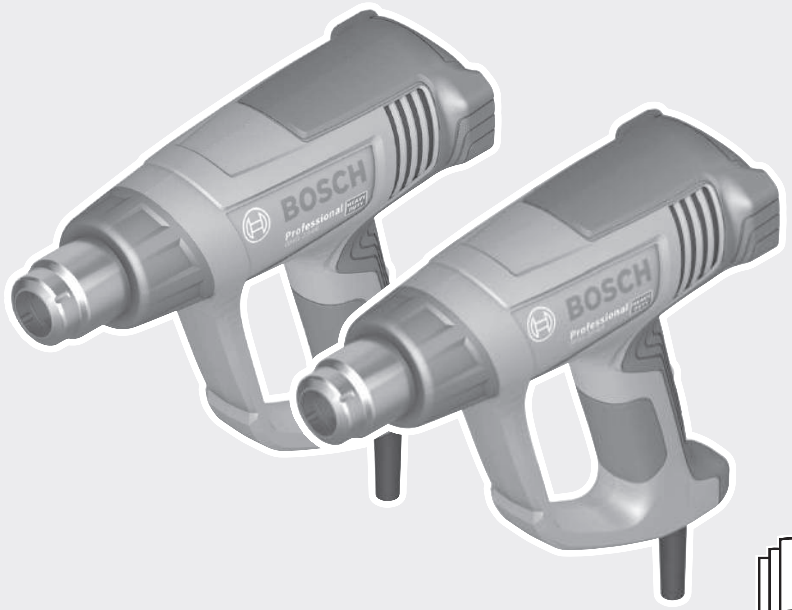
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 4RE (2018.10) T / 73

1 609 92A 4RE



GHG Professional HEAVY DUTY

20-63 | 23-66

BOSCH

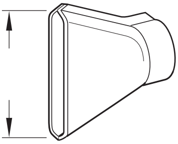
en Original instructions
fr Notice originale
pt Manual original
es Manual original
pt Manual de instruções original
zh 正本使用说明书
zh 原始使用說明書
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
ar دليل التشغيل الأصلي
fa دفترچه راهنمای اصلی

English .... Page 6
Français .... Page 13
Português .... Página 18
Español .... Página 24
Português do Brasil.................................... Página 30
中文 .... 页 35
繁體中文 .... 頁 39
ไทย .... หน้า 44
Bahasa Indonesia.................................... Halaman 50
Tiếng Việt .... Trang 55
عربي .... الصفحة 61
فارسی... صفحه 67

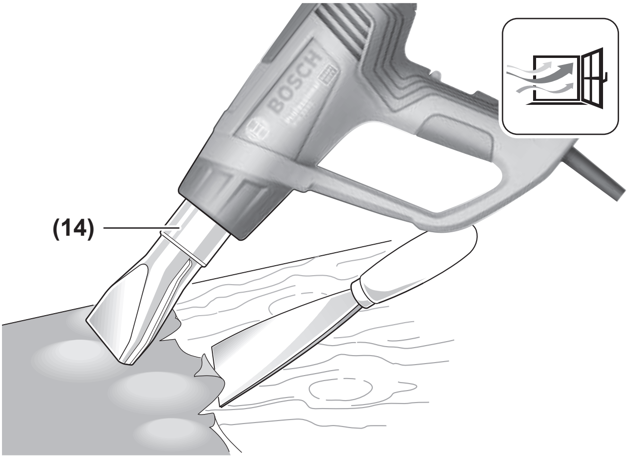
CE I

(1)
(2)
(3)
(4)
(3)
(5)
(6)
(7)
(8)
(9)
(10)
(11)
(12)
(13)
650°C
P
(4)
GHG 23-66
(6)
(7)
630°C
(12)
(13)
(4)
GHG 20-63

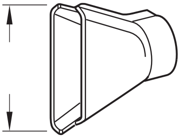
A



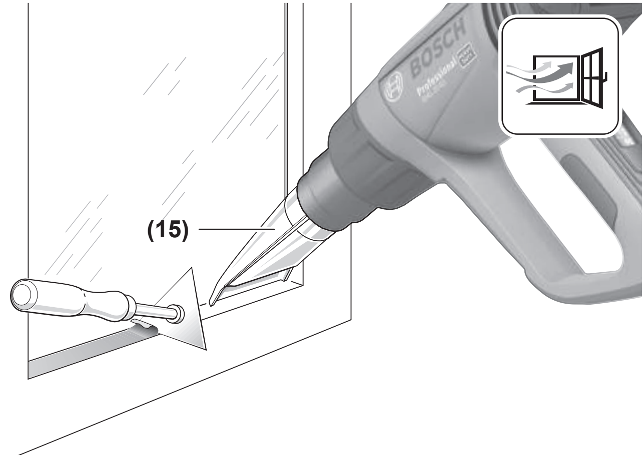
75 mm 1 609 390 451
50 mm 1 609 201 795



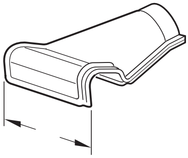
B



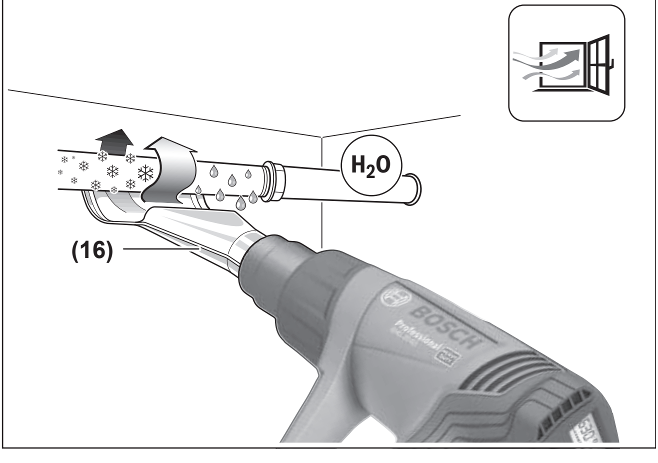
75 mm 1 609 390 452
50 mm 1 609 201 796



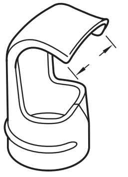
C



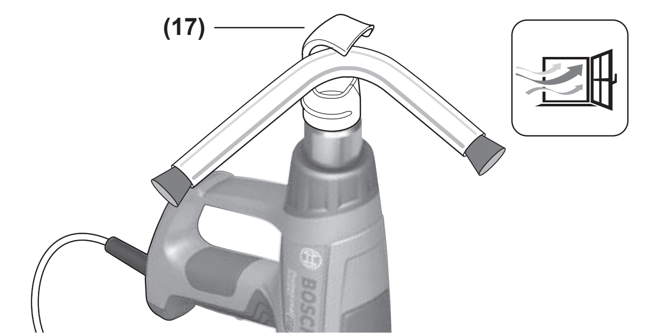
80 mm 1 609 201 751



D

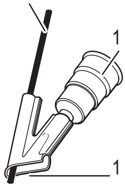


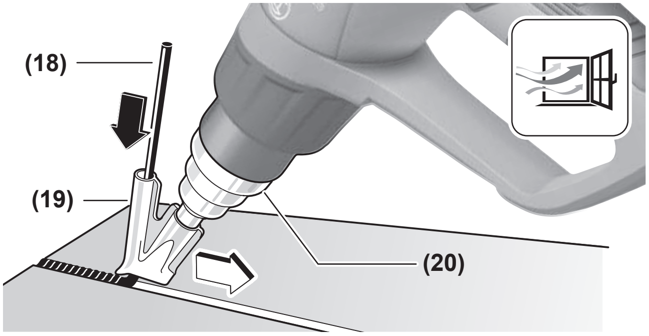
32 mm 1 609 390 453



E

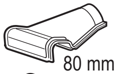
HDPE	1 609 201 807
PVC (hard)	1 609 201 808
PVC (soft)	1 609 201 809
PP	1 609 201 810





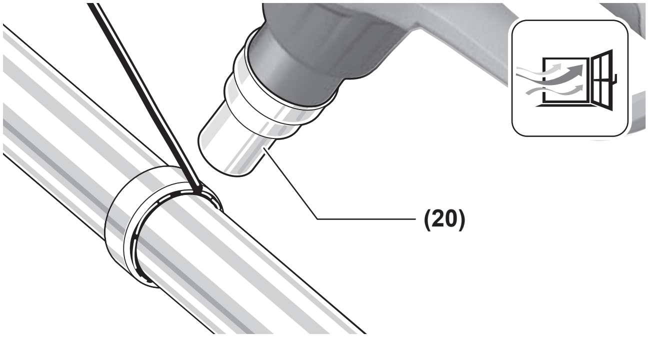
F

Ø 9 mm 1 609 201 797
Ø 14mm 1 609 201 647
Ø 20 mm 1 609 201 648



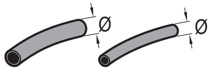
80 mm 1 609 201 751

32 mm 1 609 390 453

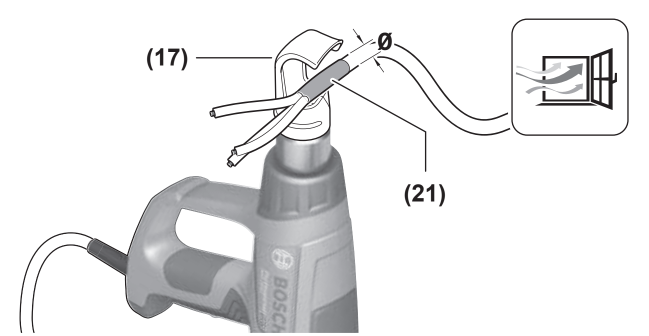


G

32 mm 1 609 390 453

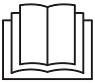


Ø 1,6–4,8 mm 1 609 201 812
Ø 4,8–9,5 mm 1 609 201 813



English

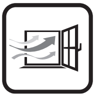
Safety instructions



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

Save all warnings and instructions for future reference.

- **This heat gun is not intended for use by children and persons with physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge.**
- **This heat gun can be used by children aged 8 or older and by persons who have physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge if a person responsible for their safety supervises them or has instructed them in the safe operation of the heat gun and they understand the associated dangers.** Otherwise, there is a risk of operating errors and injuries.
- **Supervise children during use, cleaning and maintenance.** This will ensure that children do not play with the heat gun.
- **Handle the power tool with care.** The power tool produces intense heat which increases the risk of fire and explosion.
- **Take particular care when working in the vicinity of flammable materials.** The hot airflow or hot nozzle may ignite dust or gases.
- **Do not work with the power tool in potentially explosive areas.**
- **Do not aim the hot airflow at the same area for prolonged periods**. Working with plastic, paint, varnish or similar materials may produce easily flammable gases.
- **Please be aware that heat is directed to covered flammable materials, which may ignite.**
- **Safely place the power tool down after use and let it cool completely before packing it away.** The hot nozzle can cause damage.
- **Do not leave the switched-on power tool unattended.**
- **Store idle power tools out of the reach of children. 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.
- **Do not expose the power tool to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not misuse the cable, for example by using it to carry, hang up or unplug the power tool.** Keep the cable away from heat and oil. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **Always wear safety goggles.** Safety goggles reduce the risk of injury.
- **Pull the plug out of the socket before adjusting the tool settings, changing accessories, or storing the power tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Always check the power tool, cable and plug before use. Stop using the power tool if you discover any damage. Do not open the power tool yourself, and have it repaired only by a qualified specialist using only original replacement parts.** Damaged power tools, cables and plugs increase the risk of electric shock.



Keep your work area well-ventilated. The gas and steam produced during work are often harmful to one's health.

- **Wear protective gloves and do not touch the nozzle while it is hot.** There is a risk of burns.
- **Do not direct the airflow at persons or animals.**
- **Do not use the power tool as a hair dryer.** The outgoing airflow is considerably hotter than that of a hair dryer.
- **Do not allow foreign objects to enter the power tool.**
- **The distance between the nozzle and the workpiece depends on the material you are working on (metal, plastic, etc.) and the intended working method.** Always test the amount of air and temperature first.
- **If operating the 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.
- **Never use the power tool if the cable is damaged. Do not touch the damaged cable and pull out the mains plug if the cable is damaged while working.** Damaged cables increase the risk of an electric shock.

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.

Product Description and Specifications

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

Intended Use

The power tool is intended for bending and welding plastic, stripping coats of paint and heating shrink tubing. It is also suitable for soldering and tinning, melting adhesive bonding and thawing water pipes.

The power tool is intended to be operated by hand, under supervision.

Product Features

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

(1) Nozzle
(2) Heat shield, removable
(3) Storage surface
(4) On/off switch and power settings
(5) Memory preset
(6) Temperature
(7) Thermal protection shutdown
(8) Fan symbol
(9) Airflow
(10) Fan button
(11) Memory button
(12) Plus/minus button
(13) Display
(14) Surface nozzle[A)]
(15) Glass protection nozzle[A)]
(16) Angle nozzle[A)]
(17) Reflector nozzle[A)]
(18) Welding wire[A)]
(19) Welding shoe[A)]
(20) Reducing nozzle[A)]
(21) Heat shrink plastic tube[A)]

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

Technical Data

Heat gun		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
Article number		**3 601 BA6 2..**	**3 601 BA6 2D.** **3 601 BA6 2G.**	**3 601 BA6 2C.**	**3 601 BA6 3..**
Rated power input	W	2000	1600	1500	2100 (2300[A)])
Airflow	l/min	150/150–300/ 300–500	100/100–250/ 200–350	100/100–250/ 200–350	150–300/ 150–500
Temperature at the nozzle outlet[B)]	°C	50–630	50–630	50–600	50–650
Temperature measurement accuracy					
– at the nozzle outlet		±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
– on the display		±5 %	±5 %	±5 %	±5 %
Operating temperature of display[C)]	°C	0 to +50	0 to +50	0 to +50	0 to +50
Max. permissible ambient temperature during operation	°C	40	40	40	40
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	0.65	0.65	0.65	0.67
Protection class		⧈/II	⧈/II	⧈/II	⧈/II

A) Maximum possible input power
B) At an ambient temperature of approx. 20 °C
C) The display may go blank if outside the operating temperature.

The specifications apply to a rated voltage [U] of 230 V. These specifications may vary at different voltages and in country-specific models.

Noise/vibration information

Typically, the A-weighted sound pressure level of the power tool is less than **70** dB(A).

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K: $a_h \leq$ **2.5** m/s², K=**1.5** m/s².

Operation

Starting Operation

- **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.

Creation of Smoke During Initial Use

A coating protects the metal surfaces from corrosion ex-works. This protective layer evaporates during initial use.

Switching On

Slide the on/off switch **(4)** upwards.

Thermal protection shutdown: If the power tool overheats (e.g. due to a build-up of air), the heating system will automatically switch off, though the blower will continue to run. Once the power tool has cooled back down to its operating temperature, the heating system will automatically switch on again.

Switching Off

Slide the on/off switch **(4)** downwards into the **0** position.

- **After working at high temperatures for a prolonged period, let the power tool cool down before switching it off. To do this, allow it to run on the lowest temperature setting for a short while.**

Regulating airflow (GHG 20-63)

With the on/off switch **(4)**, you can set the airflow to one of several different levels:

Airflow setting	l/min	°C
	150	50
	150–300	50–630
	300–500	50–630

The specifications apply to a rated voltage [U] of 230 V. These specifications may vary at different voltages and in country-specific models.

Reduce the airflow, for instance, if the area surrounding a workpiece cannot tolerate excessive heat or if a workpiece is light enough that the airflow might move it.

Regulating temperature (GHG 20-63)

On the lowest airflow setting, the temperature is set to 50 °C. In the other two airflow settings, the temperature can be adjusted.

When switching from the lowest airflow setting to another setting, the temperature last set is called up again.

To increase the temperature, press "+" on the **(12)** button; to decrease the temperature, press "–".

Briefly pressing the **(12)** button increases or decreases the temperature by 10 °C. Pressing and holding down the button continuously increases or decreases the temperature by 10 °C until the button is released or the maximum/minimum temperature is reached.

The set target temperature is shown in the display for three seconds. The actual temperature at the nozzle output is displayed and the unit of measure for the temperature **(6)** flashes until the target temperature is reached. The unit of measure for the temperature stops flashing once the target temperature is reached.

- **If you reduce the temperature, it takes a little while for the power tool to cool down.**

The lowest airflow setting is suitable for cooling down a heated workpiece or for drying paint. It is also suitable for cooling down the power tool before putting it down or changing the attachment nozzles.

Regulating airflow (GHG 23-66)

In switch position **1** on the on/off switch **(4)**, you can adjust the airflow in ten increments between 150 and 300 l/min. In switch position **2**, you can adjust the airflow in ten increments between 150 and 500 l/min.

Alternatively, you can use airflow/temperature combinations that have been stored in the memory, (see "Saving airflow/temperature combinations (GHG 23-66)", page 9).

The set airflow is displayed with the ten bar segments **(9)** at the lower edge of the display.

Switch position	l/min	°C
1	150–300	50
2	150–500	50–650

To adjust the airflow, first press the fan button **(10)**. The fan symbol **(8)** in the display flashes. Now you can adjust the airflow using the plus/minus button **(12)**.

To increase the airflow, press "+" on the **(12)** button; to decrease the airflow, press "–".

If you wish to adjust the temperature again using the plus/minus button **(12)**, press the fan button **(10)** again. The fan symbol **(8)** in the display stops flashing.

If you move from switch position **1** to position **2**, the airflow/temperature combination last used in position **2** is set.

Reduce the airflow, for instance, if the area surrounding a workpiece cannot tolerate excessive heat or if a workpiece is light enough that the airflow might move it.

Regulating temperature (GHG 23-66)

In switch position **1** on the on/off switch **(4)**, the temperature is fixed at 50 °C. In switch position **2**, you can adjust the temperature between 50 and 650 °C.

Alternatively, you can use airflow/temperature combinations that have been stored in the memory, (see "Saving airflow/temperature combinations (GHG 23-66)", page 9).

The set temperature is shown in the display **(13)**.

Switch position	°C	l/min
1	50	150–300
2	50–650	150–500

To increase the temperature, press "+" on the **(12)** button; to decrease the temperature, press "–".

Briefly pressing the **(12)** button increases or decreases the temperature by 10 °C. Pressing and holding down the button continuously increases or decreases the temperature by 10 °C until the button is released or the maximum/minimum temperature is reached.

The set target temperature is shown in the display for three seconds. The actual temperature at the nozzle output is displayed and the unit of measure for the temperature **(6)** flashes until the target temperature is reached. The unit of measure for the temperature stops flashing once the target temperature is reached.

▶ **If you reduce the temperature, it takes a little while for the power tool to cool down.**

Switch setting **1** is suitable for cooling down a heated workpiece or for drying paint. It is also suitable for cooling down the power tool before putting it down or changing the attachment nozzles.

Saving airflow/temperature combinations (GHG 23-66)

You can save four airflow/temperature combinations or access four saved preset combinations.

To do this, the on/off switch **(4)** must be set to switch position **2**.

Factory settings			
Memory preset	**°C**	**l/min**	**Application**
0[A)]	50	150	– Cooling down a workpiece – Drying paint
1	250	350	Shaping plastic pipes
2	350	400	Welding plastic
3	450	500	Removing varnish
4	550	400	Soft soldering

A) Not shown in the display

To call up a combination, keep pressing the memory button **(11)** until the number you want appears in the display **(5)**.

To save your own combination:
- Press the memory button **(11)** to select the memory preset you want.
- Set the desired temperature and airflow. The memory preset **(5)** flashes to indicate that the saved combination has been changed.
- Press and hold down the memory button **(11)**. The memory preset **(5)** flashes for around two seconds. When it lights up continuously, the new combination has been saved.

Practical advice

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

Note: Do not position the nozzle **(1)** too close to the workpiece that you are using the power tool on. The resulting build-up of air can cause the power tool to overheat.

Removing the heat shield

When working in particularly tight spaces, you can remove the heat shield **(2)** by turning it.

▶ **Caution: Nozzle is hot!** Working without the heat shield increases the risk of burns.

Always switch the power tool off and allow it to cool before removing or attaching the heat shield **(2)**.

To make the power tool cool down quicker, you can also let it run briefly on its lowest temperature setting.

Setting Down the Power Tool

Set the power tool down on the storage surfaces **(3)** to leave it to cool down or to keep both hands free to work with.

▶ **Take particular care when working in the vicinity of the power tool while it has been set aside.** The heat from the nozzle or the air flow can cause burns.

Position the power tool on an even, stable surface. Ensure that it cannot tip over. Secure the cable outside of your working area so that it cannot pull the power tool down or cause it to flip over.

Switch the power tool off when not in use for a long period and pull the mains plug out of the socket.

Example applications (see figures A–G)

Images of example applications can be found on the graphics pages.

The distance between the nozzle and the workpiece depends on the material you are working on (metal, plastic etc.) and the intended working method.

The optimum temperature for each application can be determined by a practical test.

Always test the amount of air and temperature first. Start at a greater distance and a lower power setting. Then adjust the distance and power setting according to requirements.

If you are unsure what material you are working on or what effect the hot air might have on it, first test the effect on a concealed area.

All example applications apart from "Stripping paint from window frames" can be carried out without the use of accessories. However, using the recommended accessories will simplify the work and considerably increase the quality of the result.

▶ **Take care when changing the nozzle. Do not touch the nozzle while it is hot. Leave the power tool to cool down before changing the nozzle, and wear protective gloves when doing so.** The heat from the nozzle can cause burns.

To make the power tool cool down quicker, you can also let it run briefly on its lowest temperature setting.

Removing varnish/loosening adhesives(see figure A)

Fit the surface nozzle **(14)** (accessory). Briefly soften the varnish with hot air and remove it with a clean spatula. Long heat exposure burns the varnish and makes removal more difficult.

Many adhesives can be softened using heat. By heating adhesives, you can break connections or remove excess adhesive.

Stripping Paint from Window Frames (see figure B)

- **The glass protection nozzle (15) (accessory) must be used for this application.** There is a risk that the glass may break.

You can remove the paint from profiled surfaces with a suitable spatula and brush it off with a soft wire brush.

Thawing frozen water pipes (see figure C)

- **Before applying heat to the pipe, check it is in fact a water pipe.** Water pipes and gas pipes often look identical from the outside. Gas pipes must under no circumstances be heated.

Fit the angle nozzle **(16)** (accessory). Gradually heat the frozen points of the pipe, starting at the outlet and moving back towards the inlet.

Take great care when warming plastic pipes and pipe connections to avoid causing damage.

Shaping plastic pipes (see figure D)

Fit the reflector nozzle **(17)** (accessory). Fill plastic pipes with sand and seal them on both sides to prevent the pipe bending. Carefully and evenly heat the pipe by moving the tool back and forth from one side to the other.

Welding plastic (see figure E)

Fit the reducing nozzle **(20)** and the welding shoe **(19)** (both accessories). The workpiece requiring welding and the welding wire **(18)** (accessory) must be made from the same material (e.g. both PVC). The seam must be clean and free from grease.

Heat the point of the seam carefully until it becomes pliable. Note that there is not a great difference in temperature between pliable plastic and liquid plastic.

Apply the welding wire **(18)** and allow it to flow into the joint to form an even bead.

Soft Soldering (see figure F)

For spot welding, fit the reducing nozzle **(20)**; for welding pipes, fit the reflector nozzle **(17)** (both accessories).

If you are using solder without flux, apply soldering grease or paste to the solder joint. Depending on the material, heat the solder joint for approx. 50 to 120 seconds. Apply the solder. The solder must be melted by the temperature of the workpiece.
If necessary, remove the flux after the solder joint has cooled down.

Heat-shrinking (see figure G)

Fit the reflector nozzle **(17)** (accessory). Choose the diameter of the heat shrink plastic tube **(21)** (accessory) suitable for the workpiece. Evenly heat the heat shrink plastic tube until it fits closely against the workpiece.

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.**

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.

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.

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

Cambodia

Robert Bosch (Cambodia) Co., Ltd
Unit 8BC, GT Tower, 08th Floor, Street 169,
Czechoslovakia Blvd, Sangkat Veal Vong
Khan 7 Makara, Phnom Penh
VAT TIN: 100 169 511
Tel.: +855 23 900 685
Tel.: +855 23 900 660
www.bosch.com.kh

People’s Republic of China
China Mainland
Bosch Power Tool (China) Co. Ltd.
Bosch Service Center
567, Bin Kang Road
Bin Kang District
Hangzhou, Zhejiang Province
China 310052
Tel.: (0571) 8887 5566 / 5588
Fax: (0571) 8887 6688 x 5566# / 5588#
E-mail: bsc.hz@cn.bosch.com
www.bosch-pt.com.cn

HK and Macau Special Administrative Regions

Robert Bosch Co. Ltd.
21st Floor, 625 King’s Road
North Point, Hong Kong
Customer Service Hotline: +852 2101 0235
Fax: +852 2590 9762

E-mail: info@hk.bosch.com
www.bosch-pt.com.hk

India

Bosch Service Center
69, Habibullah Road, (next to PSBB School), T. Nagar
Chennai–600077
Phone: (044) 64561816

Bosch Service Center Rishyamook
85A, Panchkuin Road
New Delhi–110001
Phone: (011) 43166190

Bosch Service Center 79,
Crystal Bldg., Dr. Annie Besant Road, Worli
Mumbai–400018
Phone: (022) 39569936 / (022)39569959 /
(022) 39569967 / (022) 24952071

Indonesia

PT Robert Bosch
Palma Tower 10th Floor
Jalan RA Kartini II-S Kaveling 6
Pondok Pinang, Kebayoran Lama
Jakarta Selatan 12310
Tel.: (21) 3005-5800
www.bosch-pt.co.id

Malaysia

Robert Bosch Sdn. Bhd.(220975-V) PT/SMY
No. 8A, Jalan 13/6
46200 Petaling Jaya
Selangor
Tel.: (03) 79663194
Toll-Free: 1800 880188
Fax: (03) 79583838
E-mail: kiathoe.chong@my.bosch.com
www.bosch-pt.com.my

Pakistan

Robert Bosch Middle East FZE – Pakistan Liaison Office
2nd Floor Plaza # 10, CCA Block, DHA Phase 5
Lahore, 54810
Phone: +92(303)4444311
E-mail: Faisal.Khan@bosch.com

Philippines

Robert Bosch, Inc.
28th Floor Fort Legend Towers,
3rd Avenue corner 31st Street,
Fort Bonifacio, Global City,
1634 Taguig City
Tel.: (632) 8703871
Fax: (632) 8703870
www.bosch-pt.com.ph

Singapore

Powerwell Service Centre Ptd Ltd
Bosch Authorised Service Centre (Power Tools)
4012 Ang Mo Kio Ave 10, #01-02 TECHplace
Singapore 569628
Tel.: 6452 1770
Fax: 6452 1760
E-mail: ask@powerwellsc.com
www.powerwellsc.com
www.bosch-pt.com.sg

Thailand

Robert Bosch Ltd.
Liberty Square Building
No. 287, 11 Floor
Silom Road, Bangrak
Bangkok 10500
Tel.: 02 6393111
Fax: 02 2384783
Robert Bosch Ltd., P. O. Box 2054
Bangkok 10501
www.bosch.co.th

Bosch Service – Training Centre
La Salle Tower Ground Floor Unit No.2
10/11 La Salle Moo 16
Srinakharin Road
Bangkaew, Bang Plee
Samutprakarn 10540
Tel.: 02 7587555
Fax: 02 7587525

Vietnam

Branch of Bosch Vietnam Co., Ltd in HCMC
14th floor, Deutsches Haus, 33 Le Duan
Ben Nghe Ward, District 1, Ho Chi Minh City
Tel.: (028) 6258 3690
Fax: (028) 6258 3692 - 6258 3694
Hotline: (028) 6250 8555
E-mail: **tuvankhachhang-pt@vn.bosch.com**
www.bosch-pt.com.vn

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

TOO "Robert Bosch" Power Tools, After Sales Service
Rayimbek Ave., 169/1
050050, Almaty, Kazakhstan
Service e-mail: service.pt.ka@bosch.com
Official website: www.bosch.com, www.bosch-pt.com

Bahrain

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

Egypt

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

Iran

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

Iraq

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

Jordan

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

Kuwait

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

Lebanon

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

Libya

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

Oman

Malatan Trading & Contracting LLC
P.O. Box 131
Ruwi, 112 Sultanate of Oman
Phone: +968 99886794
E-mail: malatanpowertools@malatan.net

Qatar

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

Saudi Arabia

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

Syria

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

United Arab Emirates

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

Yemen

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

Ethiopia

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

Ghana

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

Kenya

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

Nigeria

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

Republic of South Africa

Customer service
Hotline: (011) 6519600

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

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

Western Cape – BSC Service Centre
Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel.: (021) 5512577
Fax: (021) 5513223
E-mail: bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters
Midrand, Gauteng
Tel.: (011) 6519600

Fax: (011) 6519880
E-mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

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

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

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

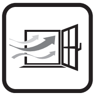
Consignes de sécurité

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.

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

- **Ce décapeur thermique n'est pas prévu pour être utilisé par des enfants ni par des personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou manquant d'expérience ou de connaissances.**
- **Ce décapeur thermique peut être utilisé par des enfants (âgés d'au moins 8 ans) et par des personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou manquant d'expérience ou de connaissances, à condition qu'ils soient sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou après avoir reçu des instructions sur la façon d'utiliser le décapeur thermique en toute sécurité et après avoir bien compris les dangers inhérents à son utilisation.** Il y a sinon risque de blessures et d'utilisation inappropriée.
- **Ne laissez pas les enfants sans surveillance lors de l'utilisation, du nettoyage et de l'entretien.** Faites en sorte que les enfants ne jouent pas avec le décapeur thermique.
- **Maniez l'outil électroportatif avec précaution.** L'outil électroportatif génère des températures élevées susceptibles de provoquer des incendies ou des explosions.
- **Soyez extrêmement vigilant lors d'une utilisation à proximité de matériaux inflammables.** L'air chaud et la buse brûlante peuvent enflammer de la poussière ou des gaz.
- **N'utilisez pas l'outil électroportatif dans un environnement potentiellement explosif.**
- **Ne dirigez pas l'air chaud sur un même endroit pendant une durée prolongée.**Lors d'une utilisation sur des matières plastiques, des peintures, des laques ou d'autres matériaux similaires, des gaz facilement inflammables pourraient être générés.
- **Ayez à l'esprit que la chaleur peut se propager vers des matériaux inflammables cachés et les enflammer.**
- **Après son utilisation, posez l'outil électroportatif sur un support stable et laissez-le refroidir complètement avant de le ranger.** La buse chaude peut causer des dommages.

- **Ne pas laisser l’outil électroportatif mis en marche sans surveillance.**
- **Conservez les outils inutilisés hors de la portée des enfants. Ne laissez pas des personnes, qui ne connaissent pas l’outil ou qui n’ont pas lues la présente notice, utiliser l’outil électroportatif.** Les outils sont dangereux entre les mains d’utilisateurs novices.
- **N’exposez pas l’outil électroportatif à la pluie ou à l’humidité.** La pénétration d’eau à l’intérieur d’un outil électroportatif augmente le risque de choc électrique.
- **Ne maltraitez pas le cordon d’alimentation. Ne vous en servez pas pour porter, accrocher l’outil électroportatif et ne tirez pas dessus pour débrancher l’outil de la prise secteur.** N’exposez pas l’outil électroportatif à la pluie ou à l’humidité. Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- **Portez toujours des lunettes de protection.** Des lunettes de protection réduisent le risque de blessures.
- **Débranchez le connecteur de la prise avant tout réglage, changement d’accessoire ou avant de ranger l’outil électroportatif.**De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l’outil électroportatif.
- **Avant chaque utilisation, vérifiez l’état de l’outil électroportatif, de son cordon d’alimentation et de son connecteur. N’utilisez plus l’outil électroportatif si vous constatez des dommages. N’ouvrez pas l’outil électroportatif vous-même. Ne confiez sa réparation qu’à un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange d’origine.** En cas de défectuosité de l’outil électroportatif, de son cordon d’alimentation ou connecteur, le risque de choc électrique augmente.



Aérez bien le poste de travail. Les gaz et vapeurs générés en cours d’utilisation sont souvent nuisibles à la santé.

- **Portez des gants de protection et ne touchez pas la buse chaude.** Il y a risque de brûlure.
- **Ne dirigez pas l’air chaud vers des personnes ou des animaux.**
- **N’utilisez pas l’outil électroportatif comme sèche-cheveux.** L’air qui sort est beaucoup plus chaud que celui d’un sèche-cheveux.
- **Veillez à ce qu’aucun corps étranger ne pénètre dans l’outil électroportatif.**
- **La distance à respecter entre la buse et la pièce dépend de la nature du matériau (métal, plastique, etc.) et de la nature du travail à effectuer.** Commencez toujours par effectuer des tests pour bien choisir le débit d’air et la température.
- **Si l’usage de l’outil électroportatif dans un environnement humide est inévitable, intercalez un disjoncteur différentiel.** L’utilisation d’un disjoncteur différentiel réduit le risque de choc électrique.
- **N’utilisez jamais un outil électroportatif dont le câble est endommagé. Ne touchez pas le câble endommagé et débranchez aussitôt le câble de la prise au cas où celui-ci est endommagé pendant l’utilisation de l’outil.** Un câble endommagé augmente le risque de choc électrique.

Description des prestations et du produit

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent au début de la notice d’utilisation.

Utilisation conforme

L’outil électroportatif est conçu pour les travaux de déformation et de soudage de matières plastiques, d’enlèvement de couches de peinture ainsi que pour le réchauffement de gaines thermorétractables. Il peut aussi être utilisé pour braser et étamer, défaire des liaisons collées et pour dégeler des canalisations d’eau.

L’outil électroportatif est destiné à une utilisation à main levée, sous surveillance.

Éléments constitutifs

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

(1) Buse
(2) Protection thermique, amovible
(3) Surface d’appui
(4) Interrupteur marche/arrêt et positions de température
(5) Emplacement mémoire
(6) Température
(7) Désactivation de la protection thermique
(8) Symbole soufflerie
(9) Débit d’air
(10) Touche soufflerie
(11) Touche de mémorisation
(12) Touche Plus / Moins
(13) Écran
(14) Buse plate[A)]
(15) Buse protège-vitre[A)]
(16) Buse coudée[A)]
(17) Buse à réflecteur[A)]
(18) Baguette de soudage[A)]
(19) Patin de soudage[A)]
(20) Buse de réduction[A)]
(21) Gaine thermorétractable[A)]

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

Caractéristiques techniques

Décapeur thermique		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
Référence		**3 601 BA6 2..**	**3 601 BA6 2D.** **3 601 BA6 2G.**	**3 601 BA6 2C.**	**3 601 BA6 3..**
Puissance absorbée nominale	W	2000	1600	1500	2100 (2300^A))
Débit d'air	l/min	150/150–300/ 300–500	100/100–250/ 200–350	100/100–250/ 200–350	150–300/ 150–500
Température à l'extrémité de la buse^B)	°C	50–630	50–630	50–600	50–650
Précision de mesure de la température					
– à la sortie de la buse		±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
– à l'affichage		±5 %	±5 %	±5 %	±5 %
Températures de fonctionnement de l'écran^C)	°C	0...+50	0...+50	0...+50	0...+50
Température ambiante maximale admissible en cours de fonctionnement	°C	40	40	40	40
Poids selon EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,65	0,65	0,65	0,67
Indice de protection		□/II	□/II	□/II	□/II

A) Puissance absorbée maximale possible

B) à une température ambiante de 20 °C, env.

C) Il est possible que l'écran devienne noir en dehors de la plage de températures normales.

Les données indiquées sont valables pour une tension nominale [U] de 230 V. Elles peuvent varier lorsque la tension diffère de cette valeur et sur les versions destinées à certains pays.

Informations sur le niveau sonore / les vibrations

La mesure réelle (A) du niveau de pression acoustique de l'outil est en général inférieur à **70** dB(A).

Valeurs globales de vibration a_h (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K : a_h≤**2,5** m/s², K=**1,5** m/s².

Utilisation

Mise en marche

▶ **Tenez compte de la tension secteur !** La tension du secteur doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif.

Dégagement de fumée lors de la première utilisation

Un revêtement est appliqué en usine sur les surfaces métalliques pour les protéger de la corrosion. Cette couche de protection s'évapore lors de la première utilisation.

Mise en marche

Poussez l'interrupteur marche/arrêt **(4)** vers le haut.

Arrêt de sécurité thermique : En cas de surchauffe (causée par ex. par une accumulation d'air chaud), l'outil électroportatif arrête automatiquement le chauffage mais la soufflerie continue de fonctionner. Une fois que l'outil électroportatif a suffisamment refroidi, le chauffage se réactive automatiquement.

Arrêt

Poussez l'interrupteur marche/arrêt **(4)** vers le bas jusque dans la position **0**.

▶ **Après une utilisation prolongée à température élevée, laissez refroidir l'outil électroportatif avant de l'arrêter. Laissez-le pour cela fonctionner pendant une courte durée à la plus basse température réglable.**

Réglage du débit d'air (GHG 20-63)

L'interrupteur marche/arrêt **(4)** permet de régler différentes positions de débit d'air :

Position de débit d'air	l/min	°C
	150	50
	150–300	50–630
	300–500	50–630

Les données indiquées sont valables pour une tension nominale [U] de 230 V. Elles peuvent varier lorsque la tension diffère de cette valeur et sur les versions destinées à certains pays.

Réduisez le débit d'air par ex. quand il ne faut pas que les abords de la pièce deviennent trop chauds ou quand le souffle d'air risque de déplacer la pièce.

Réglage de la température (GHG 20-63)

Dans la position de débit d'air minimal, la température est fixe et égale à 50 °C. Dans les deux autres positions de débit d'air, la température est réglable.

Lors du passage de la position de débit d'air minimal à l'une des deux autres positions, c'est la température réglée en dernier dans la nouvelle position de débit d'air qui est automatiquement sélectionnée.

Pour augmenter la température, actionnez le côté « + » de la touche **(12)** ; pour réduire la température, actionnez le côté « – » de la touche.

Un appui court de la touche **(12)** augmente ou diminue la température de 10 °C. Un appui long de la touche augmente ou réduit la température en continu par pas de 10 °C, jusqu'à ce que la touche soit relâchée ou que la température minimale ou maximale soit atteinte.

La consigne de température réglée s'affiche sur l'écran pendant 3 secondes. Tant que la température de consigne n'est pas atteinte, il apparaît à l'écran la température réelle à la sortie de la buse et l'unité de température **(6)** clignote. Une fois que la température de consigne est atteinte, l'unité de température cesse de clignoter.

▶ **Lorsque vous réduisez la température, l'outil électroportatif met quelque temps à refroidir.**

La position de débit d'air minimal est idéale pour refroidir une pièce chaude ou sécher de la peinture. Elle peut aussi être sélectionnée pour refroidir l'outil électroportatif avant de le ranger ou avant de changer de buse.

Réglage du débit d'air (GHG 23-66)

Dans la position **1** de l'interrupteur marche/arrêt **(4)**, le débit d'air peut être réglé en dix paliers, de 150 à 300 l/min. Dans la position **2**, le débit d'air peut être réglé en dix paliers, de 150 à 500 l/min.

Vous pouvez aussi utiliser les combinaisons débit d'air/température mémorisées, (voir « Mémorisation de combinaisons débit d'air/température (GHG 23-66) », Page 16).

Le débit d'air réglé s'affiche au bas de l'écran à l'aide de dix barres **(9)**.

Position de l'interrupteur	l/min	°C
1	150–300	50
2	150–500	50–650

Pour modifier le débit d'air, actionnez d'abord la touche soufflerie **(10)**. Le symbole soufflerie **(8)** se met à clignoter à l'écran. Le débit d'air se règle ensuite avec la touche Plus / Moins **(12)**.

Pour augmenter le débit d'air, actionnez le côté « + » de la touche **(12)** ; pour réduire le débit d'air, actionnez le côté « – » de la touche.

Pour revenir au réglage de température avec la touche Plus / Moins **(12)**, actionnez à nouveau la touche soufflerie **(10)**. Le symbole soufflerie **(8)** cesse de clignoter à l'écran.

Si vous passez de la position **1** à la position **2** de l'interrupteur, la dernière combinaison débit d'air/température utilisée dans la position **2** est automatiquement activée.

Réduisez le débit d'air par ex. quand il ne faut pas que les abords de la pièce deviennent trop chauds ou quand le souffle d'air risque de déplacer la pièce.

Réglage de la température (GHG 23-66)

Dans la position **1** de l'interrupteur marche/arrêt **(4)**, la température est fixe et égale à 50 °C. Dans la position **2** de l'interrupteur, la température peut être réglée entre 50 et 650 °C.

Vous pouvez aussi utiliser les combinaisons débit d'air/température mémorisées, (voir « Mémorisation de combinaisons débit d'air/température (GHG 23-66) », Page 16).

La température réglée s'affiche sur l'écran **(13)**.

Position de l'interrupteur	°C	l/min
1	50	150–300
2	50–650	150–500

Pour augmenter la température, actionnez le côté « + » de la touche **(12)** ; pour réduire la température, actionnez le côté « – » de la touche.

Un appui court de la touche **(12)** augmente ou diminue la température de 10 °C. Un appui long de la touche augmente ou réduit la température en continu par pas de 10 °C, jusqu'à ce que la touche soit relâchée ou que la température minimale ou maximale soit atteinte.

La consigne de température réglée s'affiche pendant 3 secondes sur l'écran. Tant que la température de consigne n'est pas atteinte, il apparaît à l'écran la température réelle à la sortie de la buse et l'unité de température **(6)** clignote. Une fois que la température de consigne est atteinte, l'unité de température cesse de clignoter.

▶ **Lorsque vous réduisez la température, l'outil électroportatif met quelque temps à refroidir.**

La position **1** de l'interrupteur est idéale pour refroidir une pièce chaude ou sécher de la peinture. Elle peut aussi être sélectionnée pour refroidir l'outil électroportatif avant de le ranger ou de changer de buse.

Mémorisation de combinaisons débit d'air/température (GHG 23-66)

Vous pouvez mémoriser quatre combinaisons débit d'air/température ou bien utiliser les quatre combinaisons préréglées en usine.

Pour cela, l'interrupteur marche/arrêt **(4)** doit se trouver dans la position **2**.

Réglages usine			
Emplacement mémoire	**°C**	**l/min**	**Application**
0[A)]	50	150	– Refroidissement d'une pièce – Séchage de peinture
1	250	350	Cintrage de tuyaux en plastique
2	350	400	Soudage de matières plastiques
3	450	500	Enlèvement de vernis
4	550	400	Brasage tendre

A) n'est pas affiché à l'écran

Pour rappeler une combinaison, actionnez de façon répétée la touche mémoire **(11)** jusqu'à ce que le numéro d'emplacement mémoire souhaité **(5)** apparaisse à l'écran.

Mémorisation d'une combinaison personnelle :

– Sélectionnez l'emplacement mémoire souhaité en actionnant la touche mémoire **(11)**.
– Réglez la température et le débit d'air souhaités. L'emplacement mémoire **(5)** clignote pour signaler que la combinaison jusqu'ici mémorisée a été modifiée.
– Appuyez sur la touche mémoire **(11)** et maintenez-la enfoncée. L'emplacement mémoire **(5)** clignote pendant env. 2 secondes. Le passage à un allumage continu de l'emplacement mémoire indique que la nouvelle combinaison a été mémorisée avec succès.

Instructions d'utilisation

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

Remarque : N'approchez pas trop la buse **(1)** de la pièce à travailler. L'air chaud qui s'accumule risque de provoquer une surchauffe de l'outil électroportatif.

Retrait de la protection thermique

Pour travailler dans des endroits particulièrement exigus, il est possible de retirer la protection thermique **(2)** en la tournant.

▶ **Attention à la buse chaude !** Il y a risque élevé de brûlures pendant les travaux sans protection thermique.

Pour retirer et remettre en place la protection thermique **(2)**, arrêtez l'outil électroportatif et laissez-le refroidir.

Pour que l'outil électroportatif refroidisse plus rapidement, faites-le fonctionner pendant une courte durée à la plus basse température réglable.

Pose de l'outil électroportatif sur une surface

Posez l'outil électroportatif sur les surfaces d'appui **(3)** pour le laisser refroidir ou pour avoir les deux mains libres pour travailler.

▶ **Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez avec l'outil électroportatif posé sur une surface !** La buse brûlante et l'air chaud soufflé peuvent causer des brûlures.

Placez l'outil électroportatif sur une surface stable et plane. Assurez-vous qu'il ne risque pas de basculer. Attachez le câble en dehors de la zone de travail pour qu'il ne puisse pas renverser l'outil électroportatif ou le tirer vers le bas.

Arrêtez l'outil électroportatif et débranchez le câble d'alimentation de la prise secteur si vous savez qu'il ne vas pas être utilisé pendant une longue durée.

Exemples d'utilisation (voir les figures A–G)

Vous trouverez les figures avec les exemples d'utilisation sur les pages graphiques.

La distance à respecter entre la buse et la pièce dépend de la nature du matériau (métal, plastique, etc.) et de la nature du travail à effectuer.

La température optimale pour l'application envisagée doit être déterminée en procédant à des tests pratiques.

Commencez toujours par effectuer des tests pour bien choisir le débit d'air et la température. Ce faisant, commencez avec une grande distance et avec une température basse. Ajustez ensuite la distance et la température en fonction des besoins.

Si vous ne connaissez pas la nature du matériau sur lequel vous allez travailler ou ne savez pas comment le matériau va réagir à la chaleur, commencez par tester son comportement à un endroit caché.

Il est possible de travailler sans accessoire pour toutes les utilisations sauf pour l'enlèvement de peinture ou vernis sur des cadres de fenêtre. Le fait d'utiliser les accessoires recommandés simplifie cependant le travail et permet d'obtenir de biens meilleurs résultats.

▶ **Attention lors du remplacement de la buse ! Ne touchez pas la buse brûlante. Laissez refroidir l'outil électroportatif et portez des gants de protection pendant le remplacement.** La buse brûlante risque de vous brûler.

Pour que l'outil électroportatif refroidisse plus rapidement, faites-le fonctionner pendant une courte durée à la plus basse température réglable.

Enlèvement de vernis ou colle (voir figure A)

Montez la buse plate **(14)** (accessoire). Ramollissez brièvement le vernis avec l'air chaud et enlevez-le délicatement avec une spatule propre. Une trop forte chaleur brûle le vernis et rend son enlèvement plus difficile.

De nombreuses colles se ramollissent sous l'action de la chaleur. Après avoir chauffé la colle, il devient possible de séparer des pièces collées ou de retirer des excédents de colle.

Enlèvement de peinture ou vernis sur des cadres de fenêtre (voir figure B)

▶ **Utilisez impérativement la buse protège-vitres (15) (accessoire).** Le verre risque de se casser.

Sur les surfaces profilées, il est possible de soulever la peinture ou le vernis au moyen d'une spatule appropriée et de l'enlever au moyen d'une brosse métallique souple.

Dégel de conduites d'eau (voir figure C)

▶ **Avant de chauffer une conduite d'eau, assurez-vous qu'il s'agit bien d'une conduite d'eau.** De l'extérieur, il est souvent difficile de distinguer les conduites d'eau des conduites de gaz. Il est strictement interdit de chauffer une conduite de gaz.

Montez la buse coudée **(16)** (accessoire). Réchauffez toujours les endroits gelés en déplaçant la buse dans le sens inverse au sens d'écoulement dans la conduite.

Pour éviter tout dommage, chauffez les tuyaux en plastique ainsi que les raccords entre tronçons de tuyaux avec une extrême prudence.

Cintrage de tuyaux en plastique (voir figure D)

Fixez la buse à réflecteur **(17)** (accessoire) sur le décapeur. Remplissez le tuyau en plastique de sable et obturez-le aux deux extrémités pour éviter qu'il ne fasse des plis. Chauffer

le tuyau avec précaution et de manière homogène en le déplaçant latéralement dans un sens puis dans l'autre.

Soudage de matières plastiques (voir figure E)

Montez la buse de réduction **(20)** et le patin de soudage **(19)** (accessoires). Les pièces à souder et la baguette de soudage **(18)** doivent être constitués de la même matière (par ex. toutes les deux en PVC). La zone de soudage doit être propre et exempte de graisse.

Chauffez avec précaution la zone de soudage jusqu'à ce qu'elle se ramollisse. Tenez compte du fait que les matières plastiques passent rapidement de l'état mou à l'état liquide.

Faites couler la baguette de soudage **(18)** dans la fente de sorte qu'un cordon régulier se forme.

Brasage tendre (voir figure F)

Pour le brasage par points, montez la buse de réduction **(20)** (accessoire) ; pour le brasage de tuyaux, montez la buse à réflecteur **(17)** (accessoire).

Si vous utilisez un métal d'apport sans flux de brasage, enduisez l'endroit à braser de graisse décapante ou de pâte à braser. En fonction du matériau, chauffez l'endroit à braser pendant 50 à 120 secondes. Appliquez le métal d'apport. La température de la pièce doit faire fondre le métal d'apport. Une fois que la brasure a refroidi, enlevez le flux de brasage (en cas d'utilisation d'un métal d'apport avec flux de brasage).

Thermorétraction de gaines (voir figure G)

Fixez la buse à réflecteur **(17)** (accessoire) sur le décapeur. Choisissez une gaine thermorétractable **(21)** (accessoire) de diamètre approprié. Chauffez la gaine thermorétractable uniformément jusqu'à ce qu'elle enserre parfaitement la pièce.

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.**

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.

Service après-vente et conseil utilisateurs

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

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

Pour toute demande de renseignement ou 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

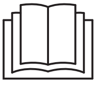
Élimination des déchets

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

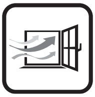


Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar

choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

- **Este soprador de ar quente não pode ser utilizado por crianças e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com insuficiente experiência e conhecimentos.**
- **Este soprador de ar quente pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos, assim como pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com insuficiente experiência e conhecimentos, desde que as mesmas sejam supervisionadas ou recebam instruções acerca da utilização segura do soprador de ar quente e dos perigos provenientes do mesmo.** Caso contrário há perigo de operação errada e ferimentos.
- **Vigie as crianças durante a utilização, a limpeza e a manutenção.** Desta forma garante que nenhuma criança brinca com o soprador de ar quente.
- **Manuseie a ferramenta elétrica com cuidado.** A ferramenta elétrica produz muito calor, o que pode originar um elevado perigo de incêndio e explosão.
- **Tenha especial cuidado quando trabalhar na proximidade de materiais inflamáveis.** O fluxo de ar quente ou o bico quente podem inflamar pó ou gases.
- **Não trabalhe com a ferramenta elétrica em ambientes onde há risco de explosão.**
- **Não oriente o fluxo de ar quente durante muito tempo para o mesmo local**. Durante o processamento de plásticos, tintas, vernizes ou materiais semelhantes podem formar-se gases facilmente inflamáveis.
- **Tenha em atenção que o calor é transmitido a materiais inflamáveis cobertos, podendo provocar a sua ignição.**
- **Após utilização, deposite de forma segura a ferramenta elétrica e deixe-a arrefecer completamente antes de a arrumar.** O bico quente pode causar danos.
- **Não deixe a ferramenta elétrica ligada sem vigilância.**
- **Guarde ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não deixe pessoas utilizarem a ferramenta elétrica se não estiverem familiarizadas com a mesma ou se não tiverem lido estas instruções.** Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- **Mantenha a ferramenta elétrica afastada da chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilize o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada.** Mantenha o cabo afastado de calor ou óleo. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.
- **Use sempre óculos de proteção.** Os óculos de proteção reduzem o risco de ferimentos.
- **Puxe a ficha da tomada antes de executar ajustes na ferramenta, de substituir acessórios ou de guardar a ferramenta elétrica.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta elétrica.
- **Antes de qualquer utilização, verifique a ferramenta elétrica, o cabo e a ficha. Não utilize a ferramenta elétrica se detetar danos na mesma. Não abra a ferramenta elétrica, as reparações devem ser levadas a cabo apenas por pessoal técnico qualificado e devem ser usadas somente peças de substituição originais.** Ferramentas elétricas, cabos e fichas danificados aumentam o risco de choque elétrico.



Areje bem o seu local de trabalho. Os gases e vapores que se formam durante o trabalho são muitas vezes nocivos para a saúde.

- **Use luvas de proteção e não toque no bico quente.** Existe perigo de queimadura.
- **Não oriente o fluxo de ar quente para pessoas ou animais.**
- **Não utilize a ferramenta elétrica como secador de cabelo.** O fluxo de ar que sai é bastante mais quente do que num secador de cabelo.
- **Certifique-se de que não entram corpos estranhos na ferramenta elétrica.**
- **A distância entre o bico e a peça deve ser definida em função do material a processar (metal, plástico, etc.) e o tipo de processamento pretendido.** Efetue primeiro um teste relativamente ao caudal de ar e à temperatura.

- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica 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 elétrico.
- **Não utilizar a ferramenta elétrica com um cabo danificado. Não tocar no cabo danificado e puxar a ficha da tomada, se o cabo for danificado durante o trabalho.** Cabos danificados aumentam o risco de um choque elétrico.

Descrição do produto e do serviço

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

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a moldar e soldar plástico, remover demãos de tinta e aquecer mangas retráteis. Também é adequada para brasar e estanhar, descolar uniões coladas e descongelar de tubos de água.

A ferramenta elétrica é para uso manual, sob vigilância.

Componentes ilustrados

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

(1) Bico
(2) Proteção térmica, amovível
(3) Superfície de apoio
(4) Interruptor de ligar/desligar e níveis de potência
(5) Posição de memória
(6) Temperatura
(7) Desligamento de proteção térmica
(8) Símbolo do ventilador
(9) Caudal de ar
(10) Tecla do ventilador
(11) Tecla de memorização
(12) Tecla mais/menos
(13) Mostrador
(14) Bico espalhador[A)]
(15) Bico protetor de vidros[A)]
(16) Bico angular[A)]
(17) Bico refletor[A)]
(18) Arame de soldar[A)]
(19) Manga de soldar[A)]
(20) Bico de redução[A)]
(21) Manga retrátil[A)]

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

Dados técnicos

Soprador de ar quente		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
Número de produto		**3 601 BA6 2..**	**3 601 BA6 2D. 3 601 BA6 2G.**	**3 601 BA6 2C.**	**3 601 BA6 3..**
Potência nominal absorvida	W	2000	1600	1500	2100 (2300[A)])
Caudal de ar	l/min	150/150–300/ 300–500	100/100–250/ 200–350	100/100–250/ 200–350	150–300/ 150–500
Temperatura na entrada do bico[B)]	°C	50–630	50–630	50–600	50–650
Precisão de medição da temperatura					
– na entrada do bico		±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
– no mostrador		±5 %	±5 %	±5 %	±5 %
Temperatura de serviço no mostrador[C)]	°C	0...+50	0...+50	0...+50	0...+50
Temperatura ambiente máx. admissível durante o funcionamento	°C	40	40	40	40
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,65	0,65	0,65	0,67
Classe de proteção		▫/II	▫/II	▫/II	▫/II

A) Potência absorvida máxima possível

B) a 20 °C de temperatura ambiente, aprox.

C) Além da temperatura de funcionamento é possível que o mostrador se torne preto.

Os dados aplicam-se a uma tensão nominal [U] de 230 V. Com tensões divergentes e em versões específicas do país, estes dados podem variar.

Informação sobre ruídos/vibrações

O nível de pressão sonora avaliado como A da ferramenta elétrica é inferior **70** dB(A).

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo K:
a_h≤**2,5** m/s², K=**1,5** m/s².

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.

Formação de fumo na primeira colocação em funcionamento

As superfícies de metal vêm protegidas de fábrica com um revestimento contra corrosão. Este revestimento de proteção desaparece na primeira colocação em funcionamento.

Ligar

Desloque o interruptor de ligar/desligar **(4)** para cima.

Desligamento de proteção térmica: Em caso de sobreaquecimento (p. ex. devido a acumulação de ar) a ferramenta elétrica desliga-se automaticamente, contudo o soprador continua a funcionar. Quando a ferramenta elétrica estiver novamente à temperatura de serviço, o aquecimento é ligado automaticamente.

Desligar

Desloque o interruptor de ligar/desligar **(4)** para baixo para a posição **0**.

- **Após um longo período de tempo a trabalhar com uma elevada temperatura, deixe a ferramenta elétrica arrefecer antes de desligar a ferramenta elétrica. Para tal, deixe-a funcionar com a temperatura mais baixa ajustável.**

Regular o caudal de ar (GHG 20-63)

Com o interruptor de ligar/desligar **(4)** pode regular o caudal de ar em diferentes níveis:

Nível de quantidade de ar	l/min	°C
	150	50
	150–300	50–630
	300–500	50–630

Os dados aplicam-se a uma tensão nominal [U] de 230 V. Com tensões divergentes e em versões específicas do país, estes dados podem variar.

Reduza o caudal de ar, p. ex. se o ambiente circundante de uma peça não deve ser demasiado aquecido ou se uma peça muito leve puder ser deslocada pelo fluxo de ar.

Regular a temperatura (GHG 20-63)

No nível de quantidade de ar mais baixo a temperatura está definida para 50 °C. Nos dois níveis de quantidade de ar restantes, a temperatura é regulável.

Com a mudança do nível de quantidade de ar mais baixo para outro nível é novamente chamada a última temperatura definida.

Para aumentar a temperatura, pressione a tecla **(12)** em "+", para baixar a temperatura, pressione em "−".

Pressionar brevemente a tecla **(12)** aumenta ou baixa a temperatura em 10 °C. Pressionar a tecla prolongadamente aumenta ou baixa a temperatura continuamente em 10 °C, até se soltar a tecla ou até ser atingida a temperatura máxima ou mínima.

A temperatura nominal definida é indicada durante 3 segundos no mostrador. Até a temperatura nominal ser atingida, é indicada a temperatura real na saída do bico e a unidade de medida da temperatura **(6)** pisca. Quando a temperatura nominal é atingida, a unidade de medida da temperatura deixa de piscar.

- **Reduzindo a temperatura, passado pouco tempo a ferramenta elétrica arrefece.**

O nível de quantidade de ar mais baixo é apropriado para o arrefecimento de uma peça aquecida ou para a secagem de tinta. Também é adequado para arrefecer a ferramenta elétrica antes de a depositar ou substituir os bicos de encaixe.

Regular o caudal de ar (GHG 23-66)

Na posição de interruptor **1** do interruptor de ligar/desligar **(4)** pode ajustar o caudal de ar em dez passos entre 150 e 300 l/min. Na posição de interruptor **2** pode ajustar o caudal de ar em dez passos entre 150 e 500 l/min.

Em alternativa pode utilizar as combinações de caudal de ar/temperatura guardadas, (ver "Guardar combinações de caudal de ar/temperatura (GHG 23-66)", Página 22).

O caudal de ar definido é exibido com dez segmentos de barras **(9)** na margem inferior do mostrador.

Posição de interruptor	l/min	°C
1	150–300	50
2	150–500	50–650

Para regular o caudal de ar, pressione primeiro a tecla do ventilador **(10)**. O símbolo do ventilador **(8)** pisca no mostrador. Agora pode ajustar o caudal de ar com a tecla mais/menos **(12)**.

Para aumentar o caudal de ar, pressione a tecla **(12)** em "+", para baixar o caudal de ar, pressione em "−".

Se pretender ajustar novamente a temperatura com a tecla mais/menos **(12)**, pressione novamente a tecla do ventilador **(10)**. O símbolo do ventilador **(8)** no mostrador já não pisca.

Se mudar da posição de interruptor **1** para a posição **2**, é ajustada a última combinação de caudal de ar/temperatura utilizada na posição **2**.

Reduza o caudal de ar, p. ex. se o ambiente circundante de uma peça não deve ser demasiado aquecido ou se uma peça muito leve puder ser deslocada pelo fluxo de ar.

Regular a temperatura (GHG 23-66)

Na posição de interruptor **1** do interruptor de ligar/desligar **(4)** a temperatura é fixada para 50 °C. Na posição de interruptor **2** pode ajustar a temperatura entre 50 e 650 °C.

Em alternativa pode utilizar as combinações de caudal de ar/temperatura guardadas, (ver "Guardar combinações de caudal de ar/temperatura (GHG 23-66)", Página 22).

A temperatura definida é exibida no mostrador **(13)**.

Posição de interruptor	°C	l/min
1	50	150–300
2	50–650	150–500

Para aumentar a temperatura, pressione a tecla **(12)** em "+", para baixar a temperatura, pressione em "–".

Pressionar brevemente a tecla **(12)** aumenta ou baixa a temperatura em 10 °C. Pressionar a tecla prolongadamente aumenta ou baixa a temperatura continuamente em 10 °C, até se soltar a tecla ou até ser atingida a temperatura máxima ou mínima.

A temperatura nominal definida é indicada durante 3 segundos no mostrador. Até a temperatura nominal ser atingida, é indicada a temperatura real na saída do bico e a unidade de medida da temperatura **(6)** pisca. Quando a temperatura nominal é atingida, a unidade de medida da temperatura deixa de piscar.

▶ **Reduzindo a temperatura, passado pouco tempo a ferramenta elétrica arrefece.**

A posição de interruptor **1** é apropriada para o arrefecimento de uma peça aquecida ou para a secagem de tinta. Também é adequado para arrefecer a ferramenta elétrica antes de a depositar ou substituir os bicos de encaixe.

Guardar combinações de caudal de ar/temperatura (GHG 23-66)

Pode guardar quatro combinações de caudal de ar/temperatura ou aceder a quatro combinações que vêm guardadas de fábrica.

Para tal, o interruptor de ligar/desligar **(4)** tem de estar na posição de interruptor **2**.

Reset de fábrica			
Posição de memória	**°C**	**l/min**	**Aplicação**
0[A)]	50	150	– Arrefecer peça – Secar tinta
1	250	350	Moldar tubos de plástico
2	350	400	Soldar plásticos
3	450	500	Remover verniz
4	550	400	Soldar ao estanho

A) não é exibido no mostrador

Para chamar uma combinação, pressione a tecla de memória **(11)** até o número pretendido surgir no mostrador **(5)**.

Guardar uma combinação própria:

- Pressionando a tecla de memória **(11)** selecione a posição de memória pretendida.
- Ajuste a temperatura e o caudal de ar pretendidos. A posição de memória **(5)** pisca para mostrar que a combinação guardada foi alterada.
- Pressione a tecla de memória **(11)** e mantenha-a pressionada. A posição de memória **(5)** pisca durante aprox. 2 segundos. Assim que ficar permanentemente acesa, a nova combinação está guardada.

Instruções de trabalho

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

Nota: Não aproxime muito o bico **(1)** da peça de trabalho. A acumulação de ar resultante pode causar o sobreaquecimento da ferramenta elétrica.

Remover a proteção térmica

Para trabalhos em locais particularmente estreitos pode retirar a proteção térmica **(2)** rodando-a.

▶ **Cuidado, o bico está quente!** Nos trabalhos sem proteção térmica aumenta o perigo de queimaduras.

Para remover ou colocar a proteção térmica **(2)** desligue a ferramenta elétrica e deixe-a arrefecer.

Para um arrefecimento rápido pode deixar a ferramenta elétrica a funcionar na temperatura mais baixa ajustável.

Pousar a ferramenta elétrica

Deposite a ferramenta elétrica nas superfícies para pousar a ferramenta **(3)** para a deixar arrefecer ou para ter as duas mãos livres para trabalhar.

▶ **Trabalha com muito cuidado com a ferramenta elétrica pousada!** Poderá queimar-se no bico quente ou no fluxo de ar quente.

Posicione a ferramenta elétrica sobre uma superfície plana e estável. Certifique-se de que não pode tombar. Mantenha o cabo fora da área de trabalho para que o mesmo não tombe a ferramenta elétrica ou a puxe para baixo.

Desligue a ferramenta elétrica se não a for usar durante um período de tempo prolongado e retire a ficha da tomada.

Exemplos de trabalho (ver figuras A–G)

As figuras com os exemplos de trabalho encontram-se nas páginas de gráficos.

A distância entre o bico e a peça deve ser definida em função do material a processar (metal, plástico, etc.) e o tipo de processamento a usar.

A temperatura ideal para a respetiva aplicação pode ser determinada através de uma tentativa prática.

Efetue primeiro um teste relativamente ao caudal de ar e à temperatura. Comece com uma distância maior e um nível de potência reduzido. Depois ajuste a distância e o nível de potência de acordo com o necessário.

Se não tiver a certeza qual o material que processa e qual o efeito do ar quente no material, então teste o efeito numa parte escondida.

Pode trabalhar em todos os exemplos de trabalhos, exceto "Remover verniz de caixilhos de janelas", sem acessórios. A utilização dos acessórios recomendados facilita no entanto o trabalho e aumenta substancialmente a qualidade dos resultados de trabalho.

- **Cuidado ao mudar de bico! Não toque no bico quente. Deixe a ferramenta elétrica arrefecer e use luvas de proteção durante a troca.** Poderá queimar-se no bico quente.

Para um arrefecimento rápido pode deixar a ferramenta elétrica a funcionar na temperatura mais baixa ajustável.

Remover verniz/soltar adesivo (ver figura A)

Coloque o bico espalhador **(14)** (acessórios). Amoleça o verniz brevemente com ar quente e remova-o com uma espátula limpa. Um efeito de calor prolongado queima o verniz e dificulta a remoção.

Muitos materiais adesivos ficam moles com o calor. Com a cola aquecida pode separar uniões ou remover cola excessiva.

Remover verniz de caixilhos de janelas (ver figura B)

- **Use impreterivelmente o bico protetor de vidros (15) (acessórios).** Existe perigo de quebra de vidro.

Em superfícies perfiladas é possível levantar o verniz com uma espátula apropriada e escovar o resto com uma escova de arame macia.

Descongelar tubulações de água (ver figura C)

- **Antes de aquecer verifique se se trata mesmo de uma tubulação de água.** Frequentemente a distinção externa entre tubulações de água e de gás é muito difícil. Tubulações de gás não devem ser aquecidas de modo algum.

Coloque o bico angular **(16)** (acessórios). Aqueça locais congelados de preferência no sentido de alimentação.

Os tubos de plástico e as uniões entre os tubos devem ser aquecidos com cuidado especial para evitar danos.

Moldar tubos de plástico (ver figura D)

Coloque o bico refletor **(17)** (acessórios). Encha os tubos de plástico com areia e feche ambos os lados, para evitar que o tubo fique vincado. Aqueça ligeira e uniformemente o tubo movimentando-o de um lado para o outro.

Soldar plástico (ver figura E)

Coloque o bico de redução **(20)** e a manga de soldar **(19)** (ambos acessórios). As peças a soldar e o arame de soldar **(18)** (acessório) têm de ser do mesmo material (por exemplo, ambos de PVC). A costura deve estar limpa e desengordurada.

Aquecer a costura com cuidado, até ficar pastosa. Observe que a diferença de temperatura entre o estado pastoso e líquido de um plástico é muito pequena.
Alimente o arame de soldar **(18)** e deixo-o entrar na fenda para que se forme uma costura uniforme.

Brasagem fraca (ver figura F)

Para soldar por pontos use o bico de redução **(20)**, para soldar tubos use o bico refletor **(17)** (ambos acessórios).

Se usar uma solda sem fluxo de soldagem, aplique pasta de soldar no local a soldar. Aquela o local a soldar consoante o material aprox. 50 a 120 segundos. Aplique a solda. A solda tem de derreter com a temperatura da peça.
Se necessário, depois de arrefecido o local a soldar, retire o fluxo de soldagem.

Retrair (ver figura G)

Coloque o bico refletor **(17)** (acessórios). Selecione o diâmetro da manga retrátil **(21)** (acessórios) adequada para a peça. Aqueça a manga retrátil, até a mesma ficar justa à peça.

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.**

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.

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.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de caraterísticas 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!

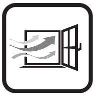
Español

Indicaciones de seguridad

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

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

- **Este soplador de aire caliente no está previsto para la utilización por niños y personas con limitadas capacidades físicas, sensoriales o intelectuales o con falta de experiencia y conocimientos.**
- **Este soplador de aire caliente puede ser utilizado por niños desde 8 años y por personas con limitadas capacidades físicas, sensoriales e intelectuales o con falta de experiencia y conocimientos siempre y cuando estén vigilados por una persona responsable de su seguridad o hayan sido instruidos en la utilización segura del soplador de aire caliente y entendido los peligros inherentes.** En caso contrario, existe el peligro de un manejo erróneo y lesiones.
- **Vigile a los niños durante la utilización, la limpieza y el mantenimiento.** Así se asegura, que los niños no jueguen con el soplador de aire caliente.
- **Trate con cuidado la herramienta eléctrica.** La herramienta eléctrica genera fuerte calor, lo que aumenta el peligro de incendio y explosión.
- **Tenga especial cuidado cuando trabaje cerca de materiales inflamables.** La corriente de aire caliente o la boquilla caliente pueden encender el polvo o los gases.
- **No trabaje con la herramienta eléctrica en entornos con peligro de explosión.**
- **No dirija la corriente de aire caliente por un tiempo prolongado sobre un mismo lugar**. Se pueden generar gases fácilmente inflamables p. ej. en el tratamiento de plásticos, pinturas, lacas o materiales semejantes.
- **Tenga en cuenta que el calor puede dirigirse a materiales combustibles ocultos y encenderlos.**
- **Deposite la herramienta eléctrica de forma segura después de su uso y déjela enfriar completamente antes de guardarla.** La boquilla caliente puede causar daños.
- **No deje la herramienta eléctrica conectada sin vigilancia.**
- **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- **Mantenga la herramienta eléctrica alejada de la lluvia o de la humedad.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente.** Mantenga el cable alejado del calor o aceite. Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- **Use siempre unas gafas de protección.** Unas gafas de protección reducen el riesgo de lesiones.
- **Retire el enchufe de la caja de enchufe antes de realizar ajustes en el aparato, cambiar accesorios o guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- **Antes de cualquier uso, compruebe la herramienta eléctrica, el cable y el enchufe. No utilice la herramienta eléctrica, si detecta daños. No abra por sí mismo la herramienta eléctrica y déjela reparar únicamente por un profesional cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Herramientas eléctricas, cables o enchufes dañados comportan un mayor riesgo de electrocución.



Ventile bien su puesto de trabajo. Los gases y los vapores que se generan durante el trabajo son a menudo perjudiciales para la salud.

- ▶ **Lleve guantes de protección y no toque la boquilla caliente.** Existe peligro de quemaduras.
- ▶ **No dirija la corriente de aire caliente contra personas ni animales.**
- ▶ **No use la herramienta eléctrica como un secador de pelo.** La corriente de aire que sale es mucho más caliente que la de un secador de pelo.
- ▶ **Preste atención, a que no lleguen cuerpos extraños a la herramienta eléctrica.**
- ▶ **La distancia de la boquilla a la pieza de trabajo es dependiente del material a trabajar (metal, plástico, etc.) y el mecanizado proyectado.** Efectúe siempre primero una prueba respecto al caudal de aire y la temperatura.
- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un interruptor de protección FI.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el cable está dañado. No toque un cable dañado y desconecte el enchufe de la red, si el cable se daña durante el trabajo.** Un cable dañado comporta un mayor riesgo de electrocución.
- ▶ El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las mismas características técnicas del enchufe macho en materia.

Descripción del producto y servicio

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

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para conformar y soldar plástico, decapar pintura y para calentar tubos flexibles termocontráctiles. También es adecuada para soldar y estañar, soltar uniones pegadas y para deshelar tuberías de agua.

La herramienta eléctrica está determinada para el uso manual y supervisado.

Componentes principales

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

(1) Boquilla
(2) Protección calorífuga, extraíble
(3) Superficie de apoyo
(4) Interruptor de conexión/desconexión y niveles de potencia
(5) Espacio de memoria
(6) Temperatura
(7) Desconexión de la termoprotección
(8) Símbolo de ventilador
(9) Caudal de aire
(10) Tecla del ventilador
(11) Tecla de memoria
(12) Tecla más / menos
(13) Display
(14) Boquilla plana[A)]
(15) Boquilla de protección de cristal[A)]
(16) Boquilla angular[A)]
(17) Boquilla reflectora[A)]
(18) Alambre de soldadura[A)]
(19) Zapata de soldadura[A)]
(20) Boquilla reductora[A)]
(21) Tubo flexible termocontráctil[A)]

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

Datos técnicos

Decapador por aire caliente		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
Número de artículo		**3 601 BA6 2..**	**3 601 BA6 2D.** **3 601 BA6 2G.**	**3 601 BA6 2C.**	**3 601 BA6 3..**
Potencia absorbida nominal	W	2000	1600	1500	2100 (2300[A)])
Caudal de aire	l/min	150/150–300/ 300–500	100/100–250/ 200–350	100/100–250/ 200–350	150–300/ 150–500
Temperatura en la salida de la boquilla[B)]	°C	50–630	50–630	50–600	50–650
Exactitud de medición de temperatura					
– Salida de la boquilla		±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
– Display		±5 %	±5 %	±5 %	±5 %

Decapador por aire caliente		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
Temperatura de servicio del display[C)]	°C	0...+50	0...+50	0...+50	0...+50
Temperatura ambiente máxima admisible durante el funcionamiento	°C	40	40	40	40
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,65	0,65	0,65	0,67
Clase de protección		⧈/II	⧈/II	⧈/II	⧈/II

A) máximo consumo de energía posible

B) a 20 °C de temperatura ambiente, aprox.

C) Fuera del margen de operación puede que se oscurezca el display.

Las indicaciones son válidas para una tensión nominal [U] de 230 V. Estas indicaciones pueden variar con tensiones divergentes y en ejecuciones específicas del país.

Información sobre ruidos y vibraciones

El nivel de presión acústica valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a menos de **70** dB(A).

Valores totales de vibración a_h (suma vectorial de tres direcciones) e inseguridad K: a_h≤**2,5** m/s^2, K=**1,5** m/s^2.

Operación

Puesta en marcha

- ▶ **¡Observe la tensión de red!** La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Generación de humo en la primera puesta en servicio

Las superficies metálicas están protegidas contra la corrosión con un revestimiento de fábrica. Esta capa protectora se evapora en la primera puesta en servicio.

Conexión

Desplace el interruptor de conexión/desconexión **(4)** hacia arriba.

Desconexión de la termoprotección: En el caso de un sobrecalentamiento (p. ej. por retención de aire), la herramienta eléctrica desconecta automáticamente la calefacción, pero el soplador sigue funcionando. Una vez que la herramienta eléctrica se ha enfriado a la temperatura de servicio, la calefacción se vuelve a encender automáticamente.

Desconexión

Desplace el interruptor de conexión/desconexión **(4)** hacia abajo a la posición **0**.

- ▶ **Tras trabajos prolongados a altas temperaturas, deje enfriar la herramienta eléctrica antes de desconectarla. Para ello, déjela funcionar por un tiempo breve a la temperatura ajustable más baja.**

Regulación del caudal de aire (GHG 20-63)

Con el interruptor de conexión/desconexión **(4)** puede regular el caudal de aire a diferentes niveles:

Nivel de caudal de aire	l/min	°C
	150	50
	150–300	50–630
	300–500	50–630

Las indicaciones son válidas para una tensión nominal [U] de 230 V. Estas indicaciones pueden variar con tensiones divergentes y en ejecuciones específicas del país.

Reduzca el caudal de aire, p. ej. siempre que no deba calentarse demasiado el entorno de la pieza de trabajo o si ésta fuese tan ligera que pudiese resultar desplazada por el chorro de aire.

Regulación de la temperatura (GHG 20-63)

En el escalón de caudal de aire más bajo, la temperatura se fija en 50 °C. En los otros dos escalones de caudal de aire, la temperatura es regulable.

Con el cambio del caudal de aire de aire más bajo a otro escalón, se vuelve a llamar la última temperatura ajustada.

Para aumentar la temperatura, presione en la tecla **(12)** sobre "+", para disminuir la temperatura, presione sobre "–".

Presionando brevemente la tecla **(12)** aumenta o disminuye la temperatura en 10 °C. Presionando prolongadamente la tecla aumenta o disminuye la temperatura en forma continua en 10 °C, hasta que se suelte la tecla o se alcance la temperatura máxima o mínima.

La temperatura nominal ajustada se indica durante 3 segundos en el visualizador. Hasta que se alcance la temperatura nominal, se muestra la temperatura real en la salida de la boquilla y parpadea la unidad de medida de la temperatura **(6)**. Una vez que se alcanza la temperatura nominal, la unidad de medida de la temperatura deja de parpadear.

- ▶ **Reduzca la temperatura, la herramienta eléctrica tarda un poco en enfriarse.**

El escalón de caudal de aire más bajo es apropiado para enfriar una pieza de trabajo caliente o para el secado de pintura. También es adecuado para enfriar la herramienta eléctrica antes de desconectarla o cambiar las boquillas.

Regulación del caudal de aire (GHG 23-66)

En la posición del interruptor **1** del interruptor de conexión/desconexión **(4)** puede ajustar el caudal de aire en diez pasos entre 150 y 300 l/min. En la posición del interruptor **2**

puede ajustar el caudal de aire en diez pasos entre 150 y 500 l/min.

Alternativamente, puede usar combinaciones memorizadas de caudal/temperatura de aire, (ver "Memorizar combinaciones de caudal/temperatura de aire (GHG 23-66)", Página 27).

El caudal de aire ajustado se muestra con los diez segmentos de barra **(9)** en la parte inferior del visualizador.

Posición del interruptor	l/min	°C
1	150–300	50
2	150–500	50–650

Para regular el caudal de aire, presione primero la tecla del ventilador **(10)**. El símbolo de ventilador **(8)** parpadea en el visualizador. Ahora puede ajustar el caudal de aire con la tecla más / menos **(12)**.

Para aumentar el caudal de aire, presione en la tecla **(12)** sobre "+", para disminuir el caudal de aire, presione sobre "−".

Si desea volver a ajustar la temperatura con la tecla más / menos **(12)**, vuelva a presionar la tecla del ventilador **(10)**. El símbolo de ventilador **(8)** ya no parpadea en el visualizador.

Si conmuta de la posición del interruptor **1** a la posición **2**, se ajusta la combinación de caudal / temperatura de aire utilizada por última vez en la posición **2**.

Reduzca el caudal de aire, p. ej. siempre que no deba calentarse demasiado el entorno de la pieza de trabajo o si ésta fuese tan ligera que pudiese resultar desplazada por el chorro de aire.

Regulación de la temperatura (GHG 23-66)

En la posición del interruptor **1** del interruptor de conexión/desconexión **(4)**, la temperatura está fijada en 50 °C. En la posición del interruptor **2** puede ajustar la temperatura entre 50 y 650 °C.

Alternativamente, puede usar combinaciones memorizadas de caudal/temperatura de aire, (ver "Memorizar combinaciones de caudal/temperatura de aire (GHG 23-66)", Página 27).

La temperatura ajustada se indica en el visualizador **(13)**.

Posición del interruptor	°C	l/min
1	50	150–300
2	50–650	150–500

Para aumentar la temperatura, presione en la tecla **(12)** sobre "+", para disminuir la temperatura, presione sobre "−".

Presionando brevemente la tecla **(12)** aumenta o disminuye la temperatura en 10 °C. Presionando prolongadamente la tecla aumenta o disminuye la temperatura en forma continua en 10 °C, hasta que se suelte la tecla o se alcance la temperatura máxima o mínima.

La temperatura nominal ajustada se indica durante 3 segundos en el visualizador. Hasta que se alcance la temperatura nominal, se muestra la temperatura real en la salida de la boquilla y parpadea la unidad de medida de la temperatura **(6)**. Una vez que se alcanza la temperatura nominal, la unidad de medida de la temperatura deja de parpadear.

▶ **Reduzca la temperatura, la herramienta eléctrica tarda un poco en enfriarse.**

La posición del interruptor **1** es apropiada para enfriar una pieza de trabajo caliente o para el secado de pintura. También es adecuada para enfriar la herramienta eléctrica antes de desconectarla o cambiar las boquillas.

Memorizar combinaciones de caudal/temperatura de aire (GHG 23-66)

Puede memorizar cuatro combinaciones de caudal / temperatura de aire o acceder a cuatro combinaciones preestablecidas de fábrica.

Para ello, el interruptor de conexión/desconexión **(4)** debe estar en la posición del interruptor **2**.

Ajustes de fábrica			
Espacio de memoria	**°C**	**l/min**	**Aplicación**
0[A)]	50	150	– Enfriar pieza de trabajo – Secar pintura
1	250	350	Conformación de tubos de plástico
2	350	400	Soldadura de plásticos
3	450	500	Eliminar pintura
4	550	400	Soldadura con estaño

A) no se indica en el visualizador

Para solicitar una combinación, presione la tecla de memorización **(11)** varias veces, hasta que aparezca el número deseado en el indicador **(5)**.

Memorice su propia combinación:

- Presione la tecla de memorización **(11)** para seleccionar el espacio de memoria deseado.
- Ajuste la temperatura y el caudal de aire deseado. El espacio de memoria **(5)** parpadea para indicar, que se ha modificado la combinación memorizada.
- Presione y mantenga presionada la tecla de memorización **(11)**. El espacio de memoria **(5)** parpadea durante aprox. 2 segundos. Tan pronto como se ilumina permanentemente, se ha memorizado la nueva combinación.

Instrucciones para la operación

▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Indicación: No acerque demasiado la boquilla **(1)** a la pieza de trabajo a mecanizar. El estancamiento de aire resultante puede llegar a sobrecalentar la herramienta eléctrica.

Desmontaje de la protección térmica

Para los trabajos en lugares muy estrechos se puede quitar la protección térmica **(2)** girándola.

▶ **¡Cuidado con la boquilla caliente!** Al trabajar sin la protección térmica existe un mayor peligro de quemadura.

Para quitar o colocar la protección térmica **(2)** desconecte la herramienta eléctrica y déjela que se enfríe.

Para que se refrigere más rápidamente, Ud. puede dejar funcionar brevemente la herramienta eléctrica ajustando la temperatura mínima posible.

Deposición de la herramienta eléctrica

Coloque la herramienta eléctrica sobre las superficies portaobjetos **(3)**, para permitir que se enfríe o para tener ambas manos libres para trabajar.

▶ **¡Tenga especial cuidado con la herramienta eléctrica depositada!** Podría quemarse con la boquilla o el aire caliente expulsado.

Coloque la herramienta eléctrica en una superficie plana y estable. Asegúrese de que no pueda volcarse. Asegure el cable fuera de su área de trabajo para que no pueda dar vuelta o tirar hacia abajo la herramienta eléctrica.

En caso de no utilizar la herramienta eléctrica durante un tiempo prolongado, desconéctela y extraiga el enchufe de red.

Ejemplos para el trabajo (ver figuras A–G)

Las figuras correspondientes a los ejemplos de trabajo las encontrará en las páginas ilustradas.

La distancia de la boquilla a la pieza de trabajo es dependiente del material a trabajar (metal, plástico, etc.) y el mecanizado proyectado.

La temperatura óptima para la respectiva aplicación puede determinarse mediante un experimento práctico.

Efectúe siempre primero una prueba respecto al caudal de aire y la temperatura. Comience con una mayor distancia y un nivel bajo de potencia. A continuación, ajuste la distancia y el nivel de potencia según sea necesario.

Si no está seguro, cual es el material que está trabajando o cómo es el efecto del soplador de aire caliente sobre el material, pruebe el efecto en un lugar oculto.

Puede trabajar sin accesorios en todos los ejemplos de trabajo excepto "Eliminar pintura de marcos de ventana". Sin embargo, al emplear los accesorios especiales propuestos, la ejecución del trabajo se simplifica y se aumenta considerablemente su calidad.

▶ **¡Tenga cuidado al cambiar las boquillas! No toque la boquilla caliente.Permita que la herramienta eléctrica se enfríe y use guantes de protección al realizar el cambio.** Podría quemarse con la boquilla caliente.

Para que se refrigere más rápidamente, Ud. puede dejar funcionar brevemente la herramienta eléctrica ajustando la temperatura mínima posible.

Decapado de pintura/desprendimiento de adhesivo (ver figura A)

Coloque la boquilla plana **(14)** (accesorio). Ablande la pintura brevemente con aire caliente y despéguela con una espátula limpia. Una acción de calor prolongada quema la pintura y dificulta la eliminación.

Muchos adhesivos se ablandan por la acción de calor. Si el pegamento está caliente, puede separar las uniones adhesivas o eliminar el exceso de pegamento.

Eliminar pintura de marcos de ventanas (ver figura B)

▶ **Utilice imprescindiblemente la boquilla de protección de vidrio(15) (accesorio).** Existe el peligro de que rompa el cristal.

En superficies perfiladas puede levantarse la pintura con una espátula adecuada y desprenderse con un cepillo de alambre blando.

Descongelación de tuberías de agua (ver figura C)

▶ **Compruebe antes del calentamiento, si se trata realmente de una tubería de agua.** Con frecuencia no es posible diferenciar exteriormente entre tuberías de gas y de agua. Jamás deberán calentarse tuberías de gas.

Coloque la boquilla angular **(16)** (accesorio). Preferiblemente, caliente las zonas congeladas desde el desagüe hacia la afluencia.

Caliente con especial cuidado los tubos de plástico y las uniones de los tubos, para no dañarlos.

Conformación de tubos de plástico (ver figura D)

Coloque la boquilla reflectora **(17)** (accesorio). Llene los tubos de plástico con arena y obtúrelos en ambos lados para evitar una dobladura del tubo. Caliente el tubo con cuidado y uniforme moviéndolo lateralmente en ambos sentidos.

Soldadura de plásticos (ver figura E)

Coloque la boquilla reductora **(20)** y la zapata de soldadura **(19)** (ambos accesorios). La piezas de trabajo a soldar y el alambre para soldar **(18)** (accesorio) deben ser del mismo material (p. ej. ambos PVC). La junta de unión deberá estar limpia y exenta de grasa.

Caliente con cuidado la junta hasta que comience a ponerse pastosa. Tenga en cuenta que el margen de temperatura entre el estado pastoso y líquido de un plástico es bastante reducido.

Alimente el alambre para soldar **(18)** y déjelo entrar en el intersticio, para que se forme un talón uniforme.

Soldadura con estaño (ver figura F)

Coloque la boquilla reductora **(20)** para la soldadura por puntos y la boquilla reflectora **(17)** (ambos accesorios) para la soldadura de tubos.

Si emplea estaño sin fundente aplique pasta o grasa de soldar al punto de soldadura. Dependiendo del material, caliente el punto de soldadura entre aprox. 50 a 120 segundos. Aplique el estaño. El estaño deberá fundirse por la propia temperatura que ha adquirido la pieza de trabajo.
Si procede, elimine los restos de fundente una vez que se haya enfriado el punto de soldadura.

Contracción (ver figura G)

Coloque la boquilla reflectora **(17)** (accesorio). Elija el diámetro del tubo flexible termocontráctil **(21)** (accesorio) adecuado para la pieza de trabajo. Caliente el tubo flexible termocontráctil uniformemente, hasta que quede ceñido a la pieza de trabajo.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

La sustitución de un cable de conexión deteriorado deberá ser realizada por Bosch o por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch con el fin de garantizar la seguridad del aparato.

Servicio técnico y atención al cliente

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

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

Português do Brasil

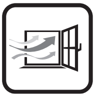
Indicações de segurança

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

Guarde todas as indicações de segurança e as instruções para futuras consultas.

- ▶ **Este soprador térmico não pode ser usado por crianças e pessoas com capacidade físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com pouca experiência e conhecimento.**
- ▶ **Este soprador térmico pode ser usado por crianças a partir dos 8 anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com pouca experiência e conhecimento, se forem vigiadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou se tiverem sido instruídas acerca do manuseio seguro do soprador térmico e compreenderem os perigos provenientes do mesmo.** Caso contrário, existe o perigo de utilização errada e ferimentos.
- ▶ **Vigie crianças durante o uso, a limpeza e a manutenção,** para se assegurar que elas não brinquem com o soprador térmico.
- ▶ **Manuseie a ferramenta elétrica com cuidado.** A ferramenta elétrica gera um calor forte, aumentando o risco de incêndio e explosão.

- **Seja particularmente cuidadoso ao trabalhar perto de materiais combustíveis.** O fluxo de ar quente ou o bocal quente podem inflamar poeira ou gases.
- **Não trabalhe com a ferramenta elétrica em áreas com risco de explosão.**
- **Não oriente o fluxo de ar quente para o mesmo local por um longo período de tempo**. Podem formar-se gases altamente inflamáveis por ex. no processamento de plásticos, tintas, vernizes ou materiais similares.
- **Tenha em conta que o calor pode ser direcionado para materiais combustíveis ocultos e inflamá-los.**
- **Após o uso, coloque a ferramenta elétrica firmemente sobre a superfície de apoio e deixe-a esfriar completamente antes de guardá-la.** O bocal quente pode causar danos.
- **Não deixe a ferramenta elétrica ligada sem vigilância.**
- **Guarde ferramentas elétricas que não estão em uso fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com a ferramenta elétrica ou que não tenham lido estas instruções, utilizem a ferramenta.** Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- **Mantenha a ferramenta elétrica longe de água e umidade.** A infiltração de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.
- **Não utilize o cabo para outras finalidades. Jamais utilize o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá-la, nem para puxar o plugue da tomada.** Mantenha o cabo afastado de calor ou óleo. Cabos danificados ou emaranharados aumentam o risco de um choque elétrico.
- **Use sempre óculos de proteção.** Os óculos de proteção reduzem o risco de lesões.
- **Retire o plugue da tomada antes de fazer ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou remover a ferramenta elétrica.** Esta medida de segurança evita que a ferramenta elétrica ligue involuntariamente.
- **Verifique antes de cada utilização a ferramenta elétrica, cabo e plugue. Não use a ferramenta elétrica a partir do momento que detectar danos. Não abra a ferramenta elétrica e mande reparar o carregador apenas por pessoal técnico qualificado e com peças sobressalentes originais.** Ferramentas elétricas, cabos e plugues danificados aumentam o risco de um choque elétrico.



Ventile bem o seu local de trabalho. Os gases e vapores do trabalho são frequentemente prejudiciais para a saúde.

- **Use luvas de proteção e não toque no bocal quente.** Existe perigo de queimadura.
- **Não dirija o fluxo de ar quente para pessoas ou animais.**
- **Não use a ferramenta elétrica como secador de cabelo.** O fluxo de ar quente que sai é muito mais quente do que de um secador de cabelo.
- **Certifique-se de que nenhum objeto estranho entra na ferramenta elétrica.**
- **A distância entre o bocal e a peça de trabalho depende do material a ser trabalhado (metal, plástico, etc.) e o tipo de processamento pretendido.** Execute sempre primeiro um teste de volume e temperatura do ar.
- **Se não for possível evitar que a ferramenta elétrica seja operada em áreas úmidas, deve-se utilizar um dispositivo de corrente diferencial (DR).** A utilização de um dispositivo de corrente diferencial (DR) reduz o risco de um choque elétrico.
- **Não use a ferramenta elétrica com o cabo danificado. Não toque no cabo danificado e retire o plugue da tomada se o cabo for danificado durante o trabalho.** Cabos danificados aumentam o risco de um choque elétrico.

Descrição do produto e especificações

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

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se à moldagem e soldagem de plásticos, remoção de tintas e aquecimento de tubos de encolhimento. Também é adequada para soldar e estanhar, dissolver juntas adesivas e descongelar tubos de água.

A ferramenta elétrica é para uso manual, sob vigilância.

Componentes ilustrados

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

(1) Bocal
(2) Proteção térmica, removível
(3) Superfície de apoio
(4) Interruptor de ligar/desligar e níveis de potência
(5) Indicador de memória
(6) Temperatura
(7) Desligamento de proteção térmica
(8) Símbolo de ventoinha
(9) Volume de ar
(10) Tecla de ventoinha
(11) Tecla da memória
(12) Tecla mais/menos
(13) Mostrador
(14) Bocal plano[A)]
(15) Bocal de proteção de vidro[A)]
(16) Bocal angular[A)]
(17) Bocal refletor[A)]
(18) Fio de soldar[A)]

(19) Sapata de soldar[A)]

(20) Bocal redutor[A)]

(21) Tubo de encolhimento[A)]

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

Dados técnicos

Soprador térmico		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
N° do produto		**3 601 BA6 2..**	**3 601 BA6 2D.** **3 601 BA6 2G.**	**3 601 BA6 2C.**	**3 601 BA6 3..**
Potência nominal consumida	W	2000	1600	1500	2100 (2300[A)])
Volume de ar	l/min	150/150–300/ 300–500	100/100–250/ 200–350	100/100–250/ 200–350	150–300/ 150–500
Temperatura na saída do bocal[B)]	°C	50–630	50–630	50–600	50–650
Precisão na medição da temperatura					
– na ponta do bocal		±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
– no indicador no display		±5 %	±5 %	±5 %	±5 %
Mostrador de temperatura de operação[C)]	°C	0...+50	0...+50	0...+50	0...+50
Temperatura ambiente máx. permitida em operação	°C	40	40	40	40
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,65	0,65	0,65	0,67
Classe de proteção		□/II	□/II	□/II	□/II

A) consumo máx. possível de potência

B) a 20 °C tempertura ambiente, aprox.

C) Fora da temperatura de operação o mostrador pode ficar preto.

Os dados são válidos para uma tensão nominal [U] de 230 V. No caso de tensões divergentes e em versões específicas do país, estes dados podem variar.

Informação sobre ruídos/vibrações

Tipicamente o nível pressão sonora ponderado em "A" da ferramenta elétrica é normalmente inferior a **70** dB(A).

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores de três direções) e incerteza K determinada segundo: a_h≤**2,5** m/s^2, K=**1,5** m/s^2.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

▶ **Observe a tensão da rede!** A tensão da corrente elétrica deve coincidir com a indicada na placa de identificação da ferramenta elétrica.

Desenvolvimento de fumaça durante a colocação em funcionamento

As superfícies metálicas são protegidas de fábrica contra corrosão com um revestimento. Este revestimento protetor evapora durante a primeira colocação em funcionamento.

Ligar

Desloque o interruptor de ligar/desligar **(4)** para cima.

Desligamento de proteção térmica: no caso de sobreaquecimento (p. ex. devido ao bloqueio da entrada de ar), a ferramenta elétrica desliga automaticamente o aquecimento, mas o soprador continua funcionando. Se a ferramenta elétrica já tiver arrefecido até a temperatura de operação, o aquecimento é ligado de novo automaticamente.

Desligar

Desloque o interruptor de ligar/desligar **(4)** para baixo para a posição **0**.

▶ **Deixe a ferramenta elétrica esfriar após um longo período de operação em alta temperatura. Deixe a ferramenta funcionando por um curto período de tempo com a menor temperatura possível.**

Regulagem do volume de ar (GHG 20-63)

Com o interruptor de ligar/desligar **(4)** você pode regular o volume de ar em vários níveis:

Nível de volume de ar	l/min	°C
	150	50
	150–300	50–630
	300–500	50–630

Os dados são válidos para uma tensão nominal [U] de 230 V. No caso de tensões divergentes e em versões específicas do país, estes dados podem variar.

Reduza o volume de ar p. ex. quando o interior de uma peça não deve ser aquecida excessivamente ou quando uma peça leve pode ser deslocada pelo fluxo de ar.

Regulagem da temperatura (GHG 20-63)

No nível de volume de ar mais reduzido a temperatura está definida para 50 °C. Nos outros dois níveis de volume de ar a temperatura é ajustável.

Ao mudar o nível de volume de ar do mais baixo para outro nível, é automaticamente ajustada a última temperatura usada neste nível.

Para aumentar a temperatura, pressione a tecla **(12)** em "+", para reduzir a temperatura pressione em "−".

Pressionar brevemente a tecla **(12)** aumenta ou reduz a temperatura em 10 °C. Pressionar mais demoradamente a tecla aumenta ou reduz progressivamente a temperatura em 10 °C, até que se solte a tecla ou até que seja alcançada a temperatura máxima ou mínima.

A temperatura teórica ajustada é exibida durante 3 segundos no mostrador. Até que a temperatura teórica seja alcançada, é exibida a temperatura real na ponta do bocal e a unidade de medida da temperatura **(6)** pisca. Quando a temperatura teórica é alcançada, a unidade de medida da temperatura deixa de piscar.

▶ **Se você reduzir a temperatura, demora um pouco de tempo até que a ferramenta elétrica arrefeça.**

O nível de volume de ar menor é adequado para arrefecer uma peça de trabalho aquecida ou para secar tinta. Também é adequado para arrefecer a ferramenta elétrica antes de desligar ou trocar os bocais.

Regulagem do volume de ar (GHG 23-66)

Com o interruptor ligar/desligar **(4)** na posição **1** você pode ajustar o volume de ar em passos de dez entre 150 e 300 l/min. Com o interruptor na posição **2** você pode ajustar o volume de ar em passos de dez entre 150 e 500 l/min.

Em alternativa pode usar as combinações de volume de ar/temperatura, (ver "Guardar combinações de volume de ar/temperatura (GHG 23-66)", Página 33).

O volume de ar ajustado é exibido com dez segmentos de barras **(9)** na margem inferior do mostrador.

Posição do interruptor	l/min	°C
1	150–300	50
2	150–500	50–650

Para regular o volume de ar, pressione primeiro a tecla da ventoinha **(10)**. O símbolo de ventoinha **(8)** pisca no mostrador. Agora você pode ajustar com a tecla de mais/menos **(12)** o volume de ar.

Para aumentar o volume de ar, pressione a tecla **(12)** em "+", para reduzir o volume de ar pressione em "−".

Se você quiser voltar a ajustar a temperatura com a tecla de mais/menos **(12)**, pressione novamente a tecla de ventoinha **(10)**. O símbolo de ventoinha **(8)** já não pisca no mostrador.

Se você mudar o interruptor da posição **1** para a posição **2**, é ajustada a última combinação de volume de ar/temperatura usada na posição **2**.

Reduza o volume de ar p. ex. quando o interior de uma peça não deve ser aquecida excessivamente ou quando uma peça leve pode ser deslocada pelo fluxo de ar.

Regulagem da temperatura (GHG 23-66)

Na posição **1** do interruptor liga/desliga **(4)** a temperatura está fixada em 50 °C. Na posição **2** de interruptor você pode ajustar a temperatura entre 50 e 650 °C.

Em alternativa pode usar as combinações de volume de ar/temperatura, (ver "Guardar combinações de volume de ar/temperatura (GHG 23-66)", Página 33).

A temperatura ajustada é exibida no mostrador **(13)**.

Posição do interruptor	°C	l/min
1	50	150–300
2	50–650	150–500

Para aumentar a temperatura, pressione a tecla **(12)** em "+", para reduzir a temperatura, pressione em "−".

Pressionar brevemente a tecla **(12)** aumenta ou reduz a temperatura em 10 °C. Pressionar mais demoradamente a tecla aumenta ou reduz progressivamente a temperatura em 10 °C, até que se solte a tecla ou até que seja alcançada a temperatura máxima ou mínima.

A temperatura teórica ajustada é exibida durante 3 segundos no mostrador. Até que a temperatura teórica seja alcançada, é exibida a temperatura real na ponta do bocal e a unidade de medida da temperatura **(6)** pisca. Quando a temperatura teórica é alcançada, a unidade de medida da temperatura deixa de piscar.

▶ **Se você reduzir a temperatura, demora um pouco de tempo até que a ferramenta elétrica arrefeça.**

A posição **1** do interruptor é adequada para arrefecer uma peça de trabalho aquecida ou para secar tinta. Também é adequado para arrefecer a ferramenta elétrica antes de desligar ou trocar os bocais.

Guardar combinações de volume de ar/temperatura (GHG 23-66)

Você pode memorizar quatro combinações de volume de ar/temperatura ou chamar quatro combinações memorizadas de fábrica.

Para tal, o interruptor de ligar/desligar **(4)** tem de estar na posição de interruptor **2**.

Definição de fábrica			
Indicador de memória	**°C**	**l/min**	**Aplicação**
0[A)]	50	150	– Arrefecer a peça a ser trabalhada – Secar tinta
1	250	350	Deformar tubos de plástico

Definição de fábrica			
Indicador de memória	**°C**	**l/min**	**Aplicação**
2	350	400	Soldar plástico
3	450	500	Remover verniz
4	550	400	Solda macia

A) Não é exibido no mostrador

Para chamar uma combinação, pressione a tecla de memorização **(11)** as vezes necessárias até aparecer o número desejado na indicação **(5)**.

Memorizar combinação própria:
– Selecione, pressionando a tecla de memorização **(11)** o local de memória desejado.
– Ajuste a temperatura e o volume de ar desejados. O local de memorização **(5)** pisca para mostrar que a combinação memorizada foi alterada.
– Pressione a tecla de memorização **(11)** e mantenha-a pressionada. O local de memorização **(5)**pisca durante aprox. 2 segundos. A nova combinação está memorizada assim que ele permanecer aceso.

Indicações de trabalho

▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica, retirar o plugue da tomada.**

Nota: Não aproxime demasiado o bocal **(1)** à peça a trabalhar. O bloqueio do ar resultante pode levar ao sobreaquecimento da ferramenta elétrica.

Retirar a proteção térmica

Para trabalhar em locais muito estreitos, você pode remover a proteção térmica **(2)** rodando-a.

▶ **Cuidado com o bocal quente!** Ao trabalhar sem proteção térmica existe elevado perigo de queimadura.

Para retirar ou colocar a proteção térmica **(2)** desligue a ferramenta elétrica e deixe-a arrefecer.

Para um resfriamento rápido, você também pode deixar a ferramenta elétrica funcionando brevemente com a menor temperatura ajustável.

Depositar a ferramenta elétrica

Coloque a ferramenta elétrica sobre as superfícies de apoio **(3)** para deixar esfriar ou para liberar as mãos.

▶ **Tenha cuidado especial ao manusear a ferramenta elétrica apoiada!** Você pode se queimar no bocal quente ou no fluxo de ar quente.

Posicione a ferramenta elétrica sobre uma superfície plana e estável. Assegure-se de que não pode tombar. Mantenha o cabo fora da área de trabalho para que o mesmo não faça tombar a ferramenta elétrica ou a puxe para baixo.

Desligue a ferramenta elétrica e puxe o plugue de rede da tomada se não pretender usar a ferramenta por um tempo prolongado.

Exemplos de trabalho (ver figuras A–G)

As ilustrações dos exemplos de trabalho podem ser encontradas nas páginas gráficas.

A distância entre o bocal e a peça de trabalho depende do material a ser trabalhado (metal, plástico, etc.) e o tipo de processamento pretendido.

A temperatura otimizada para cada aplicação pode ser averiguada através de um ensaio prático.

Execute sempre primeiro um teste de volume e temperatura do ar. Comece com uma distância maior e um nível de potência baixo. Vá ajustando a distância e o nível de potência conforme necessário.

Se você não tem certeza qual material você está trabalhando ou qual o efeito do ar quente no material, então teste o efeito em um lugar oculto.

Pode executar todos os exemplos de trabalho sem acessórios, exceto "Remover verniz do batente da janela". No entanto, o uso dos acessórios recomendados simplifica o trabalho e aumenta significativamente a qualidade do resultado.

▶ **Cuidado ao trocar o bocal! Não toque no bocal quente. Deixe a ferramenta elétrica esfriar e use luvas de proteção para efetuar a troca.** Você pode se queimar no bocal quente.

Para um resfriamento rápido, você também pode deixar a ferramenta elétrica funcionando brevemente com a menor temperatura ajustável.

Remover verniz/soltar cola (ver figura A)

Coloque o bocal plano **(14)** (acessório). Amoleça brevemente o verniz com ar quente e levante-o com uma espátula limpa. A longa exposição ao calor queima o verniz e dificulta sua remoção.

Muitas colas amolecem com o calor. Com a cola aquecida você pode soltar uniões ou remover cola excessiva.

Remover verniz do batente da janela (ver figura B)

▶ **Use impreterivelmente um bocal de proteção de vidro (15) (acessório).** Existe perigo de quebra do vidro.

Em superfícies perfiladas, você pode levantar o verniz com uma espátula adequada e escovar com uma escova de arame macia.

Descongelar tubos de água (ver figura C)

▶ **Antes de aquecer, verifique se realmente é um tubo de água.** Muitas vezes não é possível diferenciar por fora se trata de um tubo de água ou de gás. Os tubos de gás não podem ser aquecidos sob circunstância alguma.

Coloque o bocal angular **(16)** (acessório). Aqueça o local congelado de preferência do lado da entrada para o lado de saída.

Aqueça tubos de plástico, assim como uniões entre peças de tubos com muito cuidado para evitar danos.

Deformar tubos de plástico (ver figura D)

Coloque o bocal refletor **(17)** (acessório). Encha os tubos de plástico com areia e feche-os de ambos os lados para evitar que vincar os tubos. Aqueça o tubo com cuidado e

uniformemente através de um movimento lateral de um lado para o outro.

Soldar plástico (ver figura E)

Coloque o bocal redutor **(20)** e a sapata de soldar **(19)** (ambos acessórios). As peças a soldar e o fio de soldar **(18)** (acessório) têm de ser do mesmo material (p. ex. ambos de PVC). A costura tem de estar limpa e isenta de graxa.

Aqueça o local da costura com cuidado até ela ficar massuda. Certifique-se de que a temperatura ambiente entre o estado massudo e líquido de um plástico seja mínima.

Aplique o fio de soldar **(18)** e deixe-o entrar na fenda, para que se forme uma protuberância uniforme.

Solda macia (ver figura F)

Para soldar pontos use o bocal redutor **(20)**, para soldar tubos use o bocal refletor **(17)** (ambos acessórios).

Se você usar solda sem fluxo, coloque graxa de solda ou pasta de solda na união de solda. Aqueça o ponto de solda, em função do material, aprox. 50 a 120 segundos. Insira a solda. A solda tem de derreter com a temperatura da peça de trabalho.
Se necessário, remova o fluxo de solda após o resfriamento do local.

Encolher (ver figura G)

Coloque o bocal refletor **(17)** (acessório). Selecione o diâmetro do tubo de encolhimento **(21)** (acessórios) em função da peça a ser trabalhada. Aqueça o tubo de encolhimento uniformemente até o mesmo ficar justo à peça a ser trabalhada.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica, retirar o plugue da tomada.**
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Se for necessário substituir o cabo de conexão, isto deverá ser realizado pela Bosch ou por uma oficina de serviço pós-venda autorizada para todas as ferramentas elétricas Bosch para evitar riscos de segurança.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

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

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

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

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
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

Descarte

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

Não jogar as ferramentas elétricas no lixo doméstico!

中文

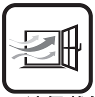
安全规章

请阅读所有的安全规章和指示。不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和 / 或严重伤害。

应将所有安全规章和指示保存到将来。

- ▶ **儿童和身体、感官或精神上有缺陷或缺乏经验与知识的人员不得使用本热风机。**
- ▶ **对于八岁以上的儿童和身体、感官或精神上有缺陷或缺乏经验与知识的人员，倘若其得到负责其安全的人员监护或接受过监护人有关热风机使用的指导并已了解到可能的危险，则可以使用本热风机。**否则会有误操作和人身伤害的危险。
- ▶ **在使用、清洁和保养时请看管好儿童。** 确保儿童不会使用本热风机玩耍。

- **小心谨慎地使用本电动工具。** 本电动工具会剧烈发热，增加火灾和爆炸危险。
- **如果您在周围有可燃材料的环境下工作，要格外小心。**高温空气流或高温喷嘴可能会将粉尘或气体点燃。
- **不得在有爆炸危险的环境下使用本电动工具工作。**
- **不要长时间将高温空气流对准同一个位置**。例如在加工塑料、颜料、油漆或类似材料时，会产生易燃气体。
- **请注意，热量会传导到隐蔽位置的可燃材料处并将其点燃。**
- **使用后请安全存放本电动工具，打包带走前应使其完全冷却。**热喷嘴可能会造成损坏。
- **本电动工具启动后，不得无人监管。**
- **将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外。并且不要让不熟悉本电动工具或对这些说明不了解的人操作本电动工具。**电动工具在未经培训的用户手中是危险的。
- **不得将本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。**电缆应远离热源或油。受损或缠绕的电缆会增加电击危险。
- **请始终佩戴护目镜。**护目镜可降低受伤的风险。
- **调整设备设置、更换附件或贮存本电动工具前，要将插头从电源插座上拔出。**这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。
- **每次使用前都要检查电动工具、电源线和插头。一旦发现损坏，请勿使用电动工具。请勿自行打开电动工具，只能由具有相应资质的专业人员用原厂配件进行维修。**损坏的电动工具、电源线和插头会增加使用者触电的危险。



确保工作场地通风良好。工作时产生的气体和蒸汽时常会损害健康。

- **请佩戴保护手套，请勿触摸高温喷嘴。**有烫伤危险。
- **不得将高温空气流对准人或动物。**
- **不得将本电动工具用于吹干头发。**它吹出的空气流温度比吹风机吹出的高得多。
- **注意，不得有异物进入电动工具。**
- **喷嘴和工件之间的距离取决于待加工的材料（金属、塑料等）和打算使用的加工方法。**首先就空气量和温度进行一次测试。
- **如果在潮湿环境下操作本电动工具是不可避免的，应使用故障电流保护开关。**使用故障电流保护开关可减小电击危险。
- **勿使用电线已经损坏的电动工具。如果电源电线在工作中受损，切勿触摸损坏的电线，并要马上拔出插头。**损坏的电线会提高用户触电的危险。

产品和性能说明

请注意本使用说明书开头部分的图示。

按照规定使用

本电动工具可以用来弯曲或熔接塑胶，清除旧漆以及替热缩管加温。它也同样适用于钎焊和镀锡、松开粘接以及水管解冻。

本电动工具适合在有人看管的情况下手持使用。

插图上的机件

机件的编号和电动工具详解图上的编号一致。

(1) 喷嘴
(2) 隔热装置，可拆卸
(3) 放置平面
(4) 电源开关和功率等级
(5) 存储位置
(6) 温度
(7) 热保护切断装置
(8) 风扇符号
(9) 风量
(10) 风扇按钮
(11) 保存按钮
(12) +/-按钮
(13) 显示屏
(14) 扁平喷嘴A)
(15) 玻璃保护喷嘴A)
(16) 角度喷嘴A)
(17) 反射器喷嘴A)
(18) 焊丝A)
(19) 焊嘴A)
(20) 变径嘴A)
(21) 收缩软管A)

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

技术数据

暖风机		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
物品代码		**3 601 BA6 2..**	**3 601 BA6 2D.** **3 601 BA6 2G.**	**3 601 BA6 2C.**	**3 601 BA6 3..**
额定输入功率	瓦	2000	1600	1500	2100 (2300A))

暖风机		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
风量	升/分钟	150/150–300/ 300–500	100/100–250/ 200–350	100/100–250/ 200–350	150–300/ 150–500
喷嘴出口上的温度B)	摄氏度	50–630	50–630	50–600	50–650
温度测量精度					
– 在喷嘴出口处		±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
– 在显示上		±5 %	±5 %	±5 %	±5 %
显示屏工作温度C)	摄氏度	0至+50	0至+50	0至+50	0至+50
运行期间所允许的最高环境温度	摄氏度	40	40	40	40
重量符合 EPTA-Procedure 01:2014	千克	0.65	0.65	0.65	0,67
保护等级		□/II	□/II	□/II	□/II

A) 所允许的最大输入功率

B) 当环境温度为20 °C时，约

C) 超出工作温度显示屏会变黑。

本说明书提供的参数是以230 V为依据，于低电压地区，此数据有可能不同。

噪音/震动值

电动工具的A计权声压级一般小于**70** dB（A）。

振荡总值a_h（三个方向的矢量和）和不确定性系数K：a_h≤**2.5**米/秒平方，K=**1.5**米/ 秒平方。

运行

投入使用

▶ **注意电源电压！** 电源的电压必须和电动工具铭牌上标示的电压一致。

首次使用时有烟气形成

出厂时金属表面涂有一层防腐保护层。首次使用时该保护层会蒸发掉。

开机

向上推动开关按钮**(4)**。

温度保护关闭：如果过热（比如因空气堵塞），电动工具将自动关闭加热装置，但鼓风机继续运行。当电动工具冷却到工作温度后，加热装置再次自动接通。

关闭

将开关按钮**(4)**向下推到位置**0**。

▶ **电动工具长时间高温工作后，在关闭前应冷却。使其以可调整的最低温度运行少许时间。**

调节风量（GHG 20-63）

使用电源开关**(4)**可以将风量调到不同档位上：

风量档位	升/分钟	摄氏度
	150	50
	150–300	50–630
	300–500	50–630

本说明书提供的参数是以230 V为依据，于低电压地区，此数据有可能不同。

如果工件周围不得过度加热或重量较轻的工件可能会被气流吹走，请降低风量。

调节温度（GHG 20-63）

在最低风量档位上，温度被设定为50摄氏度。也可以将温度调到另两个风量档位上。

从最低风量档位切换到另一档位时，会重新调出以前在那里设置的温度。

需要提高温度时，按压按钮**(12)**的“+”位置，需要降低温度时，按压“–”位置。

短促按压按钮**(12)**可将温度提高或降低10摄氏度。长按按钮则以10摄氏度为步幅持续提高或降低温度，直至松开按钮或已达到最高或最低温度。

所设置的标准温度在显示屏上显示3秒钟。达到标准温度前，会显示喷嘴出口上的实际温度，并且温度**(6)**的单位闪烁。达到标准温度后，温度单位不再闪烁。

▶ **如果降低温度，会持续一小段时间，直至电动工具冷却。**

最低风量档位适用于冷却受热工件或干燥涂料，也适用于在放下或更换嘴件前冷却电动工具。

调节风量（GHG 23-66）

当电源开关**(4)**处于位置**1**时，可在150到300升/分钟之间分十步调节风量。当电源开关处于位置**2**时，可在150至500升/分钟之间分十步调节风量。

或者使用存储的风量/温度组合，(参见 “保存风量/温度组合（GHG 23-66）”, 页 38)。

在显示屏下部边缘分十格显示设置的风量**(9)**。

开关位置	升/分钟	摄氏度
1	150–300	50
2	150–500	50–650

调节风量时，首先按压风扇按钮**(10)**。显示屏中的风扇符号**(8)**闪烁。现在可以使用+/-按钮**(12)**调节风量。

需要提高风量时，按压按钮**(12)**的“+”位置，需要降低风量时，按压“–”位置。

如需使用+/-按钮**(12)**再次调节温度，请重新按压风扇按钮**(10)**。显示屏中的风扇符号**(8)**不再闪烁。

如果将开关从位置**1**切换到位置**2**，则调到上次在位置**2**上所使用的风量/温度组合。

如果工件周围不得过度加热或重量较轻的工件可能会被气流吹走，请降低风量。

调节温度（GHG 23-66）

当电源开关**(4)**处于位置**1**时，温度固定在50摄氏度。当开关处于位置**2**时，可在50至650摄氏度之间调节温度。

或者使用存储的风量/温度组合，(参见 “保存风量/温度组合（GHG 23-66）”, 页 38)。

在显示屏**(13)**中显示所设置的温度。

开关位置	摄氏度	升/分钟
1	50	150–300
2	50–650	150–500

需要提高温度时，按压按钮**(12)**的“+”位置，需要降低温度时，按压“–”位置。

短促按压按钮**(12)**可将温度提高或降低10摄氏度。长按按钮则以10摄氏度为步幅持续提高或降低温度，直至松开按钮或已达到最高或最低温度。

所设置的标准温度在显示屏上显示3秒钟。达到标准温度前，会显示喷嘴出口上的实际温度，并且温度**(6)**的单位闪烁。达到标准温度后，温度单位不再闪烁。

▶ **如果降低温度，会持续一小段时间，直至电动工具冷却。**

开关位置**1**适用于冷却受热工件或干燥涂料，也适用于在放下或更换嘴件前冷却电动工具。

保存风量/温度组合（GHG 23-66）

您可以保存四个风量/温度组合或访问在出厂时就已保存的四个组合。

为此必须将电源开关**(4)**调到位置**2**。

出厂设置			
存储位置	**摄氏度**	**升/分钟**	**用途**
0A)	50	150	– 冷却工件 – 干燥涂料
1	250	350	塑胶管整形
2	350	400	焊接塑料
3	450	500	清除油漆
4	550	400	软钎焊

A) 不在显示屏中显示

调出组合时，请多次按压保存按钮**(11)**，直至显示**(5)**中出现所需的数字。

保存自己的组合:

– 按压保存按钮**(11)**选择所需的存储位置。

– 调节所需的温度和风量。存储位置**(5)**闪烁，表明保存的组合已更改。

– 按压并按住保存按钮**(11)**。存储位置**(5)**闪烁约2秒钟。一旦灯持续亮起，就表示新组合已保存。

工作提示

▶ **在电动工具上进行所有操作之前都必须从插座上拔出电源插头。**

提示：切勿将喷嘴**(1)**放到距待加工工件过近的位置上。阻塞的气流会导致电动工具超温。

拆卸隔热装置

在特别狭小的空间内操作时，可转动隔热装置**(2)**将其拆下。

▶ **小心滚烫的喷嘴！**不带隔热装置操作时，烫伤危险提高。

取下或装上隔热装置**(2)**时，请关闭电动工具并让其冷却。

必要时可以把电动工具设定在最低温的档位运转以加速机器冷却。

竖立电动工具

将电动工具放到存放位置**(3)**上进行冷却或空出双手工作。

▶ **请小心操作搁放下的电动工具！**勿让高温的吹风管与机器排出的热气流烫伤。

请将电动工具放在稳固的平面上。请确保电动工具不会翻倒。请确保电缆处于工作区域外，以免电动工具被电缆翻倒或掉落。

在长时间不使用的情况下请关闭电动工具，并且从插座中拔出插头。

工作范例（参见插图A–G）

插图页上有工作范例的插图。

喷嘴和工件之间的距离取决于待加工的材料（金属、塑料等）和打算使用的加工方法。

通过实际试验来确定各个应用的最佳温度。

首先就空气量和温度进行一次测试。以较远的距离和较低的功率等级开始。根据需要调整距离和功率等级。

如果不确定加工哪种材料或不清楚热风对材料的影响，请在隐蔽的位置对影响进行测试。

在所有工作范例中都可以不借助附件进行操作，除了“除去窗框上的油漆”。但是如果安装了本公司推荐的附件，不仅能够减轻工作，更能够提高工作品质。

▶ **更换喷嘴时应小心！请勿触摸高温喷嘴。冷却电动工具并在更换喷嘴时佩戴保护手套。**您可能被灼烫的吹风管烫伤。

必要时可以把电动工具设定在最低温的档位运转以加速机器冷却。

清除油漆/松脱粘合剂（参见插图A）

装上扁平喷嘴**(14)**（附件）。用热风短时间软化油漆，然后用干净的刮铲刮除。长时间加热会烧灼油漆，从而难以清除。

许多粘合剂受热时会变软。粘合剂受热后即可断开连接或清除多余的粘合剂。

除去窗框上的油漆（参见插图B）

▶ **请务必使用玻璃保护喷嘴(15)（附件）。**有造成玻璃破裂的危险。

使用合适的刮铲刮除窗上雕花部位的油漆，接着再使用软的钢丝刷刷干净。

解冻水管（参见插图C）

▶ **加热前请检查是否确实为水管。**水管与煤气管在外观上经常难以区分。绝不允许加热煤气管。

装上角度喷嘴**(16)**（附件）。沿着从出水到进水的方向加热被冻住的位置。

加热塑料管以及两根管的连接处时要特别小心，以免造成损坏。

塑胶管整形（参见插图D）

装上反射器喷嘴**(17)**（附件）。用沙子填充塑料管，封闭两端，避免弯折塑料管。通过在侧面来回移动，小心、均匀地加热塑料管。

焊接塑料（参见插图E）

装上变径嘴**(20)**和焊嘴**(19)**（两个附件）。要焊接的工件和焊丝**(18)**（附件）必须由相同的材料制成（例如都是PVC材料）。焊缝必须保持清洁，不能有油脂。

小心地加热焊缝位置，直到变为膏状。注意，塑料从膏状到液体状的温度范围很低。

插入焊丝**(18)**，使其进入缝隙，以便形成均匀的焊缝。

软焊（参见插图F）

点焊时，请安装变径嘴**(20)**，焊接管道时，请安装反射器喷嘴**(17)**（两个附件）。

如果使用未添加助焊剂的焊料，则必须在焊接位置涂抹焊脂或焊膏。加热焊接位置，视材料而定，加热时间在50秒至120秒不等。添加焊料。焊料接触了经过加热的表面便会熔化，
等待焊接处冷却后再清除助焊剂。

收缩（参见插图G）

装上反射器喷嘴**(17)**（附件）。选择与工件匹配的收缩软管**(21)**（附件）直径。均匀地加热收缩软管，直至软管紧贴在工件上。

维修和服务

维护和清洁

▶ **在电动工具上进行所有操作之前都必须从插座上拔出电源插头。**

▶ **电动工具和通气孔必须随时保持清洁，以确保工作效率和工作安全。**

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。

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。

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。

香港和澳门特别行政区

罗伯特博世有限公司
香港北角英皇道625号，
21楼
客户服务热线：+852 2101 0235
传真：+852 2590 9762
电子邮件：info@hk.bosch.com
www.bosch-pt.com.hk

中国大陆

博世电动工具（中国）
有限公司，中国浙江省杭州市
滨江区滨康路567号
102/1F服务中心
邮政编码：310052
电话：（0571）8887 5566 / 5588
传真：（0571）8887 6688 x 5566# / 5588#
电邮：bsc.hz@cn.bosch.com

中华人民共和国
中国大陆

博世电动工具（中国）有限公司
博世服务中心
中国浙江省杭州市
滨江区
滨康路567号，
310052
电话：（0571）8887 5566 / 5588
传真：（0571）8887 6688 x 5566# / 5588#
电子邮件：bsc.hz@cn.bosch.com
www.bosch-pt.com.cn

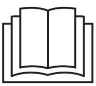
处理废弃物

必须以符合环保要求的方式回收再利用电动工具、附件和包装材料。

请勿将电动工具扔到生活垃圾中！

繁體中文

安全注意事項



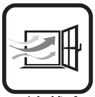
請詳讀所有安全注意事項和指示。如未遵守安全注意事項與指示，可能導致火災、人員遭受電擊及 / 或重傷。

請妥善保存所有安全注意事項與指示，以供日後查閱之用。

▶ **此一熱風機原本並不是設計提供給兒童以及身體、感官或心**

智能力有缺陷，或是缺乏相關經驗及知識的人士操作。

- **8 歲以上兒童以及身體、感官或心智能力有缺陷，或是缺乏相關經驗及知識的人士，只要在他人監督下或接受過如何安全處置此熱風機的指導，並充份瞭解相關危險，即可使用該熱風機。**否則可能會造成操作上的錯誤以及受傷危險。
- **使用、清潔及維修期間，請隨時留意兒童。**如此才能確保他們未將本熱風機當做玩具任意玩耍。
- **請您謹慎對待此電動工具。**本電動工具所散發出來的熱度極高，進一步提高了著火及爆炸的危險性。
- **在易燃材料附近作業時，請格外小心。**高溫氣流或高溫出風口可能點燃粉塵或氣體。
- **請勿在具有爆炸危險的環境中使用本電動工具。**
- **請勿將高溫氣流長時間對準同一位置吹拂。**加工塑膠、顏料、烤漆或其他類似材質時，可能會產生易燃氣體。
- **請小心，熱能可能會傳導至隱蔽的可燃材質，進而點燃起火。**
- **電動工具每次使用完畢後穩固地放置在一旁，待完全冷卻後再將它收藏起來。**出風口的溫度極高，可能造成物品受損。
- **不可放任已啟動的電動工具無人看管。**
- **請將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外。請勿將本電動工具交付予不熟悉該系統或未細讀本說明書的人員來進行操作。**將電動工具交給未經訓練的人員使用是危險的做法。
- **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。**請讓電線遠離高熱或油液。受損或纏繞的電線會增加電擊危險。
- **請全程佩戴護目鏡。**護目鏡可降低受傷風險。
- **在進行任何裝置設定、更換配件或貯存電動工具之前，請先將插頭從插座上拔掉。**這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。
- **每次使用前，請仔細檢查電動工具、線材及插頭。若有發現任何受損現象，請勿使用電動工具。請勿自行拆開電動工具，而是應該將它交由合格的專業技師以原廠替換零件進行維修。**已受損的電動工具、線材和插頭，會提高觸電風險。



作業區請保持通風良好。作業時所產生的氣體和蒸氣常常是對健康有害。

- **請戴上防護手套，不要碰觸溫度極高的出風口。**可能導致人員灼傷。
- **高溫氣流不可以對準人或動物。**
- **本電動工具不可當作家用吹風機使用。**它吹出來的氣流溫度要比家用吹風機高出許多。
- **請注意：不得有任何異物進入電動工具。**
- **請配合加工材質（金屬、塑膠等）及預計進行的加工方式，調整噴管至工件之間的距離。**務必先試一下風量和溫度。
- **如果在潮濕環境下操作電動工具是不可避免的，應使用漏電保護開關。**使用漏電保護開關可降低電擊危險。
- **切勿使用電線已經損壞的電動工具。如果電源線在工作中受損，千萬不可觸摸損壞的電線，並應立刻拔下插頭。**損壞的電線會提高使用者觸電的危險。

產品和功率描述

請留意操作說明書中最前面的圖示。

依規定使用機器

本電動工具是設計用來塑膠塑形、去除彩色顏料以及加熱收縮軟管。它亦適合用於鉛焊與鍍錫、鬆開膠合黏接處以及解凍水管。

本電動工具採手持式設計，運作時必須有人看守。

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) 吹嘴
(2) 隔熱套，可拆式
(3) 靠置座
(4) 電源開關以及熱風檔速
(5) 記憶位置
(6) 溫度
(7) 過熱斷電保護機制
(8) 風扇符號
(9) 風量
(10) 風扇按鈕
(11) 儲存按鈕
(12) 加號 / 減號按鈕
(13) 顯示器
(14) 扁吹嘴[A)]
(15) 玻璃保護吹嘴[A)]
(16) 彎頭吹嘴[A)]
(17) 反射吹嘴[A)]

(18) 焊線[A)]

(19) 熔接吹嘴[A)]

(20) 縮徑吹嘴[A)]

(21) 收縮軟管[A)]

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

技術性數據

熱風機		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
產品機號		3 601 BA6 2..	3 601 BA6 2D. 3 601 BA6 2G.	3 601 BA6 2C.	3 601 BA6 3..
額定輸入功率	W	2000	1600	1500	2100 (2300[A)])
風量	l/min	150/150–300/ 300–500	100/100–250/ 200–350	100/100–250/ 200–350	150–300/ 150–500
吹嘴出風口溫度[B)]	℃	50–630	50–630	50–600	50–650
溫度測量精確度					
– 吹嘴出風口位置		±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
– 在指標處		±5 %	±5 %	±5 %	±5 %
操作溫度顯示器[C)]	℃	0...+50	0...+50	0...+50	0...+50
運作期間的最高容許環境溫度	℃	40	40	40	40
重量符合 EPTA-Procedure 01:2014	kg	0.65	0.65	0.65	0.67
絕緣等級		□/II	□/II	□/II	□/II

A) 可能出現的最大消耗功率

B) 在環境溫度 20 °C 下，約略值

C) 溫度如果在操作溫度範圍之外，顯示器可能轉暗。

本說明書提供的數值是以 230 伏特為依據，於使用不同電壓的地區，此數據有可能不同。

噪音 / 振動值

此電動工具的音壓強度評等為 A 級，其標準值為小於 **70** dB(A)。

振動總量 a_h（三個方向的向量總和）以及不確定性係數 K：a_h≤**2.5** m/s²，K=**1.5** m/s²。

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。

本產品第一次使用時會有煙霧冒出

出廠時金屬表面上會有防鏽塗層。此一保護層會在第一次使用時揮發掉。

啟動

將電源開關 **(4)** 往上推。

過熱保護機制：（例如因氣流滯塞而）過熱時，本電動工具會自動停止加熱，但吹風功能將繼續運作。待電動工具降溫至操作溫度後，將自動重新開啟加熱功能。

關閉

將電源開關 **(4)** 往下推至位置 **0**。

▶ **本電動工具高溫運轉較長時間後，請先進行冷卻然後再關機。其做法是：調至您可設定的最低溫度，讓工具運轉一小段時間。**

調節風量（GHG 20-63）

您可利用電源開關 **(4)** 調節成不同檔速的風量：

檔速	l/min	°C
	150	50
	150–300	50–630
	300–500	50–630

本說明書提供的數值是以 230 伏特為依據，於使用不同電壓的地區，此數據有可能不同。

舉例來說，如果工件周圍區域不應過度加熱，或是工件很輕、容易被風吹跑，則請您將風量調小。

調節溫度（GHG 20-63）

使用最低檔速的風量時，溫度固定是 50 °C。使用另兩個檔速的風量時，溫度可進行調整。

風量從最低檔速切換至其他檔速時，工具會再次套用該檔速最後使用的溫度。

若要調高溫度，請按一下按鈕 **(12)**的 「+」；若要調低溫度，則請按一下 「–」。

短按一下按鈕 **(12)**，可將溫度調高或調低 10 °C。長按一下按鈕，則可讓溫度連續調高或調低 10 °C，直到您放開按鈕或已經到達溫度的最大值 / 最小值。

您設定的目標溫度會出現在顯示器上 3 秒鐘。在工具達到目標溫度之前，所顯示的是吹嘴出風口的實際溫度，且溫度的單位符號 **(6)** 也會不停閃爍。一達到目標溫度後，溫度的單位符號便不再閃爍。

▶ **您調降溫度後，電動工具只需一小段時間便可完成降溫。**

風量的最低檔速適合用來冷卻高溫的工件或用來烘乾顏料。它也很適合在將電動工具關機之前或更換吹嘴接頭之前用來進行冷卻。

調節風量（GHG 23-66）

電源開關 **(4)** 切到開關位置 **1** 時，風量可在 150 至 300 l/min（每分鐘公升數）之間進行調整，共分為十級。切到開關位置 **2** 時，風量可在 150 至 500 l/min 之間進行調整，同樣分為十級。

或者，您也可以使用已儲存在機器上的風量 / 溫度組合，(參見 「儲存風量 / 溫度組合（GHG 23-66）」, 頁 42)。

顯示器下緣有十格的風量條 **(9)**，您可從此處知道目前設定的風量。

開關位置	l/min	°C
1	150–300	50
2	150–500	50–650

若要調節風量，首先請按一下風扇按鈕 **(10)**。顯示器中的風扇符號 **(8)** 將隨即閃爍。此時，您可利用加號 / 減號按鈕 **(12)** 來調整風量。

若要加大風量，請按一下按鈕 **(12)** 的「+」，若要減小風量，則請按一下「–」。

您若想重新用加號 / 減號按鈕 **(12)** 來調整溫度，請再按一下風扇按鈕 **(10)** 即可。顯示器中的風扇符號 **(8)** 隨即不再閃爍。

開關從位置 **1** 切換到位置 **2** 時，將隨即啟用您在位置 **2** 上最後使用的風量 / 溫度組合。

舉例來說，如果工件周圍區域不應過度加熱，或是工件很輕、容易被風吹跑，請您將風量調小。

調節溫度（GHG 23-66）

電源開關 **(4)** 位於開關位置 **1** 時，溫度固定在 50 °C。開關位於位置 **2** 時，溫度可在 50 至 650 °C 之間進行調整。

或者，您也可以使用已儲存在機器上的風量 / 溫度組合，(參見 「儲存風量 / 溫度組合（GHG 23-66）」, 頁 42)。

顯示器 **(13)** 中將提示您所設定的溫度。

開關位置	°C	l/min
1	50	150–300
2	50–650	150–500

若要調高溫度，請按一下按鈕 **(12)** 的「+」，若要調低溫度，則請按一下「–」。

短按一下按鈕 **(12)**，可將溫度調高或調低 10 °C。長按一下按鈕，則可讓溫度連續調高或調低 10 °C，直到您放開按鈕或已經到達溫度的最大值 / 最小值。

您設定的目標溫度會出現在顯示器上 3 秒鐘。在工具達到目標溫度之前，所顯示的是吹嘴出風口的實際溫度，且溫度的單位符號 **(6)** 也會不停閃爍。一達到目標溫度後，溫度的單位符號便不再閃爍。

▶ **您調降溫度後，電動工具只需一小段時間便可完成降溫。**

開關位置 **1** 適合用來冷卻高溫的工件或用來烘乾顏料。它也很適合在將電動工具關機之前或更換吹嘴接頭之前用來進行冷卻。

儲存風量 / 溫度組合（GHG 23-66）

您總共可以儲存四個風量 / 溫度組合，或存取原廠儲存的四個組合。

若要這麼做，必須將電源開關 **(4)** 設在開關位置 **2**。

原廠設定			
記憶位置	**°C**	**l/min**	**用途**
0A)	50	150	– 冷卻工件 – 烘乾顏料
1	250	350	彎折塑膠管
2	350	400	焊接塑膠
3	450	500	去除烤漆
4	550	400	軟焊

A) 顯示器上不顯示

若想叫出組合資料，請重複按壓儲存按鈕 **(11)** 直到區塊 **(5)** 中出現所需的號碼。

儲存自訂組合:

– 按壓儲存按鈕 **(11)** 以便選擇您想要使用的記憶位置。
– 依照需求設定溫度及風量。記憶位置 **(5)** 隨即閃爍，藉以通知您儲存的組合內容已變更。
– 按住儲存按鈕 **(11)** 不放。記憶位置 **(5)** 將閃爍 2 秒鐘左右。當它持續亮起時，表示已儲存好新的組合內容。

作業注意事項

▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**

提示：出風口 **(1)** 不可過於靠近待加工的工件。阻塞的氣流會導致電動工具過熱。

取下隔熱套

在格外狹窄的位置上作業時，您可將隔熱套 **(2)** 旋轉後取下。

▶ **小心，吹嘴非常燙！**拆除隔熱套後，操作機器時容易被燙傷。

請先關閉電動工具並讓它完全冷卻，然後才可取下或套上隔熱套 **(2)**。

必要時可讓電動工具設定在最低溫的檔速下運轉以加速機器冷卻。

豎立電動工具

當您要讓電動工具降溫或需要空下雙手來進行其他操作時，請將電動工具豎起以靠置座 **(3)** 朝下的方式擱放。

▶ **作業時，請特別留意已豎起擱放的電動工具！**勿讓高溫的出風口與機器排出的熱氣流燙傷。

請將本電動工具放置在穩固的平坦表面上。請確保它不會翻覆。將纜線固定在工作範圍之外的位置，以免電動工具被它絆倒或扯下。

若長時間不使用，請關閉電動工具並拔下插頭。

操作範例（請參考圖 A–G）

插圖頁上有操作範例的插圖。

請配合加工材質（金屬、塑膠等）及預計進行的加工方式，調整出風口至工件之間的距離。

需實際操作才能試出各種應用的理想溫度。

請您一律先測試一下風量和溫度。一開始請您先使用低檔速的熱風並拉開距離。然後再視需求調整距離和熱風檔速。

如果您不確定加工材質或該材質對熱風會有什麼樣的反應，那麼，請您在隱蔽處測試效果。

所有範例中，除了「清除窗框上的漆料」以外，皆可在不使用配件的狀態下施作。但是如果安裝了本公司推薦的配件，不僅能夠減輕工作負擔，更能夠提高工作品質。

▶ **更換出風口時，請務必小心！切勿碰觸高溫出風口。讓電動工具進行冷卻，更換時請戴上防護手套。**您可能被高溫的出風口燙傷!

必要時可讓電動工具設定在最低溫的檔速下運轉以加速機器冷卻。

去除烤漆 / 熔解黏膠（請參考圖 A）

套上扁吹嘴 **(14)**（配件）。用熱風稍微吹一下烤漆，使它軟化，接著再用乾淨刮刀將它刮除。如果加熱過久，可能會燒焦油漆，反而使刮漆作業變得更加困難。

許多黏合膠劑會在加熱後變軟。您可在黏膠加熱的狀態下拆開接合處或清除多餘黏膠。

清除窗框上的漆料（請參考圖 B）

▶ **請您務必使用玻璃保護出風口 (15)（配件）。**有造成玻璃破裂的危險。

使用合適的刮鏟刮除窗上雕花部位的油漆，接著再使用軟的鋼絲刷刷乾淨。

解凍水管（請參考圖 C）

▶ **進行加熱之前，請先確認目標是否真的是水管。**瓦斯管與水管外觀相似不容易分辨，千萬不可以加熱瓦斯管。

裝上彎頭吹嘴 **(16)**（配件）。加熱內部結凍的部位時，請優先從排水口往入水口的方向加熱。

加熱塑膠管，以及兩個管子的接合處時要特別小心，以免造成損壞。

彎折塑膠管（請參考圖 D）

套上反射噴管 **(17)**（配件）。在塑膠硬管裡填充沙料，然後將兩端堵住，這麼做是為了避免硬管凹陷變形。用熱風小心地吹拂硬管，兩側來回移動以求均勻加熱。

焊接塑膠（請參考圖 E）

套上縮徑吹嘴 **(20)** 和熔接吹嘴 **(19)**（皆為配件）。待進行焊接的工件和焊線 **(18)**（配件）必須是同一材質（例如兩個都是 PVC）。焊接縫必須保持清潔，其上不可以有油脂。

先加熱焊接位置使其變為黏稠狀。此時必須非常小心，因為黏稠的塑膠材料可能在非常短的時間內馬上轉變為液體。

將焊線 **(18)** 送入焊接部位，讓它流進隙縫中，形成一個均勻的隆起。

軟焊（請參考圖 F）

進行點焊時，請套上縮徑吹嘴 **(20)**；焊接管件時，請套上反射吹嘴 **(17)**（皆為配件）。

如果使用未添加助焊劑的焊料，則必須在焊接位置塗抹焊脂或焊膏。對焊接位置進行加熱，視材質而定約 50 至 120 秒。接著再塗上焊料。焊料接觸了經過加熱的表面便會熔化。
等待焊接處冷卻後再清除助焊劑。

收縮包覆（請參考圖 G）

套上反射吹嘴 **(17)**（配件）。使用收縮軟管 **(21)**（配件）時，請配合工件選擇適當的直徑。請對收縮軟管均勻加熱，直到它緊緊貼合工件。

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。**

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

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。

顧客服務處和顧客咨詢中心

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。

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一般的家庭垃圾中。

ไทย

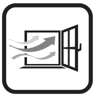
กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย

อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

- **ปืนเป่าลมร้อนนี้ไม่ได้มีไว้เพื่อการใช้งานโดยเด็กและบุคคลที่มีความบกพร่องทางกายภาพ ทางประสาทสัมผัส หรือทางจิตใจ หรือบุคคลที่ขาดประสบการณ์และความรู้**
- **เด็กอายุตั้งแต่ 8 ปีขึ้นไปและบุคคลที่มีความบกพร่องทางกายภาพ ทางประสาทสัมผัส หรือทางจิตใจ หรือขาดประสบการณ์และความรู้ สามารถใช้ปืนเป่าลมร้อนนี้ได้ หากได้รับการควบคุมดูแลจากบุคคลที่รับผิดชอบความปลอดภัยของพวกเขาหรือได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้งานปืนเป่าลมร้อนอย่างปลอดภัยและเข้าใจถึงอันตรายที่เกี่ยวข้อง** มิฉะนั้นจะมีอันตรายจากความผิดพลาดในการปฏิบัติงานและได้รับบาดเจ็บ
- **ควบคุมดูแลเด็กๆ ในระหว่างการใช้งาน ทำความสะอาด และบำรุงรักษา** ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเด็กๆ จะไม่เล่นปืนเป่าลมร้อน
- **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างระมัดระวัง** เครื่องมือไฟฟ้าผลิตความร้อนสูง ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้และการระเบิด
- **ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำงานใกล้วัตถุไวไฟ** กระแสลมร้อนหรือหัวเป่าที่ร้อนสามารถจุดฝุ่นหรือก๊าซให้ลุกไหม้ได้
- **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการระเบิด**
- **อย่าเล็งกระแสลมร้อนไปที่จุดเดียวกันเป็นเวลานาน** อาจเกิดก๊าซที่สามารถเผาไหม้ได้ง่าย ต. ย. เช่น เมื่อทำงานกับพลาสติก สี เคลือบเงา หรือวัสดุที่คล้ายคลึงกัน
- **โปรดทราบว่าความร้อนสามารถวิ่งเข้าหาวัตถุไวไฟที่ซ่อนอยู่และจุดให้ลุกไหม้ได้**
- **หลังใช้งาน ให้วางเครื่องมือไฟฟ้าลงอย่างปลอดภัยและปล่อยให้เครื่องเย็นสนิทก่อนบรรจุใส่กล่อง** หัวเป่าลมที่ร้อนอาจทำให้เกิดความเสียหาย
- **อย่าปล่อยเครื่องมือไฟฟ้าทิ้งไว้ทั้งๆ ที่เปิดสวิทช์อยู่**
- **เก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้พ้นมือเด็ก อย่าให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือไม่ได้อ่านคำแนะนำการใช้งานเหล่านี้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปใช้งาน** เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- **อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าตากฝนหรือทิ้งไว้ในที่ชื้นแฉะ** หากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด
- **อย่าใช้สายไฟฟ้าในทางที่ผิด อย่าหิ้วเครื่องมือไฟฟ้าที่สายไฟฟ้า อย่าใช้สายไฟฟ้าแขวนเครื่อง หรืออย่าดึงสายไฟฟ้าเพื่อถอดปลั๊กไฟฟ้าออกจากเต้าเสียบ** กันสายไฟฟ้าออกห่างจากความร้อนหรือน้ำมันสายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- **สวมแว่นครอบตานิรภัยเสมอ** แว่นครอบตานิรภัยช่วยลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ
- **ถอดปลั๊กไฟฟ้าออกจากเต้าเสียบก่อนทำการปรับแต่งใดๆ ที่เครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องมือไฟฟ้าเข้าที่** มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจ
- **ตรวจสอบเครื่องมือไฟฟ้า สายไฟฟ้า และปลั๊กไฟฟ้าก่อนใช้งานทุกครั้ง อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าหากท่านสังเกตเห็นความเสียหาย อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าด้วย**

ตัวเอง และให้ช่างผู้เชี่ยวชาญตรวจซ่อมและใช้อะไหล่เปลี่ยนของแท้เท่านั้น เครื่องมือไฟฟ้า สายไฟฟ้า และปลั๊กไฟฟ้าที่ชำรุดจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด



จัดให้มีการระบายอากาศที่ดีในสถานที่ทำงานของท่าน ก๊าซและไอระเหยที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานมักเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

- ▶ **สวมถุงมือป้องกันอันตราย และอย่าสัมผัสหัวเป่าลมที่ร้อน** จะมีอันตรายจากการเผาไหม้
- ▶ **อย่าเล็งกระแสลมร้อนไปยังคนหรือสัตว์**
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าเป็นเครื่องเป่าผม** ลมร้อนที่เป่าออกมาจะร้อนกว่าที่ออกมาจากเครื่องเป่าผมมาก
- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีวัตถุแปลกปลอมเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า**
- ▶ **ระยะห่างจากหัวเป่าไปยังชิ้นงานขึ้นอยู่กับวัสดุที่จะทำงาน (โลหะ พลาสติก ฯลฯ) และรูปแบบการทำงานที่ตั้งใจไว้** ทดสอบปริมาณลมและอุณหภูมิก่อนเสมอ
- ▶ **หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพแวดล้อมที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิทช์ตัดวงจรเมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่วลงดิน (RCD)** การใช้สวิทช์ตัดวงจรเมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่วลงดินช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่สายไฟฟ้าชำรุด อย่าสัมผัสสายไฟฟ้าที่ชำรุด และดึงปลั๊กไฟฟ้าออกหากสายไฟฟ้าเกิดชำรุดขณะทำงาน** สายไฟฟ้าที่ชำรุดเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้าดูด

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้ใช้สำหรับเชื่อมและเปลี่ยนรูปพลาสติก เอาสีออก และอุ่นท่อหดเครื่องนี้ยังเหมาะสำหรับใช้บัดกรีและเคลือบดีบุก คลายรอยต่อกาว และละลายน้ำแข็งที่ท่อน้ำ

เครื่องมือไฟฟ้านี้ออกแบบมาสำหรับใช้มือถือและใช้งานภายใต้การกำกับดูแล

ส่วนประกอบที่แสดงภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

(1) ท่อลม

(2) ปลอกป้องกันความร้อน ถอดออกได้

(3) พื้นผิวที่ตั้ง

(4) สวิทช์เปิด-ปิด และระดับพลังงาน

(5) ตำแหน่งหน่วยความจำ

(6) อุณหภูมิ

(7) การปิดการทำงานเพื่อป้องกันความร้อน

(8) สัญลักษณ์พัดลม

(9) การไหลของลม

(10) ปุ่มพัดลม

(11) ปุ่มหน่วยความจำ

(12) ปุ่มบวก-ลบ

(13) จอแสดงผล

(14) หัวเป่าลมแบบกว้าง A)

(15) หัวเป่าลมแบบป้องกันกระจก A)

(16) หัวเป่าลมแบบมุม A)

(17) หัวเป่าลมรีเฟล็กเตอร์ A)

(18) ลวดเชื่อม A)

(19) ปลอกสวมการเชื่อม A)

(20) หัวเป่าลมลดขนาด A)

(21) ปลอกหด A)

A) **อุปกรณ์ประกอบที่แสดงภาพหรืออธิบายไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน**
กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา

ข้อมูลทางเทคนิค

ปืนเป่าลมร้อน		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
หมายเลขสินค้า		3 601 BA6 2..	3 601 BA6 2D. 3 601 BA6 2G.	3 601 BA6 2C.	3 601 BA6 3..
กำลังไฟฟ้าพิกัดด้านเข้า	วัตต์	2000	1600	1500	2100 (2300 A))
การไหลของลม	ลิตร/วินาที	150/150–300/300–500	100/100–250/200–350	100/100–250/200–350	150–300/150–500

ปืนเป่าลมร้อน		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
อุณหภูมิที่ทางออกหัวเป่าลม[B)]	°C	50–630	50–630	50–600	50–650
ความแม่นยำการวัดอุณหภูมิ					
– ที่ทางออกหัวเป่าลม		±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
– บนจอแสดงผล		±5 %	±5 %	±5 %	±5 %
การแสดงผลอุณหภูมิการใช้งาน[C)]	°C	0...+50	0...+50	0...+50	0...+50
อุณหภูมิแวดล้อมสูงสุดที่ยอมรับได้ขณะทำงาน	°C	40	40	40	40
น้ำหนักตามระเบียบการ EPTA-Procedure 01:2014	กก.	0.65	0.65	0.65	0.67
ระดับความปลอดภัย		□/II	□/II	□/II	□/II

A) กำลังไฟฟ้าเข้าสูงสุดที่เป็นไปได้

B) ที่อุณหภูมิโดยรอบ 20 °C โดยประมาณ

C) จอแสดงผลจะเปลี่ยนเป็นสีดำเมื่ออยู่นอกอุณหภูมิการใช้งาน

ค่าที่ให้นี้ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้านอมินอล [U] 230 โวลท์ ค่าเหล่านี้อาจเปลี่ยนแปลงไปสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่แตกต่างกันและโมเดลที่ผลิตสำหรับเฉพาะประเทศ

ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงและการสั่นตัว

ตามปกติระดับความดันเสียงแบบถ่วงน้ำหนัก A ของเครื่องมือไฟฟ้าจะต่ำกว่า **70** dB(A)

ค่าความสั่นสะเทือนรวม a_h (ผลรวมเชิงเวกเตอร์ของสามทิศทาง) และความคลาดเคลื่อน K กำหนดตาม: a_h≤**2.5** m/s^2, K=**1.5** m/s^2

การปฏิบัติงาน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

▶ **ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้า!** แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าต้องมีค่าตรงกับค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายพิกัดเครื่อง

การเกิดควันเมื่อใช้งานครั้งแรก

พื้นผิวโลหะได้รับการเคลือบผิวมาจากโรงงานเพื่อป้องกันการกัดกร่อน ชั้นป้องกันนี้จะระเหยเป็นไอเมื่อใช้งานครั้งแรก

เปิดเครื่องทำงาน

เลื่อนสวิทช์เปิด-ปิด **(4)** ขึ้น

การปิดการทำงานเพื่อป้องกันความร้อน: ในกรณีที่มีความร้อนสูงเกินไป (ต. ย. เช่น เนื่องจากการสะสมของลม) เครื่องมือไฟฟ้าจะปิดสวิทช์ระบบทำความร้อนโดยอัตโนมัติ แต่พัดลมจะทำงานต่อไป เมื่อเครื่องมือไฟฟ้าเย็นลงถึงอุณหภูมิใช้งานแล้ว ระบบทำความร้อนจะเปิดสวิทช์ทำงานอีกครั้งโดยอัตโนมัติ

ปิดเครื่อง

เลื่อนสวิทช์เปิด-ปิด **(4)** ลงไปที่ตำแหน่ง **0**

▶ **หลังทำงานเป็นเวลานานที่อุณหภูมิสูง ต้องปล่อยให้เครื่องเย็นลงก่อนปิดสวิทช์ ปล่อยเครื่องให้วิ่งเป็นเวลาสั้นๆ ที่อุณหภูมิต่ำสุด**

การควบคุมการไหลของลม (GHG 20-63)

ท่านสามารถใช้สวิทช์เปิด-ปิด **(4)** เพื่อปรับการไหลของลมในขั้นต่างๆ ได้:

ขั้นการไหลของลม	ลิตร/วินาที	°C
	150	50
	150–300	50–630
	300–500	50–630

ค่าที่ให้นี้ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้านอมินอล [U] 230 โวลท์ ค่าเหล่านี้อาจเปลี่ยนแปลงไปสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่แตกต่างกันและโมเดลที่ผลิตสำหรับเฉพาะประเทศ

ให้ปรับลดการไหลของลม ต. ย. เช่น เมื่อไม่ควรทำให้บริเวณโดยรอบชิ้นงานร้อนเกินไป หรือเมื่อชิ้นงานที่มีน้ำหนักเบาอาจเคลื่อนที่ได้ด้วยกระแสลม

การควบคุมอุณหภูมิ (GHG 20-63)

ในขั้นการไหลของลมต่ำสุด อุณหภูมิจะอยู่ที่ 50 °C ในขั้นการไหลของลมอื่นๆ ทั้งสองขั้น อุณหภูมิสามารถปรับได้ เมื่อสับขั้นการไหลของลมที่ต่ำสุดไปยังอีกขั้นหนึ่ง อุณหภูมิที่ตั้งไว้ครั้งล่าสุดจะถูกเรียกใช้งานอีกครั้ง

เมื่อต้องการเพิ่มอุณหภูมิขึ้น ให้กดปุ่ม **(12)** บน "+" เมื่อต้องการลดอุณหภูมิลง ให้กดบน "–"

เมื่อกดปุ่ม **(12)** สั้น ๆ จะเพิ่มหรือลดอุณหภูมิไป 10 °C เมื่อกดปุ่มนานขึ้น จะเพิ่มหรือลดอุณหภูมิอย่างต่อเนื่องไป 10 °C จนกระทั่งปล่อยนิ้วจากปุ่ม หรือถึงอุณหภูมิสูงสุดหรือต่ำสุด

อุณหภูมิเป้าหมายที่ตั้งไว้จะปรากฏบนจอแสดงผลเป็นเวลา 3 วินาที จนกว่าจะถึงอุณหภูมิเป้าหมาย อุณหภูมิในขณะนั้นที่ทางออกจะปรากฏขึ้น และหน่วยวัดอุณหภูมิ **(6)** จะกะพริบเมื่อถึงอุณหภูมิเป้าหมาย หน่วยวัดอุณหภูมิจะหยุดกะพริบ

- ▶ **เมื่อลดอุณหภูมิ จะต้องใช้เวลาสักครู่หนึ่งจนกว่าเครื่องมือไฟฟ้าจะเย็นลง**

ขั้นการไหลของลมที่ต่ำสุดเหมาะสำหรับทำชิ้นงานอุ่นๆ ให้เย็นลง หรือเป่าสีให้แห้ง นอกจากนี้ยังเหมาะสำหรับทำเครื่องมือไฟฟ้าให้เย็นลงก่อนวางลงบนพื้นหรือเมื่อเปลี่ยนหัวเป่าลม

การควบคุมการไหลของลม (GHG 23-66)

ในตำแหน่งสวิทซ์ **1** ของสวิทซ์เปิด-ปิด **(4)** ท่านสามารถปรับการไหลของลมได้สิบขั้นระหว่าง 150 และ 300 ลิตร/นาที ในตำแหน่งสวิทซ์ **2** ท่านสามารถปรับการไหลของลมได้สิบขั้นระหว่าง 150 และ 500 ลิตร/นาที

อีกวิธีหนึ่งคือท่านสามารถใช้ชุดรวมการไหลของลม/อุณหภูมิที่บันทึกไว้ (ดู "การบันทึกชุดรวมการไหลของลม/อุณหภูมิ (GHG 23-66)", หน้า 47)

ปริมาณลมที่ตั้งไว้จะแสดงด้วยแท่งแบ่งสิบส่วน **(9)** ที่ด้านล่างของจอแสดงผล

ตำแหน่งสวิทซ์	ลิตร/วินาที	°C
1	150–300	50
2	150–500	50–650

เมื่อต้องการควบคุมการไหลของลม ในเบื้องต้นให้กดปุ่มพัดลม **(10)** สัญลักษณ์พัดลม **(8)** กะพริบบนจอแสดงผล จากนั้นท่านจึงสามารถตั้งค่าการไหลของลมด้วยปุ่มบวก-ลบ **(12)**

เมื่อต้องการเพิ่มการไหลของลม ให้กดปุ่ม **(12)** บน "+" เมื่อต้องการลดการไหลของลม ให้กดบน "–"

หากท่านต้องการตั้งค่าอุณหภูมิด้วยปุ่มบวก-ลบ **(12)** อีก ให้กดปุ่มพัดลม **(10)** อีกครั้ง สัญลักษณ์พัดลม **(8)** บนจอแสดงผลจะหยุดกะพริบ

หากท่านสับจากตำแหน่งสวิทซ์ **1** ไปที่ตำแหน่ง **2** ชุดรวมการไหลของลม/อุณหภูมิที่ใช้ครั้งล่าสุดในตำแหน่ง **2** จะถูกตั้งค่า

ให้ปรับลดการไหลของลม ต. ย. เช่น เมื่อไม่ควรทำให้บริเวณโดยรอบชิ้นงานร้อนเกินไป หรือเมื่อชิ้นงานที่มีน้ำหนักเบาอาจเคลื่อนที่ได้ด้วยกระแสลม

การควบคุมอุณหภูมิ (GHG 23-66)

ในตำแหน่งสวิทซ์ **1** ของสวิทซ์เปิด-ปิด **(4)** อุณหภูมิถูกกำหนดคงที่ที่ 50 °Cในตำแหน่งสวิทซ์ **2** ท่านสามารถปรับอุณหภูมิระหว่าง 50 และ 650 °C

อีกวิธีหนึ่งคือท่านสามารถใช้ชุดรวมการไหลของลม/อุณหภูมิที่บันทึกไว้ (ดู "การบันทึกชุดรวมการไหลของลม/อุณหภูมิ (GHG 23-66)", หน้า 47)

อุณหภูมิที่ตั้งไว้จะปรากฏในจอแสดงผล **(13)**

ตำแหน่งสวิทซ์	°C	ลิตร/วินาที
1	50	150–300
2	50–650	150–500

เมื่อต้องการเพิ่มอุณหภูมิขึ้น ให้กดปุ่ม **(12)** บน "+" เมื่อต้องการลดอุณหภูมิลง ให้กดบน "–"

เมื่อกดปุ่ม **(12)** สั้น ๆ จะเพิ่มหรือลดอุณหภูมิไป 10 °C เมื่อกดปุ่มนานขึ้น จะเพิ่มหรือลดอุณหภูมิอย่างต่อเนื่องไป 10 °C จนกระทั่งปล่อยนิ้วจากปุ่ม หรือถึงอุณหภูมิสูงสุดหรือต่ำสุด

อุณหภูมิเป้าหมายที่ตั้งไว้จะปรากฏบนจอแสดงผลเป็นเวลา 3 วินาที จนกว่าจะถึงอุณหภูมิเป้าหมาย อุณหภูมิในขณะนั้นที่ทางออกจะปรากฏขึ้น และหน่วยวัดอุณหภูมิ **(6)** จะกะพริบเมื่อถึงอุณหภูมิเป้าหมาย หน่วยวัดอุณหภูมิจะหยุดกะพริบ

- ▶ **เมื่อลดอุณหภูมิ จะต้องใช้เวลาสักครู่หนึ่งจนกว่าเครื่องมือไฟฟ้าจะเย็นลง**

ตำแหน่งสวิทซ์ **1** เหมาะสำหรับทำชิ้นงานอุ่นๆ ให้เย็นลง หรือเป่าสีให้แห้ง นอกจากนี้ยังเหมาะสำหรับทำเครื่องมือไฟฟ้าให้เย็นลงก่อนวางลงบนพื้นหรือเมื่อเปลี่ยนหัวเป่าลม

การบันทึกชุดรวมการไหลของลม/อุณหภูมิ (GHG 23-66)

ท่านสามารถบันทึกชุดรวมการไหลของลมและอุณหภูมิได้สี่ชุดหรือนำชุดรวมที่ตั้งมาจากโรงงานสี่ชุดมาใช้

สำหรับการรวมกันนี้ สวิทซ์เปิด-ปิด **(4)** ต้องอยู่ในตำแหน่งสวิทซ์ **2**

การตั้งค่าจากโรงงาน			
ตำแหน่งหน่วยความจำ	**°C**	**ลิตร/วินาที**	**การใช้งาน**
0[A)]	50	150	– ทำชิ้นงานให้เย็นลง – ทำให้สีแห้ง
1	250	350	การเปลี่ยนรูปท่อพลาสติก
2	350	400	การเชื่อมพลาสติก
3	450	500	เอาเคลือบเงาออก

การตั้งค่าจากโรงงาน			
ตำแหน่งหน่วยความจำ	°C	ลิตร/วินาที	การใช้งาน
4	550	400	การบัดกรีอ่อน

A) ไม่ปรากฏในจอแสดงผล

เมื่อต้องการเรียกใช้งานชุดรวม ให้กดปุ่มหน่วยความจำ **(11)** ซ้ำๆ จนกว่าตัวเลขที่ต้องการจะปรากฏในการแสดงผล **(5)**

การบันทึกชุดรวมของท่านเอง:
– กดปุ่มหน่วยความจำ **(11)** เพื่อเลือกตำแหน่งหน่วยความจำที่ต้องการ
– ตั้งค่าอุณหภูมิและการไหลของลมที่ต้องการ ตำแหน่งหน่วยความจำ **(5)** กะพริบเพื่อบ่งบอกว่าชุดรวมที่บันทึกไว้เปลี่ยนแปลงไป
– กดปุ่มหน่วยความจำ **(11)** และกดค้างไว้ ตำแหน่งหน่วยความจำ **(5)** กะพริบประมาณ 2 วินาที ทันทีที่ไฟส่องสว่างขึ้นอย่างถาวร ชุดรวมใหม่จะถูกบันทึก

ข้อแนะนำในการทำงาน

▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

หมายเหตุ: อย่านำหัวเป่าลม **(1)** เข้าใกล้ชิ้นงานมากเกินไป การสะสมของลมร้อนจะทำให้เครื่องมือไฟฟ้าร้อนเกินไป

การถอดปลอกป้องกันความร้อน

เมื่อทำงานตรงตำแหน่งที่คับแคบมาก ท่านสามารถถอดปลอกป้องกันความร้อน **(2)** โดยการหมุนออก

▶ **ระวังหัวเป่าลมที่ร้อน!** หากทำงานโดยไม่มีปลอกป้องกันความร้อนจะเพิ่มความเสี่ยงจากการเผาไหม้

หากต้องการถอดหรือติดตั้งปลอกป้องกันความร้อน **(2)** ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าและปล่อยให้เย็นลง

เมื่อต้องการทำให้เย็นลงเร็วๆ ให้ปล่อยเครื่องมือไฟฟ้าวิ่งช่วงสั้นๆ ที่อุณหภูมิต่ำสุดที่จะปรับได้

การวางเครื่องมือไฟฟ้าลง

เมื่อต้องการทำเครื่องมือไฟฟ้าให้เย็นลง หรือต้องการให้มือทั้งสองข้างว่างเพื่อทำงาน ให้จับเครื่องวางลงบนพื้นผิวที่ตั้ง **(3)**

▶ **ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าที่วางลง!** ท่านอาจถูกหัวเป่าลมร้อนหรือกระแสลมร้อนเผาไหม้

วางเครื่องมือไฟฟ้าบนพื้นผิวที่ราบเรียบและมั่นคง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องจะไม่ล้มคว่ำ เอาสายไฟฟ้าออกนอกบริเวณทำงานของท่านเพื่อที่จะไม่ไปกระชากเครื่องมือไฟฟ้าให้ล้มหรือดึงเครื่องลง

ปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าเมื่อไม่ใช้งานเป็นเวลานานและถอดปลั๊กไฟฟ้าออก

ตัวอย่างการปฏิบัติงาน (ดูภาพประกอบ A–G)

ดูรูปภาพตัวอย่างการปฏิบัติงานได้จากหน้าภาพประกอบ

ระยะห่างจากหัวเป่าลมไปยังชิ้นงานขึ้นอยู่กับวัสดุที่จะทำงาน (โลหะ พลาสติก ฯลฯ) และรูปแบบการทำงานที่ตั้งใจไว้

อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงานที่เกี่ยวข้อง สามารถกำหนดได้จากการทดลองปฏิบัติ

ทำการทดสอบเกี่ยวกับการไหลของลมและอุณหภูมิก่อนเสมอ ให้เริ่มต้นด้วยระยะที่ห่างกว่าและระดับพลังงานต่ำ จากนั้นให้ปรับระยะห่างและระดับพลังงานตามต้องการ

หากท่านไม่แน่ใจเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่ท่านกำลังทำงานอยู่ หรือเกี่ยวกับผลจากลมร้อนที่มีต่อวัสดุ ให้ทดสอบผลตรงจุดที่ซ่อนเร้นก่อน

ท่านสามารถทำงานตามตัวอย่างการปฏิบัติงานทั้งหมดได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ประกอบ ยกเว้น "การเอาเคลือบเงา/สีออกจากกรอบหน้าต่าง" อย่างไรก็ตาม การใช้อุปกรณ์ประกอบที่แนะนำจะช่วยให้ทำงานได้ง่ายขึ้น และปรับปรุงคุณภาพของผลงานให้ดียิ่งขึ้น

▶ **ใช้ความระมัดระวังเมื่อเปลี่ยนหัวเป่าลม! อย่าสัมผัสหัวเป่าลมที่ร้อนอยู่ ปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าเย็นลงและสวมถุงมือป้องกันขณะเปลี่ยนหัวเป่าลม** ท่านอาจถูกหัวเป่าลมที่ร้อนอยู่เผาไหม้

เมื่อต้องการทำให้เย็นลงเร็วๆ ให้ปล่อยเครื่องมือไฟฟ้าวิ่งช่วงสั้นๆ ที่อุณหภูมิต่ำสุดที่จะปรับได้

การเอาเคลือบเงาออก/การคลายกาวออก (ดูภาพประกอบ A)

สวมหัวเป่าลมแบบกว้าง **(14)** (อุปกรณ์ประกอบ) เข้า เป่าลมร้อนเพื่อทำเคลือบเงาให้นุ่มสักชั่วครู่ และแซะเคลือบเงาออกด้วยเครื่องมือขูดที่สะอาด การเป่าลมร้อนนานเกินไปจะเผาไหม้เคลือบเงา ทำให้เอาออกยากยิ่งขึ้น

กาวหลายชนิดจะอ่อนตัวเมื่อถูกความร้อน สำหรับกาวที่อุ่นแล้ว ท่านสามารถแยกการเชื่อมติดออกจากกัน หรือเอากาวส่วนเกินออกไป

การเอาเคลือบเงา/สีออกจากกรอบหน้าต่าง (ดูภาพประกอบ B)

▶ **ท่านจำเป็นต้องใช้หัวเป่าลมแบบป้องกันกระจก (15) (อุปกรณ์ประกอบ)** อันตรายจากกระจกแตก

บนพื้นผิวที่เป็นโครงร่าง ท่านสามารถแซะเคลือบเงาออกได้โดยใช้เกียง (Spatula) ที่เหมาะสม และแปรงออกด้วยแปรงลวดอ่อน

การละลายน้ำแข็งท่อน้ำ (ดูภาพประกอบ C)

- **ก่อนเป่าลมร้อนที่ท่อ ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามันคือท่อน้ำจริงๆ** ท่อน้ำมักจะมีลักษณะภายนอกไม่แตกต่างจากท่อก๊าซ ห้ามเป่าลมร้อนที่ท่อก๊าซในทุกกรณี

สวมหัวเป่าลมแบบมุม **(16)** (อุปกรณ์ประกอบ) เข้า เป่าลมร้อนที่โซนที่เป็นน้ำแข็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากด้านนอกไปยังด้านใน

เป่าลมร้อนที่ท่อพลาสติกรวมทั้งการเชื่อมต่อระหว่างชิ้นท่อด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อป้องกันความเสียหาย

การเปลี่ยนรูปท่อพลาสติก (ดูภาพประกอบ D)

สวมหัวเป่าลมรีเฟล็กเตอร์ **(17)** (อุปกรณ์ประกอบ) เข้า เพื่อหลีกเลี่ยงการหงิกงอของท่อ ให้เติมท่อพลาสติกด้วยทรายและปิดรูปลายทั้งสอง เป่าลมร้อนที่ท่อให้ทั่วกันอย่างระมัดระวังโดยเคลื่อนด้านข้างไปมา

การเชื่อมพลาสติก (ดูภาพประกอบ E)

สวมหัวเป่าลมลดขนาด **(20)** และปลอกสวมการเชื่อม **(19)** (ทั้งสองเป็นอุปกรณ์ประกอบ) เข้า ชิ้นงานที่จะเชื่อมและลวดเชื่อม **(18)** (อุปกรณ์ประกอบ) ต้องเป็นวัสดุประเภทเดียวกัน (ต. ย. เช่น เป็นพีวีซีทั้งสอง) รอยต่อจะต้องสะอาดและไม่เป็นมันลื่น

เป่าตรงตำแหน่งรอยต่อให้ร้อนขึ้นอย่างระมัดระวังจนกลายเป็นลักษณะคล้ายแป้งเปียก โปรดทราบว่าช่วงอุณหภูมิระหว่างสถานะคล้ายแป้งเปียกและสถานะของเหลวของพลาสติกนั้นแตกต่างกันไม่มาก

ป้อนลวดเชื่อม **(18)** เข้าไป และปล่อยลวดเชื่อมวิ่งเข้าในช่องว่างเพื่อให้เกิดแนวเชื่อมที่สม่ำเสมอ

การบัดกรีอ่อน (ดูภาพประกอบ F)

สำหรับการบัดกรีแบบจุด ให้สวมหัวเป่าลมลดขนาด **(20)** เข้า สำหรับการบัดกรีท่อ ให้สวมหัวเป่าลมรีเฟล็กเตอร์ **(17)** (ทั้งสองเป็นอุปกรณ์ประกอบ) เข้า

หากใช้โลหะบัดกรีแบบไม่มีน้ำยาประสาน (flux) ให้แต้มครีมหรือน้ำยาประสานสำหรับบัดกรีตรงตำแหน่งที่จะบัดกรี อุ่นตำแหน่งที่จะบัดกรีนานประมาณ 50–120 วินาที ตามประเภทวัสดุ ใช้โลหะบัดกรี โลหะบัดกรีต้องหลอมละลายจากอุณหภูมิชิ้นงาน

เมื่อตำแหน่งที่บัดกรีเย็นลงแล้ว ให้เอาน้ำยาประสานออกไป

การหด (ดูภาพประกอบ G)

สวมหัวเป่าลมรีเฟล็กเตอร์ **(17)** (อุปกรณ์ประกอบ) เข้า เลือกเส้นผ่าศูนย์กลางของปลอกหด **(21)** (อุปกรณ์ประกอบ) ตามชิ้นงาน เป่าลมร้อนที่ปลอกหดให้ทั่วกันจนปลอกหดแนบสนิทพอดีกับชิ้นงาน

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**
- **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ**

เมื่อจำเป็นต้องเปลี่ยนสายไฟฟ้า ให้ส่งเครื่องให้บริษัท บ๊อช หรือศูนย์บริการลูกค้าสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บ๊อช ที่ได้รับมอบหมายทำการเปลี่ยนให้ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายด้านความปลอดภัย

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพแยกชิ้นและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ยังสามารถดูได้ใน: **www.bosch-pt.com**

ทีมงานที่ปรึกษาของ บ๊อช ยินดีให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของเราและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

ไทย

ไทย บริษัท โรเบิร์ต บ๊อช จำกัด
เอฟวายไอ เซ็นเตอร์ อาคาร 1 ชั้น 5
เลขที่ 2525 ถนนพระราม 4
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย
กรุงเทพฯ 10110
โทร: +66 2012 8888
แฟกซ์: +66 2064 5800
www.bosch.co.th
ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม บ๊อช
อาคาร ลาซาลทาวเวอร์ ชั้น G ห้องเลขที่ 2
บ้านเลขที่ 10/11 หมู่ 16
ถนนศรีนครินทร์
ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี
จังหวัดสมุทรปราการ 10540
ประเทศไทย
โทรศัพท์ 02 7587555
โทรสาร 02 7587525

การกำจัดขยะ

เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อการรีไซเคิลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าลงในขยะครัวเรือน!

Bahasa Indonesia

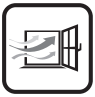
Petunjuk Keselamatan

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.
Simpan semua peringatan dan petunjuk kerja untuk keperluan di waktu yang akan datang.

- **Mesin kipas angin dengan pemanas tidak dapat digunakan oleh anak-anak dan orang dengan kemampuan fisik, sensorik atau mental yang terbatas atau memiliki pengalaman dan pengetahuan yang kurang.**
- **Mesin kipas angin ini dapat digunakan oleh anak-anak di atas 8 tahun dan juga orang dengan keterbatasan fisik, sensorik atau mental, atau kurang berpengalaman dan pengetahuan, selama di bawah pengawasan atau diberi pengarahan mengenai cara penggunaan mesin kipas angin yang aman dan mereka dapat mengerti tentang bahaya yang mungkin terjadi.** Jika tidak, dapat terjadi risiko kesalahan pengoperasian dan cedera.
- **Awasi anak-anak Anda saat penggunaan, pembersihan, dan pemeliharaan.** Hal itu memastikan anak-anak tidak bermain dengan mesin kipas angin.
- **Perlakukan perkakas listrik ini dengan hati-hati.** Perkakas listrik ini memproduksi panas yang tinggi yang dapat menimbulkan risiko kebakaran atau ledakan yang tinggi.
- **Berhati-hatilah saat sedang bekerja di dekat bahan yang mudah terbakar.** Aliran udara panas dan hawa panas dapat memercikkan api terhadap debu dan gas.
- **Jangan mengoperasikan perkakas listrik di area yang berpotensi memicu ledakan.**
- **Jangan menggunakan aliran udara panas dalam waktu yang lama dan pada lokasi yang sama**. Gas yang berpotensi menyulut api dapat sangat mudah muncul, misalnya saat sedang dalam proses pengerjaan pada plastik, warna, cat, atau bahan yang sejenis.
- **Perhatikan apakah terdapat panas pada bahan-bahan mudah terbakar yang sedang dalam proses pengerjaan dan apakah bahan tersebut dapat memercikkan api.**
- **Letakkan perkakas listrik dengan aman setelah digunakan dan biarkan hingga benar-benar dingin sebelum disimpan.** Nozel yang panas dapat menyebabkan kerusakan.
- **Jangan meninggalkan perkakas listrik yang menyala tanpa pengawasan.**
- **Simpanlah perkakas listrik yang tidak digunakan di luar jangkauan anak-anak. Jangan izinkan orang-orang yang tidak mengenal perkakas listrik ini atau yang belum membaca petunjuk-petunjuk ini untuk menggunakan perkakas listrik ini.** Perkakas listrik dapat menjadi berbahaya jika digunakan oleh orang-orang yang tidak berpengalaman.
- **Jauhkan perkakas listrik dari hujan atau basah.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya kontak listrik.
- **Jangan menyalahgunakan kabel listrik untuk mengangkat dan menggantungkan perkakas listrik atau untuk menarik steker dari stopkontak.** Jauhkan kabel dari panas atau minyak. Kabel listrik yang rusak atau tersangkut dapat menambah risiko terjadinya kontak listrik.
- **Pakailah selalu kacamata pelindung.** Kacamata pelindung mengurangi risiko cedera.
- **Lepaskan plug dari stopkontak sebelum menjalankan pengaturan perangkat, Ganti komponen atau simpan perkakas listrik.** Tindakan keselamatan kerja ini

mengurangi bahaya perkakas listrik hidup secara tidak disengaja.

- ▶ **Selalu periksa perkakas listrik, kabel, dan plug sebelum digunakan. Jangan gunakan perkakas listrik jika Anda melihat adanya kerusakan. Jangan membuka perkakas listrik sendiri dan biarkan alat pengukur direparasi hanya oleh teknisi ahli dan hanya dengan menggunakan suku cadang yang asli.** Perkakas listrik, kabel, dan plug yang rusak dapat meningkatkan risiko terjadinya kejutan listrik.



Beri sirkulasi udara yang baik pada tempat kerja Anda. Saat bekerja, gas dan uap yang terdapat di sana seringkali memberikan dampak terhadap kesehatan.

- ▶ **Pakailah sarung tangan pelindung dan jangan menyentuh nozel yang panas.** Terdapat risiko kebakaran.
- ▶ **Jangan mengarahkan aliran udara panas kepada orang atau hewan peliharaan.**
- ▶ **Jangan menggunakan perkakas listrik sebagai alat pengering rambut.** Aliran udara yang keluar memiliki panas yang luar biasa dibandingkan alat pengering rambut.
- ▶ **Pastikan tidak ada benda asing yang masuk ke dalam perkakas listrik.**
- ▶ **Jarak nozel ke benda kerja disesuaikan dengan material yang dikerjakan (logam, plastik, dsb.) dan jenis pekerjaan yang diinginkan.** Selalu lakukan uji coba terlebih dulu terkait volume udara dan suhu.
- ▶ **Jika penggunaan perkakas listrik di tempat yang basah tidak dapat dihindarkan, gunakanlah pemutus sirkuit arus.** Penggunaan pemutus sirkuit arus mengurangi risiko terjadinya kontak listrik.
- ▶ **Jangan gunakan perkakas listrik jika kabelnya rusak. Jangan menyentuh kabel yang rusak dan tariklah steker dari stopkontak jika kabel rusak selama digunakan.** Kabel yang rusak membuat risiko terjadinya kontak listrik menjadi lebih besar.

Spesifikasi produk dan performa

Perhatikan ilustrasi yang terdapat pada bagian depan panduan pengoperasian.

Tujuan penggunaan

Perkakas listrik ini cocok untuk mengubah bentuk dan mengelas bahan plastik, membersihkan lapisan cat dan untuk memanaskan heat-shrink tubing. Perkakas listrik ini juga sesuai untuk menyolder dan melapisi dengan timah, melepaskan sambungan berperekat, dan melelehkan pipa air.

Perkakas ini dirancang untuk penggunaan dengan tangan dan butuh pengawasan.

Ilustrasi komponen

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

(1) Nozel
(2) Insulasi panas, dapat dilepas
(3) Permukaan kerja
(4) Switch on/off dan level daya
(5) Memori
(6) Suhu
(7) Penonaktifan pelindung panas
(8) Simbol kipas
(9) Kuantitas udara
(10) Tombol kipas
(11) Tombol penyimpan
(12) Tombol plus/minus
(13) Display
(14) Nozel pipih[A)]
(15) Nozel pelindung kaca[A)]
(16) Nozel sudut[A)]
(17) Nozel reflektor[A)]
(18) Batang las[A)]
(19) Sepatu las[A)]
(20) Nozel reduksi[A)]
(21) Slang heat-shrink (dapat menyusut terkena panas) [A)]

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

Data teknis

Heat gun		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
Nomor seri		**3 601 BA6 2..**	**3 601 BA6 2D. 3 601 BA6 2G.**	**3 601 BA6 2C.**	**3 601 BA6 3..**
Input daya nominal	W	2000	1600	1500	2100 (2300[A)])
Kuantitas udara	l/min	150/150–300/ 300–500	100/100–250/ 200–350	100/100–250/ 200–350	150–300/ 150–500
Suhu pada outlet nozel[B)]	°C	50–630	50–630	50–600	50–650
Keakuratan pengukuran suhu					
– pada outlet nozel		±10 %	±10 %	±10 %	±10 %

Heat gun		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
– pada display		±5 %	±5 %	±5 %	±5 %
Display pengoperasian suhu[C)]	°C	0...+50	0...+50	0...+50	0...+50
Suhu sekitar maks. yang diperbolehkan saat pengoperasian	°C	40	40	40	40
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,65	0,65	0,65	0,67
Klasifikasi keamanan		⧈/II	⧈/II	⧈/II	⧈/II

A) Potensi input daya maksimal

B) pada suhu lingkungan sekitar 20 °C.

C) Selain suhu pengoperasian, display dapat menjadi gelap.

Data-data berlaku untuk tegangan nominal [U] 230 V. Pada tegangan yang berbeda dan pada model khusus tiap negara data-data ini dapat bervariasi.

Informasi tentang bunyi/getaran

Tingkat tekanan suara kategori A pada perkakas listrik lebih kecil dari **70** dB(A).

Total nilai getaran a_h (jumlah vektor tiga arah) dan ketidakpastian K: $a_h \leq$ **2,5** m/s², K = **1,5** m/s².

Penggunaan

Pengoperasian pertama kali

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

Emisi asap pada start-up pertama

Permukaan logam dilindungi dengan lapisan antikorosi dari pabrikan. Lapisan pelindung ini akan menguap pada start-up pertama.

Menghidupkan perkakas listrik

Geser tombol on/off **(4)** ke atas.

Penonaktifan proteksi termal: perkakas listrik secara otomatis mematikan pemanas jika terjadi overheat (misalnya akibat akumulasi udara), namun kipas terus berjalan. Ketika perkakas listrik telah mencapai suhu pengoperasian, pemanas diaktifkan lagi secara otomatis.

Mematikan perkakas listrik

Geser tombol on/off **(4)** ke bawah ke posisi **0**.

- ▶ **Sebelum dimatikan, biarkan perkakas listrik menjadi dingin setelah dioperasikan dalam waktu yang lama dengan suhu tinggi. Untuk itu, biarkan perkakas listrik beroperasi dalam waktu singkat dengan suhu paling rendah.**

Mengatur kuantitas udara (GHG 20-63)

Dengan switch on/off **(4)**, kuantitas udara akan diatur dalam beberapa tingkatan:

Tingkatan kuantitas udara	l/min	°C
	150	50
	150–300	50–630
	300–500	50–630

Data-data berlaku untuk tegangan nominal [U] 230 V. Pada tegangan yang berbeda dan pada model khusus tiap negara data-data ini dapat bervariasi.

Kurangi kuantitas udara, misalnya ketika area sekitar benda kerja tidak boleh dipanaskan secara berlebihan atau ketika benda kerja yang ringan dapat dipindahkan melalui aliran udara.

Mengatur suhu (GHG 20-63)

Pada tingkatan kuantitas udara terendah, suhu ditetapkan sebesar 50 °C. Suhu dapat diatur pada kedua tingkatan volume udara yang lain.

Suhu yang ditetapkan terakhir akan kembali dipanggil dengan mengubah tingkatan kuantitas udara terendah ke tingkatan lainnya.

Tekan tombol "+" pada **(12)** untuk meningkatkan suhu dan tekan tombol "+" untuk menurunkan suhu.

Tekan singkat tombol **(12)** untuk meningkatkan atau menurunkan suhu sebesar 10 °C. Menekan lama tombol akan meningkatkan atau menurunkan suhu sebesar 10 °C secara berturut-turut hingga tombol dilepaskan atau suhu maksimal atau minimal tercapai.

Suhu target yang ditetapkan akan muncul pada display selama 3 detik. Suhu saat ini pada outlet nozel akan ditampilkan dan satuan suhu **(6)** akan berkedip hingga suhu target tercapai. Jika suhu target telah tercapai, satuan suhu berhenti berkedip.

- ▶ **Turunkan suhu selama beberapa saat hingga perkakas listrik menjadi dingin.**

Tingkatan kuantitas udara terendah sesuai untuk mendinginkan benda kerja yang panas atau untuk mengeringkan cat. Tingkatan kuantitas udara ini juga sesuai untuk mendinginkan perkakas listrik sebelum dimatikan atau sebelum nozel diganti.

Mengatur kuantitas udara (GHG 23-66)

Pada posisi **1** switch on/off **(4)**, kuantitas udara dapat diatur dalam sepuluh interval antara 150 hingga 300 l/min. Pada posisi **2**, kuantitas udara dapat diatur dalam sepuluh interval antara 150 hingga 500 l/min.

Opsi lain, kombinasi suhu/kuantitas udara yang tersimpan dapat digunakan, (lihat „Menyimpan kuantitas udara/kombinasi suhu (GHG 23-66)“, Halaman 53).

Kuantitas udara yang ditetapkan akan ditampilkan dengan sepuluh segmen bar **(9)** pada tepi display bawah.

Posisi switch	l/min	°C
1	150–300	50
2	150–500	50–650

Untuk mengatur kuantitas udara, pertama-tama tekan tombol kipas **(10)**. Simbol kipas **(8)** akan berkedip pada display. Saat ini, kuantitas udara dapat diatur dengan tombol plus/minus **(12)**.

Tekan tombol "+" pada **(12)** untuk meningkatkan kuantitas udara, tekan tombol "−" untuk menurunkan kapasitas udara.

Jika suhu ingin diatur kembali dengan tombol plus/minus **(12)**, tekan kembali tombol kipas **(10)**. Simbol kipas **(8)** tidak lagi berkedip pada display.

Jika posisi switch **1** dipindah ke posisi **2**, kombinasi suhu/kapasitas udara yang digunakan terakhir akan ditetapkan pada posisi **2**.

Kurangi kuantitas udara, misalnya ketika area sekitar benda kerja tidak boleh dipanaskan secara berlebihan atau ketika benda kerja yang ringan dapat dipindahkan melalui aliran udara.

Mengatur suhu (GHG 23-66)

Pada posisi **1** switch on/off **(4)** suhu ditetapkan sebesar 50 °C. Pada posisi switch **2**, suhu akan diatur antara 50 dan 650 °C.

Opsi lain, kombinasi suhu/kuantitas udara yang tersimpan dapat digunakan, (lihat „Menyimpan kuantitas udara/kombinasi suhu (GHG 23-66)“, Halaman 53).

Suhu yang telah ditetapkan akan ditampilkan pada display **(13)**.

Posisi switch	°C	l/min
1	50	150–300
2	50–650	150–500

Tekan tombol "+" pada **(12)** untuk meningkatkan kuantitas udara, tekan tombol "−" untuk menurunkan kapasitas udara.

Tekan singkat tombol **(12)** untuk meningkatkan atau menurunkan suhu sebesar 10 °C. Menekan lama tombol akan meningkatkan atau menurunkan suhu sebesar 10 °C secara berturut-turut hingga tombol dilepaskan atau suhu maksimal atau minimal tercapai.

Suhu target yang ditetapkan akan muncul pada display selama 3 detik. Suhu saat ini pada outlet nozel akan ditampilkan dan satuan suhu **(6)** akan berkedip hingga suhu target tercapai. Jika suhu target telah tercapai, satuan suhu berhenti berkedip.

▶ **Turunkan suhu selama beberapa saat hingga perkakas listrik menjadi dingin.**

Posisi switch **1** sesuai untuk mendinginkan benda kerja yang panas atau untuk mengeringkan cat. Posisi tersebut juga sesuai untuk mendinginkan perkakas listrik sebelum dimatikan atau sebelum nozel diganti.

Menyimpan kuantitas udara/kombinasi suhu (GHG 23-66)

Pengguna dapat menyimpan empat kombinasi suhu/volume udara atau mengakses hingga empat kombinasi yang disimpan dari pabrikan.

Untuk itu, switch on/off **(4)** harus berada pada posisi **2**.

Pengaturan pabrik			
Memori	**°C**	**l/min**	**Penggunaan**
0[A)]	50	150	– Mendinginkan benda kerja – Mengeringkan cat
1	250	350	Mengubah bentuk pipa berbahan sintetik
2	350	400	Mengelas bahan sintetik
3	450	500	Menghapus cat
4	550	400	Menyolder

A) tidak ditampilkan pada display

Untuk mengakses sebuah kombinasi, tekan tombol penyimpan **(11)** beberapa kali hingga nomor yang diinginkan muncul pada tampilan **(5)**.

Menyimpan kombinasi pribadi:

- Pilih memori yang diinginkan dengan menekan tombol penyimpan **(11)**.
- Atur suhu dan kuantitas udara yang diinginkan. Memori **(5)** akan berkedip untuk menampilkan kombinasi yang tersimpan telah diubah.
- Tekan dan tahan tombol penyimpan **(11)**. Memori **(5)** berkedip sekitar 2 detik. Setelah memori menyala lama, kombinasi baru akan tersimpan.

Petunjuk pengoperasian

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

Catatan: Jangan membawa nozel **(1)** terlalu dekat dengan benda kerja. Udara yang tidak dapat mengalir bisa membuat perkakas listrik menjadi terlalu panas.

Melepaskan insulasi panas

Untuk pengerjaan di tempat yang sangat sempit, insulasi panas **(2)** dapat dilepas dengan cara diputar.

▶ **Hati-hati terhadap nozel yang panas!** Terdapat risiko luka bakar yang tinggi saat bekerja tanpa menggunakan insulasi panas.

Untuk melepaskan atau memasang insulasi panas **(2)**, matikan perkakas listrik dan biarkan perkakas listrik menjadi dingin.

Agar perkakas listrik menjadi dingin lebih cepat, biarkan perkakas listrik beroperasi sebentar pada suhu terendah.

Mematikan perkakas listrik

Matikan perkakas listrik dan letakkan di tempat penyimpanan **(3)** untuk mendinginkan atau untuk mengistirahatkan kedua tangan.

- **Berhati-hatilah dengan perkakas listrik yang dimatikan!** Terdapat risiko luka bakar akibat nozel atau udara panas.

Posisikan perkakas listrik pada permukaan yang datar dan stabil. Pastikan perkakas listrik tidak dapat jatuh. Pastikan kabel berada di luar area pengerjaan sehingga kabel tidak dapat menarik dan membuat perkakas listrik terjatuh.

Matikan perkakas listrik jika tidak digunakan untuk waktu lama dan lepaskan steker.

Contoh penggunaan (lihat gambar A–G)

Gambar-gambar dari contoh penggunaan terdapat pada halaman bergambar.

Jarak nozel dengan benda kerja disesuaikan dengan material yang dikerjakan (logam, plastik, dsb.) dan jenis pekerjaan yang diinginkan.

Suhu optimal untuk tiap pemakaian ditentukan dengan uji coba.

Selalu lakukan uji coba terlebih dulu terkait volume udara dan suhu. Mulai dengan jarak yang lebih besar dan level daya yang rendah. Sesuaikan jarak dan level daya sesuai kebutuhan.

Jika Anda ragu dengan jenis material yang dikerjakan atau dampak udara panas terhadap material, maka lakukanlah uji coba terhadap efeknya di area yang tersembunyi.

Anda dapat bekerja tanpa aksesori untuk semua contoh penggunaan kecuali "Membersihkan cat pada bingkai jendela". Akan tetapi dengan menggunakan aksesori yang disarankan, pekerjaan menjadi lebih mudah dan hasil kerja menjadi jauh lebih bagus.

- **Hati-hati saat mengganti nozel! Jangan menyentuh nozel yang panas. Biarkan perkakas listrik menjadi dingin dan pakailah sarung tangan pelindung saat mengganti.** Nozel yang panas dapat mengakibatkan luka bakar.

Supaya perkakas listrik menjadi dingin lebih cepat, biarkan perkakas listrik beroperasi sebentar pada suhu terendah.

Menghapus cat/perekat (lihat gambar A)

Pasang nozel pipih **(14)** (aksesori). Lunakkan cat sebentar dengan udara panas dan bersihkan cat dengan alat pengerik yang bersih. Paparan udara panas yang lama akan membakar cat sehingga menyulitkan proses pembersihan.

Lem perekat yang banyak akan menjadi lunak akibat panas. Pada perekat yang telah dipanaskan, sambungan dapat dilepaskan atau perekat yang berlebih dapat dibersihkan.

Membersihkan cat pada bingkai jendela (lihat gambar B)

- **Gunakan nozel pelindung kaca (15) (aksesori).** Kaca jendela bisa pecah.

Pada permukaan yang berlekuk, cat dapat dibersihkan dengan pengikis yang sesuai dan disikat dengan sikat kawat yang lunak.

Mencairkan es dalam saluran air (lihat gambar C)

- **Sebelum dipanaskan, periksa apakah pipa yang akan dipanaskan benar-benar merupakan pipa air.** Pipa gas seringkali dipandang sebagai pipa air. Jangan sekali-kali memanaskan pipa gas.

Pasang nozel sudut **(16)** (aksesori). Panaskan area yang membeku terutama dari outlet dalam saluran intake.

Pipa berbahan sintetik serta sambungan antar pipa harus dipanaskan dengan sangat hati-hati agar tidak terjadi kerusakan.

Mengubah bentuk pipa berbahan sintetik (lihat gambar D)

Pasang nozel reflektor **(17)** (aksesori). Isi pipa berbahan sintetik dengan pasir dan tutup pipa pada kedua sisinya agar tidak bengkok. Panaskan pipa dengan hati-hati dan merata dan gerakkan maju mundur pada sisi-sisinya.

Mengelas bahan sintetik (lihat gambar E)

Pasang nozel reduksi **(20)** dan kenakan sepatu las **(19)** (kedua aksesori). Benda kerja yang dilas dan kawat las **(18)** (aksesori) harus terbuat dari material yang sama (misalnya keduanya PVC). Sambungan harus bersih dan tidak boleh berminyak.

Panaskan area sambungan dengan hati-hati, sampai sambungan menjadi liat. Pastikan suhu antara bahan sintetik dalam keadaan liat dan keadaan cair memiliki perbedaan yang kecil.

Atur kawat las **(18)** lalu masukkan kawat las ke dalam celah sehingga akan muncul tonjolan yang merata.

Menyolder (lihat gambar F)

Pasang nozel reduksi untuk menyolder suatu titik **(20)**, dan nozel reflektor **(17)** untuk menyolder pipa (kedua aksesori).

Jika digunakan bahan tambahan tanpa obat solder, berikan minyak solder atau pasta pada tempat yang disolder.
Tempat yang disolder dipanaskan selama kira-kira 50 sampai 120 detik, tergantung dari bahan yang dikerjakan.
Bubuhkan bahan tambahan. Bahan tambahan akan mencair akibat suhu benda kerja.
Setelah tempat yang disolder menjadi dingin, bersihkan obat solder.

Penyusutan (lihat gambar G)

Pasang nozel reflektor **(17)** (aksesori). Pilih diameter slang heat-shrink **(21)** (aksesori) yang sesuai dengan benda kerja. Panaskan slang heat-shrink secara merata hingga membungkus erat benda kerja.

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 agar perkakas dapat digunakan dengan baik dan aman.**

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.

Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan

Layanan pelanggan Bosch menjawab semua pertanyaan Anda tentang reparasi dan perawatan serta tentang suku cadang produk ini. Gambaran teknis (exploded view) dan informasi mengenai suku cadang dapat ditemukan di:
www.bosch-pt.com
Tim konsultasi penggunaan Bosch akan membantu Anda menjawab pertanyaan seputar produk kami beserta aksesorinya.

Jika Anda hendak menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, selalu sebutkan nomor model yang terdiri 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, aksesori, dan kemasan sebaiknya didaur ulang secara ramah lingkungan.

Jangan membuang perkakas listrik ke dalam sampah rumah tangga!

Tiếng Việt

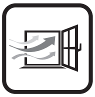
Hướng dẫn an toàn

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.

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

- **Loại quạt gió thổi nóng này không nhằm mục đích sử dụng cho trẻ em và những người bị hạn chế về thể chất, tinh thần hoặc thiếu nhận biết hoặc thiếu kinh nghiệm hoặc thiếu kiến thức.**
- **Quạt gió thổi nóng này có thể dành cho trẻ em từ 8 tuổi trở lên và người bị hạn chế về thể chất, khả năng giác quan kém hoặc tâm thần hoặc thiếu kinh nghiệm và thiếu hiểu biết sử dụng, chỉ khi họ được một người chịu trách nhiệm cho sự an toàn của họ giám sát hoặc đã được người này hướng dẫn sử dụng quạt gió thổi nóng trong môi trường an toàn và hiểu được những nguy hiểm có liên quan.** Nếu không sẽ có nguy cơ sai sót khi vận hành và bị thương tích.
- **Hãy giám sát trẻ nhỏ khi sử dụng, làm sạch và bảo dưỡng.** Để đảm bảo rằng, trẻ em không chơi với quạt gió thổi nóng này.
- **Sử dụng dụng cụ điện cẩn thận.** Dụng cụ điện tạo ra sức nóng mạnh, mà có thể dẫn đến nguy cơ cháy và nổ.
- **Hãy cẩn thận, nếu bạn làm việc ở gần các chất dễ cháy.** Dòng khí nóng hoặc vòi phun nóng có thể đốt cháy bụi hoặc khí.
- **Không làm việc với dụng cụ điện trong môi trường dễ nổ.**
- **Không chĩa dòng khí nóng cùng vào một chỗ trong thời gian dài**. Các khí dễ cháy có thể xuất hiện khi gia công nhựa, màu, sơn hoặc chất tương tự.

- **Hãy chú ý rằng hơi nóng có thể được dẫn đến các chất dễ cháy bị che khuất và đốt cháy chúng.**
- **Sau khi sử dụng, hãy đặt dụng cụ điện chắc chắn và để mát hoàn toàn trước khi đóng gói mang đi.** Vòi phun nóng có thể gây hư hỏng.
- **Không bỏ mặc dụng cụ điện đang bật.**
- **Cất giữ dụng cụ điện cầm tay không dùng tới nơi trẻ em không lấy được. Không để những người không quen hoặc không đọc các cảnh báo sử dụng dụng cụ điện.** Dụng cụ điện cầm tay nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được chỉ cách sử dụng.
- **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.** Giữ cho dây cáp tránh xa nguồn nhiệt, dầu. Làm hỏng hay cuộn rối dây dẫn làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- **Luôn mang kính bảo hộ.** Kính bảo hộ sẽ giảm thiểu nguy cơ bị thương.
- **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện 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.
- **Vui lòng kiểm tra trước khi sử dụng dụng cụ điện, dây cáp và phích cắm. Không được sử dụng dụng cụ điện nếu bạn phát hiện có hư hỏng. Hãy tự mở dụng cụ điện và nhờ một người có năng lực sửa chữa và chỉ sử dụng các bộ phận dự phòng chính hãng.** Dụng cụ điện, dây dẫn và phích cắm bị hỏng làm tăng nguy cơ bị điện giật.



Thông khí nơi làm việc của bạn. Khi làm việc khí và hơi xuất hiện thường gây hại sức khỏe.

- **Mang găng tay bảo vệ và không chạm vào vòi phun nóng.** Có nguy cơ cháy.
- **Không chĩa dòng khí nóng vào người hoặc động vật.**
- **Chỉ sử dụng dụng cụ điện làm máy sấy tóc.** Dòng khí trào ra sẽ nóng hơn khi ở máy sấy tóc.
- **Đảm bảo rằng không có vật lạ ở trong dụng cụ điện.**
- **Khoảng cách của vòi phun đến phôi gia công tùy thuộc vào nguyên liệu được gia công (Kim loại, nhựa, vv.) và kiểu gia công.** Luôn kiểm tra luồng không khí và nhiệt độ.
- **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 thiết bị ngắt mạch tự động RCD làm giảm nguy cơ bị điện giật.
- **Không bao giờ được sử dụng máy có dây dẫn bị hỏng. Không được chạm vào dây dẫn bị hỏng và kéo phích cắm điện nguồn ra trong lúc vận hành mà dây dẫn bị hỏng.** Dây dẫn bị hỏng làm tăng nguy cơ bị điện giật.

Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật

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

Sử dụng đúng cách

Dụng cụ điện được thiết kế để tạo dáng, hàn nhựa mủ, loại bỏ sơn và làm nóng loại ống co nhiệt. Nó cũng phù hợp để hàn điện và mạ thiếc, nới lỏng các mối nối keo và làm tan băng của đường ống nước.

Máy được thiết kế để sử dụng bằng tay có giám sát.

Các bộ phận được minh họa

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

(1) Vòi ống
(2) Chống nhiệt, có thể tháo
(3) Bề mặt để dựng đứng
(4) Công tắc bật/tắt và các mức công suất
(5) Vị trí lưu
(6) Nhiệt độ
(7) Cơ cấu ngắt chống nhiệt
(8) Biểu tượng quạt thông gió
(9) Luồng khí
(10) Nút quạt thông gió
(11) Nút bộ nhớ
(12) Nút cộng/trừ
(13) Hiển thị
(14) Vòi phun dẹt[A)]
(15) Vòi chụp[A)]
(16) Vòi dạng góc[A)]
(17) Vòi phun bộ phản xạ[A)]
(18) Dây hàn[A)]
(19) Mỏ hàn[A)]
(20) Vòi thuôn nhỏ[A)]
(21) Ống co ngót[A)]

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

Thông số kỹ thuật

Súng Phun Hơi Nóng		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
Mã số máy		**3 601 BA6 2..**	**3 601 BA6 2D.** **3 601 BA6 2G.**	**3 601 BA6 2C.**	**3 601 BA6 3..**
Công suất vào danh định	W	2000	1600	1500	2100 (2300[A)])
Luồng khí	l/min	150/150–300/ 300–500	100/100–250/ 200–350	100/100–250/ 200–350	150–300/ 150–500
Nhiệt độ ở đầu ra vòi phun[B)]	°C	50–630	50–630	50–600	50–650
Độ chính xác đo nhiệt độ					
– tại đầu ra của mũi phun		±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
– trên màn hiển thị		±5 %	±5 %	±5 %	±5 %
Màn hiển thị nhiệt độ hoạt động[C)]	°C	0...+50	0...+50	0...+50	0...+50
Nhiệt độ xung quanh tối đa cho phép khi vận hành	°C	40	40	40	40
Trọng lượng theo qui trình EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,65	0,65	0,65	0,67
Cấp độ bảo vệ		□/II	□/II	□/II	□/II

A) mức tiêu thụ công suất tối đa có thể
B) Ở nhiệt độ xung quanh 20 °C, khoảng
C) Màn hiển thị có thể chuyển thành màu đen khi không nằm trong nhiệt độ hoạt động.

Các giá trị đã cho có hiệu lực cho điện thế danh định [U] 230 V. Đối với điện thế thấp hơn và các loại máy dành riêng cho một số quốc gia, các giá trị này có thể thay đổi.

Thông tin về Tiếng ồn/Độ rung

Mức áp suất âm thanh A của dụng cụ điện thường nhỏ hơn **70** dB(A).

Tổng giá trị rung a_h (tổng vector của ba hướng) và hệ số bất định K: a_h≤**2,5** m/s², K=**1,5** m/s².

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.

Khói bốc ra ở lần vận hành đầu tiên

Các bề mặt kim loại có lớp phủ được chống mòn tại xưởng. Lớp bảo vệ này bốc hơi ở lần vận hành đầu tiên.

Mở công tắc

Hãy nhấn công tắc bật/tắt **(4)** lên trên.

Ngắt bảo vệ nhiệt: Khi quá nhiệt (ví dụ do tích tụ khí) dụng cụ điện sẽ tự động ngắt hệ thống sưởi, quạt gió vẫn tiếp tục chạy. Nếu dụng cụ điện được làm mát về nhiệt độ hoạt động, hệ thống sưởi sẽ tự động bật trở lại.

Để tắt máy

Hãy nhấn công tắc bật/tắt **(4)** xuống dưới vào vị trí **0**.

▶ **Để dụng cụ điện nguội đi sau khi hoạt động lâu với nhiệt độ cao trước khi tắt. Hãy cho chạy trong thời gian ngắn với nhiệt độ cài đặt thấp nhất.**

Điều chỉnh luồng khí (GHG 20-63)

Với công tắc bật/tắt **(4)** bạn có thể điều chỉnh luồng khí thành nhiều cấp khác nhau:

Cấp luồng khí	l/min	°C
	150	50
	150–300	50–630
	300–500	50–630

Các giá trị đã cho có hiệu lực cho điện thế danh định [U] 230 V. Đối với điện thế thấp hơn và các loại máy dành riêng cho một số quốc gia, các giá trị này có thể thay đổi.

Hãy giảm luồng khí, nếu vùng xung quanh phôi gia công không cần làm nóng quá mức hoặc nếu phôi gia công nhẹ có thể được đẩy bởi luồng gió.

Điều chỉnh nhiệt độ (GHG 20-63)

Trong cấp luồng khí thấp nhất nhiệt độ được ấn định ở mức 50 °C. Trong cả hai cấp luồng khí khác, nhiệt độ có thể điều chỉnh được.

Bằng cách chuyển đổi cấp luồng khí thấp nhất thành một cấp khác, nhiệt độ được thiết lập lần cuối sẽ được khôi phục.

Để tăng nhiệt độ, hãy nhấn nút **(12)** trên „+“, để hạ nhiệt độ, hãy nhấn „–“.

Nhấn nhanh nút **(12)** sẽ tăng hoặc giảm nhiệt độ thêm 10 °C. Nhấn lâu nút sẽ tăng hoặc giảm nhiệt độ thêm 10 °C, cho tới khi nút được nhả hoặc nhiệt độ tối thiểu hoặc tối đa đạt tới.

Nhiệt độ định mức đã cài đặt được hiển thị trong màn hiển thị trong 3 giây. Tới khi đạt được nhiệt độ định mức, nhiệt độ thực ở đầu ra vòi phun được hiển thị và đơn vị đo của nhiệt độ **(6)** nhấp nháy. Nếu nhiệt độ định mức đạt được, đơn vị đo của nhiệt độ sẽ không nhấp nháy nữa.

▶ **Hãy giảm nhiệt độ trong thời gian ngắn đến khi dụng cụ điện nguội.**

Cấp luồng khí thấp nhất phù hợp để làm mát phôi gia công nóng hoặc để làm khô màu. Nó cũng phù hợp để làm nguội dụng cụ đo trước khi dừng hoặc thay các vòi phun lắp ráp.

Điều chỉnh luồng khí (GHG 23-66)

Trong vị trí công tắc **1** của công tắc bật/tắt **(4)** bạn có thể thiết lập luồng khí trong mười bước làm việc giữa 150 và 300 l/min. Trong vị trí công tắc **2** bạn có thể thiết lập luồng khí trong mười bước làm việc giữa 150 và 500 l/min.

Ngoài ra bạn có thể sử dụng các kết hợp luồng khí/nhiệt độ đã lưu, (xem „Lưu các kết hợp luồng khí/nhiệt độ (GHG 23-66).“, Trang 58).

Luồng khí đã cài đặt được hiển thị bằng mười thanh đoạn **(9)** trên mép màn hình bên dưới.

Vị trí công tắc	l/min	°C
1	150–300	50
2	150–500	50–650

Để điều chỉnh luồng khí, hãy nhấn nút quạt thông gió **(10)**. Biểu tượng quạt thông gió **(8)** trong màn hiển thị nhấp nháy. Bây giờ bạn có thể thiết lập luồng khí bằng nút cộng/trừ **(12)**.

Để tăng luồng khí, hãy nhấn trên nút **(12)** ở „+“, để giảm luồng khí, hãy nhấn lên „–“.

Nếu bạn muốn thiết lập lại nhiệt độ bằng nút cộng/trừ **(12)**, hãy nhấn lại nút quạt thông gió **(10)**. Biểu tượng quạt thông gió **(8)** trong màn hiển thị không nhấp nháy nữa.

Nếu bạn chuyển mạch vị trí công tắc **1** sang vị trí **2**, kết hợp luồng khí/kết hợp nhiệt độ đã dùng sẽ được thiết lập vào vị trí **2**.

Hãy giảm luồng khí, nếu vùng xung quanh phôi gia công không cần làm nóng quá mức hoặc nếu phôi gia công nhẹ có thể được đẩy bởi luồng gió.

Điều chỉnh nhiệt độ (GHG 23-66)

Trong vị trí công tắc **1** của công tắc bật/tắt **(4)** nhiệt độ được cố định ở mức 50 °C. Trong vị trí công tắc **2** bạn có thể thiết lập nhiệt độ giữa 50 và 650 °C.

Ngoài ra bạn có thể sử dụng các kết hợp luồng khí/nhiệt độ đã lưu, (xem „Lưu các kết hợp luồng khí/nhiệt độ (GHG 23-66).“, Trang 58).

Nhiệt độ đã cài đặt được hiển thị trong màn hiển thị **(13)**.

Vị trí công tắc	°C	l/min
1	50	150–300
2	50–650	150–500

Để tăng nhiệt độ, hãy nhấn nút **(12)** trên „+“, để hạ nhiệt độ, hãy nhấn „–“.

Nhấn nhanh nút **(12)** sẽ tăng hoặc giảm nhiệt độ thêm 10 °C. Nhấn lâu nút sẽ tăng hoặc giảm nhiệt độ thêm 10 °C, cho tới khi nút được nhả hoặc nhiệt độ tối thiểu hoặc tối đa đạt tới.

Nhiệt độ định mức đã cài đặt được hiển thị trong màn hiển thị trong 3 giây. Tới khi đạt được nhiệt độ định mức, nhiệt độ thực ở đầu ra vòi phun được hiển thị và đơn vị đo của nhiệt độ **(6)** nhấp nháy. Nếu nhiệt độ định mức đạt được, đơn vị đo của nhiệt độ sẽ không nhấp nháy nữa.

▶ **Hãy giảm nhiệt độ trong thời gian ngắn đến khi dụng cụ điện nguội.**

Vị trí công tắc **1** phù hợp để làm mát phôi gia công nóng hoặc để làm khô màu. Nó cũng phù hợp để làm nguội dụng cụ đo trước khi dừng hoặc thay các vòi phun lắp ráp.

Lưu các kết hợp luồng khí/nhiệt độ (GHG 23-66)

Bạn có thể lưu bốn kết hợp luồng khí/kết hợp nhiệt độ hoặc truy cập bốn kết hợp được lưu tại xưởng.

Do đó công tắc bật/tắt **(4)** phải ở vị trí công tắc **2**.

Cài đặt của nhà máy			
Vị trí lưu	**°C**	**l/min**	**Ứng dụng**
0[A)]	50	150	– Làm mát phôi gia công – Làm khô màu
1	250	350	Tạo Hình Ống Nhựa
2	350	400	Hàn Nhựa Mủ
3	450	500	Loại bỏ sơn
4	550	400	Hàn Mềm

A) không được hiển thị trên màn hình

Để mở một kết hợp, hãy nhấn nút lưu **(11)** liên tục, cho đến khi số mong muốn xuất hiện trong hiển thị **(5)**.

Lưu kết hợp riêng:

– Chọn vị trí lưu mong muốn bằng cách nhấn nút bộ nhớ **(11)**.
– Chỉnh nhiệt độ và luồng khí mong muốn. Vị trí lưu **(5)** nhấp nháy để cho biết kết hợp đã lưu bị thay đổi.
– Hãy nhấn nút bộ nhớ **(11)** và nhấn giữ. Vị trí lưu **(5)** nhấp nháy trong 2 giây. Ngay khi nó bật sáng liên tục, kết hợp mới sẽ được lưu.

Hướng Dẫn Sử Dụng

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

Hướng dẫn: Không để vòi **(1)** ở quá gần phôi gia công cần xử lý. Sự tích tụ hơi nóng có thể dẫn đến sự quá nhiệt cho dụng cụ điện.

Tháo Vòng Bao Ngoài Chống Nhiệt

Để hoạt động ở những vị trí hẹp bạn có thể loại bỏ chống nhiệt **(2)** bằng cách xoay.

- ▶ **Thận trọng trước vòi phun nóng!** Sự gia tăng nguy cơ bị bỏng là điều thật sự có thể xảy ra khi làm việc mà không có vòng bao ngoài chống nhiệt.

Để tháo ra hoặc lắp vòng bao ngoài chống nhiệt **(2)** hãy tắt dụng cụ điện và để nguội.

Để làm nguội nhanh, ta cũng có thể cho dụng cụ điện hoạt động một thời gian ngắn ở nhiệt độ thấp nhất có thể điều chỉnh được.

Đặt Dụng Cụ Điện Xuống

Hãy đặt dụng cụ điện lên giá đỡ **(3)**, để làm mát hoặc để rảnh hai tay.

- ▶ **Hãy làm việc cẩn thận với dụng cụ điện đã ngắt!** Có nguy cơ tự mình gây bỏng vì mũi phun nóng hay từ tia hơi nóng.

Định vị dụng cụ điện trên một mặt phẳng vững chắc và bằng phẳng. Hãy đảm bảo rằng nó không bị lật đổ. Khóa cáp bên ngoài khu vực làm việc của bạn, để dụng cụ điện không bị lật đổ hoặc bị kéo xuống.

Tắt máy khi không sử dụng lâu dài và kéo phích cắm điện nguồn.

Ví dụ về vận hành (xem hình A–G)

Ta có thể tìm thấy các minh họa ứng dụng bằng các ví dụ trên các trang hình ảnh.

Khoảng cách của vòi phun đến phôi gia công tùy thuộc vào nguyên liệu được gia công (Kim loại, nhựa, vv.) và kiểu gia công.

Nhiệt độ tối ưu của ứng dụng tương ứng được xác định bằng thử nghiệm thực tế.

Luôn kiểm tra luồng không khí và nhiệt độ. Hãy bắt đầu với khoảng cách lớn hơn và mức công suất thấp. Hãy điều chỉnh khoảng cách và mức công suất phù hợp theo nhu cầu.

Nếu bạn không chắc vật liệu nào bạn gia công hoặc hiệu quả của khí nóng lên vật liệu như thế nào, hãy thử hiệu quả trên một vị trí được che.

Bạn có thể làm việc mà không cần phụ kiện ở tất cả các ví dụ công việc ngoài "Loại bỏ lớp sơn của khung cửa sổ". Tuy nhiên, sự sử dụng các phụ kiện được khuyên dùng, làm cho việc làm được đơn giản hơn và cho kết quả tốt hơn đáng kể.

- ▶ **Cẩn thận khi thay vòi! Không chạm vào vòi phun nóng. Hãy làm mát dụng cụ điện và đeo găng tay khi thay.** Nguy hiểm do tự gây bỏng vì mũi phun nóng.

Để làm nguội nhanh, ta cũng có thể cho dụng cụ điện hoạt động một thời gian ngắn ở nhiệt độ thấp nhất có thể điều chỉnh được.

Loại Bỏ Vẹt-ni/Làm Mềm Keo Dán (xem hình A)

Hãy lắp vòi phun dẹt **(14)** (phụ kiện). Hãy làm mềm sơn nhanh bằng khí nóng và loại bỏ bằng một dụng cụ nạo sạch. Tiếp xúc lâu với nhiệt nóng có thể làm cháy lớp sơn và khiến việc loại bỏ khó khăn hơn.

Nhiều keo dính sẽ mềm ra nhờ nhiệt. Khi keo nóng, bạn có thể ngắt kết nối hoặc loại bỏ keo dính thừa.

Loại bỏ lớp sơn của khung cửa sổ (xem hình B)

- ▶ **Bạn nhất thiết phải sử dụng vòi chụp (15) (phụ kiện).** Nguy hiểm do vỡ kính.

Trên các bề mặt nghiêng, vẹt-ni có thể được cạo bỏ bằng cách sử dụng một dao bay vừa vặn và thích hợp, và quét bằng chổi kim loại mềm.

Rã Băng Ống nước (xem hình C)

- ▶ **Trước khi làm ấm hãy kiểm tra xem đó có thực sự là đường ống nước không.** Bề ngoài của đường ống dẫn nước thường không khác với đường dẫn khí ga. Đường dẫn khí ga dù ở bất cứ tình trạng nào cũng không được gây nóng.

Hãy lắp vòi dạng góc **(16)** (phụ kiện). Tốt nhất là hãy làm nóng các vị trí bị đóng băng từ lỗ tháo theo hướng lối vào.

Làm nóng ống nhựa mủ cũng như nối các đoạn ống với nhau cần cẩn trọng đặc biệt để tránh làm hư hỏng.

Tạo Hình Ống Nhựa (xem hình D)

Hãy lắp vòi phun bộ phản xạ **(17)** (phụ kiện). Hãy nạp cát cho ống nhựa và đóng ở cả hai phía, để ngăn ống bị cong vênh. Làm nóng ống cẩn thận và đồng thời bằng chuyển động qua lại ở phía bên.

Hàn Nhựa Mủ (xem hình E)

Hãy lắp vòi thuôn nhỏ **(20)** và mỏ hàn **(19)** (cả hai phụ kiện). Các phôi gia công cần hàn và dây hàn **(18)** (phụ kiện) phải được làm từ cùng loại vật liệu (ví dụ PVC). Đường nối phải sạch sẽ và không dính dầu nhớt.

Cẩn thận làm nóng vị trí của đường nối cho đến khi nó mềm nhũn ra. Xin vui lòng nhớ rằng, nhiệt độ giữa sự làm cho mềm nhũn và thành trạng thái lỏng của nhựa mủ có khác biệt là thấp.

Dẫn dây hàn vào **(18)** và vòng quanh khe, để tạo mép đồng đều.

Hàn Mềm (xem hình F)

Hãy lắp vòi thuôn nhỏ để hàn điểm **(20)**, lắp vòi phun bộ phản xạ để hàn điện các ống **(17)** (cả hai phụ kiện).

Nếu hàn mà không sử dụng chất trợ dung hàn, hãy tra mỡ hay bột nhão hàn vào vị trí sẽ được hàn.
Hãy làm nóng vị trí được hàn tùy theo vật liệu trong 50 đến 120 giây. Cho chất hàn vào. Chất hàn phải tan chảy từ nhiệt độ của chi tiết gia công.
Sau khi vị trí hàn nguội xuống, loại bỏ chất trợ dung hàn.

Co Ngót (xem hình G)

Hãy lắp vòi phun bộ phản xạ **(17)** (phụ kiện). Hãy chọn đường kính của ống co ngót **(21)** (phụ kiện) phù hợp với phôi gia công. Hãy làm nóng ống co ngót đồng thời cho đến khi nó nằm khít với phôi gia công.

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.**

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.

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và tư vấn sử dụng

Bộ phận phục vụ hàng sau khi bán của chúng tôi trả lời các câu hỏi liên quan đến việc bảo dưỡng và sửa chữa các sản phẩm cũng như phụ tùng thay thế của bạn. Sơ đồ mô tả và thông tin về phụ tùng thay thế cũng có thể tra cứu theo dưới đây:
www.bosch-pt.com
Đội ngũ tư vấn sử dụng của Bosch sẽ giúp bạn giải đáp các thắc mắc về sản phẩm và phụ kiện.

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

Việt Nam
CN CÔNG TY TNHH BOSCH VIỆT NAM TẠI TP.HCM
Tầng 14, Ngôi Nhà Đức, 33 Lê Duẩn
Phường Bến Nghé, Quận 1, Thành Phố Hồ Chí Minh
Tel.: (028) 6258 3690
Fax: (028) 6258 3692 - 6258 3694
Hotline: (028) 6250 8555
Email: **tuvankhachhang-pt@vn.bosch.com**
www.bosch-pt.com.vn
www.baohanhbosch-pt.com.vn

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

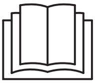
Sự thải bỏ

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

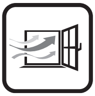
إرشادات الأمان



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

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

- **مسدس الهواء الساخن هذا غير مخصص لاستخدام الأطفال والأشخاص الذين يعانون من نقص في القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية أو الذين ليست لديهم الخبرة أو الدراية.**
- **لا يمكن استخدام مسدس الهواء الساخن هذا من قبل الأطفال من 8 سنوات فأكثر، بالإضافة للأشخاص الذين يعانون من نقص في القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية أو الذين ليست لديهم الدراية والمعرفة، إلا في حالة الإشراف عليهم من قبل شخص مسؤول عن سلامتهم أو إذا تم إرشادهم إلى كيفية التعامل الآمن مع مسدس الهواء الساخن، وإلى الأخطار المرتبطة به.** وإلا فسيكون هناك خطر نتيجة للاستخدام بشكل خاطئ وقد يتعرضون لإصابات.
- **احرص على مراقبة الأطفال عند الاستخدام والتنظيف والصيانة.** وذلك لضمان عدم عبث الأطفال بمسدس الهواء الساخن.
- **تعامل بحرص مع العدة الكهربائية.** تتولد حرارة شديدة من العدة الكهربائية مما يزيد خطر حدوث حريق أو انفجار.
- **توخى الحذر الشديد عند العمل بالقرب من مواد مشتعلة.** قد يؤدي تيار الهواء الساخن أو الفوهة الساخنة إلى اشتعال الغبار أو الغازات.
- **لا تعمل بالعدة الكهربائية في الأماكن المعرضة للانفجار.**
- **لا تقم بتسليط تيار الهواء الساخن على نفس الموضع لفترة طويلة.** قد تنتج غازات قابلة للاشتعال، ويحدث ذلك على سبيل المثال من جراء العمل على مواد بلاستيكية أو ألوان أو طلاءات أو مواد مشابهه.
- **انتبه إلى أن السخونة قد تصل إلى المواد القابلة للاشتعال غير الظاهرة مما يسبب اشتعالها.**
- **قم بإيقاف العدة الكهربائية بشكل آمن بعد استخدامها واتركها حتى تبرد تماما، ثم احفظها في عبوتها.** قد يتسبب المنفث الساخن في أضرار.
- **لا تدع العدة الكهربائية المشغلة دون مراقبة.**
- **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية للأشخاص الذين لا دراية لهم بها أو لم يقرأوا تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- **لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدة الكهربائية أو لتعليقها أو لسحب القابس من المقبس.** حافظ على الكابل بعيدا عن الحرارة والزيت. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **احرص دائما على ارتداء نظارة واقية.** فالنظارة الواقية تقلل خطر حدوث إصابات.
- **قم بسحب القابس من المقبس قبل القيام بتغيير أوضاع ضبط الجهاز، أو تغيير الأجزاء الملحقة، أو وضع العدة الكهربائية جانبا.** تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- **احرص قبل كل استخدام على فحص العدة الكهربائية والكابل والقابس. لا تستخدم العدة الكهربائية إذا اكتشفت وجود أضرار بها. لا تفتح العدة الكهربائية بنفسك ولا تقم بإصلاحها إلا لدى فنيين متخصصين مؤهلين مع الاقتصار على استخدام قطع الغيار الأصلية.** يزداد خطر الإصابة بصدمة كهربائية في حالة وجود أضرار بالعدة الكهربائية والكابلات الكهربائية والقوابس.



قم بتهوية مكان العمل بشكل جيد. الغازات والأبخرة المتولدة أثناء العمل تكون مضرة بالصحة غالبا.

- ◀ **قم بارتداء قفازات واقية ولا تلمس الفوهة الساخنة.** حيث ينطوي الأمر على خطر الإصابة بحروق.
- ◀ **لا تقم بتوجيه تيار الهواء الساخن نحو الأشخاص أو الحيوانات.**
- ◀ **لا تستخدم العدة الكهربائية كمجفف شعر.** فتيار الهواء الذي يخرج يكون أكثر سخونة من تيار هواء مجفف الشعر.
- ◀ **احرص على ألا تدخل أجسام غريبة إلى العدة الكهربائية.**
- ◀ **تعتمد المسافة بين المنفث وقطعة الشغل على الخامة المراد معالجتها (المعدن، البلاستيك وما شابه) ونوع المعالجة المرغوبة.** احرص دائما على القيام بعمل اختبار لكمية الهواء ودرجة الحرارة أولا.
- ◀ **إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف.** يقلل استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف من خطر الصدمات الكهربائية.
- ◀ **لا تستعمل العدة الكهربائية إن كان الكابل الكهربائي تالف. لا تلمس الكابل التالف واسحب قابس الشبكة الكهربائية إن أصيب الكابل بتلف أثناء مزاولة الشغل.** تزيد الكابلات الكهربائية التالفة من خطر الإصابة بصدمة كهربائية.

وصف المنتج والأداء

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

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة للحام وتغيير أشكال اللدائن ولإزالة الطلاء ولتسخين الخراطيم الانكماشية.

وهي مناسبة أيضا لأعمال اللحام العادية واللحام بالقصدير وفك وصلات اللصق وإزالة التجمد عن مواسير المياه.

العدة الكهربائية مصممة للاستخدام باليد تحت إشراف.

الأجزاء المصورة

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

(1) منفث
(2) واقي الحرارة، قابل للخلع
(3) سطح التخزين
(4) مفتاح التشغيل/الإيقاف والدرجات
(5) موضع التخزين
(6) درجة الحرارة
(7) إطفاء وقائي حراري
(8) رمز المروحة
(9) كمية الهواء
(10) زر المروحة
(11) زر الذاكرة
(12) زر زائد/ناقص
(13) شاشة
(14) منفث السطوح[A]
(15) منفث وقاية الزجاج[A]
(16) منفث زاوي[A]
(17) المنفث العاكس[A]
(18) سلك حشو[A]
(19) حذاء اللحام[A]
(20) منفث التقليل[A]
(21) الخرطوم الانكماشي[A]

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

البيانات الفنية

منفاخ الهواء الساخن		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
رقم الصنف		**3 601 BA6 2..**	**3 601 BA6 2D.** **3 601 BA6 2G.**	**3 601 BA6 2C.**	**3 601 BA6 3..**
قدرة الدخل الاسمية	واط	2000	1600	1500	2100 (2300[A])
كمية الهواء	لتر/دقيقة	150/150–300/ 300–500	100/100–250/ 200–350	100/100–250/ 200–350	150–300/ 150–500
درجة حرارة فتحة المنفث[B]	°م	50–630	50–630	50–600	50–650
دقة قياس درجة الحرارة					
– عند مخرج المنفث		±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
– عند المؤشر		±5 %	±5 %	±5 %	±5 %
عرض درجة حرارة التشغيل[C]	°م	0...+50	0...+50	0...+50	0...+50
أقصى درجة حرارة محيطة مسموح بها عند التشغيل	°م	40	40	40	40

منفاخ الهواء الساخن		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014	كجم	0,65	0,65	0,65	0,67
فئة الحماية		II/▣	II/▣	II/▣	II/▣

A) أقصى قدرة دخل ممكنة

B) عندما تكون درجة الحرارة المحيطة 20 °م تقريبا

C) قد تسوَد الشاشة خارج درجة حرارة التشغيل.

تسري البيانات على جهد اسمي [U] يبلغ 230 فلط. قد تختلف تلك البيانات حسب اختلاف الجهد والطرازات الخاصة بكل دولة.

معلومات الضجيج والاهتزازات

في المعتاد يكون مستوى ضغط الصوت الخاص بالجهاز والمقدر بالفئة A أقل من **70** ديسيبل(A).

قيم انبعاث الاهتزازات الإجمالية a_h (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) ونسبة التفاوت K:

a_h≤**2,5** م/ث^2، K=**1,5** م/ث^2.

التشغيل

التشغيل

◄ **انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية!** يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع البيانات المذكورة على لوحة صنع العدة الكهربائية.

تصاعد الدخان عند التشغيل للمرة الأولى

تم تزويد الأسطح المعدنية من قبل المصنع بطبقة طلاء لحمايتها من التآكل. حيث تتبخر تلك الطبقة عند التشغيل للمرة الأولى.

التشغيل

حرك مفتاح التشغيل/الإيقاف **(4)** إلى أعلى.

إطفاء وقائي حراري: تطفئ العدة الكهربائية التسخين بشكل أوتوماتيكي عند ارتفاع الحرارة الزائد (من خلال تكدس الهواء مثلا)، غير أن المنفاخ يتابع عمله. عند انخفاض درجة حرارة العدة الكهربائية إلى درجة حرارة التشغيل يتم تشغيل التسخين أوتوماتيكيا مرة أخرى.

الإيقاف

حرك مفتاح التشغيل/الإيقاف **(4)** إلى أسفل إلى الوضع **0**.

◄ **دع العدة الكهربائية تبرد قبل إيقافها بعد العمل لمدة طويلة في درجات حرارة مرتفعة. دعها تعمل لفترة قصيرة بأقل درجة حرارة يمكن ضبطها.**

ضبط كمية الهواء (GHG 20-63)

باستخدام مفتاح التشغيل/الإيقاف **(4)** يمكنك التحكم في كمية الهواء على درجات مختلفة:

مستوى كمية الهواء	لتر/دقيقة	°م
	150	50
	300–150	630–50
	500–300	630–50

تسري البيانات على جهد اسمي [U] يبلغ 230 فلط. قد تختلف تلك البيانات حسب اختلاف الجهد والطرازات الخاصة بكل دولة.

قم بتقليل كمية الهواء على سبيل المثال بعد، أن تكون سخونة محيط قطعة الشغل غير مفرطة أو عند احتمالية تزحزح قطعة شغل خفيفة بسبب تيار الهواء.

ضبط درجة الحرارة (GHG 20-63)

في أقل مستويات كمية الهواء تكون درجة الحرارة مضبوطة على 50 درجة مئوية. بالنسبة لمستويي كمية الهواء الآخرين يمكن التحكم في درجة الحرارة.

عند الانتقال من أدنى مستوى لكمية الهواء إلى مستوى أخر يتم استدعاء آخر درجة حرارة مضبوطة لهذا المستوى مرة أخرى.

لزيادة درجة الحرارة اضغط في الزر **(12)** على ط على "+"، ولخفض درجة الحرارة اضغط على ط على "−".

الضغط لوهلة قصيرة على الزر **(12)** يرفع درجة الحرارة أو يخفضها بمقدار 10 °م. أما الضغط لفترة طويلة على الزر فيرفع درجة الحرارة أو يخفضها بمقدار 10 °م بشكل مستمر إلى أن يتم ترك الزر أو إلى أن يتم الوصول إلى أقصى درجة حرارة أو أدناها.

تظهر درجة الحرارة المقررة المضبوطة في وحدة العرض لمدة 3 ثوان. إلى أن يتم الوصول إلى درجة الحرارة المقررة تظهر درجة الحرارة الفعلية عند فتحة المنفث وتومض وحدة قياس درجة الحرارة **(6)**. عند الوصول إلى درجة الحرارة المقررة يتوقف وميض وحدة قياس درجة الحرارة.

◄ **عند خفض درجة الحرارة يستمر الأمر فترة قصيرة حتى تبرد العدة الكهربائية.**

يناسب أدنى مستوى لكمية الهواء تبريد قطع الشغل الساخنة أو تجفيف الألوان. كما يناسب أيضا تبريد العدة الكهربائية قبل الإيقاف أو قبل تغيير المنفث الإضافي.

ضبط كمية الهوء (GHG 23-66)

في الوضع **1** لمفتاح التشغيل/الإيقاف **(4)** يمكن ضبط كمية الهواء على 10 مراحل من 150 إلى 300 لتر/دقيقة. في وضع المفتاح **2** يمكن ضبط كمية الهواء على عشر مراحل من 150 حتى 500 لتر/دقيقة.

يمكنك بدلا من ذلك استخدام كمية الهواء المخزنة/توليفات درجة الحرارة، (انظر „تخزين كمية الهواء-/توليفات درجة الحرارة (GHG 23-66)“، الصفحة 64).

تظهر كمية الهواء المضبوطة مع عشر شرطات **(9)** في الحافة السفلية للشاشة.

وضع المفتاح		لتر/دقيقة	°م
1		300–150	50
2		500–150	650–50

للتحكم في كمية الهواء اضغط أولا على زر المروحة **(10)**. يومض رمز المروحة **(8)** في وحدة العرض. عندئذ يمكن باستخدام الزر زائد/ناقص **(12)** ضبط كمية الهواء.

لزيادة كمية الهواء اضغط في الزر **(12)** على "+" ولخفض كمية الهواء اضغط على "–".

إذا أردت مجددا ضبط درجة الحرارة باستخدام الزر زائد/ناقص **(12)** اضغط مجددا على زر المروحة **(10)**. يتوقف وميض رمز المروحة **(8)** في وحدة العرض.

عند الانتقال من وضع المفتاح **1** إلى الوضع **2** يتم ضبط آخر توليفة مستخدمة لكمية الهواء/درجة الحرارة في الوضع **2**.

قم بتقليل كمية الهواء على سبيل المثال بعد، أن تكون سخونة محيط قطعة الشغل غير مفرطة أو عند احتمالية تزحزح قطعة شغل خفيفة بسبب تيار الهواء.

ضبط درجة الحرارة (GHG 23-66)

في الوضع **1** لمفتاح التشغيل/الإيقاف **(4)** تكون درجة الحرارة ثابتة على القيمة 50 °م. في وضع المفتاح **2** يمكن ضبط درجة الحرارة على قيمة تتراوح بين 50 و 650 °م.

يمكنك بدلا من ذلك استخدام كمية الهواء المخزنة/توليفات درجة الحرارة، (انظر „تخزين كمية الهواء-/توليفات درجة الحرارة (GHG 23-66)“، الصفحة 64).

تظهر درجة الحرارة المضبوطة في وحدة العرض **(13)**.

وضع المفتاح	°م	لتر/دقيقة
1	50	300–150
2	650–50	500–150

لرفع درجة الحرارة اضغط في الزر **(12)** على "+" ولخفض درجة الحرارة اضغط على "-".

الضغط لوهلة قصيرة على الزر **(12)** يرفع درجة الحرارة أو يخفضها بمقدار 10 °م. أما الضغط لفترة طويلة على الزر فيرفع درجة الحرارة أو يخفضها بمقدار 10 °م بشكل مستمر إلى أن يتم ترك الزر أو إلى أن يتم الوصول إلى أقصى درجة حرارة أو أدناها.

تظهر درجة الحرارة المقررة المضبوطة في وحدة العرض لمدة 3 ثوان. إلى أن يتم الوصول إلى درجة الحرارة المقررة تظهر درجة الحرارة الفعلية عند فتحة المنفث وتومض وحدة قياس درجة الحرارة **(6)**. عند الوصول إلى درجة الحرارة المقررة يتوقف وميض وحدة قياس درجة الحرارة.

◄ **عند خفض درجة الحرارة يستمر الأمر فترة قصيرة حتى تبرد العدة الكهربائية.**

يناسب وضع المفتاح **1** تبريد قطع الشغل الساخنة أو تجفيف الألوان. كما يناسب أيضا تبريد العدة الكهربائية قبل الإيقاف أو قبل تغيير المنفث الإضافي.

تخزين كمية الهواء-/توليفات درجة الحرارة (GHG 23-66)

يمكنك تخزين أربع توليفات لكمية الهواء/درجة الحرارة أو استخدام أربع توليفات مخزنة من قبل المصنع.

للقيام بهذا يجب أن يكون مفتاح التشغيل/الإيقاف **(4)** على الوضع **2**.

وضع ضبط المصنع			
موضع التخزين	**°م**	**لتر/دقيقة**	**التطبيق**
0[A]	50	150	– تبريد قطع الشغل – تجفيف الألوان
1	250	350	تغيير أشكال الأنابيب اللدائنية
2	350	400	لحم اللدائن
3	450	500	إزالة الطلاء
4	550	400	اللحام الليّن

A) لا يظهر في وحدة العرض

لاستدعاء التوليفة كرر الضغط على زر التخزين **(11)** إلى أن يظهر الرقم المرغوب في المبين **(5)**.

تخزين توليفة خاصة:
- من خلال الضغط على زر التخزين **(11)** اختر موضع التخزين المرغوب.
- قم بضبط درجة الحرارة وكمية الهواء المرغوبة. يومض موضع التخزين **(5)** ليشير إلى تغيير التوليفة المخزنة.
- اضغط على زر التخزين **(11)** واحتفظ به مضغوطا. يومض موضع التخزين **(5)** لمدة ثانيتين تقريبا. عند إضاءته بصفة مستمرة يشير ذلك إلى إتمام تخزين التوليفة الجديدة.

إرشادات العمل

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

إرشاد: لا تقترب بالمنفث **(1)** كثيرا من قطعة الشغل المرغوب معالجتها. قد يؤدي تكدس الهواء الناتج إلى فرط سخونة العدة الكهربائية.

فك واقية الحرارة

عند العمل في الأماكن شديدة الضيق يمكنك خلع واقي الحرارة **(2)** عن طريق إدارته.

◄ **انتبه عند التعامل مع الفوهة الساخنة** يزداد خطر الاحتراق عند العمل بلا واقية الحرارة.

لغرض خلع وتركيب واقية الحرارة **(2)** قم بإطفاء العدة الكهربائية واتركها حتى تبرد.

يمكنك أيضا أن تدير العدة الكهربائية لفترة قصيرة بأدنى درجة حرارة يمكن ضبطها لكي تقوم بتبريدها بسرعة.

ركن العدة الكهربائية

اركن العدة الكهربائية على سطح التركين **(3)** ، من أجل تبريدها أو من أجل تسهيل العمل بواسطة اليدين الاثنتين.

◄ **مارس العمل بواسطة العدة الكهربائية بعد ركنها بحرص شديد!** قد تعرض نفسك لحروق من خلال المنفث الساخن أو تيار الهواء الساخن.

ضع العدة الكهربائية على سطح مستوي وثابت. وتأكد من عدم وجود إمكانية لسقوطها. قم بتأمين وإبعاد الكابل عن نطاق عمل العدة الكهرتبائية حتى لا يتسبب في سقوطها أو جرها لأسفل.

اطفئ العدة الكهربائية في حالة عدم استخدامها لفترة طويلة وانزع القابس الكهربائي.

أمثلة العمل (انظر الصور A–G)

تجد صور أمثلة العمل في صفحة الرسوم التخطيطية.

تعتمد المسافة بين المنفث وقطعة الشغل على الخامة المراد معالجتها (المعدن، اللدائن وما شابه) ونوع المعالجة المرغوبة.

تتحدد درجة الحرارة المثلى لكل استخدام عن طريق التجربة العملية.

احرص دائما على القيام بعمل اختبار لكمية الهواء ودرجة الحرارة أولا. ابدأ بمسافة كبيرة ودرجة منخفضة. ثم قم بملاءمة المسافة والدرجة حسب الحاجة.

إذا لم تكن متأكدا من الخامة التي تعمل عليها أو من تأثير الهواء الساخن على الخامة فقم باختبار التأثير على موضع مغطى.

يمكنك العمل مع كافة أمثلة العمل دون توابع باستثناء «إزالة الطلاء من إطار النافذة». يعمل استخدام أجزاء التوابع المقررة على تسهيل العمل، وعلى زيادة من جودة النتائج بشكل كبير.

- ◄ **احترس عند استبدال المنافث! لا تلمس المنفث الساخن. اترك العدة الكهربائية لتبرد وارتدِ قفازات واقية عند الاستبدال.** فقد تتعرض للإصابة بحروق من جراء المنفث الساخن.

يمكنك أيضا أن تدير العدة الكهربائية لفترة قصيرة بأدنى درجة حرارة يمكن ضبطها لكي تقوم بتبريدها بسرعة.

إزالة اللاكيه/حل المواد اللازقة (انظر الصورة A)

قم بتركيب منفث السطوح **(14)** (التوابع). قم بترطيب الطلاء قليلا بالهواء الساخن، وقم بإزالته باستخدام مكشطة نظيفة. يؤدي تأثير الحرارة لفترة طويلة إلى احتراق الطلاء، وتجعل إزالته صعبة.

تؤدي الحرارة إلى ترطيب الكثير من مواد اللصق. عندما تسخن المادة اللاصقة يمكن فك الالتصاق أو إزالة فائض اللصق.

إزالة الطلاء من إطار النافذة (انظر الصورة B)

- ◄ **يتحتم استخدام منفث وقاية الزجاج (15) (التوابع).** قد يتشكل خطر كسر الزجاج.

يمكن رفع اللاكيه عن السطوح المجسمة بواسطة ملوق ملائم ثم يزال بواسطة فرشاة معدنية.

إذابة الصقيع عن أنابيب الماء (انظر الصورة C)

- ◄ **تأكد قبل التسخين، من وجود أنابيب مياه أو عدمه.** إن أنابيب الماء لا تختلف بهيئتها الخارجية عن أنابيب الغاز. لا يجوز أبدا أن يتم تسخين أنابيب الغاز.

قم بتركيب المنفث الزاوي **(16)** (التوابع). قم بتسخين المواضع المجمدة في المقام الأول بالسير في اتجاه المدخل.

تُسخّن الأنابيب اللدائنية وأيضا الوصلات بين الأنابيب بحذر شديد لتجنب إتلافها.

تغيير أشكال الأنابيب اللدائنية (انظر الصورة D)

قم بتركيب المنفث العاكس **(17)** (التوابع). املأ المواسير البلاستيكية بالرمل، وأغلقها من الناحيتين لمنع انحناء الماسورة. قم بتسخين الماسورة بحرص مع تحريكها ذهابا وإيابا بالتساوي.

لحم اللدائن (انظر الصورة E)

قم بتركيب منفث التقليل **(20)** وحذاء اللحام **(19)** (كلاهما من التوابع). ينبغي أن تكون قطع الشغل التي ستجرى عليها أعمال اللحام وكذلك سلك الحشو **(18)** (توابع) مصنوعين من نفس الخامة (على سبيل المثال كلاهما من PVC). يجب أن يكون خط اللحم نظيف وخال من الشحوم.

سخّن مكان اللحم بحذر إلى أن يصبح مرن كالعجين. يراعى بأن مجال درجة الحرارة بين حالة اللدائن العجينية والسائلة ضئيل.

قم بمد سلك الحشو **(18)** واجعله يمر داخل الفتحة، بحيث يصنع بروزا متساويا.

اللحام الليّن (انظر الصورة F)

قم بتركيب فوهة الخفض عند لحام نقطة **(20)**، والفوهة الانعكاسية عند لحام المواسير **(17)** (كلاهما من التوابع).

إن كنت تستعمل وسيط لحام بلا مادة إزلاق، فقم بوضع شحم لحام أو معجون لحام على مكان اللحام. سخّن مكان اللحام لمدة 50 إلى 120 ثا تقريبا حسب الخامة. يضاف وسيط اللحام بعد ذلك. يجب أن يذوب وسيط اللحام من خلال سخونة قطعة الشغل.

أزل مادة الازلاق عند الضرورة بعد أن يبرد مكان اللحم.

الانكماش (انظر الصورة G)

قم بتركيب المنفث العاكس **(17)** (التوابع). اختر قطر الخرطوم الانكماشي **(21)** (التوابع) المناسب لقطعة الشغل. سخن الخرطوم الانكماشي بالتساوي حتى يلامس قطعة الشغل.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

- ◄ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**
- ◄ **للعمل بشكل جيد وآمن حافظ دائمًا على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية.**

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.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجيب مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتَج وصيانته، 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.

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: 991/2 400 982 (0) 213+
فاكس: 1569 420 3 (0) 213+
بريد إلكتروني: sav@siestal-dz.com
البحرين
مؤسسة حاتم الجفالي للمعدات الفنية.
مملكة البحرين، طريق سترة السريع، منطقة العكر
هاتف: 311-966126971777+
فاكس: 97317704257+
بريد إلكتروني: h.berjas@eajb.com.sa
مصر
يونيمار
20 مركز خدمات
التجمع الأول – القاهرة الجديدة
هاتف: 95-76091 2224 20+
هاتف: 73-78072 2224 20+
فاكس: 20222478075+
بريد إلكتروني: adelzaki@unimaregypt.com
العراق
مجموعة الصهباء 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: 5545778 6 962+
بريد إلكتروني: bosch@rootsjordan.com
الكويت
شركة القرين لتجارة السيارات
منطقة الشويخ الصناعية، مبنى 1، قطعة 16، شارع رقم 3
صندوق بريد صندوق 164 – 13002 الصفاة
هاتف: 24810844
فاكس: 24810879
بريد إلكتروني: josephkr@aaalmutawa.com
لبنان
طحيني هنا وشركاه ش.ذ.م.م.
صندوق بريد صندوق 90-449
جديده
الدورة-بيروت
هاتف: 9611255211+
بريد إلكتروني: service-pt@tehini-hana.com
المغرب
روبرب بوش المغرب ش.ذ.م.م
53، زنقة الملازم محرود 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: 99886794 968+
بريد إلكتروني: malatanpowertools@malatan.net
قطر
الدولية لحلول البناء ش.م.م
صندوق بريد صندوق 51،
هاتف الدوحة: 40065458 974+
فاكس: 8585 4453 974+
بريد إلكتروني: csd@icsdoha.com
المملكة العربية السعودية
الجفالي وأخوانه للمعدات الفنية (جيتكو)
الكيلو 14، طريق المدينة، منطقة البوادي
21431 جدة
هاتف: 6672222 2 966+ فرعي 1528
فاكس: 6676308 2 966+
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 : 496/879 427 71 216+
فاكس: 621 428 71 216+
بريد إلكتروني: sav.outillage@tn.bosch.com
الإمارات العربية المتحدة
المركزية للسيارات والمعدات ذ.م.م، صندوق بريد صندوق 1984
شارع الوحدة – مبنى صنعاء القديمة
الشارقة
هاتف: 2777 593 6 971+
فاكس: 2269 533 6 971+
بريد إلكتروني: powertools@centralmotors.ae
اليمن
مؤسسة أبو الرجال التجارية
صنعاء، شارع الزبيري. أمام مبنى البرلمان الجديد
هاتف: 202010-1-967+
فاكس: 279029-1-967+
بريد إلكتروني: tech-tools@abualrejal.com

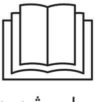
التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي تسليم العدد الكهربائية والتوابع والعبوة إلى مركز معالجة النفايات بطريقة محافظة على البيئة.

لا ترم العدد الكهربائية ضمن النفايات المنزلية.

آفارسی

دستورات ایمنی



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

همه هشدارهای ایمنی و راهنمائیها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

- **این سشوار صنعتی برای استفاده توسط کودکان و سایر افراد دارای کاستیهای روحی و جسمی یا بدون تجربه یا آشنایی مناسب نیست.**
- **کودکان بالای 8 سال و سایر افراد دارای کاستیهای روحی و جسمی یا بدون تجربه یا آشنایی که نمی توانند این سشوار صنعتی را با اطمینان بکار برند، می توانند از سشوار صنعتی با نظارت یا توجیه روش کاربری و خطرات ممکن بوسیله یک فرد مسؤول استفاده کنند.** در غیر اینصورت خطر کاربرد اشتباه و جراحت وجود دارد.
- **هنگام استفاده، سرویس و تمیز کاری، کودکان را زیر نظر داشته باشید.** اینگونه اطمینان حاصل می کنید که کودکان با سشوار صنعتی بازی نمی کنند.
- **با ابزار برقی با احتیاط کار کنید.** ابزار برقی حرارت زیادی تولید می کند که می تواند خطر آتشسوزی یا انفجار شدید را به همراه داشته باشد.
- **بخصوص هنگام کار در نزدیکی مواد قابل اشتعال احتیاط کنید.** جریان هوا یا نازل داغ می توانند گرد یا گازها را آتش بزنند.
- **با ابزار برقی در محیط دارای خطر انفجار کار نکنید.**
- **جریان هوای گرم را برای مدت طولانی به طرف یک محل یا جای ثابت نگیرید.** هنگام کار با پلاستیک، رنگ، لاک، یا سایر مواد مشابه ممکن است گازهای با قابلیت اشتعال سریع تولید شوند.
- **دقت کنید که حرارت ممکن است به مواد دارای روکش قابل اشتعال منتقل شود و آنها را آتش بزند.**
- **سشوار صنعتی را بعد از استفاده در جای ایمن قرار دهید و قبل از کنار گذاشتن، بگذارید کاملا خنک شود.** نازل داغ ممکن است منجر به بروز خسارت گردد.
- **نگذارید کودکان بدون نظارت از ابزار برقی استفاده کنند.**
- **ابزار الکتریکی را درصورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد نا وارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
- **ابزار برقی را از باران و رطوبت دور نگهدارید.** نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.
- **از سیم دستگاه برای کارهائی چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید.** کابل دستگاه را از حرارت و روغن دور نگهدارید. کابل های آسیب دیده و یا گره خورده، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.
- **از عینک ایمنی استفاده کنید.** عینک ایمنی خطر جراحت را کاهش می دهد.
- **قبل از تنظیم ابزار الکتریکی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق کشیده و یا باتری آنرا خارج کنید.** رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.
- **قبل از هر بار استفاده، ابزار برقی، کابل و دوشاخه را کنترل کنید. در صورت تشخیص هر گونه آسیب دیدگی، از ابزار برقی استفاده نکنید ابزار برقی را سر خود باز نکنید و برای تعمیر دستگاه فقط به متخصصین حرفه ای رجوع و از وسائل یدکی اصل استفاده کنید.** ابزار برقی، دوشاخه و کابل های آسیب دیده، خطر برق گرفتگی را افزایش میدهند.

هوای محل کار خود را خوب تهویه کنید. گازها و بخارهای تولید شده هنگام کار برای سلامتی مضر هستند.

- **از دستکش ایمنی استفاده کنید و به نازل داغ دست نزنید.** خطر سوختگی وجود دارد.
- **جریان هوای داغ را به طرف اشخاص یا حیوانات نگیرید.**
- از ابزار برقی برای خشک کردن موها استفاده نکنید . جریان هوای خروجی بسیار داغتر از یک سشوار مو است.

◀ **دقت کنید که هیچ جسم خارجی ای وارد ابزار برقی نشود.**

◀ **فاصله نازل تا قطعه کار بستگی به جنس قطعه کار (فلز، پلاستیک، وغیره) و نوع کار روی آن قطعه دارد.** همیشه ابتدا مقدار هوا و دما را آزمایش کنید.

◀ **در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید.** استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

◀ **درصورتیکه کابل ابزار برقی آسیب دیده باشد، از آن استفاده نکنید. از تماس با کابل آسیب دیده خود داری کنید و درصورت آسیب دیدن کابل دستگاه درحین کار، دو شاخه اتصال را از داخل پریز برق بیرون آورید.** کابل های آسیب دیده، خطر برق گرفتگی را افزایش میدهند.

توضیحات محصول و کارکرد

به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای فرم دادن و جوش دادن مواد پلاستیکی، رنگ زدایی و برای شیرینک کاری (منقبض کردن لوله های پلاستیکی توسط حرارت) در نظر گرفته شده است. همچنین برای لحیمکاری و قلعاندود کردن، جدا کردن اتصالات چسب شده و نیز برای باز کردن یخ لوله های آب مناسب است.

ابزار برقی جهت استفاده با دست و تحت نظارت در نظر گرفته شده است.

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) نازل (افشانک)
(2) حفاظ حرارتی جداشدنی
(3) تکیه گاه دستگاه
(4) کلید قطع و وصل و تنظیم کننده حرارت
(5) محل ذخیره
(6) دما
(7) قطع کننده ترموستات
(8) نماد تهویه
(9) مقدار هوا
(10) دکمه تهویه
(11) دکمه حافظه
(12) دکمه مثبت/منفی
(13) صفحه تصویر
(14) نازل تخت[A]
(15) نازل محافظ شیشه[A]
(16) نازل سرکج[A]
(17) نازل بازتابنده[A]
(18) الکترود جوش[A]
(19) روکش جوش[A]
(20) نازل کاهنده[A]
(21) وارنیش[A]

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

مشخصات فنی

سشوار صنعتی		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
شماره فنی		**3 601 BA6 2..**	**3 601 BA6 2D. 3 601 BA6 2G.**	**3 601 BA6 2C.**	**3 601 BA6 3..**
قدرت ورودی نامی	W	2000	1600	1500	2100 (2300[A])
مقدار هوا	l/min	/300–150/150 500–300	/250–100/100 350–200	/250–100/100 350–200	/300–150 500–150
دمای خروجی نازل[B]	C°	630–50	630–50	600–50	650–50
دقت اندازه گیری دما					
– در خروجی دهانه نازل		±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
– در صفحه نمایشگر		±5 %	±5 %	±5 %	±5 %
صفحه تصویر دمای کاری[C]	C°	50+...0	50+...0	50+...0	50+...0
بیشترین دمای مجاز کاری محیط	C°	40	40	40	40
وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,65	0,65	0,65	0,67

سشوار صنعتی		GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 20-63	GHG 23-66
کلاس ایمنی		II/◻	II/◻	II/◻	II/◻

A) بیشترین مقدار توان
B) برای دمای محیط حدود 20 °C
C) خارج از دمای کاری، ممکن است صفحه نمایشگر سیاه رنگ نشان داده بشود.

مقادیر برای ولتاژ نامی 230 [U] ولت میباشند. برای ولتاژهای مختلف و تولیدات مخصوص کشورها، ممکن است این مقادیر، متفاوت باشند.

اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

سطح فشار صوتی A دستگاه معمولا کمتر است از **70** dB(A).

میزان کل ارتعاشات a_h (جمع کل بردارهای سه جهت) و ضریب خطای K طبق استاندارد:
a_h≤**2,5** m/s², K=**1,5** m/s² محاسبه می شوند.

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

- ◄ **به ولتاژ برق شبکه توجه کنید!** ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی برچسب ابزار الکتریکی مطابقت داشته باشد.

تولید دود در اولین راهاندازی

سطوح بخشهای فلزی از طرف کارخانه به یک لایه ضد زنگ مجهز شده اند. این لایه در اولین راه اندازی، تولید دود می کند.

روشن کردن

کلید قطع و وصل **(4)** را به طرف بالا برانید.

قطعکننده ترموستات: هنگام داغ شدن زیاد (مثلا با تجمع هوا) ابزار برقی، المنت را قطع می کند ولی فن هنوز در حال کار است. به محض خنک شدن ابزار برقی و رسیدن به دمای کاری، المنت دوباره روشن می شود.

خاموش کردن

کلید قطع و وصل **(4)** را به حالت **0** برانید.

- ◄ **بگذارید ابزار برقی پس از کار با دمای زیاد قبل از خاموش کردن خنک شود. برای این منظور بگذارید ابزار برقی مدتی با کمترین دمای قابل تنظیم کار کند.**

تنظیم مقدار هوا (GHG 20-63)

توسط کلید قطع و وصل **(4)** می توانید مقدار هوا را در درجه های مختلف تنظیم کنید:

درجه مقدار هوا	l/min	°C
	150	50
	300–150	630–50
	500–300	630–50

مقادیر برای ولتاژ نامی 230 [U] ولت میباشند. برای ولتاژهای مختلف و تولیدات مخصوص کشورها، ممکن است این مقادیر، متفاوت باشند.

مقدار هوار را در صورت عدم نیاز به داغ کردن بیش از حد محیط قطعه کار یا حرکت کردن یک قطعه کار سبک با جریان هوا کاهش دهید.

تنظیم دما (GHG 20-63)

در کمترین درجه مقدار هوا، دما روی 50 °C تنظیم است. در دو درجه دیگر مقدار هوا، دما قابل تنظیم می باشد.

با تعویض به درجه دیگر مقدار هوا، دمای تنظیم شده برای آن مقدار هوا فعال می شود.

برای افزایش دما، دکمه **(12)** را روی حالت **"+"** فشار دهید، برای کاهش دما روی دکمه **"–"** فشار دهید.

با کوتاه فشردن دکمه **(12)** دما به مقدار 10 °C افزایش یا کاهش می یابد. فشردن طولانی دکمه، دما را همچنان به مقدار 10 °C افزایش یا کاهش می دهد تا دکمه رها شود یا کمترین یا بیشترین دما بدست آید.

دمای تنظیم شده بعد از 3 ثانیه در صفحه تصویر نشان داده می شود. تا دمای تنظیم شده بدست آید، دمای کنونی در خروجی نازل نشان داده می شود و واحد اندازه گیری دما **(6)** چشمک می زند. به محض بدست آمدن دمای تنظیم شده، واحد اندازه گیری دما دیگر چشمک نمی زند.

- ◄ **در صورت کاهش دادن دما، مقداری طول می کشد تا ابزار برقی خنک شود.**

پایینترین درجه مقدار هوا برای خنک کردن قطعهکار داغ شده یا خشک کردن رنگ مناسب است. همچنین برای خنک کردن قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی یا تعویض نازل مناسب می باشد.

تنظیم مقدار هوا (GHG 23-66)

در حالت **1** کلید قطع و وصل **(4)** می توان مقدار هوا را در ده درجه بین 150 و 300 l/min تنظیم کرد. در حالت **2** کلید قطع و وصل می توان مقدار هوا را در ده درجه بین 150 و 500 l/min تنظیم کرد.

به عنوان جایگزین می توان ترکیبات مقدار هوا/دما را بکار برد، (رجوع کنید به „ذخیره ترکیبات مقدار هوا/دما (GHG 23-66)“, صفحه 70).

مقدار هوای تنظیم شده در ده ستون مقدار هوا **(9)** واقع در قسمت پایینی صفحه تصویر نشان داده می شود.

حالت کلید قطع و وصل		l/min	°C
1		300–150	50
2		500–150	650–50

برای تنظیم مقدار هوا، ابتدا دکمه تهویه **(10)** را فشار دهید. نماد تهویه **(8)** در صفحه تصویر نشان داده می شود. اکنون با دکمه مثبت/منفی **(12)** می توان مقدار هوا را تنظیم کرد.

برای افزایش مقدار هوا، دکمه **(12)** را روی حالت „+“ فشار دهید، برای کاهش مقدار هوا دکمه „–“ را فشار دهید.

چنانچه می خواهید دوباره با دکمه مثبت/منفی **(12)** دما را تنظیم کنید، دوباره دکمه تهویه **(10)** را فشار دهید. نماد تهویه **(8)** دیگر در صفحه تصویر چشمک نمی زند.

اگر حالت کلید قطع و وصل **1** روی **2** باشد، ابتدا مقدار هوای استفاده شده در حالت **2** تنظیم می گردد.

مقدار هوار را در صورت عدم نیاز به داغ کردن بیش از حد محیط قطعه کار یا حرکت کردن یک قطعه کار سبک با جریان هوا کاهش دهید.

تنظیم دما (GHG 23-66)

در حالت **1** کلید قطع و وصل **(4)**، دما روی 50 °C ثابت شده است. در حالت **2** کلید قطع و وصل می توان دما را بین 50 و 650 °C تنظیم کرد.

به عنوان جایگزین می توان ترکیبات مقدار هوا/دما را بکار برد، (رجوع کنید به „ذخیره ترکیبات مقدار هوا/دما (GHG 23-66)“, صفحه 70).

دمای تنظیم شده در صفحه تصویر **(13)** نمایش داده می شود.

حالت کلید قطع و وصل		C°	l/min
1		50	300–150
2		650–50	500–150

برای افزایش مقدار هوا، دکمه **(12)** را روی حالت „+“ فشار دهید، برای کاهش مقدار هوا دکمه „–“ را فشار دهید.

با کوتاه فشردن دکمه **(12)** دما به مقدار 10 °C افزایش یا کاهش می یابد. فشردن طولانی دکمه، دما را همچنان به مقدار 10 °C افزایش یا کاهش می دهد تا دکمه رها شود یا کمترین یا بیشترین دما بدست آید.

دمای تنظیم شده بعد از 3 ثانیه در صفحه تصویر نشان داده می شود. تا دمای تنظیم شده بدست آید، دمای کنونی در خروجی نازل نشان داده می شود و واحد اندازه گیری دما **(6)** چشمک می زند. به محض بدست آمدن دمای تنظیم شده، واحد اندازه گیری دما دیگر چشمک نمی زند.

- ◄ **در صورت کاهش دادن دما، مقداری طول می کشد تا ابزار برقی خنک شود.**

حالت **1** کلید قطع وصل برای خنک کردن قطعهکار داغ شده یا خشک کردن رنگ مناسب است. همچنین برای خنک کردن قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی یا تعویض نازلها مناسب می باشد.

ذخیره ترکیبات مقدار هوا/دما (GHG 23-66)

مقدار هوا/ترکیبهای دما را می توان ذخیره کرد یا به چهار ترکیب ذخیره شده از طرف شرکت دسترسی داشت.

بدین منظور بایستی کلید قطع و وصل **(4)** در حالت **2** قرار گیرد.

تنظیمات شرکت			
محل ذخیره	**C°**	**l/min**	**کاربری**
0[A]	50	150	– خنک کردن قطعه کار – خشک کردن رنگ
1	250	350	تغییر فرم دادن لوله های پلاستیکی
2	350	400	جوش دادن پلاستیک
3	450	500	زدودن لاک
4	550	400	لحیم کاری نرم

A) در صفحه تصویر نشان داده نمی شود

برای دسترسی به ترکیب، دکمه ذخیره **(11)** را آنقدر فشار دهید تا شماره دلخواه در نمایشگر **(5)** نمایش داده شود.

ذخیره ترکیب شخصی:
- با فشردن دکمه ذخیره **(11)** محل ذخیره دلخواه را انتخاب کنید.
- دما و مقدار هوای دلخواه را تنظیم کنید. محل ذخیره **(5)** پس از تغییر ترکیب ذخیره شده چشمک می زند.
- دکمه ذخیره **(11)** را فشار دهید و آن را فشرده نگهدارید. محل ذخیره **(5)** برای 2 ثانیه چشمک می زند. چنانچه محل ذخیره به طور ممتد روشن باشد، ترکیب جدید ذخیره شده است.

راهنمائیهای عملی

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

نکته: نازل **(1)** را زیاد نزدیک به قطعه کار نکنید. تجمع هوای حاصله ممکن است باعث گرم شدن بیش از حد ابزاربرقی بشود.

برداشتن حفاظ در برابر حرارت

برای کار در جاهای بسیار تنگ می توانید حفاظ حرارتی **(2)** را با چرخاندن بردارید.

- ◄ **احتیاط، نازل داغ است!** در حین کار بدون طوقه محافظ در برابر حرارت، خطر ابتلا به سوختگی افزایش می یابد.

برای برداشتن یا قرار دادن حفاظ حرارتی **(2)** ابزار برقی را خاموش کنید و بگذارید خنک شود.

جهت خنک کردن سریع می توانید ابزار برقی را برای مدت کوتاهی با کمترین دمای قابل تنظیم روشن بگذارید.

خاموش کردن و کنار گذاشتن ابزار برقی

ابزار برقی را جهت خنک شدن یا آزاد کردن دو دست روی سطح تکیهگاه **(3)** قرار دهید.

- ◄ **با ابزار برقی کنار گذاشته شده با احتیاط زیاد کار کنید!** خطر سوختگی در اثر تماس با نازل یا با جریان هوای داغ وجود دارد.

ابزار برقی را روی یک سطح صاف و ثابت قرار دهید. مطمئن شوید که دستگاه واژگون نمی شود. کابل دستگاه را طوری مطمئن قرار دهید که از واژگون شدن و کشیدن ابزار برقی جلوگیری کنند.

ابزار برقی را در صورت عدم استفاده در طولانی مدت خاموش کنید و دو شاخه اتصال دستگاه را از داخل پریز برق بیرون بکشید.

مثال های عملی (رجوع کنید به تصاویر A–G)

تصویر مثال های عملی در صفحه ی تا شو موجود می باشد.

فاصله نازل تا قطعه کار بستگی به جنس قطعه کار (فلز، پلاستیک، وغیره) و نوع کار روی آن قطعه دارد.

دمای بهینه برای هر نوع کاربری از راه آزمایش بدست می آید.

همیشه ابتدا مقدار هوا و دما را آزمایش کنید. با یک فاصله زیاد و درجه حرارت پایین شروع کنید. در صورت نیاز، فاصله و درجه حرارت را تغییر دهید.

چنانچه مطمئن نیستید که با چه جنس قطعه کاری کار می کنید یا اثرهوای داغ سشوار صنعتی روی قطعه کار چیست، روی قسمت پوشانده شده دیگر آزمایش کنید.

در مورد تمام مثالهای عملی به جز „جدا کردن لاک از چارچوب پنجرهها" میتوان بدون متعلقات کار کرد. کاربرد متعلقات پیشنهاد شده، انجام کار را آسان نموده و کیفیت نتیجه کار را بطور قابل توجهی افزایش می دهد.

- **احتیاط هنگام تعویض نازل! به نازل داغ دست نزنید. بگذارید ابزار برقی خنک شود و از دستکش ایمنی استفاده کنید.** خطر سوختگی در اثر تماس با نازل داغ وجود دارد.

جهت خنک کردن سریع می توانید ابزار برقی را برای مدت کوتاهی با کمترین دمای قابل تنظیم روشن بگذارید.

زدودن لاک الکل/چسب (رجوع کنید به تصویر A)

نازل تخت **(14)** (متعلقات) را قرار دهید. رنگ را مدتی با حرارت نرم کنید و توسط کاردک تمیز بلند کنید. حرارت دادن طولانی، لاک را می سوزاند و جدا کردن آن را سخت می کند.

بسیاری از چسبها با حرارت نرم می شوند. در طول نرم شدن چسبها می توان اتصال یا مقادیر چسب اضافی را جدا کرد.

زدودن رنگ از چهارچوب پنجره (رجوع کنید به تصویر B)

- **حتما از نازل محافظ شیشه (15) (متعلقات) استفاده کنید.** خطر شکستن شیشه وجود دارد.

لاک الکل را می توانید در سطوح پروفیل دار به وسیله یک کاردک مناسب کمی بلند کنید و آن سطح را به وسیله یک برس نرم، برس بزنید.

آب کردن یخ لوله های آب (رجوع کنید به تصویر C)

- **پیش از حرارت دادن، مطمئن شوید که لوله آب است.** لوله های آب اغلب ظاهراً از لوله های گاز قابل تشخیص نیستند. لوله های گاز را نباید تحت هیچ شرایطی حرارت داد.

نازل سرکج **(16)** (متعلقات) را قرار دهید. قسمتهای یخ زده را بهتر است از ورودی به طرف خروجی حرارت دهید.

در حرارت دادن لوله های لاستیکی و اتصالات بین قطعات لوله به ویژه محتاط باشید، تا از بروز آسیب و خسارات جلوگیری بعمل آورید.

تغییر فرم دادن لوله های پلاستیکی (رجوع کنید به تصویر D)

نازل بازتابنده **(17)** (متعلقات) را قرار دهید. لوله پلاستیک را با شن پُر کنید و آن را از هر دو طرف ببندید تا از خَم شدن آن جلوگیری کنید. لوله را با احتیاط و با جابجا کردن به طور یکدست حرارت دهید.

جوش دادن پلاستیک (رجوع کنید به تصویر E)

نازل کاهنده **(20)** و روکش جوش **(19)** (متعلقات) را قرار دهید. قطعات مورد جوشکاری و سیم جوش **(18)** (متعلقات) بایستی از یک جنس باشند (مثلا هر دو از PVC). درز محل پیوست باید تمیز و عاری از چربی باشد.

محل اتصال را با احتیاط گرم کنید، تا بصورت خمیر درآید. توجه داشته باشید که محدوده حرارت بین حالت خمیر مانند و حالت مایع بسیار کم است.

سیم جوش **(18)** را اضافه کنید و بگذارید در شیار ذوب شود، تا یک حالت استوانه ای ایجاد شود.

لحیمکاری نرم (رجوع کنید به تصویر F)

برای لحیم کاری نقطه ای، نازل کاهنده **(20)** و برای لحیم کاری لوله های نازل بازتابنده **(17)** (هردو جزء متعلقات) را قرار دهید.

چنانچه ازسیم لحیم بدون گداز استفاده می کنید، در محل لحیم کاری، روغن لحیم یا خمیر لحیم بکار برید. محل لحیمکاری را بر حسب جنس قطعهکار حدود 50 تا 120 ثانیه حرارت دهید. سیم لحیم را به محل لحیم اضافه کنید. سیم لحیم باید در اثر حرارت قطعه کار ذوب شود.

در صورت لزوم پس از سرد شدن محل لحیم، ماده سیال (گداز) را پاک کنید.

شیرینک کاری (منقبض کردن) (رجوع کنید به تصویر G)

نازل بازتابنده **(17)** (متعلقات) را قرار دهید. قطر روکش (وارنیش) **(21)** (متعلقات) مناسب با قطعه کار را انتخاب کنید. روکش (وارنیش) را به طور یکدست حرارت دهید تا به قطعه کار بچسبد.

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.**

در صورت نیاز به یک کابل یدکی 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.

خدمات و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. نقشههای سه بعدی و اطلاعات در مورد قطعات یدکی را در تارنمای زیر میابید: **www.bosch-pt.com**
تیم مشاوره کاربری Bosch به سئوالات شما در مورد محصولات ما و متعلقات آنها پاسخ می دهد.

برای هرگونه سئوال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

ایران

روبرت بوش ایران - شرکت بوش تجارت پارس
میدان ونک، خیابان شهید خدامی، خیابان آفتاب
ساختمان مادیران، شماره 3، طبقه سوم.
تهران 1994834571
تلفن: 9821+ 42039000

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!

en	**EU Declaration of Conformity**		We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical file at: *
	Heat gun	Article number	
fr	**Déclaration de conformité UE**		Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de : *
	Décapeur thermique	N° d’article	
es	**Declaración de conformidad UE**		Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los productos nombrados cumplen con todas las disposiciones correspondientes de las Directivas y los Reglamentos mencionados a continuación y están en conformidad con las siguientes normas. Documentos técnicos de: *
	Decapador por aire caliente	Nº de artículo	
pt	**Declaração de Conformidade UE**		Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas. Documentação técnica pertencente à: *
	Soprador de ar quente	N.° do produto	

GHG 20-63 **GHG 23-66**	**3 601 BA6 2..** **3 601 BA6 3..**	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU	EN 60335-1:2012+A11:2014 EN 60335-2-45:2002+A1:2008+A2:2012 EN 62233:2008 EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN 55014-2:2015 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 50581:2012
		BOSCH	*Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
		Henk Becker Executive Vice President Engineering and Manufacturing	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification i.V.
		Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 24.10.2018	