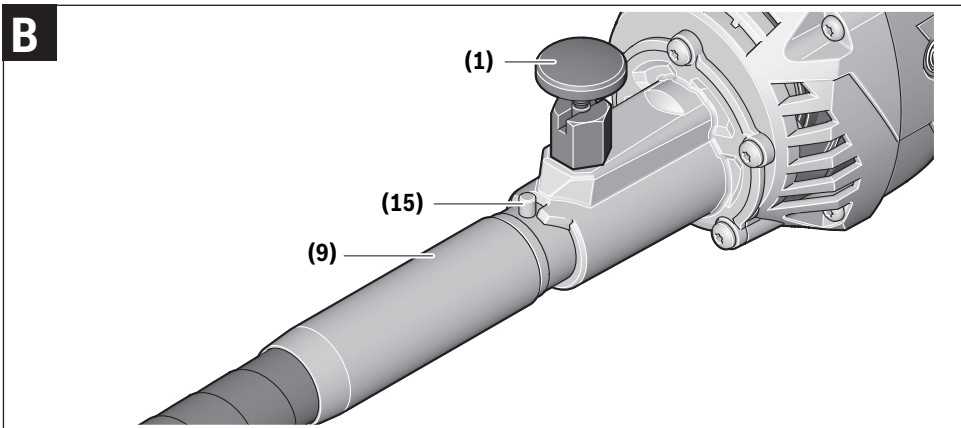
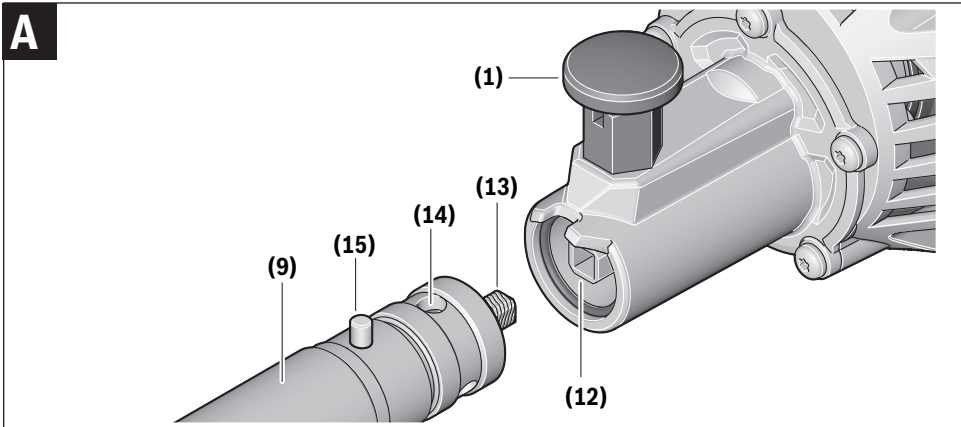
ar الاصلى لىتشغلا لىلد

fa اصلى ياراھنمه چردف

English	Page	5
Français	Page	11
Português	Página	16
中文	页次	21
中文	頁次	25
ภาษาไทย.....	หน้า	28
Bahasa Indonesia.....	Halaman	33
Tiếng Việt	Trang	37
عربي.....	الصفحة	43
فارسی	صفحه	49



GVC 22 EX



English

Safety instructions

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

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

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

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

Power tool use and care

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

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

Service

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

Safety information for the concrete vibrator

- ▶ **The power tool is designed for use as a concrete vibrator.**
- ▶ **Applications for which the power tool is not designed can cause accidents and personal injury.**
- ▶ **Never lay the power tool down before the accessory has come to a complete stop.** The vibrating accessory can come into contact with the surface, causing you to lose control of the power tool.
- ▶ **Check the accessory before each use. Do not use the accessory if damaged.** If the power tool or accessory has fallen on the floor, check it for damage. If necessary, fit an undamaged accessory
- ▶ **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- ▶ **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Keep the cord away from the vibrating accessory.** If you lose control of the power tool, the cord can be severed or become entangled, which may result in your hand or arm being pulled towards the rotating accessory.
- ▶ **Transport the power tool only when switched off.** When switched on, the power tool could unintentionally come into contact with your clothing, become entangled and be pulled towards your body.
- ▶ **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- ▶ **Never carry the power tool by the power cord, and do not use the cord to pull the plug out of the socket.**
- ▶ **Protect the power cord during operation so that it does not get caught in reinforcements or pulled over sharp edges.**

- ▶ **Never operate the power tool without the portable residual current device (PRCD) included in delivery.**
- ▶ **Do not switch the power tool off whilst the vibrator head is still immersed in the material.**
- ▶ **Do not leave the power tool switched on for prolonged periods while the vibrator head is outside of the material.** This may reduce the lifetime of the bearings and the vibrator head holder.
- ▶ **Set the on/off switch to the OFF position if the voltage supply has been interrupted (power outage, pulled plug or activated residual current device).** This prevents an uncontrolled restart of the power tool.
- ▶ **Immediately unplug the power plug and have the power tool examined by an after-sales service agent if it falls into the material.** Material entering the power tool can cause damage and lead to electric shock.
- ▶ **Ensure that no liquid splashes against the housing of the power tool.** Liquid that has entered the power tool can cause damage and lead to electric shock.
- ▶ **Before beginning work, check that the portable residual current device (PRCD) is functioning properly.** Have any damaged portable residual current devices (PRCDs) repaired or replaced by a Bosch after-sales service agent.

Products sold in GB only:

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

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

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

Symbols

The following symbols may provide you with important information pertaining to the use of your power tool. Please take note of these symbols and their meaning. Correctly interpreting the symbols will help you to operate the power tool more effectively and safely.

Symbols and their meaning



Wear ear protection. Exposure to noise can cause hearing loss.



Wear safety goggles.

Symbols and their meaning



Wear a dust mask.

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 concrete vibrator is designed for compacting most types of concrete when pouring columns, supports, raft foundations, strip foundations, floor slabs, wall slabs and other construction components. The concrete vibrator keeps the concrete mixture homogeneous and eliminates air pockets in order to give the concrete greater stiffness and strength.

Product features

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

- (1) Locking device
- (2) Fastening eyes for carrying strap (2x)
- (3) Hooks of carrying strap (2x)
- (4) Carrying strap
- (5) On/off switch
- (6) Fuse
- (7) Portable residual current device
- (8) Portable residual current device indicator
- (9) Hose^{A)}
- (10) Vibrator head^{A)}
- (11) Handle (insulated gripping surface)
- (12) Coupler
- (13) Shaft (flexible)
- (14) Hole for locking device
- (15) Locking pin

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

Concrete vibrator	GVC 22 EX	
Article number		3 601 B83 1..
Rated voltage	V	220–230

Concrete vibrator

GVC 22 EX

Rated current	A	10.5
Rated power input	W	2200
Frequency	Hz	50/60
No-load speed	rpm	15,000
Permitted diameter of vibrator head	mm	35/45
Hose length	m	1.5/3.5/4.5
Weight according to EPTA Procedure 01:2014	kg	5.5
Protection class		/ II

When switching on power tools with starting current limitation, the voltage drops briefly. Interference with other equipment may occur in the event of unfavourable conditions in the electricity supply. Malfunctions are not expected if the impedances in the electricity supply are below 0.25 ohms.

Fitting

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

Attaching the carrying strap

Attach both hooks (3) of the carrying strap (4) to the fastening eyes (2) on the power tool.

Attaching the hose and vibrator head (see figures A–C)

Place the power tool, hose and vibrator head down on a flat surface.

Insert the hose (9) with the tip of the flexible shaft (13) into the coupler (12). Pull out the locking device (1) and align the locking pin (15) with the catch of the flexible shaft (13) in the coupler (12). Push in the metal fitting of the hose (9) so that the locking device (1) engages in the hole (14).

Let go of the locking device (1).

Dust/chip extraction

Some types of dust, such as mineral dust, can be hazardous to 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.

Materials containing asbestos may only be machined by specialists.

- 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

- **Pay attention to the mains voltage. The voltage of the power source must match the voltage specified on the rating plate of the power tool. Power tools marked 230 V can also be operated at 220 V.**

When operating the power tool using a mobile generator that does not have sufficient reserve capacity or an adequate voltage control system with inrush current boost converter, loss of performance or atypical behaviour may occur upon switch-on.

Please check the suitability of the power generator you are using, particularly with regard to the mains voltage and frequency.

- **Products that are only sold in AUS and NZ:** Use a residual current device (RCD) with a nominal residual current of 30 mA or less.

Portable residual current device

Always check that the portable residual current device is working correctly before starting the power tool.

- Switch the power tool off.
- Plug in the mains plug and press the **RESET** button on the residual current device (7) until the indicator (8) lights up red.
- Press the **TEST** button on the residual current device (7) until the indicator (8) goes out. If the indicator (8) does not go out, this means the residual current device is faulty and must be repaired. Do not work with the tool under any circumstances.
- Once the indicator (8) has gone out, press the **RESET** button again.
- Switch the power tool on.

Note: The residual current device protects against electric shock at 10 mA or more.

Switching on/off

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

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

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

Practical advice

- **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**
- **Avoid splashing the material.** Otherwise you could slip and lose control of the power tool.
- **Do not leave the power tool switched on for prolonged periods with the vibrator head outside of the material.** Otherwise the lifetime of the bearings and the vibrator head holder may be reduced.

Do not switch the power tool on until you are ready to start working.

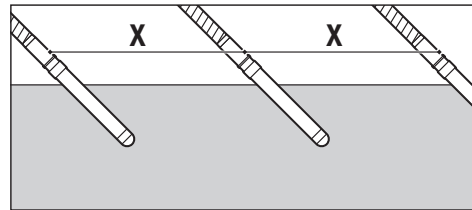
Adopt a secure and stable working posture. Do not lean too far forwards.

Allow the vibrator head to penetrate the material by means of its own weight. Do not immerse it by force.

Avoid overloading the motor and kinking the hose as the flexible shaft may break.

The vibration time is 10 to 20 seconds per immersion. The material is sufficiently compacted when the surface takes on a sheen and no more air bubbles emerge. Vibrating the material for too long will result in separation (of the sand, gravel and cement) and cause the material to lose its strength. You should therefore pay close attention to how work is progressing.

Immerse the vibrator head in the material at intervals of between 8 and 10 times the diameter of the vibrator head, e.g. vibrator head diameter of 35 mm = immersion interval of 35 cm, vibrator head diameter of 45 mm = immersion interval of 45 cm, etc.



$X = (8 \text{ to } 10) \times \text{diameter vibrator head}$

When pouring successive layers of concrete, the vibrator head must be inserted 10 to 15 cm deep into the previously compacted layer underneath in order to achieve good adhesion between the layers.

Pull the vibrator head out of the material slowly with the motor running in order to prevent bubbles or dents forming in the compacted surface.

Avoid prolonged contact with formwork or reinforcements in order to prevent damage to formwork or wedging of the vibrator head between reinforcement bars. If the vibrator head becomes wedged or entangled, do not pull on the hose.

- **Store the power tool in a safe place. Ensure that it cannot fall over.** The power tool may become damaged if this happens.

Maintenance and servicing

Maintenance and cleaning

- **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**
- **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**
- **Clean the hose and the vibrator head after use in order to prevent damage caused by material residues drying on the surfaces.**
- **Water must not penetrate the hose during cleaning.** Penetrating water can cause material residues to get into the hose and damage the power tool (e.g. break the flexible shaft or block the bearings).

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

Store and handle the accessories carefully.

Accessories

	Article number
Hose (35 mm x 1.5 m)	F 000 600 494
Hose (35 mm x 3.5 m)	F 000 633 390
Carrying strap	F 000 600 381
Support for stationary use	F 000 600 389

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 Tools (China) Co., Ltd.
567, Bin Kang Road
Bin Jiang District 310052
Hangzhou, P.R.China
Tel.: 4008268484
Fax: (0571) 87774502
E-Mail: contact.ptcn@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

Email: 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
 Floor 10, 194 Golden Building
 473 Dien Bien Phu Street
 Ward 25, Binh Thanh District, Ho Chi Minh City
 Tel.: (08) 6258 3690
 Fax: (08) 6258 3692
 Hotline: (08) 6250 8555
 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 Email: 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
 Email: 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
 Email: 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
 Email: bosch@sahbatechnology.com

Jordan

Roots Arabia – Jordan
 Nasser Bin Jameel street, Building 37 Al Rabiah
 11194 Amman
 Phone: +962 6 5545778
 Email: 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
 Email: 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
 Email: malatanpowertools@malatan.net

Qatar

International Construction Solutions W L L
 P. O. Box 51,
 Doha Phone: +974 40065458
 Fax: +974 4453 8585
 Email: 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
 Email: roland@eajb.com.sa

Syria

Dallal Establishment for Power Tools
 P.O. Box 1030
 Aleppo
 Phone: +963212116083
 Email: 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
 Email: powertools@centralmotors.ae

Yemen

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

Ethiopia

Forever plc
 Kebele 2,754, BP 4806,
 Addis Ababa
 Phone: +251 111 560 600
 Email: 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

Disposal

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



Do not dispose of power tools along with household waste.

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas

suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conservation des avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

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

Sécurité de la zone de travail

► Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.

Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

► Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

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

Sécurité électrique

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

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- ▶ **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.
- ▶ **Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.

- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

Utilisation et entretien de l'outil

- ▶ **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- ▶ **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

Maintenance et entretien

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

Consignes de sécurité pour les agitateurs de béton

- ▶ **L'outil électroportatif est conçu pour une utilisation comme agitateur de béton.**
- ▶ **L'utilisation de l'outil électroportatif pour des travaux autres que ceux pour lesquels il n'a pas été conçu représente un danger et peut causer des accidents corporels.**
- ▶ **Ne posez jamais l'outil électroportatif avant l'immobilisation complète de l'accessoire de travail.** L'accessoire vibrant peut entrer en contact avec la surface sur laquelle l'outil a été posé et rendre l'outil incontrôlable.
- ▶ **Vérifiez l'état de l'accessoire avant chaque utilisation. N'utilisez plus l'accessoire s'il est endommagé.** Vérifiez l'état de l'outil électroportatif / de l'accessoire chaque fois après chaque chute sur le sol. Ne remontez pas un accessoire qui a été endommagé.
- ▶ **Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner.** La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.
- ▶ **Maintenir les autres personnes à une distance de sécurité de la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter des équipements de protection individuelle.** Des fragments de pièce usinée ou d'accessoire brisé peuvent être projetés et entraîner des dommages au-delà de la zone immédiate de travail.
- ▶ **Tenir l'outil électrique uniquement par les surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'accessoire de coupe pourrait venir en contact avec des conducteurs dissimulés ou avec son propre cordon.** Le contact d'un accessoire de coupe avec un conducteur "sous tension" peut mettre les parties métalliques accessibles de l'outil "sous tension" et pourrait infliger un choc électrique à l'opérateur.
- ▶ **Tenez le câble le plus éloigné possible de l'accessoire vibrant.** En cas de perte de contrôle de l'outil électroportatif, le câble risque d'être sectionné ou de s'emmêler et votre main ou votre bras peut être entraîné en direction de l'accessoire en rotation.
- ▶ **Ne transportez l'outil électroportatif que lorsqu'il est à l'arrêt.** Un outil électroportatif en marche risque d'entrer en contact avec vos vêtements, de les happer et d'être ainsi entraîné vers votre corps.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Les étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- ▶ **Ne vous servez pas du cordon d'alimentation pour soulever ou porter l'outil électroportatif et ne tirez pas dessus pour débrancher l'outil de la prise secteur.**
- ▶ **Protégez le cordon d'alimentation pendant l'utilisation de l'outil. Veillez à ce qu'il ne reste pas coincé à des armatures et ne le faites pas passer sur des arêtes vives.**
- ▶ **N'utilisez jamais l'outil électroportatif sans le disjoncteur différentiel fourni.**
- ▶ **N'arrêtez pas l'outil électroportatif tant que l'aiguille vibrante est encore plongée dans le béton.**
- ▶ **Ne laissez pas l'outil électroportatif en marche longtemps quand l'aiguille vibrante n'est pas plongée dans le béton.** Cela risquerait de raccourcir la durée de vie des paliers et de la fixation de l'aiguille vibrante.
- ▶ **Placez l'interrupteur Marche/Arrêt en position OFF après toute coupure de l'alimentation électrique (panne secteur, débranchement du cordon d'alimentation ou déclenchement du disjoncteur différentiel).** Vous éviterez ainsi que l'outil électroportatif se remette en marche de manière incontrôlée.
- ▶ **Au cas où l'outil électroportatif tombe dans le produit à malaxer, débranchez immédiatement le cordon d'alimentation et faites contrôler l'outil dans un centre de service après-vente.** En pénétrant dans l'outil électroportatif, le produit à malaxer risque de causer des dégâts et entraîner un choc électrique.
- ▶ **Veillez à ce qu'aucun liquide ne soit projeté contre le carter de l'outil électroportatif.** En pénétrant dans l'outil électroportatif, les liquides risquent de provoquer des dommages et un choc électrique.
- ▶ **Vérifiez le bon fonctionnement du disjoncteur différentiel (PRCD) avant de commencer à travailler.** En cas de défectuosité du disjoncteur différentiel, remplacez-le ou faites le réparer dans un centre de Service après-vente Bosch agréé.

Symboles

Les symboles suivants peuvent être importants pour l'utilisation de votre outil électroportatif. Veuillez mémoriser les symboles et leur signification. L'interprétation correcte des symboles vous permettra de mieux utiliser votre outil électroportatif et en toute sécurité.

Symboles et leur signification



Portez une protection auditive. L'exposition aux bruits peut provoquer une perte de l'audition.



Porter toujours des lunettes de protection.

Symboles et leur signification



Portez un masque anti-poussières.

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'agitateur de béton est conçu pour tasser la plupart des bétons lors du coulage de piliers, supports, fondations de sol, semelles de fondation, dalles, panneaux muraux et autres éléments de construction. L'agitateur de béton rend le mélange plus homogène, fait disparaître les inclusions d'air et confère ainsi au béton une plus grande rigidité et résistance.

Éléments de l'appareil

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

- (1) Verrouillage
- (2) Anneaux de fixation de la bandoulière (2x)
- (3) Crochet de bandoulière (2x)
- (4) Bandoulière
- (5) Interrupteur Marche/Arrêt
- (6) Fusible
- (7) Disjoncteur différentiel
- (8) Témoin sur le disjoncteur différentiel
- (9) Tuyau flexible^{A)}
- (10) Aiguille vibrante^{A)}
- (11) Poignée (surface de préhension isolante)
- (12) Accouplement
- (13) Arbre (flexible)
- (14) Alésage de verrouillage
- (15) Pion de blocage

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

Agitateur de béton		GVC 22 EX
Référence		3 601 B83 1..

Agitateur de béton		GVC 22 EX
Tension nominale	V	220–230
Courant nominal	A	10,5
Puissance nominale absorbée	W	2200
Fréquence	Hz	50/60
Vitesse à vide	tr/min	15000
Diamètre admissible de l'aiguille vibrante	mm	35/45
Longueur du tuyau	m	1,5/3,5/4,5
Poids suivant procédure EPTA 01:2014	kg	5,5
Classe de protection		/ II

Seulement pour les outils électroportatifs sans limitation du courant de démarrage : les mises en marche provoquent des creux de tension passagers. En cas de conditions réseau défavorables, le fonctionnement d'autres appareils risque alors d'être perturbé. Si l'impédance du réseau est inférieure à 0,25 Ohm, le risque de perturbation est minime.

Montage

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

Fixation de la bandoulière

Placez les deux crochets (3) de la bandoulière (4) dans les anneaux de fixation (2) de l'outil électroportatif.

Fixation du tuyau flexible et de l'aiguille vibrante (voir fig. A–C)

Posez l'outil électroportatif ainsi que le tuyau flexible et l'aiguille vibrante sur une surface plane.

Insérez le tuyau flexible (9) avec la pointe de l'arbre flexible (13) dans l'accouplement (12). Sortez le verrouillage (1), orientez le pion de blocage (15) vers l'entraîneur de l'arbre flexible (13) dans l'accouplement (12). Insérez l'armature métallique du tuyau flexible (9) de façon à ce que le verrouillage (1) s'engage dans l'alésage (14).

Relâchez le verrouillage (1).

Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières, par ex. les poussières minérales, peuvent être nocives. 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.

Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

– Veillez à bien aérer la zone de travail.

– Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

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

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

Mise en marche

Mise en service

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

En cas de raccordement de l'outil électroportatif à un générateur mobile (groupe électrogène) ne disposant pas de réserves de puissance suffisantes ou d'une régulation de tension appropriée avec amplification du courant de démarrage, les pertes de puissance ou un comportement anormal peuvent se produire à la mise en marche.

Assurez-vous que le groupe électrogène dispose de caractéristiques (tension et fréquence réseau notamment) compatibles avec la meuleuse.

Disjoncteur différentiel

Vérifiez le fonctionnement du disjoncteur différentiel avant chaque mise en marche de l'outil électroportatif !

- Arrêtez l'outil électroportatif.
- Branchez la fiche secteur et appuyez sur la touche **RESET** de l'interrupteur différentiel (7) jusqu'à ce que le témoin (8) s'allume en rouge.
- Appuyez sur la touche **TEST** de l'interrupteur différentiel (7) jusqu'à ce que le témoin (8) s'éteigne. Si le témoin (8) ne s'éteint pas, l'interrupteur différentiel est défectueux, il faut le réparer. N'utilisez alors en aucun cas l'outil électroportatif !
- Une fois que le témoin (8) s'est éteint, actionnez à nouveau la touche **RESET**.
- Mettez l'outil électroportatif en marche.

Remarque : Le disjoncteur différentiel protège contre les chocs électriques à partir de 10 mA.

Mise en marche/arrêt

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, actionnez l'interrupteur Marche/Arrêt (5).

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

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

Instructions d'utilisation

- **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**
- **Évitez de projeter le mélange à faire vibrer.** Vous risquez sinon de glisser et de perdre le contrôle de l'outil électroportatif.

- **Ne laissez pas l'outil électroportatif en marche longtemps quand l'aiguille vibrante n'est pas plongée dans le béton.** Cela risquerait de raccourcir la durée de vie des paliers et de la fixation de l'aiguille vibrante.

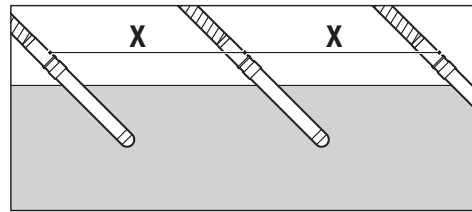
Ne mettez l'outil électroportatif en marche que juste avant de commencer à travailler.

Adoptez une posture corporelle stable et sûre. Ne vous penchez pas trop vers l'avant.

Laissez l'aiguille vibrante pénétrer seule dans le béton, sous l'action de son propre poids. Ne pas la faire plonger de force. Évitez toute surcharge moteur ainsi que les plis dans le tuyau car l'arbre flexible pourrait alors se rompre.

La durée de vibration est de 10 à 20 secondes à chaque plongée. Un béton bien tassé se reconnaît à sa surface brillante et à l'absence de bulles d'air. Une durée de vibration trop longue entraîne la séparation des différents éléments (sable, gravillons et ciment) et donc une perte d'homogénéité ainsi qu'une perte de résistance du mélange. Il est important de suivre la progression du tassage.

Faites plonger l'aiguille vibrante dans le béton à des distances correspondant à 8 - 10 fois le diamètre de l'aiguille. Exemples : diamètre d'aiguille de 35 mm = plongée à 35 cm de distance, diamètre d'aiguille de 45 mm = plongée à 45 cm de distance, etc.



$$X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{de l'aiguille vibrante}}$$

Si le béton est coulé par couches successives, faites pénétrer l'aiguille vibrante de 10 à 15 cm dans la couche de béton précédente déjà compactée, pour obtenir une bonne adhérence entre les couches.

Faites remonter l'aiguille vibrante lentement en laissant tourner le moteur pour que le béton se referme et pour éviter la formation de bulles et d'irrégularités au niveau de la surface tassée.

Évitez tout contact prolongé avec des éléments de coffrage ou armatures pour éviter un endommagement des coffrages et tout risque de coincement de l'aiguille entre des barres d'armature. Au cas où l'aiguille vibrante reste bloquée ou prisonnière, ne tirez pas sur le tuyau flexible pour la dégager.

- **Rangez l'outil électroportatif dans un endroit sûr. Faites en sorte qu'il ne puisse pas tomber.** L'outil électroportatif risque sinon d'être endommagé.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

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

- ▶ **Tenez toujours propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**
- ▶ **Nettoyez le tuyau flexible et l'aiguille vibrante après chaque utilisation pour éviter que des restes de béton restent agglutinés sur les surfaces en séchant.**
- ▶ **Lors du nettoyage, faites en sorte à ce qu'il ne pénètre pas d'eau dans le tuyau flexible.** En pénétrant, l'eau risque d'entraîner avec elle des restes de béton susceptibles d'endommager l'outil électroportatif (cassure de l'arbre flexible, blocage des paliers, etc.).

Dans le cas où un remplacement du câble d'alimentation s'avère nécessaire, confiez la réparation à Bosch ou à un centre de Service après-vente agréé pour outillage Bosch afin d'éviter de compromettre la sécurité.

Stockez et traitez les accessoires avec précaution.

Accessoires

	Référence
Tuyau flexible (35 mm x 1,5 m)	F 000 600 494
Tuyau flexible (35 mm x 3,5 m)	F 000 633 390
Bandoulière	F 000 600 381
Soutien pour utilisation stationnaire	F 000 600 389

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

Élimination des déchets

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



Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !



Português

Instruções de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

4 AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.

O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

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

distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

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

Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- ▶ **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

Serviço

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

Instruções de segurança para vibradores de betão

- ▶ **A ferramenta elétrica foi concebida para ser usada como vibrador de betão.**
- ▶ **Trabalhos para os quais a ferramenta elétrica não foi concebida podem causar acidentes e danos pessoais.**
- ▶ **Nunca depositar a ferramenta elétrica, antes de a ferramenta de trabalho estar completamente parada.** A ferramenta de trabalho a vibrar pode entrar em contacto com a superfície de apoio, provocando uma perda de controlo da ferramenta elétrica.
- ▶ **Verifique os acessórios antes de cada utilização. Não use acessórios danificados.** Se a ferramenta elétrica ou o acessório tiver caído ao chão, verifique se está danificado. Se necessário monte um acessório não danificado
- ▶ **Use equipamento de proteção individual. Dependendo da aplicação, use uma viseira ou óculos de proteção. Consoante o caso, use máscara de proteção contra pó, proteções auriculares, luvas e um avental de trabalho com capacidade para deter pequenos fragmentos abrasivos ou da peça de trabalho.** Os óculos de proteção devem proteger contra quaisquer detritos projetados durante as diversas operações. A máscara de proteção contra pó ou máscara respiratória devem ter capacidade para filtrar a partículas geradas durante o seu trabalho. A exposição prolongada a ruídos de elevada intensidade poderá causar perda de audição.
- ▶ **Mantenha as outras pessoas presentes no local a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa que entre na área de trabalho tem de usar equipamento de proteção individual.** Os fragmentos de uma peça de trabalho ou de um acessório partido podem ser projetados e provocar ferimentos fora da área de trabalho imediata.
- ▶ **Segure a ferramenta elétrica exclusivamente nas superfícies de manuseamento isoladas ao efetuar uma operação na qual o acessório de corte possa entrar em contacto com fios elétricos ocultos ou com o seu próprio cabo.** Se o acessório de corte entrar em contacto com um fio "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque elétrico.
- ▶ **Mantenha o cabo afastado do acessório a vibrar.** Se perder o controlo da ferramenta elétrica, o cabo pode ser cortado ou enrolado, sendo que provavelmente a sua mão ou o seu braço é puxado contra o acessório em rotação.
- ▶ **Transporte a ferramenta elétrica apenas em estado desligado.** A ferramenta elétrica ligada pode entrar inadvertidamente em contacto com o seu vestuário, enrolar-se no mesmo e ser puxada contra o seu corpo.

- ▶ **Não utilize a ferramenta elétrica junto a materiais inflamáveis.** As faíscas produzidas podem inflamar esses materiais.
- ▶ **Nunca transporte a ferramenta elétrica pelo cabo de rede e não puxe pelo cabo para retirar a ficha da tomada.**
- ▶ **Proteja o cabo de rede durante o funcionamento, para que não fique preso em armaduras ou seja puxado sobre arestas afiadas.**
- ▶ **Nunca operar a ferramenta elétrica sem o disjuntor diferencial residual (DR) fornecido junto.**
- ▶ **Não desligue a ferramenta elétrica se a agulha de vibração estiver mergulhada no material a vibrar.**
- ▶ **Não deixe a ferramenta elétrica demasiado tempo desligada com a agulha de vibração fora do material a vibrar.** Isso pode diminuir a durabilidade do apoio e do suporte da agulha de vibração.
- ▶ **Coloque o interruptor de ligar/desligar na posição DESLIGADO, se a alimentação de tensão tiver sido interrompida (falha de rede, remoção da ficha de rede ou disparo do disjuntor de corrente de avaria).** Assim evita um rearranque descontrolado da ferramenta elétrica.
- ▶ **Se a ferramenta elétrica cair no material a vibrar, retire de imediato a ficha de rede e mande inspecionar a ferramenta pelo Serviço de Assistência Técnica.** A entrada de material a vibrar na ferramenta elétrica pode causar danos e choque elétrico.
- ▶ **Certifique-se de que não salpica a caixa da ferramenta elétrica com líquidos.** A entrada de líquidos na ferramenta elétrica pode causar danos e choque elétrico.
- ▶ **Verifique se o disjuntor de corrente de avaria (PRCD) está a funcionar corretamente antes de iniciar qualquer trabalho.** Os disjuntores de corrente de avaria (PRCD) danificados devem ser reparados ou substituídos num posto de assistência técnica autorizado Bosch.

Símbolos

Os seguintes símbolos podem ser importantes para a utilização da sua ferramenta elétrica. Memorize os símbolos e o seu significado. A interpretação correta dos símbolos facilita a utilização segura e aprimorada da ferramenta elétrica.

Símbolos e seus significados



Use proteção auricular. Ruídos podem provocar a surdez.



Usar óculos de proteção.

Símbolos e seus significados



Usar uma máscara de proteção contra pó.

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

O vibrador de betão foi concebido para compactar a maior parte dos tipos de betão ao encher colunas, travessias, áreas de fundação, vigas de fundação, placas de soalho, placas de parede e outros elementos construtivos. O vibrador de betão mantém a mistura de betão homogênea e elimina as bolsas de ar para dar ao betão maior rigidez e resistência.

Componentes ilustrados

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

- (1) Bloqueio
- (2) Olhais de fixação cinto de transporte (2x)
- (3) Ganchos do cinto de transporte (2x)
- (4) Cinto de transporte
- (5) Interruptor de ligar/desligar
- (6) Fusível
- (7) Disjuntor diferencial residual
- (8) Indicação no disjuntor diferencial residual
- (9) Mangueira ^{A)}
- (10) Agulha de vibração ^{A)}
- (11) Punho (superfície do punho isolada)
- (12) Acoplamento
- (13) Veio (flexível)
- (14) Furo para o bloqueio
- (15) Pino de segurança

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

Dados técnicos

Vibrador de betão		GVC 22 EX
Número de produto		3 601 B83 1..
Tensão nominal	V	220–230

Vibrador de betão		GVC 22 EX
Corrente nominal	A	10,5
Potência nominal absorvida	W	2200
Frequência	Hz	50/60
N.º de rotações em ponto morto	r.p.m.	15000
Diâmetro permitido da agulha de vibração	mm	35/45
Comprimento da mangueira	m	1,5/3,5/4,5
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	5,5
Classe de proteção		/ II

Apenas para ferramentas elétricas sem limitação da corrente de arranque: os processos de ligação geram reduções da tensão. Com condições de rede desfavoráveis podem ocorrer danos em outros aparelhos. Com impedâncias de rede inferiores a 0,25 Ohm não se devem esperar falhas.

Montagem

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

Fixar o cinto de transporte

Monte ambos os ganchos (3) do cinto de transporte (4) nos olhais de fixação (2) na ferramenta elétrica.

Fixe a mangueira e a agulha de vibração (ver figuras A–C)

Deposite a ferramenta elétrica, assim como a mangueira e a agulha de vibração numa superfície plana.

Insira a mangueira (9) com a ponta do veio flexível (13) no acoplamento (12). Puxe o bloqueio (1) para fora, alinhe o perno de retenção (15) para o arrastador do veio flexível (13) no acoplamento (12). Insira a válvula metálica da mangueira (9) de forma a que o bloqueio (1) encaixe no furo (14).

Solte o bloqueio (1).

Aspiração de pó/de aparas

Poeiras, tais como poeira mineral podem ser prejudiciais. O contacto ou a inalação dos pó pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

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

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

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

Funcionamento

Colocação em funcionamento

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

Durante o funcionamento da ferramenta elétrica em geradores elétricos portáteis (geradores), que não dispõem de reservas de potência suficientes ou de uma regulação de tensão adequada com reforço da corrente de arranque podem ocorrer perdas de rendimento ou comportamentos atípicos na ligação.

Respeite a adequação do gerador elétrico utilizado, especialmente no que diz respeito à tensão e frequência de rede.

Disjuntor diferencial residual

Verifique antes de cada colocação em funcionamento da ferramenta elétrica a função do disjuntor diferencial residual!

- Desligue a ferramenta elétrica.
- Insira a ficha de rede e pressionar a tecla **RESET** no disjuntor diferencial residual **(7)** até a indicação **(8)** piscar a vermelho.
- Pressione a tecla **TEST** no disjuntor diferencial residual **(7)** até a indicação **(8)** se apagar. Se a indicação **(8)** não se apagar, o disjuntor diferencial residual tem defeito e tem de ser reparado. Nunca utilize a ferramenta elétrica nestas condições!
- Depois de a indicação **(8)** se apagar, pressione novamente a tecla **RESET**.
- Ligue a ferramenta elétrica.

Nota: O disjuntor diferencial residual protege contra choque elétrico a partir de 10 mA.

Ligar e desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, pressione o interruptor de ligar/desligar **(5)**.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, liberte o interruptor de ligar/desligar **(5)**.

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

Instruções de trabalho

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Evite verter material a vibrar.** Caso contrário poderá escorregar e perder o controlo sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Não deixe a ferramenta elétrica ligada durante muito tempo, se a agulha de vibração se encontrar fora do**

material a vibrar. Caso contrário, é reduzida a durabilidade do apoio do suporte da agulha de vibração.

Ligue a ferramenta elétrica apenas imediatamente antes do início do trabalho.

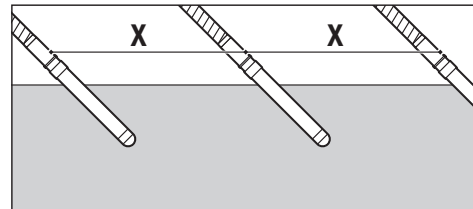
Opte por uma posição de trabalho estável e confortável. Não se dobre demasiado para a frente.

Deixe a agulha de vibração penetrar no material a vibrar com o próprio peso. Não force a imersão.

Evite a sobrecarga do motor, assim como vincos na mangueira, uma vez que pode quebrar o veio flexível.

O tempo de vibração é de 10 a 20 segundos em cada imersão. O material a vibrar está bem compactado quando a superfície brilha e não houver mais bolhas de ar. Vibrar em demasia causa separação (de areia, cascalho e cimento) e a perda de resistência do material a vibrar. Por isso deve observar o avanço do trabalho.

Mergulhe a agulha de vibração no material a vibrar em intervalos entre 8 a 10 vezes o diâmetro da agulha de vibração, p. ex. diâmetro da agulha de vibração 35 mm = intervalo de imersão 35 cm, diâmetro da agulha de vibração 45 mm = intervalo de imersão 45 cm etc.



$$X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{agulha de vibração}}$$

Para camadas de betão vertidas sucessivamente, a agulha de vibração deve ser inserida de 10 a 15 cm de profundidade na camada inferior já compactada, para se obter uma boa aderência entre as camadas.

Com o motor em funcionamento, retire lentamente a agulha de vibração do material para evitar a formação de bolhas ou mossas na superfície compactada.

Evite o contato prolongado com cofragens ou reforços para evitar danos em cofragens e encravamentos da agulha de vibração entre as barras de armação. Se a agulha de vibração ficar presa ou encravada, não puxe pela mangueira.

- ▶ **Deposite a ferramenta elétrica num local seguro. Certifique-se de a ferramenta não pode cair.** Caso contrário é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

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

- ▶ **Limpe a mangueira e a agulha de vibração após o uso para evitar a secagem prejudicial de resíduos de material a vibrar nas superfícies.**

- ▶ **Durante a limpeza não pode entrar água na mangueira.** A penetração de água pode fazer com que resíduos de material a vibrar entrem na mangueira e danifiquem a ferramenta elétrica (p. ex. quebra do veio flexível ou bloqueio dos rolamentos).

Se for necessário substituir o cabo de ligação, isto deverá ser realizado pela Bosch ou por um posto de assistência técnica autorizado para ferramentas elétricas Bosch para evitar riscos de segurança.

Os acessórios devem ser armazenados e tratados com cuidado.

Acessórios

	Número de produto
Mangueira (35mm x 1,5m)	F 000 600 494
Mangueira (35mm x 3,5m)	F 000 633 390
Cinto de transporte	F 000 600 381
Suporte para uso estacionário	F 000 600 389

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

Eliminação

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



Não deitar ferramentas elétricas no lixo doméstico!

中文

安全规章

电动工具通用安全警告

- 警告！** 阅读所有警告和所有说明！不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和/或严重伤害。
- 保存所有警告和说明书以备查阅。**
- 在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全

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

电气安全

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

人身安全

- ▶ **保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。** 当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- ▶ **使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。** 安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- ▶ **防止意外起动。确保开关在连接电源和/或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。** 手指放在

已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。

- ▶ 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- ▶ 手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
- ▶ 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。宽松衣服、配饰或长发可能会卷入运动部件中。
- ▶ 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保他们连接完好且使用得当。使用这些装置可减少尘屑引起的危险。

电动工具使用和注意事项

- ▶ 不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
- ▶ 如果开关不能接通或关闭工具电源，则不能使用该电动工具。如果开关不能接通或关闭工具电源，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离。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。检查运动部件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，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的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

维修

- ▶ 将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。这样将确保所维修的电动工具的安全性。

混凝土振动器安全规章

- ▶ 本电动工具设计用作混凝土振动器。
- ▶ 不符合本电动工具设计用途的操作可能会导致事故和人身伤害。
- ▶ 请务必等到完全停止运动后再放下电动工具。旋转的附件可能会接触到底垫并卡住，从而使操作者失去对工具的控制。
- ▶ 每次使用前都要检查附件。切勿使用受损的附件。如果电动工具或附件掉到地上，检查其是否受损。如有必要，请安装一个完好的附件。
- ▶ 佩戴个人防护装置。根据应用情况，使用面罩或护目镜。视情况而定，戴上防尘面具、听力保护

装置、手套和能够阻挡小块磨料或工件碎片的车间用围兜。眼部保护装置必须能阻挡由各种操作所产生的飞溅碎片。防尘面罩或呼吸器必须能过滤操作所产生的颗粒。长时间处于高强度噪音中可能导致失聪。

- ▶ 让旁观者与工作区域保持一定的安全距离。任何进入工作区域的人员都必须佩戴个人防护设备。工件或断裂的附件碎片可能会飞出，并造成操作区域以外的损害。
- ▶ 操作期间，切割附件可能接触暗线或其自带电源线，一定要握住电动工具的绝缘握持面。切割工具一旦接触“带电”导线，可能会使电动工具外露的金属部件“带电”，并使操作员触电。
- ▶ 使电线远离振动的附件。如果电动工具失控，电线可能会被切断或缠绕，并可能使操作者的手臂被拉入旋转的切削附件中。
- ▶ 电动工具只有处于关机状态下才能运输。开机的电动工具可能会无意间碰到操作者的衣服，使衣服缠绕在一起并使身体卷入。
- ▶ 不要在可燃材料附近操作电动工具。火花可能点燃这些材料。
- ▶ 不要让电动工具的电源线承重，从插座上拔下插头时也不要拉拽电源线。
- ▶ 工作期间保护好电源线，不要缠在钢筋中或在锋利边缘上拉扯。
- ▶ 本电动工具必须与随附的故障电流保护开关（PRCD）一起使用。
- ▶ 只要振动棒还浸在搅拌物中，就不要关闭电动工具。
- ▶ 如果振动棒不在搅拌物中，请勿长时间开启电动工具。否则会缩短轴承和振动棒支座的寿命。
- ▶ 在切断供电时（停电、拔下电源插头或故障电流保护开关响应），要将开关调到关闭位置。这样可以避免电动工具失控重启。
- ▶ 如果电动工具落入搅拌物中，立即拔下电源插头并将电动工具送至售后服务部门检查。搅拌物进入电动工具会导致损坏和触电。
- ▶ 确保没有液体溅到电动工具的外壳上。液体进入电动工具会导致损坏和触电。
- ▶ 开始作业前，先检查故障电流保护开关（PRCD）的功能是否正常。让博世售后服务部门维修或更换损坏的故障电流保护开关（PRCD）。

符号

以下符号可以帮助您正确地使用本电动工具。请牢记各符号和它们代表的意义。正确了解各符号的含义，可以帮助您更有把握、更安全地操作本电动工具。

符号及其含义



请佩戴耳罩。工作噪音会损坏听力。

符号及其含义



请佩戴护目镜。



请佩戴防尘面具。

产品和性能说明



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

请注意本使用说明书开头部分的图示。

按照规定使用

本混凝土振动器设计用于在浇注柱、梁、平面地基、条形地基、底板、墙板和其他建筑构件时振实各种混凝土。混凝土振动器可将混凝土混合均匀并消除夹杂的空气，从而提高混凝土的硬度和强度。

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) 锁止件
- (2) 肩部背带固定环 (2个)
- (3) 背带钩 (2个)
- (4) 背带
- (5) 起停开关
- (6) 保险
- (7) 故障电流保护开关
- (8) 故障电流保护开关指示灯
- (9) 软管^{A)}
- (10) 振动棒^{A)}
- (11) 手柄 (绝缘握柄)
- (12) 离合器
- (13) 轴 (柔性)
- (14) 锁止孔
- (15) 固定销钉

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

技术数据

混凝土振动器		GVC 22 EX
物品代码		3 601 B83 1..
额定电压	V	220 - 230
额定电流	A	10.5
额定输入功率	W	2200

混凝土振动器

GVC 22 EX

频率	Hz	50/60
无负载转速	rpm	15000
许可的振动棒直径	mm	35/45
软管长度	m	1.5/3.5/4.5
重量符合EPTA— Procedure 01:2014	kg	5.5
绝缘等级		/ II

仅针对无起动电流限制的电动工具：开动电动工具时，电压会短时下降。如果电源网络状况不佳，可能会干扰其他机器。在电源阻抗小于0.25欧姆时不会产生干扰。

安装

► 维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。

固定背带

将背带(4)的两个钩(3)装入电动工具上的固定环(2)中。

固定软管和振动棒 (见图A - C)

将电动工具以及软管和振动棒放在平坦的表面上。将柔性轴 (13) 的软管 (9) 尖端插入连接器 (12) 中。拉出锁止件 (1)，将固定销 (15) 对准连接器 (12) 中柔性轴 (13) 的随动件。推入软管 (9) 的金属配件，使得锁止件 (1) 嵌入孔 (14) 中。松开锁止件 (1)。

吸锯尘/吸锯屑

矿物灰尘之类的灰尘有损于健康。机器操作者或者工地附近的人如果接触、吸入这些粉尘，可能会有过敏反应或者感染呼吸道疾病。

只有经过专业训练的人才能够加工含石棉的物料。

- 工作场所要保持空气流通。
- 最好佩戴P2滤网等级的口罩。

请留心并遵守贵国和加工物料有关的法规。

► 避免让工作场所堆积过多的尘垢。尘埃容易被点燃。

操作

投入使用

► 注意电源的电压！电源的电压必须和电动工具铭牌上标示的电压一致。

如果把电动工具连接在行动的发电装置上（例如发电机），由于上述装置的备用功率不足，而且也没有合适的电压调节器（例如未配备起动电流加强装置），可能在开动机器时发生功率不足或其他不寻常的反应。

操作机器时必须把机器连接在合适的电源上，并且要使用正确的电压和电频率。

故障电流保护开关

每次使用电动工具前都要检查故障电流保护开关的功能！

- 关闭电动工具。
- 插入电源插头，按压故障电流保护开关 (7) 上的按键 **RESET**，直到指示灯 (8) 亮红灯。
- 按住故障电流保护开关 (7) 上的按键 **TEST**，直到指示灯 (8) 熄灭。如果指示灯 (8) 不熄灭，则说明故障电流保护开关损坏并且必须修理。此时不要使用电动工具！
- 指示灯 (8) 熄灭后，再次按压按键 **RESET**。
- 启动电动工具。

提示：故障电流保护开关可以防止 10 mA 以上的电流冲击。

启动/关闭

要使用电动工具，请按压起停开关 (5)。

要关闭电动工具，则再次按压起停开关 (5)。

为了节约能源，只在当您使用机器时，才开启动电动工具。

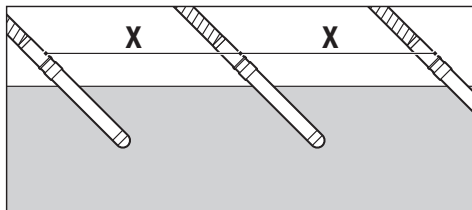
有关操作方式的指点

- ▶ **维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。**
- ▶ **避免搅拌物溅出。**否则会使操作者滑倒并失去对电动工具的控制。
- ▶ **如果振动棒不在搅拌物中，不要长时间开启电动工具。**否则会缩短轴承和振动棒支座的寿命。

在马上开始工作前才启动电动工具。

采取安全稳定的工作姿势。身体不要过分向前弯曲。

让振动棒依靠自重沉入搅拌物中。不要强行插入。避免马达过载以及弯折软管，否则柔性轴会折断。每次插入后的振动时间为 10 至 20 秒。如果搅拌物表面光洁且不再出现气泡，说明已充分振实。振动时间过长会造成搅拌物离析（砂子、石子和水泥分离）以及强度变低。因此要注意观察工作进度。将振动棒以 8 到 10 倍振动棒直径的间距插入搅拌物中，例如振动棒直径为 35 mm，插入间距为 35 cm；振动棒直径为 45 mm，插入间距为 45 cm，以此类推。



$X = (8 \dots 10) \times \varnothing$ 振动棒

对于连续浇注的混凝土层，必须将振动棒插入到已振实的下层的 10 至 15 cm 深处，以实现两层混凝土之间良好的黏着。

在马达运转时将振动棒慢慢地从搅拌物中拉出，以免在振实的表面上形成气泡或凹陷。

避免长时间接触模板或钢筋，防止模板受损或振动棒卡在钢筋之间。如果振动棒卡住或缠住，不要拉拔软管。

- ▶ **将电动工具储存在安全的地方。确保不会翻倒。**否则可能会损坏电动工具。

维修和服务

维修和清洁

- ▶ **维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。**
- ▶ **电动工具和通风间隙都必须保持清洁，这样才能提高工作品质 and 安全性。**
- ▶ **使用后清洁软管和振动棒，以免残留的搅拌物板结在表面上。**
- ▶ **清洁时不要让水流入软管。**流入的水可能会接触到软管中残留的搅拌物并损坏电动工具（例如柔性轴断裂或轴承卡住）。

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

小心地保存和使用附件。

附件

	物品代码
软管 (35 mm x 1.5 m)	F 000 600 494
软管 (35 mm x 3.5 m)	F 000 633 390
背带	F 000 600 381
固定使用支撑	F 000 600 389

客户服务和应用咨询

本公司顾客服务处负责回答有关本公司产品的修理，维护和备件的问题。备件的分解图和信息也可查看：www.bosch-pt.com
博世应用咨询团队乐于就我们的产品及其附件问题提供帮助。

www.powertool-portal.de，适合工匠和DIY者的互联网门户网站。

如需查询和订购备件，请务必提供产品型号铭牌上的10位数货号。

罗伯特·博世有限公司
香港北角英皇道625 號21 樓
客戶服務熱線：+852 2101 0235
傳真：+852 2590 9762
電郵：info@hk.bosch.com
網站：www.bosch-pt.com.hk

制造商地址：

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

中国大陆

博世电动工具（中国）有限公司
中国 浙江省 杭州市
滨江区滨康路567 号

郵政編碼：310052
 免費服務熱線：4008268484
 傳真：(0571) 87774502
 電郵：contact.ptcn@cn.bosch.com
 www.bosch-pt.com.cn

處理廢棄物

必須以符合環保的方式，回收再利用損壞的機器、附件和廢棄的包裝材料。



不可以把電動工具丟入家庭垃圾中！

繁體中文

安全規章

電動工具通用安全警告

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

保存所有警告和說明書以備查閱。

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

工作場地的安全

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

電氣安全

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

人身安全

- ▶ 保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。當您感到疲倦，或在有藥物、酒精或治療反應時，不要操作電動工具。在操作電動工具時瞬間的疏忽會導致嚴重人身傷害。
- ▶ 使用個人防護裝置。務必佩戴護目鏡。安全裝置，諸如適當條件下使用防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。
- ▶ 防止意外起動。確保開關在連接電源和/或電池組、拿起或搬運工具時處於關閉位置。手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入插頭可能會導致危險。
- ▶ 在電動工具接通之前，拿掉所有調節鑰匙或扳手。遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。
- ▶ 手不要伸展得太長。時刻注意立足點和身體平衡。這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。
- ▶ 著裝適當。不要穿著寬鬆衣服或佩戴飾品。衣服、手套和頭髮請遠離移動零件。寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會捲入移動零件中。
- ▶ 如果有排屑、集塵設備連接用的裝置，請確保其連接完好且使用得當。使用這些裝置可減少塵屑引起的危險。

電動工具使用和注意事項

- ▶ 請勿濫用電動工具。根據用途使用適當的電動工具。選用適當設計的電動工具會使您工作更有效、更安全。
- ▶ 如果開關不能開啟或關閉工具電源，則不能使用該電動工具。不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
- ▶ 在進行任何調整、更換附件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭和/或將電池組拆下。這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。
- ▶ 將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外，不得讓不熟悉電動工具或對這些說明不瞭解的人操作電動工具。由未經訓練的人員使用電動工具相當危險。
- ▶ 保養電動工具。檢查移動零件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運轉的其他狀況。如有損壞，電動工具應在使用前修理完成。許多事故由維護不良的電動工具引發。
- ▶ 保持切削刀具鋒利和清潔。保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ 按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、配件和工具的尖端等。將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。

檢修

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

混凝土震動機安全注意事項

- ▶ 此電動工具是專為震動混凝土所設計的。

- ▶ 該電動工具若用於不適用之作業，可能導致意外事故或造成人員受傷。
- ▶ 直到嵌件工具完全停止運動才放下本電動工具。還在震動中的嵌件工具可能會碰觸到置放面，而造成該電動工具失控。
- ▶ 每次使用前請檢查配件。請勿使用已受損的配件。此電動工具或配件一旦掉落在地上，就需檢查是否有受損情形。必要時請換上完好無損之配件。
- ▶ 請穿戴個人防護裝備。根據實際操作狀況，使用面罩、安全護目鏡或防護眼鏡。在適當情況下，請戴上防塵面罩、聽力防護裝置、手套以及可防止細小磨料或工件碎片的工作圍裙。護目裝置必須能有效阻擋各種操作中所產生的噴飛碎屑。防塵面罩或口罩必須能過濾操作中所產生的粉塵。暴露在高分貝噪音中過久，會造成聽力受損。
- ▶ 請旁觀者與工作區保持安全距離。進入工作區的所有人員都必須穿戴個人防護裝備。工件碎片或破損的配件可能會四處噴飛，造成作業區範圍以外的附近人員受傷。
- ▶ 進行作業時，負責進行切割的配件可能會碰觸到隱藏的配線或電動工具的電線，務必從絕緣握把處拿持電動工具。負責進行切割的配件若是觸及「導電」電線，可能導致電動工具外露的金屬部件「導電」，進而使操作人員遭受電擊。
- ▶ 線材必須遠離震動中的嵌件工具。電動工具若失控，線材可能被切斷或纏繞，可能使得您的手或手臂被旋轉中的嵌件工具往反方向拉扯。
- ▶ 搬運電動工具時，該工具必須為關閉狀態。電動工具啟動時，有可能會不慎接觸到人員衣物，使衣物與電動工具纏繞在一起，因而拉扯您的身體。
- ▶ 請勿在易燃材料旁操作本電動工具。火花可能引燃這些易燃物。
- ▶ 搬運該電動工具時，請勿從電線處提起，將插頭拔出插座時亦不可直接拉扯電線。
- ▶ 使用期間請保護好電線，不可讓它卡在鋼筋內或從銳利角拉過。
- ▶ 必須使用隨附的漏電斷路器（PRCD），才可讓本電動工具運轉。
- ▶ 震動棒仍插在欲震動的混凝土內時，請勿關閉電動工具。
- ▶ 震動棒未插入欲震動的混凝土內時，請勿讓此電動工具長時間啟動。否則會縮短軸承以及震動棒固定座的使用壽命。
- ▶ 萬一電源供應中斷，請將電源開關切至關閉位置（停電、電源插頭被拔掉或漏電斷路器發揮功用）。如此即可避免電動工具在無人監控下重新啟動。
- ▶ 若電動工具掉入欲震動的混凝土內時，請立即拔出電源插頭，並將此電動工具交由客戶服務中心進行全面性檢測。混凝土若滲入電動工具內，可能導致電動工具損壞，並造成人員觸電。
- ▶ 請勿讓任何液體噴濺到在電動工具機體上。液體若滲入電動工具內，可能導致電動工具損壞，造成人員觸電。

- ▶ 開始作業前，請檢驗漏電斷路器（PRCD）的運作是否符合規定。漏電斷路器（PRCD）如有受損請交由博世授權的顧客服務處檢修或直接把它換掉。

代表符號

以下符號可以幫助您正確地使用本電動工具。請牢記各符號和它們的代表意思。在正確了解各符號的代表意思之後，您能更有把握、更安全地操作本電動工具。

符號和它們的代表意義



佩戴耳罩。工作噪音會損壞聽力。



請佩戴護目鏡。



請佩戴防塵面具。

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

此混凝土震動機專門設計用於灌漿支柱、支座、平面底座、條狀底座、樓板、牆壁和其他建築構件，可用來填實大多數類型的混凝土。混凝土震動機可均勻混合混凝土，避免形成氣泡，提高混凝土的硬度及強度。

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) 鎖止裝置
- (2) 背帶固定環（2 個）
- (3) 背帶鉤（2 個）
- (4) 背帶
- (5) 電源開關
- (6) 保險絲
- (7) 漏電斷路器
- (8) 漏電斷路指示器
- (9) 軟管^{A)}
- (10) 震動棒^{A)}

- (11) 把手（絕緣握柄）
- (12) 連接器
- (13) 軸心（可折式）
- (14) 鎖止孔
- (15) 安全銷

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

技術性數據

混凝土震動機		GVC 22 EX
零件編號		3 601 B83 1..
額定電壓	伏特	220 - 230
額定電流	安培	10.5
額定輸入功率	瓦	2200
頻率	赫茲	50/60
無負載轉速	次 / 分	15000
允許使用的震動棒直徑	公釐	35/45
軟管長度	公尺	1.5/3.5/4.5
重量符合 EPTA— Procedure 01:2014	公斤	5.5
絕緣等級		/ II

僅適用於未配備起動限流器的電動工具：電動工具啟動時，電壓會突然下降。如果電源供應網狀況不佳，可能會干擾其他機器。電源阻抗小於 0.25 歐姆時，不會產生干擾。

安裝

- ▶ 維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。

固定背帶

將背帶 (4) 的兩個鉤子 (3) 裝到電動工具的固定環 (2) 內。

固定好軟管和震動棒（請參照圖 A - C）

將電動工具以及軟管和震動棒置於平面上。

將軟管 (9) 及可折式軸心的尖端 (13) 插入連接器 (12) 內。拉出鎖止裝置 (1)，將安全銷 (15) 對準連接器 (12) 內的可折式軸心 (13) 從動部件。將軟管 (9) 的金屬配件推入，使鎖止裝置 (1) 卡進孔 (14) 內。

放開鎖止裝置 (1)。

吸鋸塵 / 吸鋸屑

像是礦物類的廢塵可能有損健康。機器操作者或者工地附近的人如果接觸、吸入這些廢塵，可能會引發過敏反應或感染呼吸道疾病。唯有受過專業訓練的人才能夠進行含石棉物料的加工。

- 工作場所要保持空氣流通。
- 建議佩戴 P2 濾網等級的口罩。

請留意並遵守貴國與加工物料有關的法規。

- ▶ 避免讓工作場所堆積過多的塵垢。塵埃容易被點燃。

操作

操作機器

- ▶ 注意電源的電壓！電源的電壓必須和電動工具銘牌上標示的電壓一致。

如果把電動工具連接在行動發電裝置上（例如發電機），由於上述裝置的備用功率不足，而且也沒有適當的電壓調節機制（例如未配備起動電流放大器），可能在啟動機器時發生功率不足或其他不尋常的反應。

操作機器時必須把機器連接在合適的供電裝置上，並且要使用正確的電壓和電力頻率。

漏電斷路器

電動工具開始運轉前請先檢測漏電斷路器的功能！

- 關閉電動工具。
- 插上電源插頭，然後按下漏電斷路器 (7) 上的 RESET 按鈕，直到指示器 (8) 亮紅燈。
- 按住漏電斷路器 (7) 上的 TEST 按鈕不放，直到指示器 (8) 熄燈。若指示器 (8) 未熄燈，表示漏電斷路器故障，必須進行更換。此時請勿使用該電動工具進行任何作業！
- 指示器 (8) 熄燈後，再次按壓 RESET 按鈕。
- 啟動電動工具。

提示：漏電斷路器可避免 10 mA 以上的觸電風險。

啟動 / 關閉

若要讓電動工具開始運轉，請按下電源開關 (5)。

若要關閉電動工具，則再次按下電源開關 (5)。

為了節約能源，要使用機器時才啟動電動工具。

有關操作方式的指點

- ▶ 維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。

- ▶ 避免混凝土四處噴濺。否則您可能因滑倒，而無法再控制電動工具。

- ▶ 震動棒未插入欲震動的混凝土內時，請勿讓此電動工具長時間啟動。否則會縮短軸承以及震動棒固定座的使用壽命。

開始工作前，才啟動電動工具。

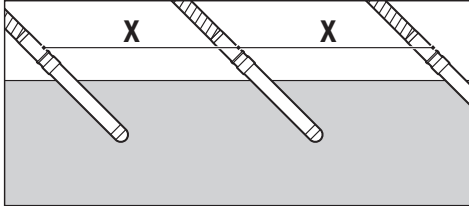
請以穩重和謹慎的工作態度進行作業。身體請勿過度往前彎傾。

請利用機具本身的重量讓震動棒插入欲震動的混凝土內。請勿過度壓迫使其插入。

請避免馬達過度負荷並勿折彎軟管，否則可折式軸心可能會斷裂。

每次插入的震動時間約為 10 至 20 秒。當混凝土表面光滑，且無氣泡冒出時，表示欲震動之混凝土的填實程度已經足夠。震動時間過久會造成混凝土分解（砂粒、石礫和水泥會分離），而使混凝土強度流失。因此請注意工作進度。

震動棒插入欲震動之混凝土內的深度，應約為震動棒直徑的八至十倍之間，例如：震動棒直徑 35 公釐 = 插入深度 35 公分，震動棒直徑 45 公釐 = 插入深度 45 公分，以此類推。



$X = (8 \text{ 至 } 10) \times \varnothing$ 震動棒

若採分層灌注混凝土，則震動棒必須插入至下方已填實過之混凝土層內達 10 至 15 公分深，以便使混凝土層之間有更好的附著力。

請在馬達仍運轉時，慢慢地將震動棒從混凝土中拔出，以避免已填實的混凝土表面形成氣泡或凹陷。

避免長時間接觸模板和鋼筋，以免模板受損或震動棒卡在鋼筋條之間。萬一震動棒卡住或陷入時，請勿拉扯軟管。

▶ 請將本動工具存放在安全的地方。請注意，該工具不可傾倒。否則可能造成電動工具損壞。

維修和服務

維修和清潔

- ▶ 維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。
- ▶ 電動工具和通風間隙都必須保持清潔，這樣才能夠提高工作品質和安全性。
- ▶ 使用後請清潔軟管和震動棒，避免其表面殘留的混凝土乾化後造成機器損壞。
- ▶ 清潔時，不能讓水份滲入軟管內。殘留的混凝土可能會隨著滲入的水份進入軟管內，進而損壞電動工具（例如：造成可折式軸心斷裂或軸承卡住）。

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

小心地保存和使用配件。

配件

	零件編號
軟管 (35mm x 1.5m)	F 000 600 494
軟管 (35mm x 3.5m)	F 000 633 390
背帶	F 000 600 381
在固定位置上使用的輔具。	F 000 600 389

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

廢棄物處理

必須以符合環保的方式，回收再利用損壞的機器、配件和廢棄的包裝材料。

不可以把電動工具丟入家庭垃圾中。



ไทย

กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปในการใช้เครื่องมือไฟฟ้า

▶ คำเตือน อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำ

เตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุใหญ่ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี สถานที่ที่มีมืดหรือรกรุงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพบรรยากาศที่จุดติดไฟได้ เช่น ในที่มีมีของเหลวไวไฟ ก๊าซ หรือฝุ่น เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกั้นเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่อง

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะสมพอดีกับเต้าเสียบ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่าในลักษณะใดๆ อย่างเด็ดขาด อย่าไขปลั๊กพ่วงต่อใดๆ กับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน ปลั๊กที่ไม่ดัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ หลีกเลี่ยงอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดินหรือลงกราวด์ไว้ เช่น ท่อ เครื่องหัวความร้อน เต้า และตู้เย็น จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน
- ▶ อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ อย่าใช้สายไฟฟ้าในทางที่ผิด อย่าใช้สายไฟฟ้าเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า กันสายไฟฟ้าออกจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานกลางแจ้ง การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิทช์ตรวจจับการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน (RCD) การใช้สวิทช์ตรวจจับการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อยหรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่ที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้เกิดความบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หนามากกันฝุ่น รองเท้านิรภัย หมวกแข็ง หรือประคบทุกอันเลี้ยงตั้งที่เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน สามารถลดอันตรายต่อบุคคลได้
- ▶ ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือการถือเครื่องโดยใช้นิ้วหัวที่สวิทช์ หรือเสียบปลั๊กไฟฟ้าขณะสวิทช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- ▶ นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกก่อนเปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ อย่าเอื้อมไกลเกินไป ดึงทำนยึ่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะที่ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า

- ▶ แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาหมวก เสื้อผ้า และถุงมือ ออกห่างจากชิ้นส่วนที่กำลังหมุน เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนได้
- ▶ หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อหรือเครื่องเชื่อมหรือเครื่องเก็บผง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ อย่างฝืนกำลังเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงานของท่าน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิทช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ▶ ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องมือไฟฟ้าเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้า มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องมือไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไมอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำเหล่านี้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าอาจไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องมือไม่ดีพอ
- ▶ รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้องจะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือและอุปกรณ์อื่นๆ ตรงตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้

การบริการ

- ▶ ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใช้ช่องโหลที่เหมือนกันนั้น ในลักษณะที่ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องจักรคอนกรีต

- ▶ เครื่องมือไฟฟ้านี้ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นเครื่องจักรคอนกรีต
- ▶ หากใช้เครื่องมือทำงานประเภทอื่น อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุและทำให้บุคคลบาดเจ็บได้

- ▶ อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงจนกว่าเครื่องมือจะหยุดสนิท เครื่องมือที่กำลังสั่นอาจล้มพลิกคว่ำ ซึ่งจะทำให้ท่านสูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้
- ▶ ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบก่อนใช้งานทุกครั้ง อย่าใช้ อุปกรณ์ประกอบที่ชำรุด หากเครื่องมือไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ประกอบตกรั่ว ให้ตรวจหาความเสียหาย หากจำเป็น ให้ติดตั้งอุปกรณ์ประกอบที่ไม่ชำรุด
- ▶ สวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว ให้ใช้กระบังป้องกันหน้า แว่นตากันลมและฝุ่น หรือแว่นตาป้องกันอันตรายโดยขึ้นอยู่กับลักษณะการทำงาน สวมหมวกกันน็อก ประคบหูกันเสียงดัง ถุงมือ และผ้ากันเปื้อนสำหรับช่างที่สามารถลดการสัมผัสหรือเศษชิ้นงานขนาดเล็กตามความเหมาะสม แว่นป้องกันตาต้องสามารถหยุดเศษผงที่ปลิวว่อนที่เกิดจากการทำงานแบบต่างๆ ได้ หนากากกันฝุ่นหรืออุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจต้องสามารถกรองอนุภาคที่เกิดจากการทำงานของท่านได้ การไถยนต์เสียงดังมากเป็นเวลานานอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน
- ▶ กันบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงให้อยู่ในระยะปลอดภัยห่างจากบริเวณทำงาน บุคคลใดที่เข้ามายังบริเวณทำงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว เศษวัสดุชิ้นงานหรืออุปกรณ์ประกอบที่แตกหักอาจปลิวออกมา และทำให้ได้รับบาดเจ็บที่ปฏิบัติงานโดยตรง
- ▶ เมื่อทำงานในบริเวณที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสสายไฟฟ้า ที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของตัวเครื่องเอง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวจับที่หุ้มฉนวนเท่านั้น หากเครื่องมือตัดสัมผัสสายที่ "มีกระแสไฟฟ้า" ไหลผ่าน จะทำให้ชิ้นส่วนโลหะที่ไม่ได้อัปเดตของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด "มีกระแสไฟฟ้า" ด้วย และส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานเครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ เอาสายไฟฟ้าออกจากเครื่องมือที่กำลังสั่น หากสูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า สายไฟฟ้าอาจถูกตัดขาดหรือพันกันยุ่ง ซึ่งอาจจุดมือหรือแขนของท่านเข้าหาเครื่องมือที่กำลังหมุนได้
- ▶ ขนย้ายเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อเครื่องปิดสวิตช์ขอยู่เท่านั้น เครื่องมือไฟฟ้าที่เปิดสวิตช์ขอยู่อาจสัมผัสเสื้อผ้าของท่านโดยไม่ตั้งใจ เข้าไปเกี่ยวพันและดึงเครื่องเขาร่างกายของท่าน
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานใกล้วัตถุติดไฟได้ ประกายไฟสามารถจุดวัสดุเหล่านี้ให้ลุกเป็นไฟ
- ▶ อย่าหิ้วเครื่องมือไฟฟ้าที่สายไฟฟ้า และดึงสายไฟฟ้าเพื่อถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบ
- ▶ ปกป้องสายไฟฟ้าขณะทำงาน สายไฟฟ้าจะฉีกได้ทันทีที่แรงเสียดสีเมื่อเคลื่อนไหวหรือไม่ถูกกลางไปบนขอบแหลมคม
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่มีอุปกรณ์ตัดวงจรกระแสเหลือ (PRCD) ที่จัดส่งมาอย่างเด็ดขาด
- ▶ อย่าเปิดสวิตช์เครื่องตามใดที่หัวจี้ยังคงจมอยู่ในคอนกรีต
- ▶ อย่าปล่อยเครื่องมือไฟฟ้าเปิดสวิตช์เป็นเวลานานเมื่อหัวจี้ยื่นออกนอกกริด มิฉะนั้นอายุการใช้งานของเบรคและหัวจี้จะสั้นลง
- ▶ ตั้งสวิตช์เปิด-ปิดในตำแหน่งปิดเมื่อแหล่งจ่ายไฟถูกขัดจังหวะ (ไฟฟ้าขัดข้อง ปลั๊กไฟหลุดดึงออก หรือ

อุปกรณ์ตัดวงจรกระแสเหลือถูกกระตุ้น) ในลักษณะนี้จะกระตุ้นไม่ให้เครื่องมือไฟฟ้าเริ่มต้นทำงานอีกครั้งโดยไม่มีการควบคุม

- ▶ หากเครื่องมือไฟฟ้าตกลงในคอนกรีต ให้ถอดปลั๊กไฟออกทันที และส่งเครื่องมือไฟฟ้าให้ศูนย์บริการตรวจสอบ คอนกรีตที่แทรกซึมเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้เกิดความเสียหาย และเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าช็อต
- ▶ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีของเหลวสารเคมีเข้าไปในตัวเรือนเครื่องมือไฟฟ้า ของเหลวที่แทรกซึมเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้เกิดความเสียหายและถูกไฟฟ้าช็อตได้
- ▶ ตรวจสอบการทำงานที่ถูกต้องของอุปกรณ์ตัดวงจรกระแสเหลือ (PRCD) ก่อนเริ่มต้นใช้งาน ส่งอุปกรณ์ตัดวงจรกระแสเหลือ (PRCD) ที่ชำรุดให้ศูนย์บริการลูกค้า บอช ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์ต่อไปนี้มีความสำคัญต่อการใช้เครื่องมือไฟฟ้าของท่าน กรุณาจดจำสัญลักษณ์และความหมาย การแปลความสัญลักษณ์ใดถูกต้องจะช่วยให้ท่านใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าได้ดี และปลอดภัยยิ่งขึ้น

สัญลักษณ์และความหมาย



สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง การรับฟังเสียงดังอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน



สวมแว่นตาป้องกันอันตราย



สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



อ่านค่าเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องจี้คอนกรีตนี้ออกแบบมาสำหรับอัดแน่นคอนกรีตเกือบทุกประเภทในขณะหล่อเสา คาน ฐานพื้นผิว ฐานรากแถบ แผ่นพื้น แผ่นผนัง และส่วนประกอบก่อสร้างอื่นๆ เครื่องจี้คอนกรีตช่วยให้ส่วนคอนกรีตผสมเป็นเนื้อเดียวกัน และขับฟองอากาศที่อยู่ข้างในออกมา เพื่อให้คอนกรีตมีความแข็งแรงและความแข็งแรงสูง

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) โบลท์ล็อก
- (2) ตาโกสำหรับยึด สายสะพาย (2x)
- (3) ตะขอเกี่ยวจากสายสะพาย (2x)
- (4) สายสะพาย
- (5) สวิตช์เปิด-ปิด
- (6) พิวส์
- (7) อุปกรณ์ตัดวงจรกระแสเหลือ
- (8) ไฟแสดงผลบนอุปกรณ์ตัดวงจรกระแสเหลือ
- (9) สายยาง^{A)}
- (10) หัวจี้^{A)}
- (11) คัมจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- (12) ท่อต่อ
- (13) เผลา (ยึดหุ้ม)
- (14) ช่องเจาะสำหรับโบลท์ล็อก
- (15) หมุดล็อก

A) อุปกรณ์ประกอบที่แสดงภาพหรืออธิบายไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน
กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องจักรกรีด		GVC 22 EX
หมายเลขสินค้า		3 601 B83 1..
แรงดันไฟฟ้ากำหนด	โวลท์	220–230
กระแสไฟฟ้ากำหนด	A	10.5
กำลังไฟฟ้าเข้ากำหนด	วัตต์	2200
ความถี่	Hz	50/60
ความเร็วรอบเดินดั่วเปล่า	รอบ/นาที	15000
เส้นผ่าศูนย์กลางที่อนุญาต	มม.	35/45
หัวจี้		
ความยาวสายยาง	ม.	1,5/3,5/4,5
น้ำหนักตามระเบียบการ- EPTA-Procedure 01:2014	กก.	5.5
ระดับความปลอดภัย		/ II

เฉพาะสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีการป้องกันกระแสไฟฟ้ากระชาก
ตอนเริ่มต้นของวงจรไฟฟ้า: กระบวนการเปิดเครื่องจะทำให้แรงดัน
ไฟฟ้าตกลงช่วงสั้นๆ ในกรณีที่สภาพระบบสายไฟหลักไม่เอื้ออำนวย
อาจเกิดคลื่นรบกวนอุปกรณ์/เครื่องอื่นๆ ได้ หากความต้านทานของ
ระบบต่ำกว่า 0.25 โอห์ม คาดว่าจะไม่เกิดความผิดปกติ

การประกอบ

► **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

การยึดสายสะพาย

สอดตะขอเกี่ยวทั้งสอง (3) จากสายสะพาย (4) เข้าในตาโกสำหรับยึด (2) ที่เครื่องมือไฟฟ้า

การยึดสายยางและหัวจี้ (ดูภาพประกอบ A–C)

วางเครื่องมือไฟฟ้า รวมทั้งสายยาง และหัวจับบนพื้นที่ราบเรียบ
ใส่สายยาง (9) โดยให้ปลายเผลาที่ยึดหุ้ม (13) สอดเข้าไปใน
ท่อต่อ (12) ดึงโบลท์ล็อก (1) ออกมา ปรับแนวหมุดล็อก
(15) ให้เผลาของสายยาง (9) สอดเข้าไปในท่อต่อ (12)
ดันปลอกโลหะของสายยาง (9) เข้าเพื่อให้โบลท์ล็อก (1) จับ
เข้าไปในช่องเจาะ (14)

ปล่อยนิ้วจากโบลท์ล็อก (1)

การดูดฝุ่น/ขี้เลื่อย

ฝุ่น ด. ย. เช่น ฝุ่นแร่ธาตุ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ การ
สูดดมหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้
ฝุ่น และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้
ใช้เครื่องมือหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง

สำหรับวัสดุที่มีแอสเบสทอสอดต้องให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานเท่านั้น
— จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
— ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ใส่
กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงาน
ที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

► **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน** ฝุ่นสามารถ
ลุกไหม้อย่างง่ายดาย

การปฏิบัติงาน

เริ่มต้นปฏิบัติงาน

► **ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้า! แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่าย
ไฟฟ้าต้องมีค่าตรงกับค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุบน แผ่น
ป้ายพิกัดเครื่อง**

หากใช้เครื่องทำงานด้วยพลังงานจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเคลื่อน
ที่ที่ไม่มีกำลังไฟฟ้าสำรองเพียงพอ
หรือไม่มีระบบควบคุมแรงดันไฟฟ้าที่เหมาะสม
สมที่สามารถเพิ่มกำลังกระแสไฟฟ้าขณะสตาร์ท ตั้ง
นั้นเมื่อเปิดเครื่องทำงาน

เครื่องจะทำงานได้ไม่เต็มสมรรถภาพ หรือเกิดอาการผิดปกติ
กรุณาสังเกตความเหมาะสมของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้อยู่
โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องแรงดันไฟฟ้าและความถี่ไฟฟ้าหลัก

อุปกรณ์ตัดวงจรกระแสเหลือ

ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดวงจรกระแสเหลือทุกครั้ง
ก่อนใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า!

- ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า
- เสียบปลั๊กไฟฟ้า และกดปุ่ม **RESET** บนอุปกรณ์ตัดวงจร
กระแสเหลือ (7) จนกระทั่งไฟแสดงผล (8) ติดขึ้นสีแดง
- กดปุ่ม **TEST** บนอุปกรณ์ตัดวงจรกระแสเหลือ (7) ไปจน
ไฟแสดงผล (8)ดับลง หากไฟแสดงผล (8) ไม่ดับ แสดงว่า
อุปกรณ์ตัดวงจรกระแสเหลือชำรุดและต้องซ่อมแซม อย่า
ใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานอย่างเด็ดขาด!
- หลังจากไฟแสดงผล (8)ดับลง ให้กดปุ่ม **RESET** อีกครั้ง
- เปิดเครื่องทำงาน

ข้อสังเกต: อุปกรณ์ตัววงจรกระแสเหลือป้องกันไฟดูดมีความไวในการตัดไฟเมื่อมีไฟรั่วตั้งแต่ 10 mA

การเปิด-ปิดเครื่อง

เมื่อต้องการให้เครื่องมือไฟฟ้าเริ่มต้นทำงาน ให้กดสวิตช์เปิด-ปิด (5)

เมื่อต้องการปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า ให้กดสวิตช์เปิด-ปิด (5) อีกครั้ง

เพื่อประหยัดพลังงาน เปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะเมื่อใช้งานเท่านั้น

ข้อแนะนำในการทำงาน

▶ ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง

▶ พยายามอย่าให้คอนกรีตสาดกระเด็น มิฉะนั้นท่านอาจลื่นไถลและสูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า

▶ อย่าปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าเปิดสวิตช์เป็นเวลานานเมื่อหัวจี้อยู่นอกคอนกรีต มิฉะนั้นอายุการใช้งานของเบร็กและหัวจี้อาจสั้นลง

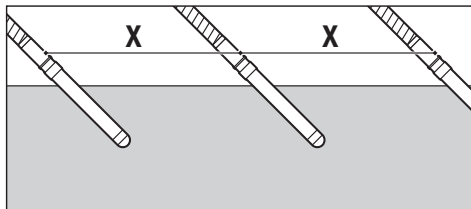
เปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าทันทีที่ก่อนเริ่มงานโดยตรง วางท่ายืนให้ปลอดภัยและมั่นคง อย่าก้มไปข้างหน้ามากเกินไป

ปล่อยให้หัวจี้แทรกเข้าไปในคอนกรีตด้วยน้ำหนักของตัวเอง อย่าใช้แรงกดบังคับให้จมลงไป

พยายามอย่าให้มอเตอร์ไหลตกลับ และสายยางต้องไม่ขดงอ เพราะเพลลาที่ยืดหยุ่นอาจแตกหักได้

ในการจุ่มแต่ละครั้ง ปล่อยให้เครื่องแช่ 10 ถึง 20 วินาที เมื่อพื้นผิวเป็นเงาวาวและไม่มีฟองอากาศผุดขึ้นมาแสดงว่าคอนกรีตถูกอัดแน่นพอแล้ว การแช่ยาวเกินไปจะทำให้เกิดการแบ่งแยก (แยกทราย กรวด และซีเมนต์) และคอนกรีตจะสูญเสียความแข็งแรง ดังนั้นจึงควรสังเกตความคืบหน้าของงาน

จุ่มหัวจี้ลงในคอนกรีตลึกเป็นระยะทางระหว่าง 8 และ 10 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางหัวจี้ ค. ย. เช่น เส้นผ่าศูนย์กลางหัวจี้ 35 มม. = ระยะทางจุ่ม 35 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางหัวจี้ 45 มม. = ระยะทางจุ่ม 45 ซม. เป็นต้น



$$X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{หัวจี้}}$$

หากเทชั้นคอนกรีตต่อเนื่อง ต้องแทรกหัวจี้ลึก 10 ถึง 15 ซม. ในชั้นล่างที่อัดแน่นแล้ว เพื่อจะได้การยึดเกาะระหว่างชั้นที่ดีค่อยๆ ดึงหัวจี้ออกจากคอนกรีตขณะมอเตอร์กำลังทำงาน เพื่อหลีกเลี่ยงการก่อตัวของฟองอากาศหรือรอยบวมในพื้นผิวที่อัดแน่นแล้ว

หลีกเลี่ยงการสัมผัสเป็นเวลานานกับแบบหล่อหรือเหล็กเสริมเพื่อป้องกันไม่ให้แบบหล่อเสียหายและหัวจี้ติดขัดอยู่ระหว่างแท่งเหล็กเสริม ถ้าหัวจี้เกิดติดขัดหรือยึดแน่น อย่าดึงที่สายยางอย่างเด็ดขาด

▶ เก็บรักษาเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่ที่ปลอดภัย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องจะไม่ล้ม มิฉะนั้น เครื่องอาจชำรุดได้

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง
- ▶ เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ
- ▶ ทำความสะอาดสายยางและหัวจี้หลังใช้งาน เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากเศษคอนกรีตแห้งที่ตกค้างบนพื้นผิว

▶ ขณะทำความสะอาด ต้องไม่ให้น้ำซึมเข้าไปในสายยางได้ หากน้ำซึมเข้าไป เศษคอนกรีตที่ตกค้างจะเข้าไปในสายยาง และทำให้เครื่องมือไฟฟ้าเสียหาย (ค. ย. เช่น เพลลาที่ยืดหยุ่นแตกหัก หรือเบร็กเกิดบล็อกลูก)

เมื่อจำเป็นต้องเปลี่ยนสายไฟฟ้า ให้ส่งเครื่องให้บริษัท บ็ช หรือศูนย์บริการลูกค้าสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บ็ช ที่ได้รับมอบหมายทำการเปลี่ยนให้ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายด้านความปลอดภัย

กรุณาเก็บรักษาและจัดเก็บอุปกรณ์ประกอบอย่างระมัดระวัง

อุปกรณ์ประกอบ

	หมายเลขสินค้า
สายยาง (35 มม. x 1.5 ม.)	F 000 600 494
สายยาง (35 มม. x 3.5 ม.)	F 000 633 390
สายสะพาย	F 000 600 381
อุปกรณ์สนับสนุนสำหรับการใช้งานกับที่	F 000 600 389

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพแยกชิ้นและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ยังสามารถดูได้ใน: www.bosch-pt.com

ทีมงานที่ปรึกษาของ บ็ช ยินดีให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของเราและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ www.powertool-portal.de เว็บไซต์สำหรับช่างฝีมือและช่างสมัครเล่น

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผนป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

ไทย

ไทย บริษัท โรเบิร์ต บ็ช จำกัด
 เอฟวายโอ 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 บ็ช
 อาคาร ลาซาลทาวเวอร์ ชั้น G ห้องเลขที่ 2
 บานเลขที่ 10/11 หมู่ 16
 ถนนศรีนครินทร์
 ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี
 จังหวัดสมุทรปราการ 10540
 ประเทศไทย

โทรศัพท์ 02 7587555
โทรสาร 02 7587525

การกำจัฒษะ

เครื่องมือ อุปกรณ์ประกอบ และที่บ่อ ต้องนำ
ไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพ
แวดล้อม



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าลงในขยะบ้าน!

Bahasa Indonesia

Petunjuk-Petunjuk untuk Keselamatan Kerja

Petunjuk Keselamatan Umum Perkakas Listrik

⚠ PERINGATAN Bacalah semua petunjuk keselamatan dan semua petunjuk penggunaan.

Kesalahan dalam menjalankan petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.

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

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

Keamanan tempat kerja

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

Keamanan listrik

- ▶ **Steker perkakas listrik harus sesuai dengan stopkontak. Jangan pernah memodifikasi steker. Jangan menggunakan steker adaptor bersama dengan perkakas listrik yang terhubung dengan sistem grounding.** Steker yang tidak dimodifikasi dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
- ▶ **Hindari kontak badan dengan permukaan yang terhubung dengan sistem grounding, seperti pipa, radiator, kompor, dan lemari es.** Terdapat peningkatan risiko terjadinya sengatan listrik jika badan Anda terhubung dengan sistem grounding.

- ▶ **Perkakas listrik tidak boleh terpapar hujan atau basah.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya sengatan listrik.
- ▶ **Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan gunakan kabel untuk membawa, menarik, atau melepas steker perkakas listrik. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepi yang tajam, atau komponen yang bergerak.** Kabel listrik yang rusak atau tersangkut menambah risiko terjadinya sengatan listrik.
- ▶ **Saat mengoperasikan perkakas listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.** Penggunaan kabel yang cocok untuk pemakaian di luar ruangan mengurangi risiko terjadinya sengatan listrik.
- ▶ **Jika perkakas listrik memang harus dioperasikan di tempat yang lembap, gunakan pemutus arus listrik residu (RCD).** Penggunaan RCD akan mengurangi risiko terjadinya sengatan listrik.

Keselamatan personel

- ▶ **Tetap waspada, perhatikan aktivitas yang sedang dikerjakan, dan gunakan akal sehat saat mengoperasikan perkakas listrik. Jangan gunakan perkakas listrik saat mengalami kelelahan atau di bawah pengaruh narkoba, alkohol, atau obat-obatan.** Jika perkakas listrik dioperasikan dengan daya konsentrasi yang rendah, hal tersebut dapat menyebabkan cedera serius.
- ▶ **Gunakan peralatan pelindung diri. Selalu kenakan pelindung mata.** Dengan memakai pakaian dan sarana pelindung, misalnya masker anti debu, sepatu tertutup yang tidak licin, helm pelindung, atau pemalut telinga sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan, hal tersebut dapat mengurangi risiko cedera.
- ▶ **Hindari start yang tidak disengaja. Pastikan switch berada di posisi off sebelum perkakas listrik dihubungkan ke sumber daya listrik dan/atau baterai, diangkat, atau dibawa.** Membawa perkakas listrik dengan jari menempel pada tombol atau perkakas listrik dalam keadaan hidup dapat memicu kecelakaan.
- ▶ **Singkirkan kunci penyetel atau kunci pas sebelum menghidupkan perkakas listrik.** Perkakas atau kunci pas yang masih menempel pada komponen perkakas listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
- ▶ **Jangan melampaui batas. Berdirilah secara mantap dan selalu jaga keseimbangan.** Hal ini akan memberikan kontrol yang lebih baik terhadap perkakas listrik pada situasi yang tak terduga.
- ▶ **Kenakan pakaian dengan wajar. Jangan mengenakan perhiasan atau pakaian yang longgar. Jauhkan rambut, pakaian, dan sarung tangan dari bagian-bagian perkakas yang bergerak.** Pakaian yang longgar, rambut panjang atau perhiasan dapat tersangkut dalam bagian perkakas yang bergerak.
- ▶ **Jika disediakan perangkat untuk sambungan pengisapan debu dan alat pengumpulan, pastikan perangkat tersebut terhubung dan digunakan dengan**

benar. Penggunaan alat pengumpulan dapat mengurangi bahaya yang disebabkan oleh debu.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas listrik

- ▶ **Jangan memaksakan perkakas listrik. Gunakan perkakas listrik yang sesuai untuk pekerjaan yang dilakukan.** Perkakas listrik yang sesuai akan bekerja dengan lebih baik dan aman sesuai tujuan penggunaan.
- ▶ **Jangan gunakan perkakas listrik dengan switch yang tidak dapat dioperasikan.** Perkakas listrik yang switchnya tidak berfungsi dapat menimbulkan bahaya dan harus diperbaiki.
- ▶ **Tariklah steker dari stopkontak dan/atau keluarkan baterai sebelum Anda melakukan penyetelan pada perkakas listrik, mengganti alat-alat kerja atau sebelum menyimpan perkakas listrik.** Tindakan keselamatan kerja ini mengurangi risiko perkakas listrik start 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.
- ▶ **Rawatlah perkakas listrik.** Periksa komponen yang bergerak apabila tidak lurus atau terikat, kerusakan komponen, dan kondisi lain yang dapat mengganggu pengoperasian perkakas listrik. Apabila rusak, perbaiki perkakas listrik sebelum digunakan. Banyak kecelakaan terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan seksama.
- ▶ **Jaga ketajaman dan kebersihan alat.** Alat pemotong dengan pisau pemotong yang tajam dan dirawat dengan baik tidak akan mudah tersangkut dan lebih mudah dikendalikan.
- ▶ **Gunakan perkakas listrik, aksesoris, dan komponen perkakas dll sesuai dengan petunjuk ini, dengan mempertimbangkan kondisi kerja dan pekerjaan yang akan dilakukan.** Penggunaan perkakas listrik untuk tujuan berbeda dari fungsinya dapat menyebabkan situasi yang berbahaya.

Servis

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

Petunjuk keselamatan untuk vibrator beton

- ▶ **Perkakas listrik ini dirancang untuk digunakan sebagai vibrator beton.**
- ▶ **Mengerjakan pekerjaan yang tidak dirancang untuk perkakas listrik ini dapat menyebabkan kecelakaan dan cedera pada badan.**
- ▶ **Jangan meletakkan perkakas listrik jika mesinnya belum berhenti sama sekali.** Mesin yang bergetar dapat menyentuh permukaan tempat penyimpanan perkakas

listrik sehingga Anda dapat kehilangan kendali atas perkakas listrik.

- ▶ **Periksa aksesoris sebelum digunakan. Jangan gunakan aksesoris yang rusak.** Jika perkakas listrik atau aksesoris jatuh, periksa apakah terjadi kerusakan atau tidak. Jangan pasang aksesoris yang rusak
- ▶ **Kenakan alat pelindung. Tergantung pada pemakaian, gunakan pelindung wajah, kaca mata pelindung, atau kaca mata keamanan. Kenakan masker debu, pelindung pendengaran, sarung tangan dan pakaian kerja yang mampu melindungi dari material kecil atau kepingan benda kerja.** Pelindung mata harus mampu melindungi dari puing-puing yang terbang selama pemakaian. Masker debu atau respirator harus mampu menyaring partikel yang dihasilkan saat pemakaian perkakas. Pemakaian terlalu lama hingga menimbulkan kebisingan yang sangat tinggi dapat menimbulkan kehilangan pendengaran.
- ▶ **Hendaklah pengamat memberi jarak aman dengan area kerja. Siapa saja yang memasuki area kerja harus memakai alat pelindung.** Bagian dari alat kerja atau aksesoris yang rusak dapat terlempar dan menyebabkan cedera di luar area langsung pengoperasian.
- ▶ **Pegang perkakas listrik pada permukaan gagang isolator saat digunakan, karena aksesoris pemotong dapat saja bersentuhan dengan kabel yang tidak terlihat atau kabelnya sendiri.** Aksesoris pemotong yang bersentuhan dengan kabel yang dialiri listrik dapat menyebabkan bagian logam perkakas listrik yang terbuka dialiri listrik sehingga berisiko mengakibatkan sengatan listrik pada operator.
- ▶ **Jauhkan kabel dari alat yang bergetar.** Jika perkakas di luar kendali, kabel dapat terputus atau menjadi kusut, yang dapat menyebabkan tangan atau lengan Anda tertarik putaran alat.
- ▶ **Pindahkan perkakas listrik hanya ketika mesinnya dalam keadaan mati.** Perkakas listrik yang mesinnya masih hidup dapat secara tidak sengaja terkena pakaian Anda, menjerat dan menarik tubuh Anda.
- ▶ **Jangan operasikan perkakas listrik di dekat material yang mudah terbakar.** Percikan api dapat membakar material-material tersebut.
- ▶ **Jangan mengangkat perkakas listrik dari kabel listriknya, dan jangan menarik steker dari stopkontak pada kabel.**
- ▶ **Lindungi kabel listrik selama perkakas digunakan, sehingga tidak terjadi korosi sumuran (pitting corrosion) atau tertarik ke bagian atas tepi yang tajam.**
- ▶ **Jangan pernah mengoperasikan perkakas listrik tanpa pengaman arus sisa (PRCD) yang termasuk dalam lingkup pengiriman.**
- ▶ **Jangan matikan perkakas listrik selama vibrator masih dimasukkan di serbuk kayu.**
- ▶ **Jangan biarkan perkakas listrik Anda hidup dalam waktu yang lama ketika vibrator berada di luar serbuk**

kayu. Jika hal tersebut dilakukan, jangka hidup bantalan dan braket vibrator menjadi singkat.

- ▶ **Tekan tombol switch on/off pada posisi OFF saat listrik terputus (akibat gangguan listrik, kabel listrik tercabut, atau reaksi pengaman arus sisa).** Hal ini akan menghindari perkakas listrik hidup kembali dalam kondisi yang tidak terkendali.
- ▶ **Jika perkakas listrik jatuh ke dalam serbuk kayu, segera cabut kabel listrik dan bawalah perkakas listrik ke layanan pelanggan untuk diperiksa.** Serbuk kayu yang masuk ke dalam perkakas listrik dapat menyebabkan kerusakan dan menyebabkan sengatan listrik.
- ▶ **Pastikan tidak ada percikan cairan yang mengenai housing perkakas listrik.** Cairan yang masuk ke dalam perkakas listrik dapat menyebabkan kerusakan dan sengatan listrik.
- ▶ **Periksa apakah fungsi pengaman arus sisa (PRCD) telah sesuai sebelum memulai pengerjaan.** Perbaiki dan tukarkan pengaman arus sisa (PRCD) yang rusak di pusat servis Bosch.

Simbol-simbol

Simbol-simbol berikut dapat sangat membantu Anda selama penggunaan perkakas listrik. Silakan pelajari dan ingat simbol berikut serta artinya. Interpretasi yang tepat pada simbol ini dapat membantu Anda menggunakan perkakas listrik dengan baik dan aman.

Simbol dan artinya



Pakailah sumbat telinga. Jika Anda mendengar suara bising untuk waktu yang lama, daya pendengaran Anda dapat berkurang.



Pakailah kaca mata pelindung.



Pakailah masker anti debu.

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.

Penggunaan perkakas listrik

Vibrator beton dirancang untuk pemadatan sebagian besar jenis beton selama pengecoran pilar (tiang), balok, pondasi permukaan, pondasi bidang, ubin lantai, panel dinding dan komponen lainnya. Vibrator beton membuat campuran beton homogen, menghilangkan udara untuk memberikan beton kekakuan dan kekuatan yang lebih tinggi.

Bagian-bagian pada gambar

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

- (1) Penguncian
- (2) Eyelet untuk tali bahu (2x)
- (3) Kait dari tali bahu (2x)
- (4) Tali bahu
- (5) Tombol untuk mengaktifkan/menonaktifkan
- (6) Sekering
- (7) Pemutus arus sisa
- (8) Display pemutus arus sisa
- (9) Slang^{A)}
- (10) Vibrator^{A)}
- (11) Pegangan (genggaman isolator)
- (12) Penghubung
- (13) Poros (fleksibel)
- (14) Lubang untuk penguncian
- (15) Pin pengunci

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

Vibrator beton		GVC 22 EX
Nomor model		3 601 B83 1..
Tegangan nominal	V	220–230
Arus nominal	A	10,5
Masukan nominal	W	2200
Frekuensi	Hz	50/60
Kecepatan putaran tanpa beban	min ⁻¹	15000
Diameter vibrator yang diperbolehkan	mm	35/45
Panjang slang	m	1,5/3,5/4,5
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01:2014	kg	5,5
Klasifikasi keamanan		/ II

Hanya untuk perkakas listrik tanpa limiter arus start-up: Pada saat perkakas listrik dihidupkan, arus yang naik menyebabkan tegangan turun sesaat. Jika jaringan tidak memenuhi syarat, dapat terjadi

gangguan terhadap alat-alat listrik lainnya. Jika impedansi jaringan di bawah 0,25 Ohm, tidak akan terjadi gangguan.

Cara memasang

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

Mengencangkan tali bahu

Pasang kedua kait (3) tali bahu (4) ke eyelet (2) pada perkakas listrik.

Kencangkan slang dan vibrator (lihat gambar A-C)

Masukkan alat, slang, dan vibrator pada permukaan yang datar.

Masukkan slang (9) dengan ujung poros fleksibel (13) ke dalam penghubung (12). Tarik penguncian (1) keluar, arahkan pin pengunci (15) ke penggerak poros fleksibel (13) pada penghubung (12). Masukkan katup logam slang (9) hingga penguncian (1) mencapai lubang (14).

Lepaskan penguncian (1).

Penghisapan debu/serbuk

Debu, misalnya debu mineral, dapat berbahaya bagi kesehatan. Menyentuh atau menghirup debu-debu ini dapat mengakibatkan reaksi alergi dan/atau penyakit saluran pernafasan bagi pengguna atau orang yang berada di dekatnya.

Bahan-bahan yang mengandung asbes hanya boleh dikerjakan oleh orang-orang yang ahli.

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

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

- ▶ **Hindarkan debu yang banyak terkumpul di tempat kerja.** Debu dapat menyulut dengan mudahnya.

Penggunaan

Cara penggunaan

- ▶ **Perhatikan tegangan jaringan listrik! Tegangan jaringan listrik harus sesuai dengan tegangan listrik yang tercantum pada label tipe perkakas listrik.**

Pada penggunaan perkakas listrik dengan pembangkit listrik yang tidak tetap (generator), yang tidak mempunyai cadangan daya yang cukup atau tidak mempunyai pengatur tegangan dengan penambahan arus listrik pada awalan start yang sesuai, pada waktu perkakas listrik dihidupkan, daya dapat berkurang atau perkakas listrik tidak jalan seperti semestinya.

Perhatikanlah agar pembangkit listrik yang Anda gunakan adalah cocok, terutama dalam hal tegangan dan frekuensi jaringan.

Pemutus arus sisa

Periksa fungsi pemutus arus sisa pada setiap penggunaan perkakas listrik!

- Matikan perkakas listrik.
- Hubungkan steker listrik dan tekan tombol **RESET** pada tombol pemutus arus sisa (7) hingga indikator (8) menyala merah.
- Tekan hingga tombol **TEST** pada tombol pemutus arus sisa (7) hingga indikator (8) padam. Jika indikator (8) tidak padam, kemungkinan pemutus arus sisa rusak dan harus diperbaiki. Jangan mengoperasikan perkakas listrik!
- Setelah indikator (8) hilang, tekan kembali tombol **RESET**.
- Hidupkan perkakas listrik.

Catatan: Pemutus arus sisa melindungi dari sengatan listrik sebesar 10 mA.

Mengaktifkan/menonaktifkan perkakas listrik

Untuk **mengoperasikan** perkakas listrik, tekan tombol on/off (5).

Untuk **menonaktifkan** perkakas listrik, tekan kembali tombol on/off (5).

Untuk menghemat energi, hidupkan perkakas listrik hanya jika Anda menggunakannya.

Petunjuk pemakaian

- ▶ **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**
- ▶ **Hindari memercikkan serbuk kayu.** Jika tidak, Anda dapat tergelincir dan kehilangan kontrol atas perkakas listrik.
- ▶ **Jangan biarkan perkakas listrik Anda hidup dalam waktu yang lama ketika vibrator berada di luar serbuk kayu.** Jika hal tersebut dilakukan, jangka hidup bantalan dan braket vibrator menjadi singkat.

Hidupkan perkakas listrik tepat sebelum memulai pekerjaan. Ambil posisi kerja yang aman dan stabil. Jangan bersandar terlalu jauh ke depan.

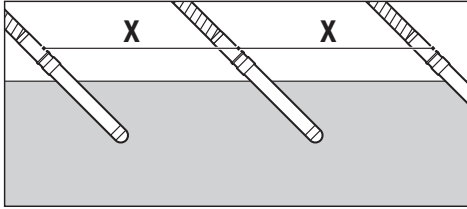
Biarkan vibrator menahan sendiri beban berat di serbuk kayu. Jangan masukkan dengan paksa.

Hindari kelebihan muatan (overloading) pada motor dan lipatan dalam slang, karena poros fleksibel dapat pecah.

Waktu getaran adalah 10 sampai 20 detik pada setiap pemasukan. Serbuk kayu cukup dikompresi jika permukaan memiliki kebocoran dan tidak ada gelembung udara lagi.

Getaran yang berlebihan menyebabkan segregasi (pemisahan pasir, kerikil dan semen) dan kehilangan kekuatan serbuk kayu. Oleh karena itu, Anda harus memperhatikan hasil pekerjaan.

Masukkan vibrator pada interval antara 8 - dan 10-kali diameter vibrator, misalnya diameter vibrator 35 mm = jarak masuk 35 cm, diameter vibrator 45 mm = jarak masuk 45 cm, dll.



$$X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{Vibrator}}$$

Pada saat menuangkan lapisan beton berturut-turut, vibrator harus dimasukkan dalam 10 sampai 15 cm ke dalam lapisan bawah yang sudah dipadatkan untuk mencapai adhesi yang baik antar lapisan.

Perlahan-lahan tarik vibrator dengan motor yang berjalan dari serbuk kayu untuk menghindari pembentukan gelembung atau penyok di permukaan yang dipadatkan.

Hindari kontak lama dengan kerangka pembentuk (bekisting) atau penguat untuk mencegah kerusakan pada kerangka pembentuk dan vibrator antara tulangan macet. Jika vibrator terjepit atau terjatuh, jangan tarik slang.

► **Simpan perkakas listrik di tempat yang aman.**

Pastikan agar perkakas listrik tidak jatuh. Jika tidak, perkakas listrik dapat rusak.

Perawatan dan servis

Perawatan dan pembersihan

- **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**
- **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan supaya perkakas bisa digunakan dengan baik dan aman.**
- **Bersihkan slang dan vibrator setelah digunakan untuk menghindari kerusakan pengeringan dari serbuk kayu pada permukaan.**
- **Saat membersihkan, air tidak boleh menembus ke dalam slang.** Rembesan air dapat mencapai serbuk kayu pada slang dan merusak perkakas listrik (misalnya kerusakan poros fleksibel atau menyumbat tempat penyimpanan).

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

Simpan dan tangani aksesoris secara cermat.

Aksesoris

	Nomor model
Slang (35mm x 1,5m)	F 000 600 494
Slang (35mm x 3,5m)	F 000 633 390
Tali bahu	F 000 600 381
Penunjang untuk penggunaan stasioner	F 000 600 389

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

Cara membuang

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



Jangan membuang perkakas listrik ke dalam tempat sampah rumah tangga!

Tiếng Việt

Các Nguyên Tắc An Toàn

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

⚠ CẢNH BÁO Đọc kỹ mọi cảnh báo an toàn và hướng dẫn. Không tuân thủ mọi

cảnh báo và hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và / hay bị thương tật nghiêm trọng.

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

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

Khu vực làm việc an toàn

- **Giữ nơi làm việc sạch và đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn và tối tăm dễ gây ra tai nạn.

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

An toàn về điện

- ▶ **Phích cắm của dụng cụ điện cầm tay phải thích hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cải biến lại phích cắm dưới mọi hình thức.** Không được sử dụng phích tiếp hợp nối tiếp đất (dây mát). Phích cắm nguyên bản và ổ cắm đúng loại sẽ làm giảm nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Tránh không để thân thể tiếp xúc với đất hay các vật có bề mặt tiếp đất như đường ống, lò sưởi, hàng rào và tủ lạnh.** Có nhiều nguy cơ bị điện giật hơn nếu cơ thể bạn bị tiếp hay nối đất.
- ▶ **Không được để dụng cụ điện cầm tay ngoài mưa hay ở tình trạng ẩm ướt.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Không được 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 làm giảm nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Nếu việc sử dụng dụng cụ điện cầm tay ở nơi ẩm ướt là không thể tránh được, dùng thiết bị ngắt mạch tự động (RCD) bảo vệ nguồn.** Sử dụng thiết bị ngắt mạch tự động RCD làm giảm nguy cơ bị điện giật.

An toàn cá nhân

- ▶ **Hãy tỉnh táo, biết rõ mình đang làm gì và hãy sử dụng ý thức khi vận hành dụng cụ điện cầm tay.** Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi đang mệt mỏi hay đang bị tác động do chất gây nghiện, rượu hay dược phẩm gây ra. Một thoáng mất tập trung khi đang vận hành dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích nghiêm trọng cho bản thân.
- ▶ **Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân. Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt.** Trang bị bảo hộ như khẩu trang, giày chống trượt, nón bảo hộ, hay dụng cụ bảo vệ tai khi được sử dụng đúng nơi đúng chỗ sẽ làm giảm nguy cơ thương tật cho bản thân.
- ▶ **Phòng tránh máy khởi động bất ngờ.** Bảo đảm công tắc máy ở vị trí tắt trước khi cắm vào nguồn điện và/hay lắp pin vào, khi nhắc máy lên hay khi mang xách máy. Ngáng ngón

tay vào công tắc máy để xách hay kích hoạt dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở dễ dẫn đến tai nạn.

- ▶ **Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.
- ▶ **Không rướn người. Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và thăng bằng.** Điều này tạo cho việc điều khiển dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.
- ▶ **Trang phục thích hợp. Không mặc quần áo rộng lưng thùng hay mang trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng lưng thùng, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
- ▶ **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện khác, bảo đảm các thiết bị này được nối và sử dụng tốt.** Việc sử dụng các thiết bị gom hút bụi có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.

Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay

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

- ▶ **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cài v. v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay khác với mục đích thiết kế có thể tạo nên tình huống nguy hiểm.

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.

Hướng dẫn an toàn về máy đầm bê tông

- ▶ **Dụng cụ điện được thiết kế để sử dụng như máy đầm bê tông.**
- ▶ **Những công việc không được thiết kế phù hợp với dụng cụ điện có thể gây tai nạn hoặc tổn thương cho con người.**
- ▶ **Không bao giờ được đặt dụng cụ điện xuống cho đến khi phụ tùng đã ngừng quay hoàn toàn.** Phụ tùng đang rung có thể ấn vào bề mặt vật liệu và kéo dụng cụ điện ra khỏi sự điều khiển của bạn.
- ▶ **Hãy kiểm tra phụ kiện trước mỗi lần sử dụng.** Không được sử dụng phụ kiện hỏng. Nếu dụng cụ điện hoặc phụ kiện bị rơi xuống đất, kiểm tra xem nó có bị hư hỏng không. Nếu cần thiết hãy lắp ráp phụ kiện không bị hư hỏng
- ▶ **Mặc thiết bị bảo hộ cá nhân.** Tùy thuộc vào từng công việc, hãy sử dụng mặt nạ, kính bảo vệ hoặc kính an toàn. Nếu có, hãy đeo mặt nạ chống bụi, dụng cụ bảo vệ tai, găng tay và tạp dề lao động có thể ngăn chặn bụi mịn nhỏ hoặc các mảnh vụn của phổi. Dụng cụ bảo vệ mắt phải có khả năng ngăn chặn mảnh vỡ bắn ra do các thao tác khác nhau sinh ra. Mặt nạ chống bụi hoặc mặt nạ chống độc phải có khả năng lọc các tạp chất do thao tác của bạn sinh ra. Việc tiếp xúc lâu với tiếng ồn quá cao có thể làm giảm thính giác.
- ▶ **Hãy cách ly người xung quanh tránh xa khu vực làm việc một khoảng cách an toàn.** Bất kỳ ai đi vào khu vực làm việc phải mặc thiết bị bảo hộ cá nhân. Các mảnh vỡ của phổi hoặc của phụ kiện bị vỡ có thể văng ra ngoài khỏi khu vực làm việc và có thể gây tổn thương.
- ▶ **Chỉ cầm dụng cụ điện tại các bề mặt cầm nắm có cách điện, khi thực hiện một thao tác tại vị trí mà phụ kiện cắt có thể tiếp xúc với dây điện ngầm hoặc chính dây điện của thiết bị.** Phụ kiện cắt tiếp xúc với dây có điện có thể làm cho các phần kim loại hở của dụng cụ điện cầm tay có điện và có thể gây ra điện giật cho người vận hành.
- ▶ **Để dây cáp tránh xa phụ kiện đang rung.** Nếu dụng cụ điện hoạt động ngoài tầm kiểm soát, dây cáp có thể bị đứt hoặc bị mắc, điều đó sẽ

khiến bàn tay hoặc cánh tay của bạn bị hút vào dụng cụ sử dụng đang xoay.

- ▶ **Vận chuyển dụng cụ điện trong tình trạng đã ngắt điện.** Dụng cụ điện đã bật có thể vô tình tiếp xúc với quần áo của bạn, kéo theo và hút cơ thể bạn.
- ▶ **Không được vận hành dụng cụ điện cầm tay gần các vật liệu dễ cháy.** Các tia lửa có thể đốt cháy các vật liệu đó.
- ▶ **Không bao giờ mang dụng cụ ở gần cáp lưới điện và không rút phích cắm ở dây cáp ra khỏi ổ cắm.**
- ▶ **Bảo vệ cáp lưới điện trong khi vận hành để nó không bị vướng vào các vỏ bọc thép hoặc bị kéo do mép sắc.**
- ▶ **Không được vận hành dụng cụ điện mà không có bộ ngắt dòng điện bị lỗi được giao kèm (PRCD).**
- ▶ **Không ngắt dụng cụ điện ngay khi đầm rung vẫn còn ở trạng thái rung.**
- ▶ **Không bật dụng cụ điện trong thời gian lâu hơn nếu đầm rung không ở trong trạng thái rung.** Nếu không, có thể giảm tuổi thọ của kho chứa và giá đỡ đầm rung.
- ▶ **Đặt công tắc bật-tắt ở vị trí TẮT, nếu nguồn cung cấp điện bị gián đoạn (mất điện, phích cắm điện bị kéo hoặc phản ứng của bộ ngắt dòng bị lỗi).** Vì vậy, bạn cần tránh khởi động lại dụng cụ điện một cách thiếu kiểm soát.
- ▶ **Tháo phích cắm điện ngay và để bên dịch vụ khách hàng kiểm tra dụng cụ điện trong trường hợp nó bị rơi vào vật liệu ẩm.** Vật liệu ẩm rơi vào dụng cụ điện có thể gây hư hại và dẫn đến bị điện giật.
- ▶ **Bạn cần đảm bảo không có chất lỏng nào bị phun vào hộp đựng dụng cụ điện.** Chất lỏng thấm vào dụng cụ điện có thể gây hư hại và dẫn đến bị điện giật.
- ▶ **Kiểm tra chức năng đúng của thiết bị thiết bị ngắt mạch tự động (PRCD).** Hãy cho sửa chữa hoặc thay thiết bị ngắt mạch tự động (PRCD) bị hư hỏng tại một trung tâm dịch vụ khách hàng của Bosch.

Các Biểu Tượng

Các biểu tượng sau đây có khả năng diễn đạt ý nghĩa về cách sử dụng dụng cụ điện cầm tay của bạn. Xin vui lòng ghi nhận các biểu tượng và ý nghĩa của chúng. Sự hiểu đúng các biểu tượng sẽ giúp bạn sử dụng máy một cách tốt và an toàn hơn.

Biểu tượng và các ý nghĩa của chúng

Hãy mang dụng cụ bảo vệ tai.
Đề tai trần tiếp xúc với tiếng ồn có thể làm mất thính giác.



Hãy mang kính bảo hộ.



Hãy mang mặt nạ chống bụi.

Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật



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

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

Sử dụng đúng cách

Đầm bê tông chỉ được thiết kế để làm đặc đa số các loại bê tông khi đúc cột, bệ đỡ, nền móng, móng băng, gạch lát nền, panen tường và các cấu kiện xây dựng khác. Đầm bê tông giữ cho hỗn hợp bê tông đồng nhất và loại bỏ các túi khí để tăng độ cứng và độ bền.

Các bộ phận được minh họa

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

- (1) Khóa
- (2) Lỗ xâu cố định cho dây đai chịu tải (2x)
- (3) Móc cho dây đai chịu tải (2x)
- (4) Dây đai chịu tải
- (5) Công tắc Tắt/Mở
- (6) Cầu chì
- (7) Bộ ngắt dòng điện bị lỗi
- (8) Hiển thị khi bộ ngắt dòng điện bị lỗi
- (9) Ống mềm^{A)}
- (10) Đầm rung^{A)}
- (11) Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)
- (12) Khớp ly hợp
- (13) Sóng (có thể uốn được)
- (14) Khoan để khóa

(15) Chốt khóa

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

Thông số kỹ thuật

Đầm bê tông	GVC 22 EX	
Mã số máy	3 601 B83 1..	
Điện áp danh định	V	220–230
Cường độ dòng điện danh định	A	10,5
Công suất vào danh định	W	2200
Chu kỳ	Hz	50/60
Tốc độ không tải	min ⁻¹	15000
Đường kính cho phép của đầm rung	mm	35/45
Chiều dài ống mềm	m	1,5/3,5/4,5
Trọng lượng theo Qui trình EPTA-Procedure 01:2014	kg	5,5
Cấp độ bảo vệ	/ II	

Chỉ dành cho dụng cụ điện không có giới hạn dòng điện khởi động: Chu trình khởi động làm giảm điện áp xảy ra thoáng nhanh. Sự gây nhiễu động đối với các thiết bị/máy móc khác có thể xảy ra trong trường hợp ở vào tình trạng không thuận lợi của hệ thống điện nguồn. Không có sự cố xảy ra đối với hệ thống có trở kháng dưới 0,25 Ohm.

Sự lắp vào

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

Cố định dây chịu tải

Lắp cả hai móc (3) của dây đai chịu tải (4) vào lỗ xâu cố định (2) trên dụng cụ điện.

Cố định ống mềm và đầm rung (xem Hình ảnh A–C)

Đặt dụng cụ điện cũng như ống mềm và đầm rung xuống bề mặt phẳng.

Cắm ống mềm (9) với ống phun của trục linh hoạt (13) vào khớp nối trục (12). Kéo chốt khóa ra, (1) điều chỉnh lại (15) chốt an toàn cho khóa dừng trục linh hoạt (13) vào khớp nối (12). Đẩy lõi kim loại (9) của ống mềm vào (1) sao cho chốt khóa (14) khớp với lỗ khoan.

Tháo chốt khóa ra (1).

Hút Dăm/Bụi

Bụi bẩn, ví dụ như bụi khoáng có thể gây hại đến sức khỏe. 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. Có thể chỉ nên để thợ chuyên môn gia công các loại vật liệu có chứa amiăng.

- Tạo không khí thông thoáng nơi làm việc.
- Khuyến nghị nên mang mặt nạ phòng độc có bộ lọc cấp P2.

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

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

Vận Hành

Bắt Đầu Vận Hành

- ▶ **Tuân thủ theo đúng điện thế! Điện thế nguồn phải đúng với điện thế đã ghi rõ trên nhãn máy.**

Khi vận hành máy có nguồn cấp điện từ máy phát điện cơ động, loại máy không có đủ điện dung duy trì hoặc không được trang bị bộ phận kiểm soát điện thế, có phần khuếch đại dòng điện khởi động thích hợp, không đạt hiệu suất hay có thể xảy ra những dấu hiệu bất thường khi mở máy.

Xin vui lòng xem xét sự thích hợp của máy phát điện đang được sử dụng, đặc biệt đối với nguồn điện thế cung cấp và tần số.

Bộ ngắt dòng điện bị lỗi

Kiểm tra chức năng của thiết bị chống sốc điện trước mỗi lần vận hành dụng cụ điện!

- Tắt dụng cụ điện.
- Cắm phích điện vào và nhấn phím **RESET** trên thiết bị chống sốc điện (7) cho đến khi thiết bị hiển thị (8) chiếu sáng màu đỏ.
- Nhấn lâu phím **TEST** trên thiết bị chống sốc điện (7) cho đến khi thiết bị hiển thị (8) tắt. Nếu thiết bị hiển thị (8) vẫn chưa tắt, thiết bị chống sốc điện đã bị hỏng và phải sửa chữa lại. Tuyệt đối không làm việc với dụng cụ điện!
- Sau khi thiết bị hiển thị (8) tắt, hãy nhấn lại nút **RESET**.
- Bật công tắc cho máy hoạt động.

Hướng dẫn: Thiết bị chống sốc điện bảo vệ chống điện giật từ 10 mA.

Bật Mở và Tắt

Nhấn công tắc bật/tắt để **khởi động** dụng cụ điện (5).

Để **tắt máy**, hãy nhấn lại công tắc bật/tắt (5).

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

Hướng Dẫn Sử Dụng

- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**
- ▶ **Tránh làm phun vật liệu đâm.** Bạn có thể bị trượt ngã và mất kiểm soát thông qua dụng cụ điện.
- ▶ **Không bật dụng cụ điện trong thời gian lâu hơn nếu đâm rung không ở trong trạng thái rung.** Nếu không, có thể giảm tuổi thọ của kho chứa và giá đỡ đâm rung.

Bật dụng cụ điện ngay lập tức trước khi bắt đầu làm việc.

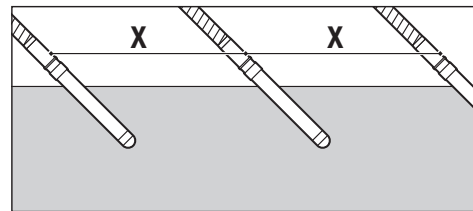
Giữ tư thế làm việc chắc chắn và an toàn. Không nghiêng người quá xa về phía trước.

Để đâm rung ngáp vào vật liệu đâm thông qua trọng lượng chết của nó. Không nhúng chìm bằng áp lực.

Tránh làm việc quá tải động cơ cũng như làm uốn gập ống mềm vì có thể làm vỡ trực linh hoạt.

Thời gian đâm cho mỗi lần nhúng chìm là 10 đến 20 giây. Vật liệu đâm sẽ được làm đặc đầy đủ nếu bề mặt trơn bóng và không có bọt khí. Đâm quá lâu sẽ ảnh hưởng đến phân lớp bê tông (tách cát, sỏi và xi măng) và làm mất độ bền của vật liệu đâm. Do đó cần theo dõi qui trình làm việc.

Nhúng chìm đâm rung vào vật liệu đâm ở khoảng cách gấp 8 đến 10 lần đường kính đâm rung, ví dụ đường kính đâm rung 35 mm = khoảng cách nhấn chìm là 35 cm, đường kính đâm rung 45 mm = khoảng cách nhấn chìm là 45 cm v.v.



$$X = (8 \dots 10) \times \varnothing \text{ Đâm rung}$$

Ở những lớp bê tông được đúc liên tiếp đâm rung phải được dẫn vào những lớp đã đầm bên dưới ở độ sâu 10 đến 15 cm để đạt độ bám dính tốt giữa các lớp.

Khi động cơ đang hoạt động, hãy kéo đâm rung từ từ ra khỏi vật liệu đâm để tránh tạo lỗ khí hoặc làm biến dạng bề mặt đã đầm.

Tránh tiếp xúc lâu với ván khuôn hoặc vỏ bọc thép để tránh làm hư hại ván khuôn và tránh kẹp chặt đâm rung giữa các thanh bọc thép. Nếu đâm rung bị kẹp chặt hoặc bị mắc, không được kéo ở ống mềm.

- ▶ **Lưu kho dụng cụ điện ở nơi an toàn. Chắc chắn rằng nó không bị đổ.** Nếu không, máy có thể bị làm hỏng.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

- ▶ Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.
- ▶ Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.
- ▶ Làm sạch ống mềm và đầm rung sau khi sử dụng để tránh làm khô vật liệu đầm còn thừa có hại trên bề mặt.
- ▶ Khi làm sạch không được để nước ngấm vào trong ống mềm. Do nước ngấm vào, những vật liệu đầm còn thừa có thể rơi vào ống mềm và làm hư dụng cụ điện (ví dụ như vỡ trục linh hoạt hoặc làm tắc kho chứa).

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

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

Phụ kiện

	Mã số máy
Ống mềm (35 mm x 1,5 m)	F 000 600 494
Ống mềm (35 mm x 3,5 m)	F 000 633 390
Dây đai chịu tải	F 000 600 381
Hỗ trợ sử dụng lâu bền	F 000 600 389

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 Cty TNHH Bosch Vietnam tại TP. Hồ Chí Minh
Tầng 10, Tòa nhà 194 Golden
473 Điện Biên Phủ
Phường 25, Quận Bình Thạnh
Tp. Hồ Chí Minh
Tel.: (08) 6258 3690
Fax: (08) 6258 3692
Hotline: (08) 6250 8555
www.bosch-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

Sự thải bỏ

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



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

عربي

إرشادات الأمان

تحذيرات أمان عامة للعدد الكهربائية

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

احتفظ بجميع تحذيرات الأمان والتعليمات للرجوع إليها فيما بعد.

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

الأمان بمكان العمل

احرص على أن يكون مكان العمل نظيفا ومضاء بشكل جيد. الفوضى في مكان العمل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تشغل العدد الكهربائية في أجواء معرضة لخطر الانفجار، مثل الأماكن التي تتوفر فيها السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شررا قد يتسبب في إشعال الأغبرة والأفخرة.

احرص على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عند تشغيل العدد الكهربائية. تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

يجب أن تكون قوابس العدد الكهربائية متلائمة مع المقابس. لا يجوز تعديل القابس بأي صورة من الصور. لا تستعمل القوابس المهائية مع العدد الكهربائية المؤرضة (ذات طرف أرضي). تقلل القوابس التي لم يتم تعديلها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرضة كالألأابيب والمبردات والمواقد أو التلأاجات. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصل بالأرضي.

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

لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدد الكهربائية 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 الكهربائية.

عند استخدام العدد الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال في الأماكن المكشوفة. يقلل استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال في الأماكن المكشوفة من خطر الصدمات الكهربائية..

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

أمان الأشخاص

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

قم بارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما نظارات واقية. إن ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدد الكهربائية، يقلل من خطر الإصابة بجروح.

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

انزع أي أداة ضبط أو مفتاح ربط قبل تشغيل العدد الكهربائية. قد يؤدي ترك أداة أو مفتاح في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائما. سيسم لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف غير المتوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلي المتدلية. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفاذات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلي والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

في حالة التزود بتجهيزات شطف وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات شطف الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

استخدام العدد الكهربائية والعناية بها

لا تفرط في تحميل الجهاز. استخدم لتفنيذ أشغالك العدد الكهربائية المخصصة لذلك. استخدام العدد الكهربائية الصحيحة سنجز العمل بصورة أفضل وأكثر أمانا بالمعدل الذي صممت من أجله.

لا تستخدم العدد الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها معطل. العدد الكهربائية التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطرة ويجب أن يتم إصلاحها.

افصل القابس من المقبس وأو انزع المركم من العدد الكهربائية قبل إجراء أي أعمال الضبط على الجهاز وقبل استبدال التوابع أو قبل تخزين العدد الكهربائية. تقلل هذه الإجراءات وقائية من خطر تشغيل العدد الكهربائية بشكل غير مقصود.

تتطاير شظايا من قطعة الشغل أو الملحق المنكسر بعيداً خارج النطاق القريب من مكان العمل لتسبب إصابات.

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

أبعد الكابل عن عدة الشغل ذات الاهتزازات. إذا خرجت العدة الكهربائية عن السيطرة، فقد ينقطع الكابل أو يتشابك، مما قد يؤدي إلى سحب يدك أو ذراعك عكس عدة الشغل الدوارة.

قم بنقل العدة الكهربائية فقط في وضع الإطفاء. العدة الكهربائية المشغلة يمكن أن تتلامس مع ملابسك دون قصد، وتتشابك معها وتسببها في اتجاه جسمك.

لا تتم بتشغيل العدة الكهربائية بجوار خامات قابلة للاشتعال. فقد يتسبب الشرر في اشتعال هذه المواد.

لا تحمل العدة الكهربائية مطلقاً بواسطة كابل الكهرباء، ولا تسحب القابض من المقبض بواسطة الكابل.

قم بحماية كابل الكهرباء أثناء التشغيل بحيث لا يتشابك في المسلح أو يتم سحبه على حواف حادة.

لا تقم أبداً بتشغيل العدة الكهربائية دوم المفتاح المورد للوقاية من التيار المتخلف (PRCD).

لا تقم بإيقاف العدة الكهربائية بينما الطرف الهزاز لا يزال مغموراً في المادة المراد تسويتها.

لا تترك العدة الكهربائية مشغلة لفترات طويلة من الزمن عندما يكون الطرف الهزاز خارج المادة المراد تسويتها، وإلا فقد يقلل العمر الافتراضي للمحامل ولحامال الطرف الهزاز.

اضبط مفتاح التشغيل/الإيقاف على وضع الإيقاف في حالة انقطاع الإمداد بالجهد الكهربائي (في حالة انقطاع التيار الكهربائي، اسحب قابض التيار الكهربائي أو تشغيل مفتاح الوقاية من التيار المتخلف). وبذلك تتجنب إعادة التشغيل العشوائي للعدة الكهربائية.

اسحب قابض الشبكة الكهربائية فوراً وقم بفحص العدة الكهربائية من قبل خدمة العملاء إذا وقعت في المادة المراد تسويتها. قد يتسبب تسرب المادة المراد تسويتها إلى العدة الكهربائية في حدوث أضرار ويؤدي إلى صدمة كهربائية.

تأكد من عدم تناثر أية سوائل على جسم العدة الكهربائية. قد يتسبب تسرب السوائل إلى العدة الكهربائية في حدوث أضرار وصدمة كهربائية.

قبل بدء العمل في كل مرة تحقق من الأداء الوظيفي السليم لمفتاح الوقاية من التيار المتخلف (PRCD). احرص على إصلاح أو تغيير مفتاح الوقاية من التيار المتخلف (PRCD)، في حالة وجود أضرار به، لدى أحد مراكز خدمة عملاء بوش.

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

أحرص على صيانة العدد الكهربائية. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.

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

استخدم العدد الكهربائية والتوايح وریش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغير الأعمال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

الخدمة

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

إرشادات الأمان لهزاز الأسمنت

تم تصميم العدة الكهربائية لاستخدامها كهزاز للأسمنت.

الأعمال الذي لم يتم تصميم العدة الكهربائية من أجلها يمكن أن تتسبب في الحوادث وإصابات.

لا تترك العدة الكهربائية أبداً قبل أن تتوقف عدة الشغل عن الحركة تماماً. قد تتلامس عدة الشغل ذات الاهتزازات مع سطح التركيز مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم في العدة الكهربائية.

افحص التوايح قبل كل استخدام. لا تقم باستخدام توايح تالفة. في حالة سقوط العدة الكهربائية أو التوايح على الأرض، تحقق من وجود تلف. إذا لزم الأمر، قم بتكيب التوايح السليمة.

أحرص على ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية.

تبعاً لطبيعة الاستخدام قم بارتداء واقية وجه أو واقية للعينين أو نظارة واقية. وعند الحاجة قم بارتداء قناع واق من الغبار وواقيات للأذن وقفازات وسترة واقية قادرة على صد بقايا الكشط الصغيرة وشظايا قطعة الشغل. يجب أن تكون واقية العينين قادرة على صد الشظايا المتطايرة الناتجة عن الأعمال المختلفة. يجب أن يكون قناع الغبار أو الكمامة قادرين على حجز الجزيئات الصغيرة الناتجة عن عملك. التعرض إلى الفوضى العالية لفترات طويلة قد يتسبب في فقدان القدرة على السمع.

أبعد الموجودين حولك بمسافة أمان كافية عن مكان العمل. لا بد أن يرتدي أي شخص يدخل مكان العمل تجهيزات الحماية الشخصية. قد

الرموز

قد تكون الرموز التالية ذات أهمية من أجل استعمال عدتك الكهربائية. يرجى حفظ الرموز ومعناها. إن تفسير الرموز بشكل صحيح يساعدك على استعمال العدة الكهربائية بشكل أفضل وأكثر أماناً.

الرموز ومعناها

ارتد واقية سمع. قد يؤدي تأثير الضجيج إلى فقدان قدرة السمع.



ارتد نظارات واقية.



قم بارتداء قناع للوقاية من الغبار.



وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات.

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

يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من الدليل.



الاستعمال المخصص

هزاز الخرسانة مصمم لدمك معظم أنواع الخرسانة عند صب الأعمدة والكمرات والأساسات السطحية والأساسات الشريطية والوالب الأرضية والجدران وعناصر بناءية أخرى. يعمل هزاز الخرسانة على الحفاظ على تجانس خليط الخرسانة وإزالة الفجوات الهوائية داخل الخرسانة لإكسابها مزيد من الصلابة والقوة.

الأجزاء المصورة

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

- (1) قفل
- (2) حلقات تثبيت حزام الحمل (2x)
- (3) خطاف حزام الحمل (2x)
- (4) حزام الحمل
- (5) مفتاح التشغيل والإطفاء
- (6) المصهر
- (7) مفتاح الوقاية من التيار المتخلف
- (8) المبين بمفتاح الوقاية من التيار المتخلف
- (9) خرطوم^(A)
- (10) أسطوانة الهز^(A)
- (11) مقبض (موضع مسك معزول)

- (12) قارئة
- (13) محور الإدارة (المرن)
- (14) تجويف لتأمين الغلق
- (15) مسمار تأمين

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

البيانات الفنية

هزاز الخرسانة		GVC 22 EX
رقم الصنف	3 601 B83 1..	
الجهود الاسمي	فلط	230-220
التيار الاسمي	A	10,5
قدرة الدخل الاسمية	واط	2200
التردد	هرتز	50/60
عدد الدوران اللاحملي	دقيقة ⁻¹	15000
القطر المسموح به لأسطوانة الهز	مم	35/45
طول الخرطوم	متر	1,5/3,5/4,5
الوزن حسب EPTA- Procedure 01:2014	كجم	5,5
فئة الحماية	II /	

فقط في العدد الكهربائية غير المزودة بمحدد تيار بدء التشغيل: تتسبب عمليات التشغيل في انخفاضات في الجهود لفترات قصيرة. عند الاستخدام غير المناسب لشبكة الكهرباء قد تحدث أضرار بأجهزة أخرى. في حالة وجود مقاومة بالشبكة أقل من 0,25 أوم فليس من المتوقع حدوث اختلالات.

التركيب

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

تثبيت حزام الحمل

قم بتركيب الخطافين (3) الخارجيين من حزام الحمل (4) في حلقات التثبيت (2) الموجودة في العدة الكهربائية.

تثبيت الخرطوم وأسطوانة الهزاز (انظر الصور C-A)

ضع العدة الكهربائية والخرطوم وأسطوانة الهز على سطح مستو.

أدخل الخرطوم (9) مع طرف محور الإدارة المرن (13) في القارنة (12). اخلع القفل (1) ووجه مسمار التأمين (15) إلى صاحب محور الإدارة المرن (13) بالقارنة (12). أدخل التجهيزة المعدنية للمفتاح (9) بحيث يتعشق القفل (1) في التجويف (14). اترك التجويف (1).

شفط الغبار/النشارة

إن الأغبرة، مثل الأغبرة المعدنية، 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.

لا يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس إلا من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفتة المرشح P2. تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

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

التشغيل

بدء التشغيل

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

عند تشغيل العدة الكهربائية باستخدام مولدات الطاقة المتنقلة (المولدات)، التي لا يوجد بها احتياطات كافية من الطاقة أو ليست لديها وسيلة تحكم مناسبة في الجهد مع وسيلة تقوية تيار بدء التشغيل، فيمكن أن يؤدي ذلك إلى حدوث حالات ضعف في الأداء أو أداء غير اعتيادي عند التشغيل. يرجى مراعاة مدى توافق مولد التيار المستخدم، وخاصة فيما يتعلق بجهد وتردد الشبكة الكهربائية.

مفتاح الوقاية من التيار المتخلف

قم بعمل فحص وظيفي لمفتاح الوقاية من التيار المتخلف قبل كل استخدام للعدة الكهربائية.

- اطفئ العدة الكهربائية.
- وصل القابس واضغط على الزر **RESET** بمفتاح الوقاية من التيار المتخلف (7) إلى أن يضيء المبين (8) باللون الأحمر.

- استمر في الضغط على الزر **TEST** بمفتاح الوقاية من التيار المتخلف (7) إلى أن ينطفئ المبين (8). إذا لم ينطفئ المبين (8) فهذا يعني وجود عطل بمفتاح الوقاية من التيار المتخلف ووجوب إصلاحه. عندئذ لا تعمل بأي حال من الأحوال بالعدة الكهربائية.

- بعد انطفاء المبين (8) اضغط مجددا على الزر **RESET**.

- شغل العدة الكهربائية.
إرشاد: يقوم مفتاح الوقاية من التيار المتخلف بالحماية ضد الصدمة الكهربائية بدءاً من 10 ميلي أمبير.

التشغيل والإطفاء

لغرض تشغيل العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف (5).

لغرض إطفاء الكهربائية اضغط مفتاح التشغيل والإطفاء (5) مجدداً.

شغل العدة الكهربائية فقط عندما تستخدمها، من أجل توفير الطاقة.

إرشادات العمل

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

◀ تجنب تبعثر المادة المراد تسويتها. قد تنزلق أنت وتفقد السيطرة على العدة الكهربائية.

◀ لا تترك العدة الكهربائية مشغلة لفترات طويلة من الزمن عندما يكون الطرف الهزاز خارج المادة المراد دمكها. وإلا فقد يقلل العمر الافتراضي للمحامل ولحامال الطرف الهزاز.

لا تشغيل العدة الكهربائية إلا بعد بدء العمل مباشرة. اتخذ وضع عمل آمن ومتزن. لا تمنح إلى الأمام بشكل زائد.

دع اسطوانة الهز تدخل إلى المادة المراد دمكها من خلال وزنها. لا تحاول أن تجعلها تغطس بالقوة.

تجنب التحميل الزائد على المحرك، وتجنب الانثناءات في الخرطوم فقد يتسبب ذلك في انكسار عمود الدوران المرن.

يبلغ وقت الهز من 10 إلى 20 ثوان في كل مرة يتم غمس الجهاز في الخرسانة. تكون المادة المهترزة قد تم دمكها بشكل كاف عندما يلمع السطح الخارجي ولا تخرج فقاعات هوائية أخرى. الهز لفترة طويلة يتسبب في انفصال الخليط (انفصال الرمل والحصى والإسمنت) وانخفاض صلابة الخامة التي يتم هزها. لذلك يجب متابعة تقدم العمل.

قم بغمس أسطوانة الهز في الخامة المراد هزها بمسافات تتراوح بين 8 و 10 أضعاف قطر اسطوانة الهز، فعلى سبيل المثال قطر أسطوانة الهز 35 مم = مسافة الغمس 35 سم، قطر أسطوانة الهز 45 مم = مسافة الغمس 45 سم، وهكذا.

رقم الصنف

الدعم في حالة الاستخدام الثابت
F 000 600
389

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 للحرفيين والعمال اليدويين.

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

الجزائر

سيستال

منطقة الحدادين الصناعية

06000 بجاية

هاتف: +213 (0) 982 400 991/2

فاكس: +213 (0) 3 420 1569

بريد إلكتروني: sav@siestal-dz.com

البحرين

مؤسسة حاتم الجفالي للمعدات الفنية.

مملكة البحرين، طريق ستره السريع، منطقة العكر

هاتف: +966126971777-311

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@unimaregypt.com

العراق

مجموعة الصهايا للتكنولوجيا

شارع مطار المثنى

بغداد

هاتف: +9647901906953

هاتف دبي: +97143973851

بريد إلكتروني: bosch@sahbatechnology.com

الأردن

الجذور العربية Roots Arabia - الأردن

شارع ناصر بن جميل، المبنى 37 الرابية

11194 عمان

هاتف: +962 6 5545778

بريد إلكتروني: bosch@rootsjordan.com

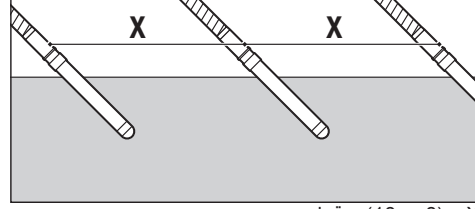
الجزائر

سيستال

منطقة الحدادين الصناعية

06000 بجاية

هاتف: +213 (0) 982 400 991/2



X = (8 ... 10) x قطر أسطوانة الهز

في حالة طبقات الخرسانة التي يتم صبها على التوالي يجب أن يتم إدخال أسطوانة الهز في الطبقة السفلية المدمكة بالفعل بعمق من 10 إلى 15 سم حتى تتماسك الطبقات بشكل جيد.

اجذب أسطوانة الهز من الخامة المراد دمجها ببطء عندما يكون الممرح دائر لتجنب تكون الفقاعات أو الخدوش في السطح الخارجي الذي تم دمكه.

تجنب التلامس لفترة طويلة مع قوالب صب الخرسانة أو حديد التسليح لمنع حدوث أضرار للقوالب وللمنع انحصار أسطوانة الهز بين أسياخ حديد التسليح. في حالة انحصار أسطوانة الهز أو انشباكها لا تقم بجذبها من الخرطوم.

◀ قم بتفزين العدة الكهربائية في مكان آمن.

احرص على عدم سقوطها. وإلا، فقد تتعرض العدة الكهربائية للضرر.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

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

◀ للعمل بشكل جيد وآمن حافظ دائما على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية.

◀ قم بتنظيف الخرطوم وأسطوانة الهز بعد الاستخدام لمنع جفاف بقايا المادة المراد هزها على الأسطح بشكل ضار.

◀ أثناء التنظيف لا يجوز وصول الماء إلى الخرطوم. ففي حالة دخول الماء يمكن أن تدخل بقايا الخامة المراد هزها إلى الخرطوم وتسبب أضرار للعدة الكهربائية (على سبيل المثال انكسار عمود الدوران المرن أو انسداد المحمل).

إن تطلب الأمر استبدال كابل التوصيل، فينبغي أن يتم ذلك من قبل شركة بوش أو من قبل مركز خدمة عملاء وكالة بوش للعدد الكهربائية، لتجنب التعرض للمخاطر.

قم بتفزين التوابع وتعامل معها بعناية.

التوابع

رقم الصنف	
F 000 600 494	الخرطوم (35 مم x 1,5 م)
F 000 633 390	الخرطوم (35 مم x 3,5 م)
F 000 600 381	حزام الحمل

المركزية للسيارات والمعدات ذ.م.م، صندوق بريد
صندوق 1984
شارع الوحدة - مبنى صناعاء القديمة
الشارقة
هاتف: +971 6 593 2777
فاكس: +971 6 533 2269
بريد إلكتروني: powertools@centralsmotors.ae

اليمن

مؤسسة أبو الرجال التجارية
صناعاء، شارع الزبيري. أمام مبنى البرلمان الجديد
هاتف: +967-1-202010
فاكس: +967-1-279029
بريد إلكتروني: tech-tools@abualrejal.com

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي تسليم العدد الكهربائية والتوابع والعبوة إلى
مركز معالجة النفايات بطريقة محافظة على البيئة.
لا ترم العدد الكهربائية ضمن النفايات
المنزلية.



فاكس: +213 3 420 1569 (0)
بريد إلكتروني: sav@siestal-dz.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

طحيي هنا وشركاه ش.ذ.م.م.
صندوق بريد صندوق 449-90
جديدة
الدورة-بيروت

هاتف: +9611255211
بريد إلكتروني: service-pt@tehini-hana.com

المغرب

روبر بوش المغرب ش.ذ.م.م.
53، زنقة الملازم محروود 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 ل حلول البناء ش.م.م.
صندوق بريد صندوق 51،
هاتف الدوحة: +974 40065458
فاكس: +974 4453 8585
بريد إلكتروني: csd@icsdoha.com

المملكة العربية السعودية

الجفالي وأخوانه للمعدات الفنية (جيتكو)
الكيلو 14، طريق المدينة، منطقة البوادي
21431 جدة
هاتف: +966 2 6672222 فرع 1528
فاكس: +966 2 6676308
بريد إلكتروني: roland@eajb.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

آفارسى

دستورات ایمنى

هشدارهای ایمنى عمومی برای ابزارهای برقى

1 هشدار

تمامی هشدارهای ایمنى و دستورالعملها را مطالعه کنید.

عدم رعایت هشدارها و دستورالعملها ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا جراحتهای جدی شود.

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

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

ایمنى محل کار

محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید. محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.

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

هنگام کار با ابزار برقى، 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.

ایمنى الکتریکی

دوشاخه ابزار برقى باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. برای ابزارهای برقى دارای اتصال زمین (ارت)، از هیچگونه مدل دو شاخه استفاده نکنید. دوشاخههای اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.

از تماس بدن با قطعات متصل به سیم اتصال زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقى و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

ابزارهای برقى را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید. نفوذ آب به ابزار برقى، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقى، کشیدن آن یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، لیههای تیز یا قطعات متحرک دور نگه دارید. کابلهای آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

هنگام استفاده از ابزار برقى در محیطهای باز، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط

باز نیز مناسب باشد. کابلهای رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.

در صورت لزوم به کار با ابزار برقى در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده شود. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش میدهد.

رعایت ایمنى شخصی

حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقى کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که از مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کردهاید، با ابزار برقى کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقى، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.

از تجهیزات ایمنى شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنى استفاده نمایید.

استفاده از تجهیزات ایمنى مانند ماسک ایمنى، کفشهای ایمنى ضد لغزش، کلاه ایمنى و گوشی ایمنى متناسب با نوع کار، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

مواظب باشید که ابزار برقى بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باترى و برداشتن یا حمل دستگاه، دقت کنید که ابزار برقى 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 برقى، همه ابزارهای تنظیم کننده و آپارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آپارهایی که روی بخشهای چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند.

وضعیت بدن شما باید در حالت عادى قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب میتوانید ابزار برقى را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها، لباس و دستکشها را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید. لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاده تر میکند.

استفاده صحیح از ابزار برقى و مراقبت از آن از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقى مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار برقى مناسب

- ◀ از تجهیزات ایمنی و پوشش محافظ شخصی استفاده کنید. متناسب با نوع کار، از گارد محافظ صورت یا عینک ایمنی استفاده کنید. در صورت لزوم از ماسک ضد غبار، گوشی ایمنی، دستکش ایمنی و یا پیش بند ایمنی مخصوصی که بتواند در مقابل ذرات مواد یا تراشه از شما محافظت کند، استفاده نمایید. محافظ چشمها باید بتواند در مقابل پرتاب براده و تراشههایی که در هنگام کارهای مختلف تولید میشوند، از چشمان شما محافظت کند. ماسکهای ایمنی ضد غبار یا ماسکهای تنفس باید قادر به فیلتر کردن گرد و غبار ناشی از کار باشند. قرارگیری طولانی مدت در معرض سر و صدای بلند، میتواند باعث تضعیف قدرت شنوایی شود.
- ◀ دقت کنید که سایر افراد، فاصله کافی با محل کار شما داشته باشند. هر فردی که به محل کار شما نزدیک میشود، موظف است از تجهیزات ایمنی و پوشش محافظ شخصی برخوردار باشد. امکان پرتاب شدن قطعات شکسته و جدا شده از قطعه کار یا متعلقات شکسته حتی در خارج از محدوده کار نیز وجود دارد و میتواند باعث ایجاد جراحات گردد.
- ◀ در صورت انجام کارهایی که امکان برخورد با کابلهای حامل جریان برق مخفی وجود دارد، ابزار برقی را از دسته عایق بگیرید. در صورت برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزار برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث بروز شوک الکتریکی یا برق گرفتگی گردند.
- ◀ کابل دستگاه را از ابزار در حال لرزش دور نگهدارید. چنانچه ابزار برقی از کنترل خارج گردد، ممکن است کابل بریده یا کلاف شود و اینگونه دست یا بازوی شما به طرف ابزار در حال چرخش کشیده شود.
- ◀ ابزار برقی را تنها در حالت خاموش جابهجا کنید. ابزار برقی روشن ممکن است ناخواسته با لباس شما تماس پیدا کند، در آن کلاف شود و به طرف بدن شما کشیده شود.
- ◀ از به کارگیری ابزار الکتریکی در مجاورت مواد قابل اشتعال خودداری کنید. جرقهها میتوانند باعث اشتعال این مواد شوند.
- ◀ ابزار برقی را هرگز از کابل برق آن نکشید و دوشاخه آن را توسط کابل از پریز جدا نکنید.
- ◀ هنگام کار، کابل برق را طوری محافظت کنید که از روی آرماتورها یا لبههای تیز کشیده نشود.
- ◀ ابزار برقی را هرگز بدون کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (PRCD) بکار نبرید.
- ◀ ابزار برقی را تا قبل از بیرون کشیدن دستگاه مخلوطکن از مخلوط خاموش نکنید.
- ◀ ابزار برقی را در صورت بیرون بودن دستگاه مخلوطکن از مخلوط برای مدت طولانی روشن نکنید. در غیر اینصورت ممکن است طول عمر بلبرینگها و نگهدارنده کپسول مخلوطکن کاهش یابد.
- ◀ در صورتیکه جریان برق قطع شده است، کلید قطع و وصل را به حالت AUS برانید (در صورت قطع برق شبکه دوشاخه را بیرون بکشید یا به حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین رجوع کنید).
- باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.
- ◀ در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. هر نوع ابزار برقی که نمی توان آن را با استفاده از کلید قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شود.
- ◀ قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات ایمنی پیشگیرانه از روشن شدن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.
- ◀ ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
- ◀ از ابزار برقی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متمرکز دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی است.
- ◀ ابزارهای برش را تیز و تمیز نگه دارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.
- ◀ ابزار برقی، متعلقات، متنها، دستگاه و غیره را مطابق دستورالعملهای این جزوه راهنما به کار بگیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید. استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.

سرویس

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

دستورات ایمنی برای دستگاه مخلوطکن بتن

- ◀ ابزار برقی برای استفاده به عنوان مخلوطکن بتن در نظر گرفته شده است.
- ◀ انجام دادن کارهایی که برای این دستگاه در نظر گرفته نشده است ممکن است باعث بروز حادثه شود و به افراد آسیب رساند.
- ◀ هرگز ابزار الکتریکی را قبل از توقف کامل ابزار و متعلقات آن کنار نگذارید.. امکان تماس ابزار و متعلقات در حال چرخش با سطمی که ابزار برقی بر روی آن قرار دارد وجود دارد و منجر به از دست دادن کنترل شما بر روی ابزار برقی میشود.
- ◀ متعلقات را قبل از استفاده کنترل کنید. از متعلقات آسیب دیده استفاده نکنید. در صورت افتادن ابزار برقی یا متعلقات روی زمین، آنها را از نظر آسیب دیدگی کنترل کنید. در صورت نیاز، متعلقات بی نقص را نصب کنید.

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) قفل
- (2) سوراخهای بست کمر بند حمل (2x)
- (3) قلاب کمر بند حمل (2x)
- (4) کمر بند حمل
- (5) کلید قطع و وصل
- (6) فیوز
- (7) کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین
- (8) نمایشگر روی کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین
- (9) شلنگ^A
- (10) کپسول مخلوطکن^A
- (11) دسته (دارای سطح عایق)
- (12) کوپل
- (13) کوپل (خمشو)
- (14) سوراخ برای قفل کردن
- (15) پین قفل کننده

اینگونه از راه افتادن کنترل نشده دوباره ابزار برقی جلوگیری می کنید.

❖ **فورا دوشاخه را بیرون بکشید و چنانچه دستگاه در مخلوط افتاد، آن را نزد نمایندگی مجاز کنترل کنید.** مخلوط نفوذ شده به ابزار ممکن است خطر برق گرفتگی را افزایش دهند.

❖ **مطمئن شوید که هیچ مایعی به بدنه ی دستگاه نپاشد.** مایعات نفوذ شده به ابزار ممکن است خطر برق گرفتگی را افزایش دهند.

❖ **عملکرد بی نقص کلید جریان خطا و نشستی زمین (PRCD) را قبل از هر شروع کار کنترل کنید.** کلید جریان خطا و نشستی زمین (PRCD) را نزد یکی از نمایندگیهای بوش تعمیر یا تعویض کنید.

علامت ها

علائم و نماد های زیر و معانی آنها میتوانند برای کار و استفاده از ابزار برقی شما پر اهمیت باشند. لطفاً این علائم و مفهوم آنها را خوب بخاطر بسپارید. تفسیر صحیح این علائم به شما کمک میکند که ابزار برقی را بهتر و مطمئن تر مورد استفاده قرار دهید.

علائم و مفاهیم آن

از گوشی ایمنی استفاده کنید
صدای بلند ممکن است به شنوایی شما آسیب برساند.



از عینک ایمنی استفاده کنید.



از ماسک ایمنی تنفس در برابر گرد و غبار استفاده کنید.



توضیحات محصول و کارکرد

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



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

مخلوطکن بتن برای مخلوط کردن انواع بتن جهت پُر کردن ستونها، دیوارهای حمال، فنداسیونهای کف و نواری، صفحههای کف زمین، صفحههای دیوار و سایر اجزاء ساختمانی در نظر گرفته شده است. مخلوطکن، مخلوط بتن را یکدست نگه میدارد و حبابهای هوا را رفع میکند، تا بتن از استحکام و یکپارچگی بالایی برخوردار شود.

(A) کلیه متعلقاتی که در تصویر یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایند.

مشخصات فنی

مخلوطکن بتن	GVC 22 EX
شماره فنی	3 601 B83 1..
ولتاژ نامی	230-220 V
جریان اسمی	10,5 A
قدرت ورودی نامی	2200 W

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

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

هنگام کار با ابزار برقی با مولدهای جریان برق سیار (ژنراتورها)، که دارای ذخیره کافی یا تنظیم ولتاژ مناسب با تقویت جریان استارت نیستند، امکان بروز اختلال توان یا کارکرد غیر عادی موقع روشن کردن، وجود دارد.

لطفاً به تناسب مولد جریان کاربردی بخصوص در مورد ولتاژ و فرکانس شبکه توجه کنید.

کلید حفاظتی جریان خطا و نشی زمین

قبل از هر بار استفاده از ابزار برقی، کلید حفاظتی جریان خطا و نشی زمین را کنترل کنید.

- ابزار برقی را خاموش کنید.
 - دوشاخه را وصل کنید و دکمه RESET را روی کلید حفاظتی جریان خطا و نشی زمین (7) فشار دهید تا نمایشگر (8) به رنگ قرمز روشن شود.
 - دکمه TEST را روی کلید حفاظتی جریان خطا و نشی زمین (7) فشار دهید تا نمایشگر (8) پاک شود. چنانچه نمایشگر (8) خاموش نشود، کلید حفاظتی جریان خطا خراب است و باید تعمیر شود. هرگز با ابزار برقی کار نکنید!
 - پس از خاموش شدن نمایشگر (8) دوباره دکمه ی RESET را فشار دهید.
 - ابزار برقی را روشن کنید.
- نکته:** کلید حفاظتی جریان خطا و نشی زمین در برابر شوک الکتریکی از 10 mA به بالا محافظت میکند.

نحوه روشن و خاموش کردن

- جهت راه اندازی ابزار برقی، کلید قطع و وصل (5) را فشار دهید.
- برای خاموش کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل (5) را دوباره فشار دهید.
- جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می خواهید از آن استفاده کنید.

راهنمائی های عملی

- ◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.
- ◀ از پاشش مواد مخلوط جلوگیری کنید. در غیر اینصورت امکان سُر خوردن و از دست دادن کنترل روی ابزار برقی وجود دارد.
- ◀ ابزار برقی را در صورت بیرون بودن کپسول مخلوطکن از مواد مخلوط برای مدت طولانی روشن نگذارید. در غیر اینصورت ممکن است طول عمر بلبرینگها و نگهدارنده کپسول مخلوطکن کاهش یابد.
- ابزار برقی را فقط قبل از شروع کار روشن کنید.
- جهت کار در یک وضعیت مطمئن و ثابت قرار بگیرید.
- خود را زیاد به طرف جلو خم نکنید.

مخلوطکن بتن		GVC 22 EX
فرکانس	Hz	50/60
سرعت در حالت آزاد	دقیقه ¹	15000
قطر مجاز کپسول مخلوطکن	mm	35/45
طول شلنگ	m	1,5/3,5/4,5
وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014	kg	5,5
کلاس ایمنی		II /

تنها برای ابزارهای برقی بدون محدود کننده جریان برق راه اندازی: مراحل راه اندازی باعث تولید کاهش ولتاژ کوتاه مدت میشوند. در صورت وجود شرایط نامناسب ممکن است، سایر دستگاهها دچار اختلال شوند. در صورت مقاومت شبکه کمتر از 0,25 اهم انتظار بروز اختلال نمی رود.

نصب

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

بستن کمر بند حمل

قلاب (3) را از کمر بند حمل (4) در سوراخهای بست (2) روی ابزار برقی نصب کنید.

بستن شلنگ و کپسول مخلوطکن (رجوع کنید به تصاویر C-A)

- ابزار برقی، شلنگ و نیز کپسول مخلوطکن را روی یک سطح صاف قرار دهید.
- شلنگ (9) را از طرف نوک محور خمشو (13) در کوپل (12) قرار دهید. قفل (1) را بیرون بکشید، پین قفل کننده (15) را در جهت هدایت کننده محور خمشو (13) در کوپل (12) تنظیم کنید. بست شلنگ (9) را طوری برانید که قفل (1) در سوراخ (14) جا بیافتد. قفل (1) را رها کنید.

مکش گرد، براده و تراشه

- گرد و غبار مواد معدنی ممکن است برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود.
- فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزیست میباشند کار کنند.
- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.
- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.
- به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.
- ◀ از تجمع گرد و غبار در محل کار جلوگیری کنید.
- گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

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

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

متعلقات

شماره فنی	
F 000 600 494	شلنگ (35mm x 1,5m)
F 000 633 390	شلنگ (35mm x 3,5m)
F 000 600 381	کمر بند حمل
F 000 600 389	کمک جهت کاربری ثابت

خدمات و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات پدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. نقشه‌های سه بعدی و اطلاعات در مورد قطعات پدکی را در تارنمای زیر

میباید: www.bosch-pt.com

تیم مشاوره کاربری 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 سئوال و یا سفارش ابزار پدکی 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 مادیران، شماره 3، طبقه سوم.

تهران 1994834571
تلفن: 42039000 +9821

از رده خارج کردن دستگاه

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

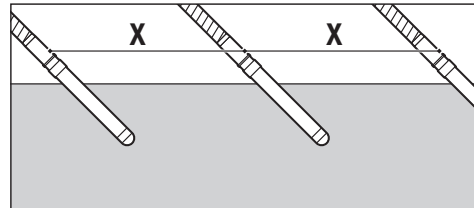
ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیاندازید!



بگذارید که دستگاه مخلوطکن با سنگینی وزن خود به داخل مخلوط وارد شود. دستگاه را با فشار وارد مخلوط نکنید.

از آوردن فشار زیاد به موتور و نیز خم شدن شلنگ جلوگیری کنید، چون ممکن است محور خمشو بشکند. دوره مخلوط کردن در هر بار 10 تا 20 ثانیه طول می کشد. چنانچه سطح مواد مخلوط براق باشد و هیچ حباب هوایی دیده نشود، مخلوط خوب انجام شده است. مخلوط کردن طولانی اثر معکوس (جدا شدن شن و ماسه از سیمان) و کاهندگی استحکام مخلوط را به همراه دارد. به این خاطر، فرایند مخلوط شدن را زیر نظر داشته باشید.

کپسول مخلوطکن را با فاصله 8 تا 10 برابر قطر کپسول در مواد وارد کنید؛ مثلاً قطر کپسول مخلوطکن 35 میلیمتر = 35 سانتیمتر فاصله قرار دادن، قطر کپسول مخلوطکن 45 میلیمتر = 45 سانتیمتر فاصله قرار دادن و غیره.



$X = (8 \dots 10) \times \varnothing$ کپسول مخلوطکن

برای بهترین نتیجه پیاپی لایه‌ها بایستی کپسول مخلوطکن، 10 تا 15 سانتیمتر عمیقتر در زیر مواد مخلوط شده قرار بگیرد تا چسبندگی خوبی بین لایه‌ها ایجاد شود. برای جلوگیری از ایجاد حباب هوا یا پرمادگی در سطح مواد مخلوط، کپسول مخلوطکن را آهسته از مواد مخلوط بیرون بکشید.

از تماس طولانی مدت با قالبها و آرماتورها خودداری کنید تا کپسول مخلوطکن بین میله‌های آرماتور گیر نکند. در صورت گیر کردن کپسول مخلوطکن، آن را از طرف شلنگ بیرون نکشید.

⚠ **ابزار برقی را در یک محل مطمئن نگهداری کنید.**
دقت کنید که هنگام نگهداری ابزار به زمین نیفتد. در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

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

⚠ **ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.**

⚠ **کپسول مخلوطکن و شلنگ را پس از استفاده تمیز کنید تا از خشک شدن مضر بقایای مواد مخلوط روی سطوح جلوگیری کنید.**

⚠ **هنگام تمیز کردن نباید آب وارد شلنگ شود.** با نفوذ آب ممکن است بقایای مواد مخلوط وارد شلنگ شوند و به ابزار برقی آسیب بزنند (مثلاً شکستن محور خمشو یا بلوکه شدن بلبرینگها).