

GHG 500-2 GHG 600-3 GHG 630 DCE

BOSCH
Ideas that work.

* Des idées en action.

Operating instructions

操作指南

操作指南

사용 설명서

หนังสือคู่มือการใช้งาน

Petunjuk-Petunjuk
untuk Penggunaan

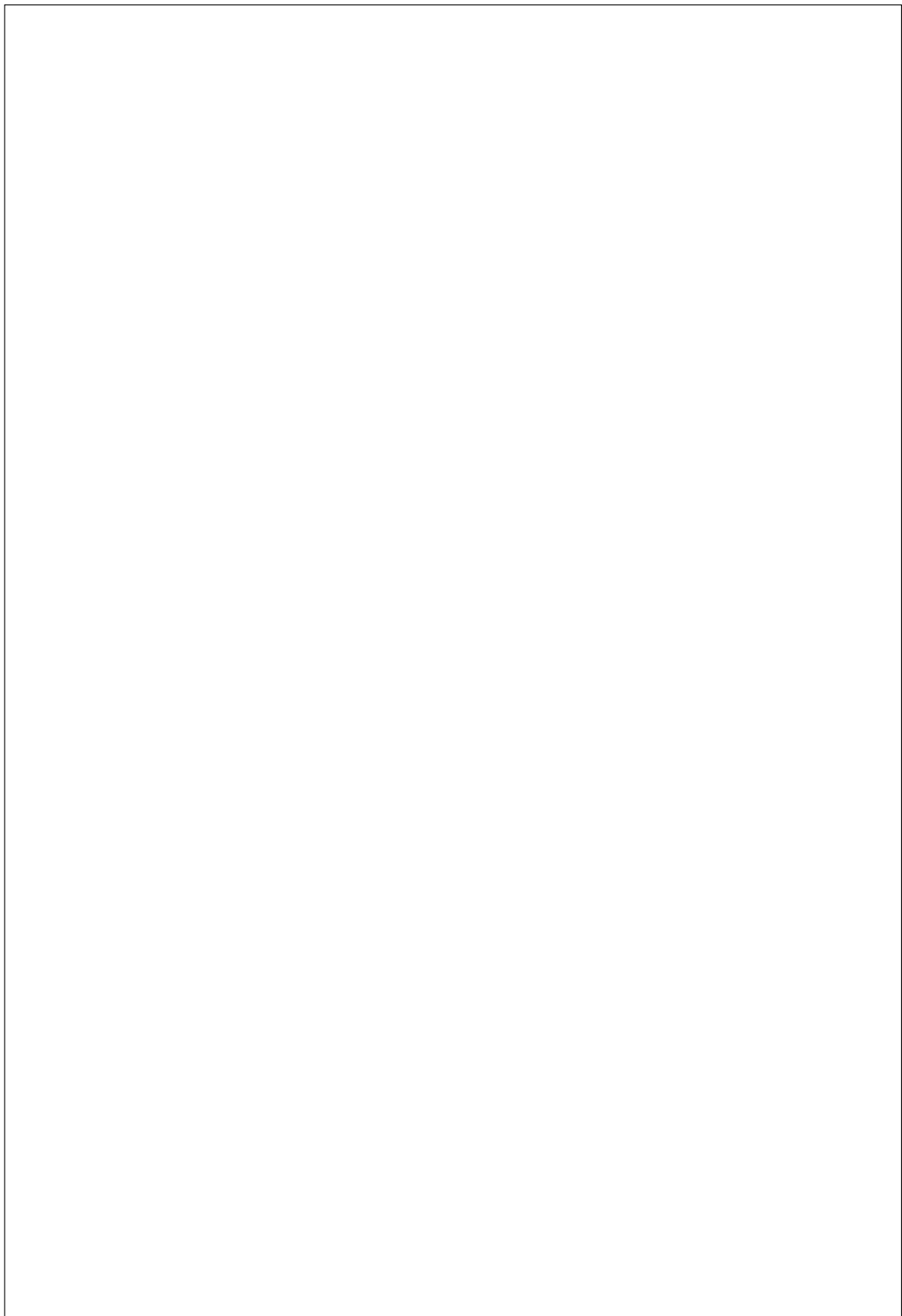
Hướng dẫn sử dụng

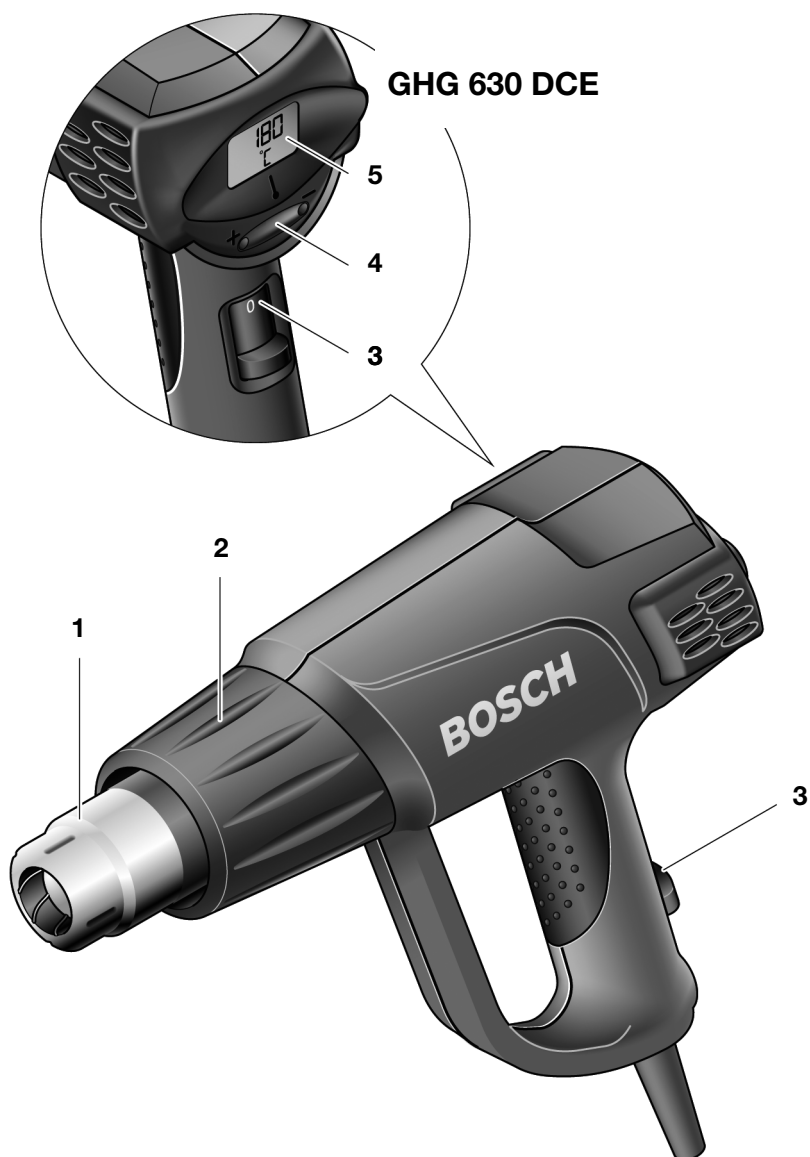
Instructions d'emploi

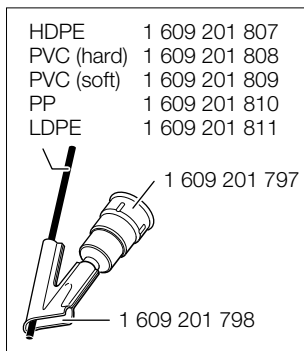
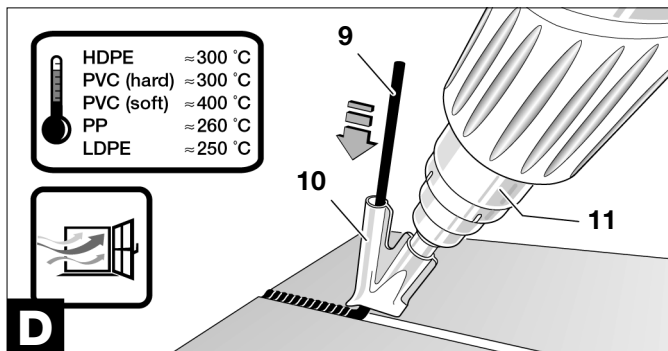
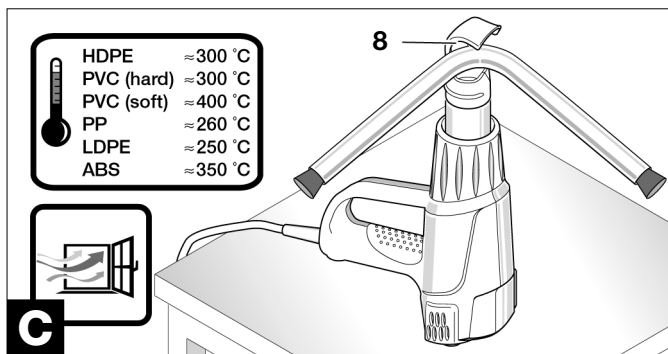
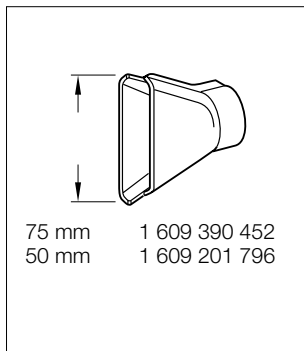
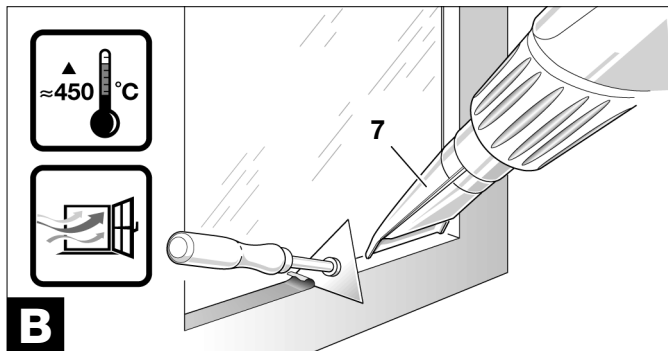
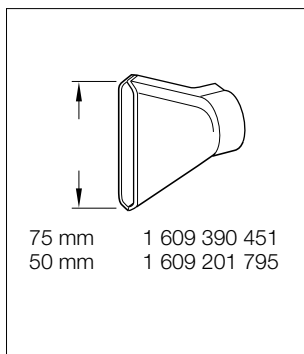
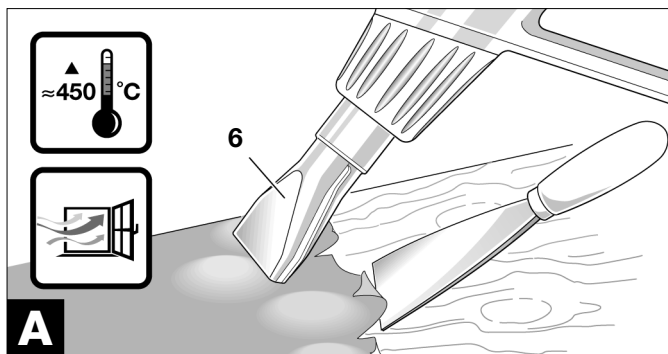
كِرَاسَةُ الاسْتِعْمَال

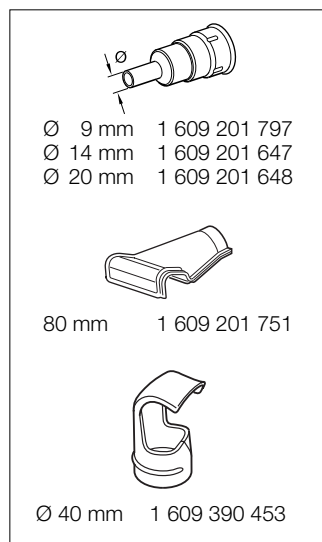
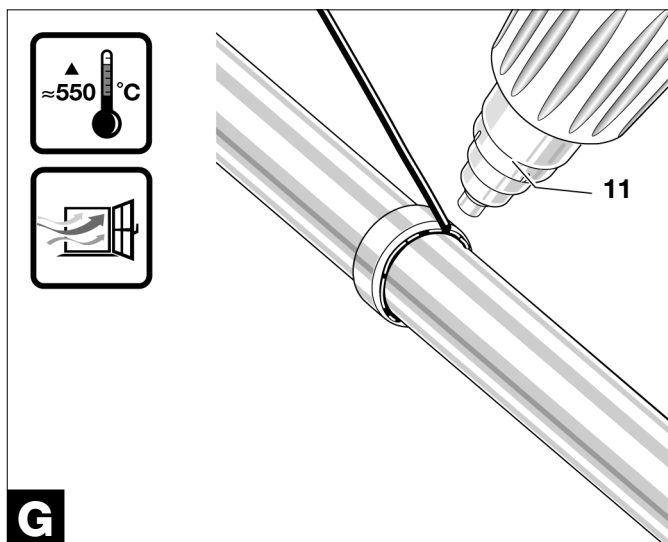
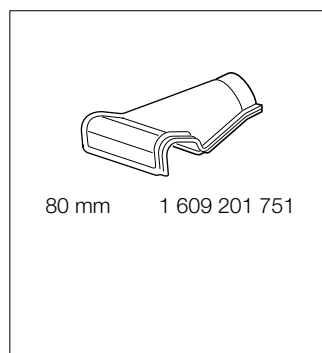
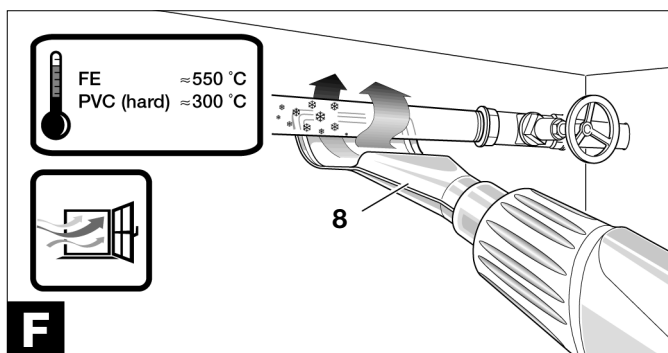
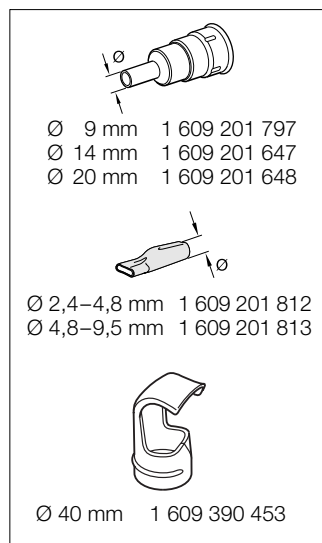
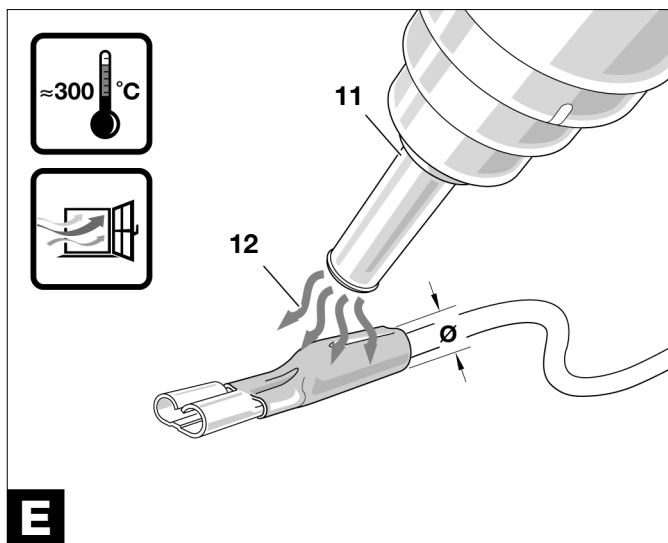
راهنمای دستگاه











Product Specifications

Hot Air Blower

		GHG 500-2	GHG 600-3	GHG 630 DCE
Order number		0 601 94A 0..	0 601 94B 0..	0 601 94C 7..
Power consumption max.	[W]	1600	1800	2000
Air flow approx.	[l/min]	240/450	250/350/500	150/300/500
Temperature at nozzle outlet approx.	[°C]	300/500	50/400/600	50 ... 630
Temperature measuring accuracy at the nozzle outlet on the display		±10 % –	±10 % –	±10 % ±5 %
Display operating temperature*	[°C]	–	–	0 ... +50
Weight (without accessories) approx.	[kg]	0.75	0.8	0.9
Protection class		□ / II	□ / II	□ / II

* Outside of the operating temperature, the display can become black.

Please observe the order number of your unit. The trade names of the individual units may vary.

Noise Information

Measured values determined according to EN 50 144.

The A-weighted sound pressure level of the machine is typically less than 70 dB(A).

Intended Use

The unit is intended for the forming and welding of plastic, removal of paint and the warming of heat-shrinkable tubing.

It is also suitable for soldering and tinning, loosening of adhesive joints and the defrosting of water lines.

Product Elements

- 1 Nozzle
- 2 Heat protection
- 3 GHG 500-2/GHG 600-3:
On/off switch/Air flow and temperature regulator
- 3 GHG 630 DCE:
On/off switch/Air flow regulator
- 4 Button for setting the temperature
(GHG 630 DCE)
- 5 Display (GHG 630 DCE)
- 6 Wide nozzle*
- 7 Glass protection nozzle*
- 8 Reflector nozzle*
- 9 Welding rod*
- 10 Welding shoe*
- 11 Reduction nozzle*
- 12 Heat-shrinkable tubing*

*** Not all the accessories illustrated or described are included in standard delivery.**

For Your Safety



Working safely with this unit is possible only when the operating and safety information are read completely and the instructions contained therein are strictly followed.



Gases and vapors which occur may be harmful. Always ensure that the workplace is well ventilated.

- The unit must not be damp and must also not be operated in damp surroundings.
- Before each use of the unit, check the cable and plug. If damage is detected, do not use the unit. Have repairs performed only by a qualified technician. Never open the unit yourself.
- Connect units that are used in the open via a residual current device (RCD) with an actuating current of 30 mA maximum. Do not operate the unit in rain or moisture.
- Do not carry or hang up the unit by the cable.
- Always direct the cable to the rear away from the unit.

- If the cable is damaged or cut through while working, do not touch the cable but immediately pull the power plug. Never use the unit with a damaged cable.
- Do not operate the unit unattended.
- During pauses in the work, when not in use or during work on the machine itself (e.g., changing of the working tools, repairs, cleaning, adjustment), pull the power plug.
- Wear safety glasses.
- The strong heating effect (e.g. as a result of careless handling) of this unit increases the danger of fire and explosion!
- When working with plastics, paints, lacquers and similar materials, combustible and poisonous gases can occur. Do not work in the vicinity of easily combustible gases or materials.
- The heat can reach flammable parts that are located outside of the visible area.
- Do not point the unit for a long period at one spot.
- Danger of burning! Do not touch the hot nozzle. Wear protective gloves.
- Never direct the air stream at persons or animals.
- Never use the unit as a hair drier.
- Do not hold the nozzle outlet too close to the work piece to be heated. The resulting restriction in the air flow can lead to overheating of the unit.
- Allow the unit to cool completely before storing. The hot nozzle can cause damage.
- Never allow children to use the unit.
- Bosch is able to ensure perfect functioning of the unit only if the original accessories intended for it are used.

Putting into Operation

Always use the correct supply voltage!

The voltage of the power source must agree with the value given on the nameplate of the unit. Units designated for 230 V can also be operated with 220 V.

Switching On/Off

Switching on:

GHG 500-2: To put into operation, slide the switch **3** to position **I** or **II**.

GHG 600-3, GHG 630 DCE: To put into operation, slide the switch **3** to position **I**, **II** or **III**.

Switching off:

To switch off, slide the on/off switch **3** to the stop at position **0**.

GHG 600-3, GHG 630 DCE: After working for a longer time with high temperature, allow the unit to cool by running in the cold air setting **I** before switching off.

Thermo-Protection Switch-Off

When the heater is overloaded (e.g. as a result of restricted air flow), the unit switches it off automatically, however, the blower continues to run. When the unit has cooled to operating temperature, the heater is switched on again.

Setting the Air Flow and Temperature (GHG 500-2, GHG 600-3)

The switch **3** can be set to two (GHG 500-2) or three (GHG 600-3) blower steps. Suitable air flow and temperature combinations can be selected according to the applications.

Step	GHG 500-2	GHG 600-3
I	240 l/min, 300 °C	250 l/min, 50 °C
II	450 l/min, 500 °C	350 l/min, 400 °C
III	–	500 l/min, 600 °C

GHG 600-3: The cold air setting **I** is suitable for cooling a warmed work piece or for the drying of paint. It is also suitable for cooling the unit before placing down or the changing of nozzles.

Setting the Air Flow (GHG 630 DCE)

The air flow can be set with the switch **3** in three steps. In steps **II** and **III**, the temperature can be regulated with the temperature button **4**.

Step	Air Flow	Temperature
I	150 l/min	50 °C
II	300 l/min	50 ... 630 °C
III	500 l/min	50 ... 630 °C

Decrease the air flow when, for example:

- The surroundings of the work piece should not be heated more than necessary
- A light work piece could be blown away by the air stream.

The cold air setting **I** is suitable for cooling a warmed work piece or for the drying of paint. It is also suitable for cooling the unit before placing down or the changing of nozzles.

Setting the Temperature (GHG 630 DCE)

In the blower steps **II** and **III**, the temperature can be continuously regulated.

After switching to the blower steps **II** or **III**, the temperature that was last selected as the target temperature appears in the display **5** marked with ► ◀ for approx. 3 seconds. The target temperature applies for both blower steps and does not change when switching between steps **II** and **III**.

After displaying the target temperature, the actual temperature at the nozzle outlet is shown with blinking ► ◀ until the selected target temperature is reached. The arrows ► ◀ then disappear and the display **5** shows the actual temperature.

The target temperature can be increased in steps of 10 °C by pressing the “+” side of the temperature button **4** or reduced by pressing the “-” side of the button **4**. Brief pressing of the button increases or decreases the target temperature one time by 10 °C. Longer pressing of the button increases or decreases the temperature continuously by 10 °C steps until the button is released or the minimum or maximum temperature is reached.

In the blower step **I**, the pre-set temperature is 50 °C. When switching from blower step **II** or **III** with higher temperatures to blower step **I**, a short time is required until the unit has cooled to 50 °C. During the cooling period, the display **5** shows the actual temperature at the nozzle outlet.

Working Instructions

Removing the Heat Protector

For working in especially narrow places, the heat protector **2** can be removed.

- **Be careful of the hot nozzle!** Increased danger of burning exists when working without the heat protector.

To remove or mount the heat protector, the unit must be switched off and have cooled. For cooling, run briefly in the cold setting, if necessary.

Turn the heat protector **2** counter clockwise to remove and clockwise to mount again.

Placing Down the Unit

For cooling of the heated unit or to have both hands free for working, the unit can be placed down in the upright position on the rear housing surface (see Fig. **C**).

- **Be especially careful when working with the upright unit!** There is danger of burning on the hot nozzle and the hot air stream.

Working Examples

The letters of the following application examples refer to the illustrations on the fold-out page.

Temperature settings given in the application examples are suggested values that, depending on the material characteristics, can deviate. The distance between the nozzle and work piece is dependent on the material to be processed.

The ideal temperature should first be ascertained by performing a test. Therefore, begin with a lower temperature setting.

All application examples (except **B**) can be performed without accessories. However, the use of the recommended accessory parts simplify the work and significantly improve the quality of the results.

- **Be careful when changing the nozzle, danger of burning!** Do not touch the hot nozzle. Allow the unit to cool. Wear protective gloves.

Bosch stocks an extensive range of accessories (see Bosch Accessories catalog) which offer a wide range of other applications.

Additional information can be found in popular DIY books.

A Removing Paint/Softening Adhesives

Place on the wide nozzle **6**. Soften the paint using hot air and remove evenly using a spatula. Do not heat the paint for too long since this will burn the paint, making it more difficult to remove. The spatula should be kept sharp and clean.

Many adhesives (e.g. stickers) become softer when heated allowing adhesive bonds to be separated or superfluous adhesive to be removed.

B Removing Paint from Window Frames

Danger of glass breaking!

Use of the glass protection nozzle **7** is essential. On profiled surfaces, paint can be removed using a spatula and brushed off using a soft wire brush.

C Shaping Plastic Tubing

Place on the reflector nozzle **8**. To avoid kinking the tubing, fill the tubing with sand and seal at both ends. Heat the tubing evenly by moving it from side to side.

D Welding Plastics

Place on the reduction nozzle **11** and the welding shoe **10**. The materials to be welded and the welding rod **9** must be made of the **same material** (e.g. PVC with PVC). The seam must be clean and grease-free. Heat the welding seam until it becomes tacky. Please note that the temperature difference between the tacky and liquid state of a plastic is very small. Then feed in the welding rod **9** and allow to run into the gap so that a uniform bead is produced.

E Shrink Fitting

Place on the reduction nozzle **11**. Select the diameter of the heat-shrink tubing **12** according to the work piece, for example, a cable lug. Heat the heat-shrinkable sleeve evenly.

F Defrosting Water Pipes



Water lines often do not differ in appearance from gas lines. Gas lines are not to be heated under any circumstances.

Place on the reflector nozzle **8**. Heat the frozen zone always from the outside to the middle.

Warm plastic pipes as well as connections between pipe pieces especially carefully to prevent damage.

G Soldering

For point soldering, place on the reduction nozzle **11**, for the soldering of pipes, the reflector nozzle **8**.

If solder without flux is used, apply soldering grease or paste to the location to be soldered. Warm the location to be soldered for 50–120 s depending on the material. Apply the solder. The solder must melt from the work piece temperature.

After the soldered location has cooled, remove the flux.

Environmental Protection



Recycle raw materials instead of disposing as waste.

The unit, accessories and packaging should be sorted for environment-friendly recycling.

These instructions are printed on recycling paper manufactured without chlorine.

The plastic components are labeled for categorized recycling.

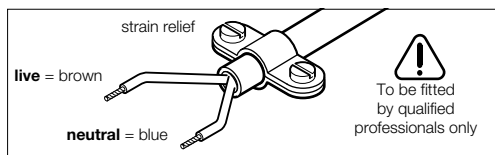
Maintenance and Cleaning

- Before any work on the machine itself, pull the power plug.
- For safe and efficient working, always keep the machine and the ventilation slots clean.

WARNING

Important instructions for connecting a new three-pin plug to the two-wire cable.

The wires in the cable are colored according to the following code:



Do **not** connect the blue or brown wire to the ground terminal of the plug.

Important: If for any reason the plug is cut off the cable of this machine, it should be disposed of to prevent misuse.

If the unit should fail despite the care taken in manufacture and testing, the repair should be performed by an authorized customer services location for Bosch power tools.

For all correspondence and spare parts orders, always include the 10-digit order number from the nameplate of the unit.

Service and Customer Advice

In case of a claim, repair or purchase of replacement parts as well as in case of queries or other problems, please contact your local dealer or Bosch representative.

People's Republic of China

Shanghai

C. Melchers Ltd.
13/FI, East Ocean Centre
588 Yan 'an Road (East)
Shanghai 200001

☎ +86 (0)21/635 28848
Fax +86 (0)21/635 13138

Guangzhou

C. Melchers Ltd.
Room 1108, T.P. Plaza
9/109 Liu Hua Road
Guangzhou 510010

☎ +86 (0)20/866 68700
Fax +86 (0)21/866 77845

Beijing

C. Melchers Ltd.
Beijing Representatives
Room 503–504 Beijing Tower
No. 10 Chang 'an Avenue (East)
Beijing 100006

☎ +86 (0)10/6525 7775
Fax +86 (0)10/6512 3505

Hongkong

C. Melchers Ltd.
1210 Shun Tak Centre, West-Tower
200 Connaught Road, Central
Hongkong

☎ +852 25/469069
Fax +852 25/487914
www.bosch.com.cn

Indonesia

P. T. Multi Tehaka
Karang Anyar Permai Block B-24
Jl. Karang Anyar No. 55
Jakarta Pusat 10740
Indonesia

☎ +62 (0)21/659 5222 (5 lines)
Fax +62 (0)21/659 5252 - 3
sales@bosch.co.id
www.bosch.co.id

Philippines

Robert Bosch, Inc.
Zuellig Building
Sen. Gil Puyat Avenue
Makati City 1200, Metro Manila
Philippines

☎ +63 (0)2/817 3231
www.bosch.com.ph

Malaysia

Robert Bosch (SEA.) Pte. Ltd.
No. 8a, Jalan 13/6
Selangor Darul Ehsan
Petaling Jaya 46200, Malaysia

☎ +60 (0)3/7958 3000
Fax (EW Dept.) +60 (0)3/7958 3838
www.bosch.com.sg

Thailand

Robert Bosch Ltd.
Liberty Square Building
No. 287, 11 Floor
Silom Road, Bangrak
Bangkok 10500

☎ +66 (0)2/631 1879-1888 (10 lines)
Fax +66 (0)2/238 4783
Robert Bosch Ltd., P. O. Box 2054
Bangkok 10501, Thailand

Bosch Service – Training Centre
2869-2869/1 Soi Ban Kluay
Rama IV Road (near old Paknam Railway)
Prakanong District
10110 Bangkok, Thailand

☎ +66 (0)2/671 7800-4
Fax +66 (0)2/249 4296
Fax +66 (0)2/249 5299

Singapore

Robert Bosch (SEA.) Pte. Ltd.
38 C Jalan Pemimpin
Singapore 915701, Republic of Singapore

☎ +65 350-5494
Fax +65 350-5327
www.bosch.com.sg

Vietnam

Ho Chi Minh City

Robert Bosch (SEA.) Pte Ltd
Resident Representative Office HCMC
Tacasin Business Centre, 2nd Floor
243-243B Hoang Van Thu P.1
Tan Binh District, Vietnam

☎ +84 8/847 87 64
Fax +84 8/847 83 28

Australia

Robert Bosch Australia L.t.d.
RBAU/SPT2
1555 Centre Road
P.O. Box 66 Clayton
AUS-3168 Clayton/Victoria

☎ 1 800 804 777
Fax 1 800 819 520
CustomerSupportSPT@au.bosch.com
www.bosch.com.au

Specifications subject to change without notice.

机器规格

电动热风枪

	GHG 500-2	GHG 600-3	GHG 630 DCE
订购号码	0 601 94A 0..	0 601 94B 0..	0 601 94C 7..
最大输入功率	[瓦] 1600	1800	2000
气流量约	[公升 / 分钟] 240/450	250/350/500	150/300/500
吹风管管口温度约为	[摄氏] 300/500	50/400/600	50 ... 630
温度 - 测量准确度 在吹气管管口 在指标处	±10 % —	±10 % —	±10 % ±5 %
温度显示银幕 *	[摄氏] —	—	0 ... +50
重量 (不含配件)	[千克] 0,75	0,8	0,9
绝缘等级	回 / II	回 / II	回 / II

* 温度如果在操作范围之外银幕会转为漆黑。

务必认清机器的订购号码，相同的机器可能具备了不同的商品名称。

噪音值

以下的噪音值乃根据 EN 50 144 的规定所测得。

本机器的噪音分贝 A 值为：音压值 70 dB(A)。

正确地使用机器

本机器可用来弯曲或熔接塑胶，清除旧漆及替热缩管加温。

此外也可使用本机器进行焊接，镀锡，熔解黏胶及解冻水管。

机件

- 1 吹风管
- 2 隔热装置
- 3 GHG 500-2/GHG 600-3:
起停开关 / 气流与温度调节开关
- 3 GHG 630 DCE:
起停开关 / 气流调节开关
- 4 温度调节开关 (GHG 630 DCE)
- 5 显示银幕 (GHG 630 DCE)
- 6 扁嘴吹风管 *
- 7 玻璃窗专用吹风管 *
- 8 反射吹风管 *
- 9 焊条 *
- 10 焊接辅助器 *
- 11 异径吹风管 *
- 12 热缩管 *

* 一般情况下交付的货品，不一定附有图示或说文中提及的附件。



针对您的工作安全

唯有详细阅读使用手册及安全指示，并确实依照指示操作机器，才可确保您的工作安全。



保持工作场所空气流通。工作时产生的气体与蒸汽往往有害健康。

- 不可弄湿机器，也不可在潮湿的环境使用本机。
- 操作前必须先检查机器，电线及插头。如发现以上任何机件故障则勿使用机器。机器只能交给专业人员检修。切勿擅自拆开机器。
- 在户外使用机器时，请用有最大 30 mA 释放电流的剩余电流操作装置。不可以雨中或潮湿的场所使用本机器。
- 不可以提著电线搬运机器。也不可以利用电线悬挂机器。

- 工作时请将电线放置於机器的后端。
- 如果电源电线在工作中受损或断裂，勿触摸电线，马上拔出插头。勿使用电线受损之机器。
- 操作机器时不可分神。
- 在工作空档，不使用机器，或对机器做任何换修的工作时（例如更换工具、进行维护、清洁机器或调整机器等），一定要拔出插头。
- 请戴上护目镜。
- 加热过度（例如操作不当）可能引起火灾或导致爆炸！
- 加工塑胶、颜料、油漆或其它类似材料时会产生易燃而且带有毒性的气体。不可在易燃气体或易燃材料的附近使用本机器。
- 工作时产生的高热可能引燃视野之外的可燃物体。
- 不可以针对某些特定位置加热过久。
- 有烫伤的危险！不可以触摸灼热的吹风管。工作时要戴好防护手套。
- 不可将热风朝向人或牲畜。
- 本机器不可当电动吹发器使用。
- 吹风口不可离加工材料太近。堵塞之热风会导致机器温度过高。
- 等待机器完全冷却后才可以收藏储存。灼热的吹风管容易造成伤害。
- 勿让儿童操作本机器。
- 请使用机器之原厂配件，唯有如此 Bosch 才能向您提供功能保证。

调整气流与温度 (GHG 500-2, GHG 600-3)

起停开关 **3** 上有两个排风强度（GHG 500-2），以及三个排风强度（GHG 600-3）。操作者可以根据工作需要选择适合的排风强度。

档数	GHG 500-2	GHG 600-3
I	240 公升 / 分钟， 300 摄氏	250 公升 / 分钟， 50 摄氏
II	450 公升 / 分钟， 500 摄氏	350 公升 / 分钟， 400 摄氏
III	-	500 公升 / 分钟， 600 摄氏

GHG 600-3: 冷风 I 档，用来冷却过热的工件或吹乾颜料。此外在收藏电动机器及更换吹风管之前也可以使用冷风 I 档冷却机器。

调节气流量 (GHG 630 DCE)

使用起停开关 **3** 可调节电动机器的排风强度（共有三档）。在第 II 与第 III 个排风档，可以使用温度调节开关 **4** 调整气流温度。

档数	气流量	温度
I	150 公升 / 分钟	50 摄氏
II	300 公升 / 分钟	50 ... 630 摄氏
III	500 公升 / 分钟	50 ... 630 摄氏

有下列各情况时必须降低气流的排量：

- 工件的周围环境无法承受高温。
- 工件本身重量轻，容易被强风吹走。

冷风 I 档，用来冷却过热的工件或吹乾颜料。此外在收藏电动机器及更换吹风管之前也可以使用冷风 I 档冷却机器。

调整温度 (GHG 630 DCE)

在第 II 与第 III 个排风档可以无段式地调节气流的温度。

转换为第 II 与第 III 个排风档之后，显示银幕 **5** 上会出现 ►◄ 记号与上次使用机器时最后一次的设定温度，这些资料会在银幕上显示约 3 秒钟。此时所设定的温度适合第二与第三个排风档，即使是在第 II 与第 III 个排风档间变换档数也不会改变设定温度。

温度设定好之后 ►◄ 记号开始闪烁，而且银幕上还会显示此刻吹风管口的实际温度。当温度到达所设定的温度之后 ►◄ 记号会消失，银幕 **5** 上出现的温度是当时吹风管口的实际温度。

按下温度调节按钮 **4** 上的 "+" 端可以提高温度，每次按一次能够提高摄氏 10 度。按下温度调节按钮 **4** 的 "-" 端则可以降低温度。按一次按钮温度降低摄氏 10 度。如果按住调节按钮，温度会以 10 度为单位逐渐提升或降低，此时温度会上升或降低至操作者松开按钮或者温度到达了设定上限 / 下限为止。

排风第 I 档的气流温度是摄氏 50 度。由排风 II 档 / 排风 III 档转换为排风 I 档时，由於转换之前的气流温度较高，必须稍待片刻后温度才能够降到摄氏 50 度，在这一段降温的过程银幕 **5** 会显示当时吹风管口的实际温度。

机器之操作

注意电源电压！

电源的电压必须与机器型牌上所提供的规格一致。标明 230 V 的机器也可以连接 220 V 的电压。

起停开关

开动

GHG 500-2: 开动机器，把起停开关 **3** 调整在 I 或 II 的位置。

GHG 600-3, GHG 630 DCE: 开动机器，把起停开关 **3** 调整在 I、II 或 III 的位置。

关闭

关闭机器，把起停开关 **3** 推到 O 的位置。

GHG 600-3, GHG 630 DCE: 长时间使用高温作业后，在关闭机器之前最好先把机器调整在冷风 I 档运转一段时间，如此可以帮助冷却机器。

关闭保温功能

当温度过高时（例如机器内部气流阻塞）机器会自动关闭保温功能，可是吹风机仍然会继续运作。待机器再度冷却到正常的操作温度后，机器又会再度开动暖气。

操作时之注意事项

拆卸隔热装置

在非常狭窄的地方工作时可以拆除隔热装置 **2** 以方便作业。

- **操作机器必须非常小心！** 由於吹风管十分灼热，拆除隔热装置后容易被吹风管烫伤。

先关闭机器而且等待机器冷却后才能够拆卸或安装隔热装置。必要时可以把机器设定在冷风档运转以帮助机器冷却。

逆著时针转向转动隔热装置 **2** 可拿下隔热装置，安装时则顺著时针转向旋入隔热装置。

竖立机器

冷却灼热的机器时，或工作中必须空出双手时，可以把机器竖立在工作平台上（参考插图 **C**）。

- **操作竖立著的机器时要特别留心！** 勿让高温的吹风管与机器排出的热气流烫伤。

工作范例

以下各工作范例上的英文字母与说明书折叠页上的图解英文标示一致。

工作范例上提供的温度设定只是参考值，正确的设定温度会随著加工材料不同而改变。工件表面与吹风管口之间的距离必须参考工件材料而定。

实际尝试后才能够确知最理想的温度设定值。最好以较低的设定温度开始作业。

不使用配件，也可进行插图所示范之各项工作（**B** 插图除外）。但如果使用插图中所提供之辅助机件，不仅能更简单地操作机器，也可提高工作的品质。

- **更换吹风管时要特别小心，有烫伤的危险！** 不可以碰触灼烫的吹风管，更换时必须先等待吹风管冷却而且要戴上防护手套。

本机如果配合丰富且多样的 Bosch- 配件（请参考 Bosch 配件目录）一起使用，更可增广其用途。

进一步的资料，请参考市面上之自己动手作（DIY）书刊。

A 清除油漆 / 熔解粘胶

安装扁平吹风管 **6**。先以热风软化油漆，再以刮铲均匀地刮除油漆。如果加热过久，可能会烧焦油漆，反而加重了刮漆的工作。刮铲必须保持锋利，清洁。许多粘剂（例如胶水）遇热便会变软，因此可轻易取下粘著物或刮除粘剂。

B 清除窗户上的油漆

有玻璃破碎的危险！

务必使用玻璃窗专用吹风管 **7**。

请使用合适的刮铲刮除窗缘上的油漆，接著再以软的钢丝刷清洁刮除面。

C 弯折塑胶管

安装反射吹风管 **8**。为了避免扭折塑胶管，必须先堵住塑胶管的两端并凭感觉小心地操作机器。将塑胶管有规律地左右移动，以帮助管子均匀受热。

D 焊接塑胶

安装异径吹风管 **11** 与焊接辅助器 **10**。被焊接的工件与焊条 **9** 必须出自**同一材料**（例如 PVC 与 PVC）。焊接缝必须保持清洁，其上不可以有油脂。先加热焊接位置使其变为粘稠状。此时必须非常小心，因为粘稠的塑胶材料可能在非常短的时间内马上转变为液体。接著再把焊条 **9** 填入缝隙中，使焊接线出现均匀的隆起。

E 收缩

装上异径吹风管 **11**。必须根据工件的尺寸选择合适的热缩管 **12**，例如电线的接头套。均匀地在热缩管上加热。

F 解冻水管



瓦斯管与水管外观相似不容易分辨，千万不可以加热瓦斯管。

安装好反射吹风管 **8**。解冻时，必须从冰冻处的外围慢慢朝内加热。

加热塑胶管与管道的连接件时必须特别小心，以避免造成不必要的损失。

G 软管

进行点状焊接时要使用异径吹风管 **11**。焊接水管时则要安装反射吹风管 **8**。

如果使用未添加助焊剂的焊料，则必须在焊接位置抹焊脂或焊膏。先在工件上加热 50 至 120 秒（加热时间长短必须根据材料而定）接著再抹上焊料。

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。

维护与清洁

- 对机器做任何换修的工作之前，一定要先拔出插头。
- 机器及通气孔必须经常保持清洁，以提高工作品质与工作安全。

虽然本公司所生产的机器都经过严密的品质检查，但如仍有缺障，可将机器送交 Bosch 电动工具公司授权的顾客服务处修理。

如有疑问或欲订购配件，务必提供标示在机器型牌上的 10 位数订购号码。

环境保护



让废弃之垃圾变成再生的资源

为了响应环保，对于损坏的机器，配件及包装材料必须详细加以分类处理，以利回收。

本说明书是由不含氯的再生纸印制而成。

为了助於分类回收，各塑胶部位都做有标号。

服务及顾客咨询中心

有关保证，维修或更换零件事宜，请向合格的分销查询。

请见附页

中国

北京

美最时洋行

中国北京东长安街 10 号长安大厦

503-504 房间

电话：..... +86 (0)10/6525 7775

传真：..... +86 (0)10/6512 3505

邮政编码：100006

上海

美最时洋行

中国上海延安东路 588 号

东海商业中心 13 楼

电话：..... +86 (0)21/635 28848

传真：..... +86 (0)21/635 13138

邮政编码：200001

广州

美最时洋行

中国广州流花路 109 号之 9

达宝广场 1108 室

电话：..... +86 (0)20/8666 8700

传真：..... +86 (0)20/8667 7845

邮政编码：510010

香港

美最时（香港）有限公司

香港中环干诺道中 200 号信德中心 1210 室

电话：..... +852 2546 9069

传真：..... +852 2548 7914

www.bosch.com.cn

马来西亚

罗柏博世（东南亚）私人有限公司

马来西亚雪兰莪八打灵再也

13 区 6 路 8 号 A 邮区 46200

电话：..... 总线 +60 (0)3/7958 3000

传真：..... +60 (0)3/7958 3838（电动工具部）

www.bosch.com.sg

新加坡

新加坡 罗柏博世（东南亚）

私人有限公司

38 C 号

惹兰柏民宾

新加坡 915701

电话：..... +65 350 5494

传真：..... +65 350 5327

www.bosch.com.sg

保留修改权

機器規格

電動熱風槍	GHG 500-2	GHG 600-3	GHG 630 DCE
訂購號碼	0 601 94A 0..	0 601 94B 0..	0 601 94C 7..
最大輸入功率	[瓦] 1600	1800	2000
氣流量約	[公升 / 分鐘] 240/450	250/350/500	150/300/500
吹風管管口溫度約為	[攝氏] 300/500	50/400/600	50 ... 630
溫度 - 測量準確度 在吹氣管管口 在指標處	±10 % —	±10 % —	±10 % ±5 %
溫度顯示銀幕 *	[攝氏] —	—	0 ... +50
重量 (不含配件)	[千克] 0,75	0,8	0,9
絕緣等級	回 / II	回 / II	回 / II

*溫度如果在操作範圍之外銀幕會轉為漆黑。

務必認清機器的訂購號碼，相同的機器可能具備了不同的商品名稱。

噪音值

以下的噪音值乃根據 EN 50 144 的規定所測得。

本機器的噪音分貝 A 值為：音壓值 70 dB(A)。

正確地使用機器

本機器可用來彎曲或熔接塑膠，清除舊漆及替熱縮管加溫。

此外也可使用本機器進行焊接，鍍錫，熔解黏膠及解凍水管。

機件

- 1 吹風管
- 2 隔熱裝置
- 3 GHG 500-2/GHG 600-3:
起停開關 / 氣流與溫度調節開關
- 3 GHG 630 DCE:
起停開關 / 氣流調節開關
- 4 溫度調節開關 (GHG 630 DCE)
- 5 顯示銀幕 (GHG 630 DCE)
- 6 扁嘴吹風管 *
- 7 玻璃窗專用吹風管 *
- 8 反射吹風管 *
- 9 焊條 *
- 10 焊接輔助器 *
- 11 異徑吹風管 *
- 12 熱縮管 *

* 一般情況下交付的貨品，不一定附有圖示或說文中提及的附件。



針對您的工作安全

唯有詳細閱讀使用手冊及安全指示，並確實依照指示來操作機器，才可確保您的工作安全。



保持工作場所空氣流通。工作時產生的氣體與蒸汽往往有害健康。

- 不可弄濕機器，也不可在潮濕的環境使用本機。
- 操作前必須先檢查機器，電線及插頭。如發現以上任何機件故障則勿使用機器。機器只能交給專業人員檢修。切勿擅自拆開機器。
- 在戶外使用機器時，請用有最大 30 mA 釋放電流的剩餘電流操作裝置。不可以雨中或潮濕的場所使用本機器。
- 不可以提著電線搬運機器。也不可以利用電線懸吊機器。

- 工作時請將電線放置於機器的後端。
- 如果電源電線在工作中受損或斷裂，勿觸摸電線，馬上拔出插頭。勿使用電線受損之機器。
- 操作機器時不可分神。
- 在工作空檔，不使用機器，或對機器做任何換修的工作時（例如更換工具、進行維護、清潔機器或調整機器等），一定要拔出插頭。
- 請戴上護目鏡。
- 加熱過度（例如操作不當）可能引起火災或導致爆炸！
- 加工塑膠、顏料、油漆或其它類似材料時會產生易燃而且帶有毒性的氣體。不可以於易燃氣體或易燃材料的附近使用本機器。
- 工作時產生的高熱可能引燃視野之外的可燃物體。
- 不可以針對某些特定位置加熱過久。
- 有燙傷的危險！不可以觸摸灼熱的吹風管。工作時要戴好防護手套。
- 不可將熱風朝向人或牲畜。
- 本機器不可當電動吹髮器使用。
- 吹風口不可離加工材料太近。堵塞之熱風會導致機器溫度過高。
- 等待機器完全冷卻後才可以收藏儲存。灼熱的吹風管容易造成傷害。
- 勿讓兒童操作本機器。
- 請使用機器之原廠配件，唯有如此Bosch才能向您提供功能保證。

機器之操作

注意電源電壓！

電源的電壓必須與機器型牌上所提供的規格一致。標明 230 V 的機器也可以連接 220 V 的電壓。

起停開關

啟動：

GHG 500-2: 開動機器，把起停開關 **3** 調整在 **I** 或 **II** 的位置。

GHG 600-3, GHG 630 DCE: 開動機器，把起停開關 **3** 調整在 **I**、**II** 或 **III** 的位置。

關閉：

關閉機器，把起停開關 **3** 推到 **O** 的位置。

GHG 600-3, GHG 630 DCE: 長時間使用高溫作業後，在關閉機器之前最好先把機器調整在冷風 **I** 檔運轉一段時間，如此可以幫助冷卻機器。

關閉保溫功能

當溫度過高時（例如機器內部氣流阻塞）機器會自動關閉保溫功能，可是吹風機仍然會繼續運作。待機器再度冷卻到正常的操作溫度後，機器又會再度打開暖氣。

調整氣流與溫度 (GHG 500-2, GHG 600-3)

起停開關 **3** 上有兩個排風強度（GHG 500-2），以及三個排風強度（GHG 600-3）。操作者可以根據工作需要選擇適合的排風強度。

檔數	GHG 500-2	GHG 600-3
I	240 公升 / 分鐘， 300 攝氏	250 公升 / 分鐘， 50 攝氏
II	450 公升 / 分鐘， 500 攝氏	350 公升 / 分鐘， 400 攝氏
III	—	500 公升 / 分鐘， 600 攝氏

GHG 600-3: 冷風 **I** 檔，用來冷卻過熱的工件或吹乾顏料。此外在收藏電動機器及更換吹風管之前也可以使用冷風 **I** 檔冷卻機器。

調節氣流量 (GHG 630 DCE)

使用起停開關 **3** 可調節電動機器的排風強度（共有三檔）。在第 **II** 與第 **III** 個排風檔，可以使用溫度調節開關 **4** 調整氣流溫度。

檔數	氣流量	溫度
I	150 公升 / 分鐘	50 攝氏
II	300 公升 / 分鐘	50 ... 630 攝氏
III	500 公升 / 分鐘	50 ... 630 攝氏

有下列各情況時必須降低氣流的排量：

- 工件的周圍環境無法承受高溫。
- 工件本身重量輕，容易被強風吹走。

冷風 **I** 檔，用來冷卻過熱的工件或吹乾顏料。此外在收藏電動機器及更換吹風管之前也可以使用冷風 **I** 檔冷卻機器。

調整溫度 (GHG 630 DCE)

在第 **II** 與第 **III** 個排風檔可以無段式地調節氣流的溫度。轉換為第 **II** 與第 **III** 個排風檔之後，顯示銀幕 **5** 上會出現 ▶◀ 記號與上次使用機器時最後一次的設定溫度，這些資料會在銀幕上顯示約 3 秒鐘。此時所設定的溫度適合第二與第三個排風檔，即使在第 **II** 與第 **III** 個排風檔間變換檔數也不會改變設定溫度。

溫度設定好之後 ▶◀ 記號開始閃爍，而且銀幕上還會顯示此刻吹風管口的實際溫度。當溫度到達所設定的溫度之後 ▶◀ 記號會消失，銀幕 **5** 上出現的溫度是當時吹風管口的實際溫度。

按下溫度調節按鈕 **4** 上的 “+” 端可以提高溫度，每次能夠提高攝氏 10 度。按下溫度調節按鈕 **4** 的 “-” 端則可以降低溫度。按一次按鈕溫度降低攝氏 10 度。如果按住調節按鈕，溫度會以 10 度為單位逐漸提升或降低，此時溫度會上升或降低至操作者鬆開按鈕或者溫度到達了設定上限/下限為止。

排風第 **I** 檔的氣流溫度是攝氏 50 度。由排風 **II** 檔/排 **III** 檔轉換為排風 **I** 檔時，由於轉換之前的氣流溫度較高，必須稍待片刻後溫度才能夠降到攝氏 50 度，在降溫的過程銀幕 **5** 會顯示當時吹風管口的實際溫度。

操作時之注意事項

拆卸隔熱裝置

在非常狹窄的地方工作時可以拆除隔熱裝置 **2** 以方便作業。

- **操作機器必須非常小心！**由於吹風管十分灼熱，拆除隔熱裝置後容易被吹風管燙傷。

先關閉機器而且等待機器冷卻後才能夠拆卸或安裝隔熱裝置。必要時可以把機器設定在冷風檔運轉以幫助機器冷卻。

逆著時針轉向轉動隔熱裝置 **2** 可拿下隔熱裝置，安裝時則順著時針轉向旋入隔熱裝置。

豎立機器

冷卻灼熱的機器時，或工作中必須空出雙手時，可以把機器豎立在工作平台上（參考插圖 **C**）。

- **操作豎立著的機器時要特別留心！**勿讓高溫的吹風管與機器排出的熱氣流燙傷。

工作範例

以下各工作範例上的英文字母與說明書折疊頁上的圖解英文標示一致。

工作範例上提供的溫度設定只是參考值，正確的設定溫度會隨著加工材料不同而改變。工件表面與吹風管口之間的距離必須參考工件材料而定。

實際嘗試後才能夠確知最理想的溫度設定值。最好以較低的設定溫度開始作業。

不使用配件，也可進行插圖所示範之各項工作（**B** 插圖除外）。但如果使用插圖中所提供之輔助機件，不僅能更簡單地操作機器，也可提高工作的品質。

- **更換吹風管時要特別小心，有燙傷的危險！**不可以碰觸灼燙的吹風管，更換時必須先等待吹風管冷卻而且要戴上防護手套。

本機如果配合豐富且多樣的 Bosch- 配件（請參考 Bosch 配件目錄）一起使用，更可增廣其用途。

進一步的資料，請參考市面上之自己動手作（DIY）書刊。

A 清除油漆 / 熔解粘膠

安裝扁平吹風管 **6**。先以熱風軟化油漆，再以刮鏟均勻地刮除油漆。如果加熱過久，可能會燒焦油漆，反而加重了刮漆的工作。刮鏟必須保持鋒利，清潔。許多粘劑（例如膠水）遇熱便會變軟，因此可輕易取下粘著物或刮除粘劑。

B 清除窗戶上的油漆

有玻璃破碎的危險！

務必使用玻璃窗專用吹風管 **7**。

請使用合適的刮鏟刮除窗緣上的油漆，接著再以軟的鋼絲刷清潔刮除面。

C 彎折塑膠管

安裝反射吹風管 **8**。為了避免扭折塑膠管，必須先堵住塑膠管的兩端並憑感覺小心地操作機器。將塑膠管有規律地左右移動，以幫助管子均勻受熱。

D 焊接塑膠

安裝異徑吹風管 **11** 與焊接輔助器 **10**。被焊接的工件與焊條 **9** 必須出自**同一材料**（例如 PVC 與 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粘稠狀。此時必須非常小心，因為粘稠的塑膠材料可能在非常短的時間內馬上轉變為液體。接著再把焊條 **9** 填入縫隙中，使焊接線出現均勻的隆起。

E 收縮

裝上異徑吹風管 **11**。必須根據工件的尺寸選擇合適的熱縮管 **12**，例如電線的接頭套管。均勻地在熱縮管上加熱。

F 解凍水管



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。

安裝好反射吹風管 **8**。解凍時，必須從冰凍處的外圍慢慢朝內加熱。

加熱塑膠管與管道的連接件時必須特別小心，以避免造成不必要的損失。

G 軟焊

進行點狀焊接時要使用異徑吹風管 **11**。焊接水管時則要安裝反射吹風管 **8**。

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。先在工件上加熱 50 至 120 秒（加熱時間長短必須根據材料而定）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。

維護與清潔

- 對機器做任何換修的工作之前，一定要先拔出插頭。
- 機器及通氣孔必須經常保持清潔，以提高工作品質與工作安全。

雖然本公司所生產的機器都經過嚴密的品質檢查，但如仍有缺障，可將機器送交 Bosch 電動工具公司授權的顧客服務處修理。

如有疑問或欲訂購配件，務必提供標示在機器型牌上的 10 位數訂購號碼。



讓廢棄之垃圾變成再生的資源

為了響應環保，對於壞損的機器，配件及包裝材料必須詳細加以分類處理，以利回收。

本說明書是由不含氯的再生紙印製而成。

為了助於分類回收，各塑膠部位都做有標號。

有關保證，維修或更換零件事宜，請向合資格的分銷商查詢。

台灣

德商美最時貿易股份有限公司

台灣分公司

台北市 10454 林森北路 380 號金石大樓 9 樓

電話：..... +886 2/2551 3264-9

傳真：..... +886 2/2551 3260

E-Mail: boschinfo@melchers.com.tw

保留修改權

기계 사양

열풍기	GHG 500-2	GHG 600-3	GHG 630 DCE
주문번호	0 601 94A 0..	0 601 94B 0..	0 601 94C 7..
소비전력, 최대	[W] 1600	1800	2000
풍속, 약	[l/min] 240/450	250/350/500	150/300/500
노즐 배출구 온도, 약	[°C] 300/500	50/400/600	50 ... 630
온도 측정 정확도 노즐 배출구 부위 계기상	±10 % —	±10 % —	±10 % ±5 %
작동 온도 디스플레이 *	[°C] —	—	0 ... +50
중량 (액세서리 제외) 약	[kg] 0.75	0.8	0.9
안전 등급	II	II	II

* 작동온도 범위를 벗어나면 디스플레이가 검게 변합니다.

귀하 기기의 주문 번호를 확인하십시오. 각 기기의 명칭이 시중에서 상이하게 사용될 수 있습니다.

소음에 관한 정보

측정치는 EN 50 144 규정에 따라 측정된 것입니다.
A 등급으로 평가된 기기의 음압레벨은 일반적으로
70 dB(A) 이하입니다.

규정에 따른 사용

본 기기는 플라스틱의 성형 및 용접작업, 페인트의
제거, 수축 슬리브의 가열작업을 하는 데 사용해야
합니다.

또한 납땜이나 주석 도금, 접착 조인트의 분리 그리고
열에 의한 배수 파이프를 녹이는 데도 적합합니다.

제품의 주요명칭

- 1 노즐
- 2 열 보호대
- 3 GHG 500-2/ GHG 600-3:
전원 스위치 /
풍속 및 온도 조절기
- 3 GHG 630 DCE:
전원 스위치 / 풍속 조절기
- 4 온도 조절 버튼
(GHG 630 DCE)
- 5 디스플레이 (GHG 630 DCE)
- 6 납작한 노즐 *
- 7 유리 보호 노즐 *
- 8 반사 노즐 *
- 9 용접봉 *
- 10 Welding shoe*
- 11 리덕션 노즐 *
- 12 열 수축 슬리브 *

* 도면이나 설명서에 있는 액세서리 중 일부는 표준
공급부품에 속하지 않습니다.



안전수칙

안전한 작업을 하기 위해서는 사용
설명서와 안전 사항을 상세히 읽고
명시된 지시 사항을 반드시 지켜야
합니다.



작업 시 발생하는 가스 및 증기가 대개
건강에 유해하므로 항상 작업장의 환
기가 잘 되도록 해야 합니다.

- 기기가 쪼개지는 안되며, 습도가 높은 곳에서 기
기를 사용해서도 안됩니다.
- 기기를 사용하기 전에 항상 기기, 전원 코드 및
플러그의 상태를 확인하십시오. 손상된 기기를
사용해서는 안됩니다. 수리는 반드시 전문인력
에게 맡기십시오. 절대로 기기를 분해하지 마십
시오.
- 실외에서 기기를 사용할 경우, 단속전류가 최대
30 mA 인 전류 차단 안전 스위치 (RCD) 가 설치된
전원에 연결하십시오. 비 또는 습기가 많은 곳에
서는 기기를 사용하지 마십시오.
- 전원 코드를 잡고 기기를 운반하거나, 걸어야 할
때 전원 코드로 걸지 마십시오.

- 전원 코드는 항상 기기의 뒤쪽으로 향하게 놓으십시오.
- 작업중 전원 코드가 손상되거나 절단된 경우, 코드를 만지지 말고 즉시 전원 플러그를 빼십시오. 절대로 전원 코드가 손상된 기기를 사용해서는 안됩니다.
- 자리를 비울 때는 반드시 기기의 스위치를 끄십시오.
- 작업중 휴식, 기기 조작 (공구 교환, 정비와 클리닝, 기기 조정) 등 기기를 사용하지 않을 때는 전원 플러그를 빼어 놓으십시오.
- 보호안경을 착용하십시오.
- 부주의한 작업으로 인하여 발생하는 강한 열풍 작용은 화재나 폭발을 일으킬 위험이 높습니다!
- 플라스틱, 페인트, 니스 등의 소재에 작업할 때 인화성의 유해한 가스가 발생할 수 있으므로 인화성인 가스나 소재 가까이에서 작업하지 마십시오.
- 열은 보이지 않는 곳에 있는 가연성 부품에 닿을 수 있습니다.
- 기기를 장시간 동안 계속 한 곳에만 대고 작업하지 마십시오.
- 화상 위험! 뜨거운 상태의 노즐을 만지지 마십시오. 보호 장갑을 착용하십시오.
- 절대로 열풍기를 사람이나 동물을 향해 사용해서는 안됩니다.
- 절대로 기기를 헤어 드라이어로 사용해서는 안됩니다.
- 노즐 배출구를 작업하는 소재에 너무 가까이 대지 마십시오. 발생하는 기류가 막혀 기기가 과열될 수 있습니다.
- 기기를 완전히 식힌 후에 보관하십시오. 뜨거운 노즐은 위험을 초래할 수 있습니다.
- 절대로 어린이가 사용해서는 안됩니다.
- 보쉬사는 본 기기용 보쉬 순정 액세서리 및 부품을 사용한 기기의 경우에만 그 완벽한 기능을 보장합니다.

GHG 600-3, GHG 630 DCE: 높은 온도로 장시간 작업한 경우, 기기의 스위치를 끄기 전에 기기를 식히기 위해 냉풍 단계 I로 작동하도록 하십시오.

열 보호 스위치

기류가 막히는 이유 등으로 히터가 과열이 되면, 기기의 스위치가 자동으로 꺼지지만 바람은 계속 나옵니다. 기기가 작동 온도까지 냉각되면 히터가 다시 켜집니다.

풍속 및 온도 조절하기 (GHG 500-2, GHG 600-3)

스위치 **3** 으로 2 단계 (GHG 500-2 기준) 나 3 단계 (GHG 600-3 기준) 로 풍속 조절이 가능합니다. 사용하면서 이에 적당한 풍속과 온도를 선택할 수 있습니다.

단계	GHG 500-2	GHG 600-3
I	240 l/min, 300 °C	250 l/min, 50 °C
II	450 l/min, 500 °C	350 l/min, 400 °C
III	-	500 l/min, 600 °C

GHG 600-3: 냉풍 단계 I 은 과열된 작업물을 식히거나 페인트를 건조할 때 적합합니다. 또한 기기를 내려놓기 전에 혹은 필요한 노즐을 교환하기 전에 기기를 식혀야 할 때도 적합합니다.

풍속 조절하기 (GHG 630 DCE)

풍속은 스위치 **3** 으로 3 단계로 조절이 가능합니다. 풍속이 II 단계나 III 단계로 설정되어 있을 때 온도는 온도 조절 버튼 **4** 로 조절할 수 있습니다.

단계	풍속	온도
I	150 l/min	50 °C
II	300 l/min	50 ... 630 °C
III	500 l/min	50 ... 630 °C

다음의 경우 풍속을 줄이십시오:

- 작업물 주위가 지나치게 가열되면 안 될 경우
- 혹은 작업물의 중량이 작아 풍속에 밀려 위치가 움직일 염려가 있는 경우.

냉풍 단계 I 은 과열된 작업물을 식히거나 페인트를 건조할 때 적합합니다. 또한 기기를 내려놓기 전에 혹은 필요한 노즐을 교환하기 전에 기기를 식혀야 할 때도 적합합니다.

온도 조절하기 (GHG 630 DCE)

풍속 단계 II 나 III 단계로 설정되어 있을 때 온도를 연속적으로 조절할 수 있습니다.

풍속 단계를 II 나 III 단계로 바꾸면 디스플레이 **5** 에 마지막으로 사용했던 설정 온도가 ►◄ 표시와 함께 약 3 초간 보여집니다. 설정 온도는 두 단계에 모두 적용이 되며 II 단계와 III 단계 사이에 스위치가 변경될 때는 바뀌지 않습니다.

설정 온도가 나온 다음에는 ►◄ 가 깜박거리면서 선택한 설정 온도에 이를 때까지 노즐 분출구의 실제 온도가 보여집니다. 그리고 나서 화살표 ►◄ 가 사라지고 디스플레이 **5** 에는 실제 온도가 나타납니다.

기계 시동

공공 배전 전압에 주의!

공급되는 전원의 전압은 제품의 명판에 표기된 전압과 동일해야 합니다.
230V 용 제품은 220V 전원에 사용할 수 있습니다.

스위치 작동

스위치 켜기:

GHG 500-2: 기기를 작동하려면 스위치 **3** 을 I 이나 II 위치로 누릅니다.

GHG 600-3, GHG 630 DCE: 기기를 작동하려면 스위치 **3** 을 I 이나 II 혹은 III 의 위치로 누릅니다.

스위치 끄기:

기기의 스위치를 끄려면 전원 스위치 **3** 을 O 의 위치로 끝까지 누릅니다.

설정 온도는 10℃ 간격으로 온도 조절 버튼 4의 „+“ 쪽을 누르면 올라가고, 온도 조절 버튼 4의 „-“ 쪽을 누르면 내려갑니다. 버튼을 잠깐 누르면 설정 온도가 10℃ 씩 올라가거나 내려갑니다. 버튼을 오랫동안 누르면 버튼을 놓을 때까지 혹은 최고, 최저 온도에 이를 때까지 온도가 10℃ 씩 연속적으로 올라가거나 내려갑니다.

풍속 단계 I 은 온도가 50℃ 로 설정되어 있습니다. 높은 온도에서 II 단이나 III 단의 풍속으로 작업하다가 I 단으로 바꾸면 기기가 50℃ 로 식을 때까지 잠시 시간이 걸립니다. 기기가 식을 동안에 디스플레이 5에는 노즐 분출구의 실제 온도가 나타납니다.

사용 방법

열 보호대 탈착하기

특히 좁은 곳에서 작업해야 할 때는 열 보호대 2를 탈착할 수 있습니다.

- **뜨거운 노즐에 주의하십시오 !** 열 보호대를 사용하지 않고 작업할 때는 특히 화상을 입을 위험이 높습니다.

기기가 완전히 식은 다음에, 열 보호대를 탈착 또는 장착하십시오. 기기를 식히려면 경우에 따라 잠시 냉풍 상태로 작동해도 됩니다.

열 보호대 2를 탈착하려면 시계 반대방향으로 돌리고, 다시 장착하려면 시계 방향으로 끼워 돌리십시오.

기기 내려놓기

가열된 기기를 식히거나 기기를 잡지않고 작업을 해야 할 때는 기기를 수직으로 작업대 위에 세워 놓아야 합니다 (그림 C 참조).

- **특히 기기를 세워놓고 작업할 때는 주의를 기울이십시오 !** 뜨거운 노즐과 열풍으로 인해서 화상을 입을 위험이 있습니다.

사용 범례

다음의 사용 범례에 나와있는 알파벳은 본 사용 설명서의 집힌 면에 사용 방법 그림이 나와 있습니다. 사용 범례에 나와있는 온도 조절에 관한 수치는 작업물의 속성에 따라 달라질 수 있습니다. 노즐과 작업물과의 거리도 그 소재에 달려 있습니다.

작업에 적당한 온도는 매번 시험을 통해 결정해야 하므로 낮은 온도에서부터 시작하십시오.

- B 를 제외한 모든 작업은 따로 액세서리를 사용하지 않고도 가능합니다. 그러나 작업을 용이하게 수행하고 더 좋은 결과를 얻으려면 권장하는 액세서리를 사용하는 것이 좋습니다.

- **노즐을 교환할 때 화상을 입을 수 있습니다 !** 뜨거운 상태의 노즐을 만지지 마십시오. 기기를 식히십시오. 보호 장갑을 착용하십시오.

보쉬의 다양한 액세서리 (보쉬 액세서리 카탈로그 참조) 를 이용하면 본 제품을 더 광범위하게 사용할 수 있습니다.

기타 자세한 사항은 시중에서 판매하는 공구관련 책자를 참조로 하십시오.

A 페인트 제거 / 접착제 제거

납작한 노즐 6을 끼웁니다. 열풍으로 페인트를 부드럽게 한 다음, 제거용 주걱을 사용하여 평평하게 긁어내면 됩니다. 너무 오랫동안 열을 가하면 페인트가 타 버려 제거하기가 더 어려워지므로 주의하십시오. 주걱은 항상 날카롭고 깨끗하게 보존하십시오.

스티커 등 대부분의 접착제는 열을 가하면 부드러워지며 접착제가 분리되어 쓸데없는 부착물을 쉽게 제거할 수 있습니다.

B 유리창 틀의 페인트 제거

유리 파손 위험 !

반드시 유리 보호 노즐 7을 사용하십시오. 종단면이 있는 유리 표면의 페인트는 적당한 제거용 주걱을 사용하여 제거하고 부드러운 와이어 브러시로 깨끗이 털어내면 됩니다.

C 플라스틱 파이프 구부리기

반사 노즐 8을 끼웁니다. 파이프가 휘는 것을 방지하기 위해 모래를 넣고 양끝을 막습니다. 양쪽으로 조금씩 이동을 하며 일정하게 가열합니다.

D 플라스틱 용접하기

리덕션 노즐 11과 welding shoe 10을 끼웁니다. 용접되어지는 물질과 용접봉 9는 동일한 재질이어야 합니다 (예 : PVC 와 PVC). 용접 이음매에 먼지가 묻어 있어서는 안됩니다.

용접 부위가 끈적할 정도까지 가열합니다. 플라스틱이 일정상태에서 액체상태가 되는 온도 차이가 거의 없으므로 녹지 않도록 항상 주의해야 합니다. 그리고 나서 용접봉 9를 그 사이로 녹여 균일한 용착자국이 생기도록 합니다.

E 수축 접합하기

리덕션 노즐 11을 끼웁니다. 작업물의 지름과 맞는 열 수축 슬리브 12를 선택하십시오 (예 : 케이블 리그).

열 수축 슬리브를 고무 가열합니다.

F 얼어있는 배수 파이프 해동하기

 배수 파이프와 가스 파이프는 외관상 구분하기가 어렵습니다. 절대로 가스 파이프를 가열해서는 안됩니다.

반사 노즐 8을 끼웁니다. 동결된 부위는 항상 끝쪽에서 가운데 방향으로 가열해야 합니다. 특히 플라스틱 파이프나 파이프 연결 부위를 가열할 때 손상되지 않도록 주의하십시오.

G 연 납땜하기

포인트에 납땜작업을 하려면 리덕션 노즐 11을 끼우고, 파이프에 납땜작업을 하려면 반사 노즐 8을 끼우십시오.

용제없이 땜납을 사용할 때는 납땜 그리스나 페이스트를 납땜할 부위에 바릅니다. 납땜 부위를 작업 소재에 따라 약 50-120 초 가량 가열합니다. 땜납을 바릅니다. 작업물 온도로 인해 땜납이 녹아야 합니다.

납땜 부위가 식은 다음에 용제를 제거하십시오.

환경보호



쓰레기처리 대신에 재생원료 이용

기기, 액세서리 및 포장 등은 환경보호에 맞게 재생하십시오.

이 사용 설명서는 염소를 사용하지 않고 재생한 용지에 인쇄되었습니다.

올바른 분리 재생을 위해서 플라스틱 부품은 표시를 했습니다.

보수 정비 및 유지

- 기기에 작업하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.
- 안전한 작업을 위해 기기와 환기구를 항상 깨끗이 유지해야 합니다.

세심한 제작과 검사에도 불구하고 기기가 불량한 경우가 있다면, 보쉬 지정 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오.

의문사항이 있거나 스페어 부품을 주문할 때 반드시 제품의 타입표시 판에 적힌 10 자리의 주문번호를 알려 주십시오.

서비스

한국로버트보쉬기전주식회사
Robert Bosch Korea Mechanic and Electronics Ltd.

전동공구 사업부

서울시 중구 창충동 1가 31-7, 봉우빌딩 2층
서울중앙우체국 사서함 3698

전화: +82 (0)2/2270-9140

팩스: +82 (0)2/2270-9008

고객지원본부

서울시 성동구 상왕십리 14-19, 오정빌딩 201호

전화: +82 (0)2/2270-9080/9081/9082

팩스: +82 (0)2/2292-2985

E-Mail: Bosch-pt.hotline@kr.bosch.com

Internet: www.bosch.co.kr

위 사항은 사전예고 없이 변경될 수도 있습니다.

รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่อง

เครื่องเป่าลมร้อน รุ่น		GHG 500-2	GHG 600-3	GHG 630 DCE
หมายเลขสั่งสินค้า		0 601 94A 0..	0 601 94B 0..	0 601 94C 7..
กำลังไฟฟ้าที่ใช้ สูงสุด	[วัตต์]	1600	1800	2000
ปริมาณลม ปริมาณ	[ลิตร/นาที]	240/450	250/350/500	150/300/500
อุณหภูมิที่ปลายท่อเป่า ประมาณ	[°C]	300/500	50/400/600	50 ... 630
การวัดค่าอุณหภูมิที่แน่นอน ที่ ปลายท่อเป่า ใน หน้าปิด		±10 % —	±10 % —	±10 % ±5 %
หน้าปิดแสดงอุณหภูมิปฏิบัติงาน*	[°C]	—	—	0 ... +50
น้ำหนัก (ไม่มีอุปกรณ์ฯ) ประมาณ	[กก]	0,75	0,8	0,9
ระดับความปลอดภัย		II	II	II

* นอกขอบเขตอุณหภูมิปฏิบัติงาน หน้าปิดอาจกลายเป็นสีดำได้

โปรดดูหมายเลขของเครื่องมือของท่าน คำเรียกทางการค้า ของเครื่องมือแต่ละชนิดอาจแตกต่างกันไปได้

ข้อมูลเกี่ยวกับเสียง

ค่าที่วัดนี้ กำหนดตาม EN 50 144

ตามปกติระดับความดังเสียง A ของเครื่องมือจะต่ำกว่า 70 เดซิเบล (A)

ลักษณะการใช้งานของเครื่อง

เครื่องนี้ใช้สำหรับพอร์มและเชื่อมพลาสติก ลอกสีกอก และอุ่นท่อที่หดตัวได้

นอกจากนี้ยังเหมาะสำหรับใช้บัดกรีและอาบตีบุก คลายจุดเชื่อมกาว และละลายน้ำแข็งในท่อน้ำ

ส่วนประกอบเครื่อง

- 1 ท่อลมร้อน
- 2 ปลอกกันความร้อน
- 3 GHG 500-2/GHG 600-3:
สวิตช์ เปิด-ปิด/ปุ่มปรับปริมาณลม และ ค่าอุณหภูมิ
- 3 GHG 630 DCE:
สวิตช์ เปิด-ปิด/ปุ่มปรับปริมาณลม
- 4 ปุ่มสำหรับตั้งค่าอุณหภูมิ (GHG 630 DCE)
- 5 หน้าปิด (GHG 630 DCE)
- 6 ปลอกท่อชนิดแบน*
- 7 ปลอกท่อป้องกันกระฉก*
- 8 ปลอกท่อรีเฟล็กซ์เตอร์*
- 9 แท่งวัสดุเชื่อม*
- 10 ฐานจับแท่งวัสดุเชื่อม*
- 11 ปลอกท่อลดขนาด*
- 12 ท่อที่หดตัวได้*

* อุปกรณ์ประกอบบางส่วนในภาพประกอบหรือในคำอธิบาย

ไม่รวมอยู่ในการจัดส่งพร้อมเครื่องนี้



เพื่อความปลอดภัยของท่าน



ท่านสามารถใช้เครื่องนี้ทำงานได้โดยปราศจากอันตราย หากท่านได้อ่านคู่มือการใช้และข้อแนะนำเรื่องความปลอดภัยโดยละเอียดถี่ถ้วน และทำตามอย่างเคร่งครัดเท่านั้น



สถานที่ทำงานต้องมีอากาศถ่ายเทได้ดีอยู่เสมอ เพราะว่าก๊าซและไอร้อนที่เกิดขึ้นมักจะอันตรายต่อสุขภาพ

- อย่าทำให้เครื่องเปียกชื้น และห้ามใช้งานเครื่องในสถานที่ชื้นแฉะ
- ก่อนใช้เครื่องทุกครั้ง ต้องตรวจสอบความพร้อมของตัวเครื่อง ปลั๊กไฟ และสายไฟ หากพบว่าเครื่องชำรุด อย่าใช้เครื่องต่อไป ต้องส่งเครื่องให้ผู้เชี่ยวชาญซ่อมแซมให้เท่านั้น อย่าเปิดตัวเครื่องเองโดยเด็ดขาด

- เครื่องที่นำไปใช้งานในที่กลางแจ้ง จะต้องต่อเข้ากับระบบไฟฟ้าที่ติดตั้งสวิตช์ป้องกันกระแสผิดพลาดบกพร่อง (FI) ที่มีกระแสแยกหนีน้ำสัมผัสสูงสุด 30 mA ไว้ด้วย อย่าใช้เครื่องในขณะฝนตกหรือในที่เปียกและ
- อย่า หัวเครื่องตรงสายไฟ หรือ แขนวเครื่องไว้กับสายไฟ
- ให้เอาสายไฟไว้ด้านหลังของเครื่องเสมอ
- หากสายไฟชำรุดหรือขาดขณะทำงาน อย่าแตะต้องสายไฟ ให้ดึงสายไฟออกจากเบ้าเสียบหลักทันที อย่าใช้เครื่องมือที่มีสายไฟชำรุดโดยเด็ดขาด
- อย่าเปิดเครื่องทิ้งไว้ โดยไม่มีคนคอยระวังดู
- ขณะพักการทำงานชั่วคราว เมื่อไม่ใช้เครื่อง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อทำอะไรกับตัวเครื่อง (เช่น เปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องมือ บำรุงรักษา ทำความสะอาด ปรับแต่งเครื่อง) ต้องดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบ
- โปรดสวมแว่นตานิรภัย
- การปล่อยให้เครื่องถูกความร้อนจัด (เช่น การใช้เครื่องอย่างไม่มีระดับ) จะเพิ่มอันตรายจากการเกิดระเบิดและไฟไหม้ได้มากขึ้น
- ขณะใช้เครื่องเป่าพลาสติก สี น้ำมันชักเงา และวัสดุอื่นๆ ในห้องเดียวกัน อาจเกิดก๊าซพิษและก๊าซที่ติดไฟได้ อย่าใช้เครื่องใกล้บริเวณที่มีวัตถุหรือก๊าซไวไฟ
- ความร้อนอาจลอยเข้าไปในที่ลับสายตา ไปถูกชิ้นส่วนต่างๆ ที่ติดไฟได้
- อย่าเลี้ยงเครื่องไปที่จุดๆ เดียวเป็นเวลานาน
- อันตรายจากการ نابไหม้! อย่าแตะต้องปลายท่อที่ร้อนสวมถุงมือป้องกันอันตราย
- อย่าเลี้ยงกระแสลมร้อนไปยังคนหรือสัตว์
- ห้ามใช้เครื่องนี้แทนเครื่องเป่าลม
- อย่าจ่อปลายท่ลมใกล้ชิ้นงานจนเกินไป ความร้อนที่สะสมอาจทำให้เครื่องร้อนจัดได้
- ก่อนเก็บเครื่องเข้าที่ ปล่อยให้เครื่องเย็นสนิทเสียก่อน ปลายท่ลมที่ร้อนอยู่อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้
- อย่าอนุญาตให้เด็กใช้เครื่องนี้เป็นอันตราย
- บอช จะรับประกันการทำงานอย่างไร้ที่ติของเครื่องได้ ก็ต่อเมื่อใช้อุปกรณ์อะไหล่ของแท้ของ บอช ที่จัดไว้ให้กับเครื่องนี้โดยเฉพาะเท่านั้น

การเปิดเครื่องทำงาน

ข้อพึงสังเกตเกี่ยวกับแรงดันไฟฟ้า!

ค่าแรงดันไฟฟ้าของระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าจะต้องตรงกับค่าที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายพิกัดเครื่อง

เครื่องที่ติดป้ายพิกัดไว้ 230 โวลท์ ก็สามารถใช้ได้กับค่าแรงดันไฟฟ้า 220 โวลท์

การเปิด-ปิดเครื่อง

การเปิด:

GHG 500-2: เมื่อจะ เปิดเครื่องทำงาน กด สวิตช์ **3** ไปที่ตำแหน่ง **I** หรือ **II**

GHG 600-3, GHG 630 DCE: เมื่อจะ เปิดเครื่องทำงาน กด สวิตช์ **3** ไปที่ตำแหน่ง **I, II** หรือ **III**

การปิด:

เมื่อจะ ปิดเครื่อง กด สวิตช์ เปิด-ปิด **3** ไปจนสุดที่ตำแหน่ง **O**

GHG 600-3, GHG 630 DCE: หลังจากที่ใช้เครื่องทำงานด้วยความร้อนสูงมาเป็นเวลานาน ก่อนที่จะปิดเครื่อง ต้องปล่อยให้เครื่องเปิดทำงานที่ ลมเย็นระดับ **I** เพื่อเป่าให้เย็นตัวลงเสียก่อน

สวิตช์ตัดตอน เพื่อป้องกันความร้อนเกิน

ถ้าหากระบบทำความร้อนทำงานเกินกำลัง (เช่น เพราะอากาศไม่หมุนเวียน) เครื่องจะปิดระบบทำความร้อนโดยอัตโนมัติ แต่ยังคงเป่ากระแสลมต่อไปอีก ถ้าเครื่องเย็นตัวลงถึงระดับอุณหภูมิปฏิบัติงานแล้ว ก็จะเปิดระบบทำความร้อนขึ้นอีก

การตั้ง ปริมาณลมเป่า และ ระดับอุณหภูมิ (GHG 500-2, GHG 600-3)

สามารถเปิด สวิตช์ **3** ไปที่ระดับลมเป่าได้ สอง (GHG 500-2) หรือ สาม (GHG 600-3) ระดับ ดังนั้น ท่านจึงสามารถเลือกปริมาณลมร่วมกับระดับอุณหภูมิที่เหมาะสมตามลักษณะการใช้งานได้

ระดับ	GHG 500-2	GHG 600-3
I	240 ลิตร/นาที, 300 °C	250 ลิตร/นาที, 50 °C
II	450 ลิตร/นาที, 500 °C	350 ลิตร/นาที, 400 °C
III	—	500 ลิตร/นาที, 600 °C

GHG 600-3: ลมเย็นระดับ **I** เหมาะสำหรับใช้เป่าให้ชิ้นงานที่ถูกทำให้ร้อนเย็นตัวลง หรือใช้เป่าให้สีแห้ง ทั้งยังเหมาะที่จะใช้เป่าให้เครื่องเย็น ก่อนที่จะวางเครื่องเข้าที่ หรือก่อนเปลี่ยนปลอกปลายท่อต่างๆ อีกด้วย

การตั้งปริมาณลม (GHG 630 DCE)

สามารถตั้งปริมาณลมได้ สาม ระดับ โดยใช้ สวิตช์ **3** และจะปรับตั้งค่าอุณหภูมิในระดับ **II** และ **III** ได้ ด้วย ปุ่มปรับอุณหภูมิ **4**

ระดับ	ปริมาณลม	อุณหภูมิ
I	150 ลิตร/นาที่	50 °C
II	300 ลิตร/นาที่	50 ... 630 °C
III	500 ลิตร/นาที่	50 ... 630 °C

ลดปริมาณลมลง เช่น เมื่อ:

- ไม่ควรเป่าให้บริเวณรอบข้างของชิ้นงานร้อนมากเกินไป
- หรือ เมื่อชิ้นงานน้ำหนักเบาอาจถูกกระแสนลมเป่าให้ปลิวเคลื่อนออกจากที่ได้

ลมเย็นระดับ **I** เหมาะสำหรับใช้เป่าให้ชิ้นงานที่ถูกทำให้ร้อนเย็นตัวลง หรือใช้เป่าให้แห้ง ทั้งยังเหมาะที่จะใช้เป่าให้เครื่องเย็น ก่อนที่จะวางเครื่องเข้าที่ หรือก่อนเปลี่ยนปลอกปลายท่อต่างๆ อีกด้วย

การตั้งค่าอุณหภูมิ (GHG 630 DCE)

สามารถปรับตั้งค่าอุณหภูมิในระดับลมเป่า **II** และ **III** ไปได้อย่างต่อเนื่อง

หลังจากที่เปลี่ยนปริมาณลมเป่าไปที่ระดับ **II** หรือ **III** แล้ว ค่าอุณหภูมิที่เลือกไว้ในครั้งสุดท้ายให้เป็นค่าอุณหภูมิที่หมาย จะปรากฏขึ้นบนหน้าปัด **5** พร้อมกับเครื่องหมาย ► ◀ บนหน้าปัดเป็นเวลาประมาณ 3 วินาที ค่าอุณหภูมิที่หมายนี้ ใช้ได้สำหรับระดับลมเป่าทั้งสองระดับ และจะไม่เปลี่ยนแปลง แม้ว่าจะมีการสับเปลี่ยนไปมาระหว่างระดับ **II** และ **III** ก็ตาม

หลังจากที่แจ้งค่าอุณหภูมิที่หมายแล้ว จะแสดงอุณหภูมิที่แท้จริงที่ตรงปลายท่อเป่า พร้อมกับเครื่องหมาย ► ◀ ที่กระพริบอยู่ จนกระทั่งอุณหภูมิที่หมายขึ้นถึงระดับที่เลือกไว้ หลังจากนั้น ลูกศร ► ◀ จะดับไป หน้าปัด **5** จะแสดงค่าอุณหภูมิที่เป็นอยู่ในขณะนั้น

สามารถเพิ่มค่าอุณหภูมิที่หมายได้เป็นขั้นๆ ขึ้นละ 10 °C ด้วยการกดปุ่ม “+” ของ ปุ่มปรับอุณหภูมิ **4** หรือ ลดลง ด้วยการกดปุ่ม “-” ของ ปุ่มปรับอุณหภูมิ **4** ถ้ากดปุ่มลงไปสั้นๆ จะเพิ่มหรือลดอุณหภูมิที่หมายขึ้นหรือลงไป 10 °C เพียงครั้งเดียว แต่ถ้ากดปุ่มทิ้งไว้นานๆ จะเพิ่มหรือลดค่าอุณหภูมิขึ้นหรือลงไปเรื่อยๆ ทีละ 10 °C จนกระทั่งปล่อยนิ้วออกจากปุ่ม หรือ ถึงค่าอุณหภูมิสูงสุดหรือต่ำสุด

อุณหภูมิที่ตั้งไว้ล่วงหน้าที ลมเป่าระดับ **I** จะเป็นค่า 50 °C ถ้ามีการสับเปลี่ยนระดับลมเป่าจาก **II** หรือ **III** ที่มีอุณหภูมิสูง มาสู่ลมเป่าระดับ **I** จะกินเวลาสั้นๆ กว่าเครื่องจะเย็นตัวลงจนถึงที่อุณหภูมิ 50 °C ระหว่างที่เย็นตัวลง หน้าปัด **5** จะแสดงอุณหภูมิที่เป็นจริงที่ปลายท่อเป่า

ข้อแนะนำในการทำงาน

การถอด ปลอกกันความร้อน

ในการทำงานในที่แคบเป็นพิเศษ จะถอด ปลอกกันความร้อน **2** ออกได้

- **ระวัง ท่อเป่าร้อน!** ขณะทำงานโดยไม่มีปลอกกันความร้อน อันตรายจากการ نابไหม้จะเพิ่มขึ้น

เมื่อจะถอดหรือใส่ปลอกกันความร้อน ต้องให้เครื่องเย็นลงจนสนิทเสียก่อน และต้องปิดเครื่องไว้ ในบางครั้ง อาจต้องปล่อยให้เครื่องเดินอยู่ในระดับลมเย็นเป็นเวลานานๆ ก่อน เพื่อเป่าให้เครื่องเย็นตัวลง

ถอด ปลอกกันความร้อน **2** ออก ด้วยการหมุนทวนเข็มนาฬิกา หรือ ใส่เข้าไปใหม่ ด้วยการหมุนลงไปตามเข็มนาฬิกา

การวางเครื่อง

หากต้องการปล่อยเครื่องที่ร้อนอยู่ในที่เย็นตัวลง หรือต้องการให้มือทั้งสองข้างว่างในระหว่างทำงาน จะต้องวางเครื่องตั้งไว้บนโต๊ะที่วาง โดยหันด้าน ปลายท่อลม ขึ้นข้างบน (ดูรูป **C**).

- **เมื่อทำงานกับเครื่องที่ตั้งไว้ ต้องระวังเป็นพิเศษ!** มีทางเกิดอันตรายจากการถูกท่อเป่าที่ร้อน نابไหม้ หรือถูกกระแสนลมเผาไหม้ได้

ตัวอย่างการทำงาน

ตัวอักษรในตัวอย่างการทำงานต่อไปนี้ อ้างถึงรูปภาพที่แสดงไว้ในหน้าแผ่นพับที่ทางออกได้

การตั้งค่าอุณหภูมิต่างๆ ที่กล่าวไว้ในตัวอย่างการใช้ เป็น คำแนะนำ ซึ่งอาจมีค่าต่างไปจากนี้ได้ตามคุณสมบัติของวัสดุ ส่วนระยะห่างระหว่างปลายท่อลมกับชิ้นงานนั้น ขึ้นอยู่กับประเภทของวัสดุที่นำมาใช้งาน

อุณหภูมิที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์การใช้งานแต่ละครั้งนั้น จะหาได้จากการทดลอง ดังนั้น จึงควรเริ่มทำงานที่ระดับอุณหภูมิต่ำก่อน

ท่านสามารถปฏิบัติตามตัวอย่างการใช้งานต่างๆ ได้ (ยกเว้น **B**) โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ประกอบ ถึงอย่างไรก็ดี การใช้ชิ้นส่วนอุปกรณ์ประกอบที่เราแนะนำจะช่วยให้ทำงานได้ง่ายขึ้น และเพิ่มคุณภาพผลงานอย่างเห็นได้ชัด

- **ระวัง ขณะเปลี่ยนท่อเป่า** อันตรายจากการ نابไหม้! อย่าแตะต้องปลายท่อที่ร้อน ทั้งเครื่องให้เย็นตัวลงก่อน สวมถุงมือป้องกันอันตราย

บ๊อช มีอุปกรณ์ประกอบมากมาย (ดูแคตตาล็อกอุปกรณ์ของ บ๊อช) อุปกรณ์ประกอบช่วยให้ท่านใช้งานเครื่องได้หลายรูปแบบ อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้จากหนังสือคู่มือการช่าง Do-It-Yourself ที่มีขายอยู่ทั่วไป

A ลอกสล็อต/ละลายการ

สวม ปลอกท่อลมชนิดแบน 6 ลงไปที่ปลายท่อ เป่าลมร้อนลงไปเพื่อให้สล็อตตัว แล้วใช้เกรียงค่อยๆ แซะลอกสล็อตอย่างสม่ำเสมอ ถ้าเป่าสล็อตให้ร้อนอยู่หน้าจะทำให้สล็อตไหม้ และจะลอกออกลำบาก ควรลับเกรียงให้คมและเช็ดให้สะอาดอยู่เสมอ การหลายชนิด (เช่น สติ๊กเกอร์) จะอ่อนตัวเมื่อถูกความร้อน แล้วจะแยกจุดเชื่อมต่อต่างๆ ให้หลุดออกจากกัน หรือขจัดกาส่วนเกินออกไปได้

B ลอกสล็อตจากขอบหน้าต่าง

กระจกหน้าต่างแตกง่าย!

ต้องใช้ ปลอกท่อป้องกันกระจก 7 เสมอ ส่วนสปีนพื้นผิวขอบคิ้ว จะลอกออกได้ โดยใช้เกรียงขนาดเหมาะสมๆ แซะออก แล้วตามด้วยการใช้แปรงลวดขนอ่อนขัดออกจนหมดจด

C ตัดรูปท่อพลาสติก

สวม ปลอกท่อรีเฟล็กซ์เตอร์ 8 ลงที่ปลายท่อ เพื่อป้องกันท่อหัก จะต้องกรอกทรายใส่ลงไปในห้องจนเต็ม แล้วปิดปลายท่อทั้งสองด้านไว้ รนท่อให้ร้อนเสมอกัน โดยการเคลื่อนไปมา จากด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง

D เชื่อมพลาสติก

สวม ปลอกท่อลดขนาด 11 และ ฐานจับแท่งวัสดุเชื่อม 10 ลงที่ปลายท่อ ชิ้นงานที่จะเชื่อมและแท่งวัสดุเชื่อม 9 จะต้องเป็นวัสดุชนิดเดียวกัน (เช่น พีวีซี กับ พีวีซี) รอยต่อต้องสะอาดและไม่มีไขมันจับ

รณตรงรอยต่อให้ร้อนละลายจนเหนียวหนึ่เหมือนแป้งเปี้ยก ขอให้คำนึงว่า ระดับอุณหภูมิของพลาสติก ระหว่างสภาพที่เหนียวหนึ่ กับ สภาพที่เย็นของเหลวนั้น แตกต่างกันน้อย จากนั้น จึงใส่แท่งเชื่อม 9 ลงไปให้หลอมไหลลงไปในร่องจนเป็นสันยาวเรียบเสมอกัน

E หดตัวท่อ

สวม ปลอกท่อลดขนาด 11 ลงที่ปลายท่อ เลือก ท่อที่หดตัวได้ 12 ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเข้ากับขนาดของชิ้นงาน เช่น ข้อต่อสายไฟ เป่าท่อที่หดตัวได้ให้ร้อนทั่วเสมอกัน

F ละลายน้ำแข็งในท่อน้ำ



เมื่อมองจากภายนอก มักจะแยกไม่ออกว่าท่อที่เห็นนั้นเป็นท่อน้ำประปาหรือท่อแก๊ส ห้ามเป่าท่อแก๊สให้ร้อนอย่างเด็ดขาด

สวม ปลอกท่อรีเฟล็กซ์เตอร์ 8 ลงที่ปลายท่อ เป่าลมร้อนจากขอบเข้าหาส่วนกลางของจุดที่แข็งตัวเป็นน้ำแข็งเสมอ ท่อพลาสติกตลอดจนข้อต่อระหว่างท่อ ต้องทำความร้อนด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย

G การบัดกรีร้อน

สำหรับการบัดกรีเชื่อมเฉพาะจุด ใช้ ปลอกท่อลดขนาด 11 ส่วนการบัดกรีเชื่อมท่อ ใช้ ปลอกท่อรีเฟล็กซ์เตอร์ 8 สวมลงไปทั้งที่ปลายท่อ

ถ้าใช้วัสดุบัดกรีโดยไม่มีน้ำประสาน ให้ทาไขบัดกรี หรือ ครีมบัดกรี ลงไปบนตำแหน่งที่จะบัดกรีเชื่อม เป่าตำแหน่งบัดกรีให้ร้อนเป็นเวลาประมาณ 50–120 วินาที แล้วแต่ประเภทของวัสดุ วัสดุบัดกรีลงไป วัสดุบัดกรีจะต้องถูกหลอมให้ละลายด้วยอุณหภูมิของชิ้นงาน เมื่อตำแหน่งบัดกรีเย็นตัวลงแล้ว ขจัดน้ำประสานออก

การดูแลและบำรุงรักษา

- ก่อนปรับแต่งเครื่องต้องดึงปลั๊กไฟหลักออก
 - เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องทำความสะอาดตัวเครื่องและช่องระบายอากาศอยู่เสมอ
- เครื่องมือได้ผ่านกรรมวิธีการผลิต และตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนมาแล้ว หากเครื่องมือนี้เกิดขัดข้อง โปรดจัดส่งไปยังศูนย์บริการเครื่องมือไฟฟ้าของ บ๊อช ที่ได้รับมอบอำนาจสิทธิเป็นผู้ซ่อมแซม
- การติดต่อสอบถาม และจัดส่งเครื่องอะไหล่ต่างๆ โปรดแจ้งหมายเลขสั่งสินค้าที่มีตัวเลข 10 ตำแหน่งที่ระบุบนป้ายพิกัดเครื่องมือนี้มาด้วยเสมอ



นำวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ แทนการกำจัดขยะ
เครื่องมือ อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ควรจัดแยกตามชนิด
วัสดุ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ อันจะเป็นการช่วยรักษาสภาพ
แวดล้อม
คู่มือการใช้เครื่องนี้ พิมพ์บนกระดาษทำจากวัสดุเก่าที่นำมาใช้
ใหม่ พอกให้ขาวโดยไม่ใช้สารคลอรีน
ชิ้นส่วนที่ทำจากพลาสติกจะระบุประเภทไว้ เพื่อนำไปแยกแยะ
และนำกลับมาใช้ใหม่ได้โดยไม่ปะปนกัน

ในกรณีประกัน ซ่อมแซม หรือซื้อชิ้นส่วนมาเปลี่ยน
กรุณาดติดต่อผู้ขายที่ได้รับแต่งตั้งเท่านั้น

ประเทศไทย
สำนักงาน
บริษัท โรเบิร์ต บ็อช จำกัด
ชั้น 11 ตึกลิเบอร์ตี สแควร์
287 ถนนสีลม
กรุงเทพฯ 10500
โทรศัพท์ +66 (0)2/631 1879-1888 (10 หมายเลข)
โทรสาร +66 (0)2/238 4783

ดูไบ
บริษัท โรเบิร์ต บ็อช จำกัด
แผนกเครื่องมือไฟฟ้า
ตู้ ปณ. 20 54
กรุงเทพฯ 10501
ประเทศไทย
ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม
ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรมบ็อช
2869-2869/1 ซอยบ้านกล้วย
ถนนพระรามที่ 4 (ใกล้ทางรถไฟสายปากน้ำเก่า)
พระโขนง
กรุงเทพฯ 10110
ประเทศไทย
โทรศัพท์ +66 (0)2/671 7800-4
โทรสาร +66 (0)2/249 4296
โทรสาร +66 (0)2/249 5299

ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง

Data teknis

Mesin kipas angin dengan pemanas

	GHG 500-2	GHG 600-3	GHG 630 DCE
Nomor model	0 601 94A 0..	0 601 94B 0..	0 601 94C 7..
Kebutuhan tenaga maks.	[W] 1600	1800	2000
Kapasitas kira-kira	[l/men.] 240/450	250/350/500	150/300/500
Suhu pada mulut spuyer kira-kira	[°C] 300/500	50/400/600	50 ... 630
Ketepatan pengukuran suhu pada mulut spuyer pada display	±10 % –	±10 % –	±10 % ±5 %
Suhu setelah sesuai display*	[°C] –	–	0 ... +50
Berat (tanpa aksesoris) kira-kira	[kg] 0,75	0,8	0,9
Klasifikasi keamanan	▣ / II	▣ / II	▣ / II

* Selain penunjukkan suhu, display bisa padam (hitam).

Perhatikanlah nomor model dari mesin Anda, kadang-kadang nama dagang dari beberapa mesin bisa berlainan.

Keterangan tentang kebisingan

Angka-angka hasil pengukuran dihitung sesuai dengan peraturan EN 50 144.

Nilai kebisingan yang dinilai A dari mesin biasanya: tekanan bunyi 70 dB(A).

Penggunaan mesin

Mesin ini cocok untuk merubah bentuk dan mengelas bahan sintetik, melekanakan cat minyak dan untuk memanaskan sarung kusut.

Mesin ini juga bisa dipakai untuk mematri dan mempertin, melunakkan hubungan pelek dan untuk mencairkan es dalam saluran-saluran air.

Bagian-bagian mesin

- 1 Spuyer
- 2 Pelindung terhadap panas
- 3 GHG 500-2/GHG 600-3:
Tombol untuk menghidupkan dan mematikan mesin/penyetelan kapasitas dan suhu
- 3 GHG 630 DCE:
Tombol untuk menghidupkan dan mematikan mesin/penyetelan kapasitas
- 4 Tombol untuk menyetel suhu (GHG 630 DCE)
- 5 Display (GHG 630 DCE)
- 6 Spuyer dengan mulut lebar*
- 7 Spuyer dengan sekat sebagai pelindung kaca*
- 8 Spuyer dengan pemantul*
- 9 Bahan tambahan*
- 10 Sepatu pengelasan dengan bahan sintesis*
- 11 Spuyer pengusut*
- 12 Sarung kusut*

* Aksesoris yang ada dalam gambar atau yang diterangkan kadang-kadang tidak termasuk dalam mesin yang dijual.



Petunjuk-petunjuk untuk menjaga keamanan



Mesin ini hanya bisa dipakai dengan aman, apabila Anda membaca Petunjuk-petunjuk untuk memakai mesin dan Petunjuk-petunjuk untuk menjaga keamanan secara cermat dan mengikuti semua petunjuk-petunjuk yang ada di dalamnya.



Perhatikanlah supaya pertukaran udara di ruangan tempat kerja adalah baik. Gas-gas dan uap-uap yang terjadi seringkali berbahaya bagi kesehatan.

- Mesin tidak boleh menjadi basah dan juga tidak boleh dipakai di tempat yang basah.
- Sebelum memakai mesin, periksalah dahulu mesin, kabel dan steker. Jika ada kerusakan, mesin jangan dipergunakan. Reparasi hanya boleh dilakukan oleh seorang ahli. Janganlah sekali-kali membuka sendiri mesin.
- Mesin-mesin yang digunakan di luar gedung harus disambungkan pada sakelar pelindung terhadap arus penyimpangan (FI) dengan kepekaan maksimal 30 mA. Janganlah menggunakan mesin jika kena hujan atau di tempat yang basah.

- Janganlah mengangkat atau menggantungkan mesin pada kabelnya.
- Kabel harus selalu di belakang mesin, menjauh dari mesin.
- Jika selama mempergunakan mesin kabel rusak atau terpotong, janganlah menyentuh kabel, melainkan tariklah steker dari stopkontak. Jangan sekali-kali memakai mesin jika kabelnya rusak.
- Janganlah membiarkan mesin jalan tanpa pengawasan.
- Selama istirahat kerja, jika mesin tidak dipakai dan sebelum memulai semua pekerjaan pada mesin (misalnya mengganti alat kerja, merawat mesin, membersihkan mesin, menyatel mesin), tariklah steker dari stopkontak.
- Pakailah kaca mata pelindung.
- Panas yang terjadi karena mesin ini (misalnya jika digunakan secara sembarangan) menyebabkan adanya bahaya kebakaran dan peledakan!
- Pada waktu mengerjakan bahan-bahan sintetis, cat, cat minyak dan bahan-bahan sejenis bisa terjadi gas-gas yang mudah terbakar dan berracun. Janganlah sekali-kali menggunakan mesin ini di dekat gas-gas atau bahan-bahan yang mudah terbakar.
- Panas bisa sampai ke bagian-bagian yang mudah terbakar, yang tidak terlihat.
- Janganlah mengarahkan mesin untuk waktu yang lama pada satu tempat saja.
- Awas, bisa terjadi luka-luka kebakaran! Jangan menyentuh spuyer yang panas. Pakailah sarung tangan pelindung.
- Janganlah mengarahkan arus udara yang panas kepada manusia atau binatang.
- Janganlah sekali-kali mempergunakan mesin untuk mengeringkan rambut.
- Pucuk spuyer jangan terlalu didekatkan pada benda yang dikerjakan. Udara panas yang tidak bisa mengalir bisa menyebabkan mesin menjadi terlalu panas.
- Biarkan mesin menjadi dingin sama sekali sebelum menyimpannya. Spuyer yang panas bisa menyebabkan kerusakan.
- Janganlah sekali-kali mengizinkan anak-anak mempergunakan mesin ini.
- Bosch menjamin bahwa mesin ini berjalan dengan mulus, jika hanya dipergunakan aksesoris asli dari Bosch saja.

Cara penggunaan

Perhatikan tegangan listrik!

Tegangan listrik yang tercantum dalam label tipe mesin harus sesuai dengan tegangan jaringan listrik. Jika pada label tipe mesin tercantum 230 V, mesin juga bisa dipakai pada jaringan dengan 220 V.

Cara menghidupkan dan mematikan mesin

Menghidupkan mesin:

GHG 500-2: Untuk menghidupkan mesin, tekan tombol **3** pada kedudukan **I** atau **II**.

GHG 600-3, GHG 630 DCE: Untuk menghidupkan mesin, tekan tombol **3** pada kedudukan **I**, **II** atau **III**.

Mematikan mesin:

Untuk mematikan mesin, tekan tombol untuk menghidupkan dan mematikan mesin **3** sampai batas pada kedudukan **O**.

GHG 600-3, GHG 630 DCE: Setelah pemakaian untuk waktu yang lama pada suhu tinggi, dinginkan mesin sebelum memamatkannya dengan cara membiarkannya jalan pada tingkatan udara dingin **I**.

Termostat

Jika pemanas menjadi terlalu panas (misalnya karena udara panas tidak bisa mengalir), mesin mematikan pemanas secara otomatis, akan tetapi kipas angin jalan terus. Jika mesin menjadi dingin sampai mencapai suhu kerja, pemanas dihidupkan kembali.

Menyetel kapasitas dan suhu (GHG 500-2, GHG 600-3)

Tombol **3** bisa disetelkan pada dua (GHG 500-2) atau tiga tingkatan kecepatan arus udara (GHG 600-3). Jadi bisa dipilih kombinasi kapasitas dan suhu yang cocok dengan pekerjaan yang dilakukan.

Tingkatan	GHG 500-2	GHG 600-3
I	240 l/men., 300 °C	250 l/men., 50 °C
II	450 l/men., 500 °C	350 l/men., 400 °C
III	—	500 l/men., 600 °C

GHG 600-3: Tingkatan udara dingin **I** cocok untuk mendinginkan benda yang menjadi terlalu panas sewaktu dikerjakan atau untuk mengeringkan cat. Selain itu juga cocok untuk mendinginkan mesin sebelum meletakkannya atau mengganti spuyer yang diganti-ganti.

Menyetel kapasitas (GHG 630 DCE)

Kapasitas bisa disetelkan pada tiga tingkatan dengan tombol **3**. Pada tingkatan **II** dan **III** suhu bisa disetelkan dengan tombol penyatel suhu **4**.

Tingkatan	Kapasitas	Suhu
I	150 l/men.	50 °C
II	300 l/men.	50 ... 630 °C
III	500 l/men.	50 ... 630 °C

Kapasitas dikurangi jika misalnya:

- tempat sekitar benda yang dikerjakan tidak boleh menjadi terlalu panas,
- atau benda yang dikerjakan yang ringan bisa tergeser karena hembusan udara.

Tingkatan udara dingin **I** cocok untuk mendinginkan benda yang menjadi terlalu panas sewaktu dikerjakan atau untuk mengeringkan cat. Selain itu juga cocok untuk mendinginkan mesin sebelum meletakkannya atau mengganti spuyer yang diganti-ganti.

Menyetel suhu (GHG 630 DCE)

Pada tingkatan kecepatan arus udara **II** dan **III**, suhu bisa disetelkan tanpa tingkatan.

Setelah pergantian ke tingkatan kecepatan arus udara **II** atau **III**, pada display **5** tampil suhu yang terakhir dipilih sebagai suhu yang disetelkan sebelumnya dengan tanda ►◄ kira-kira selama 3 detik. Suhu yang disetelkan sebelumnya berlaku untuk kedua tingkatan kecepatan arus udara dan tidak berubah jika ada pergantian antara tingkatan **II** dan **III**.

Setelah suhu yang disetelkan sebelumnya tampil pada display, suhu pada mulut spuyer yang sebenarnya ditampilkan dengan ►◄ yang berkedip-kedip hingga suhu yang disetelkan sebelumnya tercapai. Setelah itu panah-panah ►◄ menghilang, display **5** menunjukkan suhu yang aktual.

Suhu yang disetelkan sebelumnya bisa dinaikkan dalam langkah-langkah 10 °C dengan cara menekan sebelah „+“ pada tombol penyetel suhu **4** atau diturunkan dengan menekan sebelah „-“ pada tombol penyetel suhu **4**. Tekanan pendek pada tombol menaikkan atau menurunkan suhu satu kali sebesar 10 °C. Tekanan lama pada tombol menaikkan atau menurunkan beberapa kali dalam langkah 10 °C sampai tombol dilepaskan atau suhu minimal atau maksimal tercapai.

Dalam tingkatan kecepatan arus udara **I** suhu yang tidak bisa diturunkan lagi adalah 50 °C. Pada pergantian dari tingkatan kecepatan **II** atau **III** dengan suhu-suhu yang lebih tinggi ke tingkatan kecepatan **I**, mesin memerlukan sedikit waktu untuk mendingin sampai 50 °C. Pada waktu mendingin pada display **5** tampil suhu sebenarnya pada mulut spuyer.

Petunjuk-petunjuk untuk pemakaian

Melepaskan pelindung terhadap panas

Pada waktu mengerjakan celah-celah yang sempit, pelindung terhadap panas **2** bisa dilepaskan.

- **Hati-hatilah terhadap spuyer yang panas!** Jika mesin digunakan tanpa pelindung terhadap panas, bahaya terjadinya luka-luka kebakaran menjadi lebih besar.

Untuk melepaskan atau memasang pelindung terhadap panas, mesin harus telah menjadi dingin sama sekali dan dalam keadaan mati. Untuk mendinginkan mesin, jika perlu biarkan mesin jalan sebentar pada tingkatan udara dingin.

Pelindung terhadap panas **2** dilepaskan dengan cara memutarkannya dalam arah yang berlawanan dengan jalannya jarum jam atau dipasangkan dengan cara memutarkannya dalam arah jalannya jarum jam.

Meletakkan mesin

Untuk mendinginkan mesin yang panas atau supaya kedua belah tangan bebas selama menggunakan mesin, mesin harus diberdirikan pada permukaan duduk (lihat gambar **C**).

- **Selama bekerja dengan mesin yang diberdirikan, hati-hatilah selalu!** Bisa terjadi luka-luka kebakaran karena spuyer yang panas dan udara panas yang mengalir.

Contoh untuk penggunaan

Huruf-huruf dalam contoh-contoh untuk penggunaan yang berikut menunjukkan pada gambar-gambar pada halaman lipatan.

Data-data tentang penyetelan suhu pada contoh-contoh untuk penggunaan adalah patokan yang bisa berubah-ubah, tergantung dari keadaan bahan yang dikerjakan. Jarak antara spuyer dan benda yang dikerjakan tergantung dari macam bahan yang dikerjakan.

Untuk mendapatkan masing-masing suhu yang paling cocok sebaiknya dilakukan uji coba dahulu. Karena itu mulailah bekerja pada tingkatan suhu yang rendah.

Semua contoh-contoh penggunaan (kecuali **B**) bisa dilakukan tanpa aksesoris tambahan. Akan tetapi dengan mempergunakan aksesoris yang diusulkan, pekerjaan menjadi lebih mudah dan hasil kerja menjadi jauh lebih bagus.

- **Hati-hatilah selama mengganti spuyer, bisa terjadi luka-luka kebakaran!** Janganlah menyentuh spuyer yang panas. Biarkan mesin menjadi dingin. Pakailah sarung tangan pelindung.

Program aksesoris Bosch yang begitu lengkap (lihat katalog aksesoris Bosch) mengizinkan bermacam-macam cara penggunaan lainnya.

Petunjuk-petunjuk lainnya bisa Anda baca di dalam buku-buku penerangan do it yourself.

A Meleangkan cat/pelekat

Pasangkan spuyer dengan mulut lebar **6**. Cat dilembekkan dengan udara panas dan pada waktu yang sama dikupas dengan sendok dempul. Cat minyak bisa terbakar jika dipanaskan terlalu lama dan akan sulit untuk dihilangkan. Jagalah supaya sendok dempul selalu tajam dan bersih. Banyak macam pelekat (misalnya tempelan) menjadi lembek karena panas. Hubungan yang lengket bisa dipisah dengan panas atau pelekat yang kelebihan bisa dihilangkan.

B Menghilangkan cat minyak dari jendela

Awas kaca bisa pecah!

Spuyer dengan sekat sebagai pelindung kaca **7** mutlak harus digunakan. Pada permukaan yang beralur-alur cat minyak bisa dikupas dengan sendok dempul yang cocok dan lalu disikat dengan sikat kawat yang lembek.

C Merubah bentuk dari pipa-pipa plastik

Pasangkan spuyer dengan pemantul **8**. Agar pipa tidak tertekuk, isilah pipa dengan pasir dan ujung-ujungnya ditutup. Pipa dipanaskan secara merata dengan cara bergayang.

D Mengelas bahan sintetis

Pasangkan spuyer pengusut **11** dan sepatu pengelasan dengan bahan sintetis **10**. Benda-benda yang akan dilas dan bahan tambahan **9** harus terbuat dari **bahan yang sama** (misalnya PVC dengan PVC). Sambungan harus bersih dan tidak boleh berminyak. Sambungan dipanaskan sampai menjadi liat. Perhatikanlah, bahwa perbedaan suhu dari bahan sintetis dalam keadaan liat dan keadaan cair adalah kecil. Setelah itu baru diberikan bahan tambahan **9** pada aluran las agar terdapat kampu las yang merata.

E Pengusutan

Pasangkan spuyer pengusut **11**. Diameter dari sarung kusut **12** dipilih sesuai dengan benda yang dikerjakan, misalnya sepatu kabel. Sarung kusut dipanaskan secara rata.

F Mencairkan es dalam saluran air



Pipa gas sering dipandang sebagai pipa air. Janganlah sekali-kali memanaskan pipa gas.

Pasangkan spuyer dengan pemantul **8**. Tempat yang beku selalu dipanaskan mulai dari pinggir ke tengah. Pipa-pipa dari bahan sintetis serta sambungan antara pipa-pipa harus dipanaskan secara hati-hati supaya tidak rusak.

G Mematri

Untuk mematri pada tempat yang terbatas, pasang spuyer pengusut **11**, untuk mematri pipa-pipa, pasang spuyer dengan pemantul **8**.

Jika digunakan bahan tambahan tanpa obat patri, berikan minyak patri atau pasta pada tempat yang dipatri. Tempat yang dipatri dipanaskan selama 50–120 detik, tergantung dari bahan yang dikerjakan. Berikan bahan tambahan. Bahan tambahan harus mencair karena suhu benda yang dikerjakan. Setelah tempat yang dipatri mendingin, singkirkan sisa bahan tambahan.

Cara merawat dan membersihkan mesin

- Sebelum memulai semua pekerjaan pada mesin, tariklah steker dari stopkontak.
- Mesin dan lubang ventilasi harus selalu bersih.

Jika pada suatu waktu mesin ini tidak bisa berjalan meskipun mesin telah diproduksi dan diperiksa dengan teliti, maka reparasinya harus dilakukan oleh Service Center perkakas listrik Bosch yang sah.

Jika Anda ingin menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, sebutkan selalu nomor model dari mesin yang terdiri dari 10 angka dan tercantum pada label tipe mesin.

Perlindungan lingkungan



Lebih baik daur ulang bahan baku daripada membuang sampah

Mesin, aksesoris dan kemasan sebaiknya didaur ulang sesuai dengan usaha melestarikan alam.

Petunjuk-petunjuk ini dicetak memakai kertas recycling yang diproduksi tanpa chlor.

Untuk memudahkan usaha daur ulang, pada bahan-bahan plastik ada tulisan tentang macam bahannya.

Servis

Hubungilah selalu agen Bosch dalam hal garansi, reparasi dan pembelian suku cadang.

Indonesia

P. T. Multi Tehaka
Karang Anyar Permai Block B-24
Jl. Karang Anyar No. 55
Jakarta Pusat 10740
Indonesia

Tel. +62 (0)21/659 5222 (5 lines)

Fax +62 (0)21/659 5252-3

E-Mail: sales@bosch.co.id

www.bosch.co.id

Bisa berubah sewaktu-waktu

Mô tả tính năng máy

Kiểu máy		GHG 500-2	GHG 600-3	GHG 630 DCE
Mã số đặt hàng		0 601 94A 0..	0 601 94B 0..	0 601 94C 7..
Công suất thu vào tối đa	[W]	1600	1800	2000
Khối lượng gió khoảng	[l/phút]	240/450	250/350/500	150/300/500
Nhiệt độ nơi đầu vòi phun khoảng	[°C]	300/500	50/400/600	50 ... 630
Nhiệt độ-mức đo chính xác nơi đầu của vòi phun nơi đồng hồ		±10 % —	±10 % —	±10 % ±5 %
Mặt số chỉ nhiệt độ vận hành máy*	[°C]	—	—	0 ... +50
Trọng lượng (không kể đồ phụ tùng) khoảng	[kg]	0,75	0,8	0,9
Cấp độ an toàn		▢ / II	▢ / II	▢ / II

* Ngoài phạm vi nhiệt độ vận hành máy mặt số có thể sẹ trở nên đen.
Yêu cầu chú ý số mã đặt hàng của máy quý vị, tên gọi thương mại của mỗi máy có thể thay đổi.

Thông tin về độ ồn

Trị số đo theo tiêu chuẩn EN 50 144.
Độ ồn tiêu biểu được xếp hạng A của máy nhỏ hơn 70 dB(A).

Sử dụng Quy định

Máy được dùng để tạo dáng và hàn các vật liệu bằng nhựa, cạo sơn và hơi nóng các loại ống cao su tạo lại được.
Máy cũng phù hợp để hàn và mạ thiếc, tách các lớp keo dính và giải đông các đường ống nước.

Chỉ danh chi tiết máy

- 1 Vòi phun
 - 2 Vòng cách nhiệt
 - 3 GHG 500-2/GHG 600-3:
Công tắc Mở-Tắt/
điều khiển khối lượng gió và nhiệt độ
 - 3 GHG 630 DCE:
Công tắc Mở-Tắt/điều khiển khối lượng gió
 - 4 Nút để điều chỉnh nhiệt độ (GHG 630 DCE)
 - 5 Mặt số (GHG 630 DCE)
 - 6 Vòi phun phẳng*
 - 7 Vòi phun bảo vệ kiếng*
 - 8 Vòi phun phản chiếu*
 - 9 Dây hàn*
 - 10 Đai hàn*
 - 11 Vòi phun thu nhỏ*
 - 12 Ống teo lại*
- * Một số phụ tùng được minh họa hay mô tả không được giao kèm theo máy.



Hướng dẫn an toàn

Quý vị chỉ có thể sử dụng máy được an toàn khi đọc kỹ các hướng dẫn an toàn và nghiêm chỉnh tuân theo các hướng dẫn nêu trong sách.

Thông gió tốt nơi làm việc. Khí và hơi phát sinh ra thì thường gây nguy hại cho sức khỏe.

- Không được để máy bị ẩm ướt và không được sử dụng máy ở nơi ẩm ướt.
- Mỗi lần trước khi sử dụng máy hãy kiểm tra lại dây điện và phích cắm. Không tiếp tục sử dụng máy nếu xác định được có sự hư hại. Chỉ để cho chuyên viên thực hiện việc sửa chữa máy. Không bao giờ tự tháo gỡ máy.
- Những máy sử dụng ngoài trời nên cho chạy qua công tắc bảo vệ điện (FI) có mức ngắt điện tối đa là 30 mA. Không sử dụng máy lúc trời mưa hoặc ẩm ướt.
- Không cầm máy hoặc treo máy bằng dây điện.
- Dây điện phải luôn được cho ra phía sau máy.

- Nếu trong khi làm việc mà dây điện bị hư hại hoặc bị đứt ra thì không được sờ vào dây điện mà phải rút ngay phích cắm ra. Tuyệt đối không được sử dụng máy có dây điện bị hư hỏng.
- Khi sử dụng máy phải luôn luôn tập trung chú ý.
- Rút phích cắm điện ra mỗi khi nghỉ giải lao, khi không sử dụng và trước mỗi khi làm bất kỳ việc gì trên máy (ví dụ như khi thay các dụng cụ làm việc, bảo trì, lau chùi, điều chỉnh máy).
- Đeo kính bảo vệ an toàn.
- Máy bị tác động nhiệt nhiều quá (thí dụ như do sử dụng không cẩn thận) sẽ tăng thêm nguy cơ hỏa hoạn và phát nổ!
- Khi xử lý các chất nhựa, màu, sơn và những vật liệu tương tự có thể sẽ phát sinh ra khí dễ cháy và độc hại. Không sử dụng máy để làm việc gần nơi có khí hoặc vật liệu dễ bốc cháy.
- Hơi nóng có thể lan tới được những bộ phận dễ phát hỏa nằm ngoài tầm nhìn.
- Không hướng máy quá lâu vào đúng một chỗ.
- Có nguy cơ bị phỏng! Không dùng chạm vào vòi phun đang nóng. Hãy đeo găng tay bảo vệ.
- Không được hướng luồng gió thổi vào người hay gia súc.
- Không được dùng máy làm máy sấy tóc.
- Không để đầu vòi phun quá gần vật liệu cần nung nóng. Việc tác động khí lưu thông có thể làm cho máy bị nóng quá độ.
- Hãy để cho máy hoàn toàn nguội hẳn trước khi cất đi. Vòi phun đang nóng có thể sẽ gây ra thiệt hại.
- Không bao giờ cho phép trẻ em sử dụng máy.
- Bosch chỉ có thể đảm bảo được sự hoạt động hoàn hảo của máy nếu máy này sử dụng đồ phụ tùng chính gốc như đã quy định.

GHG 600-3, GHG 630 DCE: Sau khi làm việc một thời gian lâu dài với nhiệt độ cao hãy để cho máy nguội bớt đi bằng cách cho máy chạy với nấc gió mát I trước khi tắt máy.

Tắt hệ thống bảo vệ tăng nhiệt

Trong trường hợp máy sưởi chạy quá tải (thí dụ như do tắc nghẽn khí lưu thông) thì máy sẽ tự động tắt bộ phận này, tuy nhiên quạt gió vẫn tiếp tục hoạt động. Một khi máy đã nguội xuống nhiệt độ vận hành thì máy sưởi sẽ mở trở lại.

Điều chỉnh khối lượng gió và nhiệt độ (GHG 500-2, GHG 600-3)

Công tắc **3** có thể vận được hai (GHG 500-2) hoặc ba (GHG 600-3) nấc quạt gió. Tùy theo sự sử dụng mà có thể lựa chọn được sự phối hợp giữa số lượng không khí và nhiệt độ thích hợp.

Nấc	GHG 500-2	GHG 600-3
I	240 l/phút, 300 °C	250 l/phút, 50 °C
II	450 l/phút, 500 °C	350 l/phút, 400 °C
III	–	500 l/phút, 600 °C

GHG 600-3: Nấc gió mát I thích hợp cho việc làm nguội vật liệu bị nóng hoặc làm khô màu. Đồng thời nó cũng thích hợp trong việc làm nguội máy trước khi cất đi hoặc trước khi thay vòi phun.

Điều chỉnh khối lượng gió (GHG 630 DCE)

Khối lượng gió có thể điều chỉnh bằng công tắc **3** theo ba nấc. Nhiệt độ có thể điều chỉnh được bằng nút nhiệt độ **4** ở nấc II và III.

Nấc	Lưu lượng dòng khí	Nhiệt độ
I	150 l/phút	50 °C
II	300 l/phút	50 ... 630 °C
III	500 l/phút	50 ... 630 °C

Thí dụ như giảm khối lượng gió nếu:

- phạm vi chung quanh của vật liệu không nên để cho nóng quá.
- hoặc vật liệu nhẹ có thể sẽ bị di chuyển vì gió thổi.

Nấc gió mát I thích hợp cho việc làm nguội vật liệu bị nóng hoặc làm khô màu. Đồng thời nó cũng thích hợp trong việc làm nguội máy trước khi cất đi hoặc trước khi thay vòi phun.

Điều chỉnh nhiệt độ (GHG 630 DCE)

Nhiệt độ có thể điều chỉnh được liên tục ở nấc quạt gió II và III.

Sau khi đổi sang nấc quạt gió II hoặc III mặt số **5** sẽ hiển thị khoảng 3 giây nhiệt độ mục tiêu đã được chọn lần cuối trên mặt số với dấu hiệu ►◄. Nhiệt độ mục tiêu có giá trị cho cả hai nấc quạt gió và không thay đổi trong trường hợp đổi nấc II hoặc III.

Vận hành máy

Phải chú ý đến điện thế.

Điện áp chỉ định ghi trên lắc máy phải phù hợp với điện áp nguồn cung cấp cho máy.
 Máy có điện áp 230 v có thể sử dụng nguồn điện 220 v.

Công tắc bật tắt

Bật máy lên:

GHG 500-2: Để vận hành máy hãy nhấn vào công tắc **3** nơi vị trí I hoặc II.

GHG 600-3, GHG 630 DCE: Để vận hành máy hãy nhấn vào công tắc **3** nơi vị trí I, II hoặc III.

Tắt máy:

Để tắt máy hãy nhấn hết cỡ vào công tắc Mở-Tắt **3** cho đến vị trí **O**.

Sau khi thông báo nhiệt độ mục tiêu thì máy sẽ hiển thị nhiệt độ thực tế nơi đầu vòi phun bằng cách nháy ►◄ cho đến khi máy đạt được nhiệt độ mục tiêu. Sau đó mũi tên ►◄ sẽ tắt đi và mặt số **5** sẽ hiển thị nhiệt độ hiện tại.

Có thể tăng nhiệt độ mục tiêu bằng cách nhấn vào cạnh „+“ nơi nút chỉnh nhiệt độ **4** hoặc giảm đi bằng cách nhấn vào cạnh „-“ nơi nút chỉnh nhiệt độ **4** với từng bước một và mỗi bước là 10 °C. Mỗi lần nhấn ngắn vào nút thì nhiệt độ mục tiêu sẽ tăng hoặc giảm đi 10 °C. Nhấn dài vào nút thì nhiệt độ sẽ liên tục tăng hoặc giảm đi từng bước một với mỗi bước là 10 °C cho đến khi nào buông nút ra hoặc đến khi nào đã đạt tới nhiệt độ tối thiểu hoặc tối đa.

Nhiệt độ được điều chỉnh trước ở nấc quạt gió **I** là 50 °C. Khi đổi từ nấc quạt gió **II** hoặc **III** với nhiệt độ cao hơn qua nấc quạt gió **I** thì một thời gian ngắn sau máy sẽ hạ xuống còn 50 °C. Trong thời gian đang nguội đi thì nơi mặt số **5** sẽ hiển thị nhiệt độ thực tế nơi đầu của vòi phun.

Hướng dẫn hoạt động

Tháo bảo vệ nóng ra

Khi làm việc tại những nơi đặc biệt chật hẹp có thể tháo bảo vệ nóng ra.

- **Hãy cẩn thận khi vòi phun còn nóng.** Trong trường hợp làm việc không có bảo vệ nóng nguy cơ bị phỏng sẽ tăng lên.

Máy phải nguội và phải tắt đi mỗi khi tháo ra hoặc gắn bảo vệ nóng vào. Nếu cần thì cho máy chạy một thời gian ngắn ở nấc gió mát để làm nguội máy.

Vận bảo vệ nóng **2** ngược theo chiều kim đồng hồ để tháo ra hoặc vận theo chiều kim đồng hồ để gắn vào trở lại.

Cất máy đi

Để làm nguội máy đang nóng hoặc để rảnh hai tay trong lúc làm việc thì phải dựng máy lên trên kệ (xem hình **C**).

- **Hãy thật cẩn thận trong lúc làm việc mà dựng máy lên!** Vòi phun đang nóng và luồng hơi nóng sẽ có nguy cơ gây ra bị phỏng.

Những công việc thí dụ

Những mẫu tự trong những ứng dụng mẫu dưới đây được dựa vào những hình vẽ trong trang gấp.

Những trị số về sự điều chỉnh nhiệt độ trong những ứng dụng mẫu là trị số khuyến nển dùng và có thể khác biệt tùy theo sự cấu tạo của nguyên liệu. Khoảng cách giữa vòi phun và vật liệu được ấn định tùy theo nguyên liệu được xử lý.

Qua thí nghiệm ta sẽ xác định được nhiệt độ thích hợp cho mỗi nguyên liệu. Vì thế quý vị hãy bắt đầu bằng mức nhiệt độ thấp.

Tất cả các ứng dụng mẫu (ngoại trừ mẫu **B**) đều có thể thực hiện được mà không dùng đến các phụ tùng. Tuy nhiên, việc sử dụng các phụ tùng được giới thiệu ở trên sẽ giúp đơn giản hóa công việc và cải thiện đáng kể chất lượng công việc.

- **Hãy cẩn thận khi thay vòi phun, có nguy cơ bị phỏng!** Không dùng chạm vào vòi phun đang nóng. Hãy để cho máy nguội đi. Hãy đeo găng tay bảo vệ.

Các phụ tùng phong phú của Bosch (xem danh mục các phụ tùng của Bosch) sẽ cho quý vị thêm được nhiều khả năng ứng dụng khác nữa.

Quý vị sẽ tìm thấy các hướng dẫn bổ sung trong các sách của thợ thủ công được bày bán trên thị trường.

A Cạo sơn/tách lớp keo dính

Gắn vòi phun phẳng **6**. Dùng hơi nóng làm mềm lớp sơn rồi dùng bay nâng đều lên. Tác động nhiệt lâu quá sẽ khiến cho sơn bị cháy và sẽ gây ra khó cạo. Phải giữ cho cái bay được sắc bén và sạch sẽ. Nhiều chất dính (thí dụ như băng keo) sẽ trở nên mềm ra khi bị hơi nóng. Nhờ đó các vết nối có thể tách ra được hoặc những phần keo dư thừa có thể cạo đi được.

B Cạo sơn nơi cửa kính

Lưu ý kính rất dễ vỡ!

Nhất định phải dùng vòi phun bảo vệ kính **7**. Có thể dùng cái bay thích hợp để cạo sơn trên mặt cửa nẹp viền và dùng bàn chải sắt để chải sạch.

C Uốn ống nhựa

Gắn vòi phun phản chiếu **8**. Phải đổ đầy cát vào trong ống rồi bịt kín cả hai đầu ống để tránh cho ống bị gãy. Hơ nóng cho đều ống bằng cách xoay qua xoay lại bên hông.

D Hàn nhựa

Gắn vòi phun thu nhỏ **11** và đai hàn **10**. Vật liệu được hàn và dây hàn **9** phải cùng một nguyên liệu với nhau (thí dụ PVC với PVC). Đường nối phải sạch sẽ và không được dính dầu mỡ. Làm nóng nhựa đặc nơi mối nối. Quý vị hãy chú ý rằng sự khác biệt nhiệt độ giữa trạng thái đặc và loãng của nhựa không nhiều. Sau đó cho dây hàn **9** vào và để cho chảy vào khe hở sao cho có được chỗ nhô phình lên một cách đều đặn.

E Làm teo lại

Gắn vào vòi phun thu nhỏ **11**. Chọn đường kính của ống cao su teo co **12** sao cho thích hợp với vật liệu, thí dụ như đầu nối dây điện. Hơ nóng đều ống nhựa này đến khi nhựa co vào sát vật liệu.

F Giải đông ống nước



Thông thường khi nhìn bề ngoài thì không thể phân biệt được đường ống dẫn nước với đường ống dẫn ga. Không bao giờ được phép hơi nóng đường ống dẫn ga.

Gắn vòi phun phản chiếu **8** vào. Luôn luôn hơi nóng nơi bị đông từ ngoài bìa vào chính giữa.

Hãy đặc biệt cẩn thận khi hơi nóng ống nhựa cũng như khúc nối để tránh không bị hư hại.

G Hàn mềm

Dùng vòi phun thu nhỏ **11** để hàn chấm, gắn vòi phun phản chiếu **8** để hàn ống.

Nếu dùng chất hàn không có chất lỏng thì hãy bôi mỡ hàn hoặc kem hàn vào mối hàn. Tùy theo nguyên liệu mà hãy hơi nóng mỗi hàn khoảng 50–120 giây. Cho chất hàn vào. Chất hàn phải chảy ra do nhiệt độ của vật liệu.

Sau khi mỗi hàn nguội lại hãy lau sạch chất lỏng đi.

Bảo vệ môi trường



Nguyên liệu tái sinh thay vì chất thải

Máy, phụ tùng và bao bì phải được phân loại để tái sinh vì mục đích bảo vệ môi trường.

Sách hướng dẫn này được in trên giấy tái sinh không dùng chất Clor trong quy trình sản xuất giấy.

Các bộ phận bằng nhựa của máy được dán nhãn để phân hạng tái sinh.

Bảo trì và lau chùi máy

- Rút phích cắm ra khỏi ổ cắm trước khi thực hiện bất kỳ công việc gì trên máy.
- Để an toàn và vận hành tốt phải thường xuyên chùi sạch máy và các khe thông gió.

Mặc dù máy đã được chế tạo và kiểm nghiệm nghiêm ngặt, nhưng nếu trong trường hợp máy bị hư hỏng, mọi sửa chữa phải do các nhân viên bảo hành dụng cụ điện của Bosch thực hiện.

Mọi giao dịch và đặt hàng các phụ tùng phải ghi đủ 10 số của mã số đặt hàng ghi trên lắc máy.

Phục vụ và hướng dẫn khách hàng

Văn phòng Đại Diện Thương trú
Cty Robert Bosch (Đông Nam Á)
Trung tâm Thương mại Tecasin, L.2
243-243B Hoàng Văn Thụ, P.1
Q. Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh
Việt Nam

☎ +84 8/847 87 64

Fax +84 8/847 83 28

Có thể có thay đổi

Caractéristiques techniques

Soufflante à air chaud		GHG 500-2	GHG 600-3	GHG 630 DCE
Référence		0 601 94A 0..	0 601 94B 0..	0 601 94C 7..
Puissance absorbée max.	[W]	1600	1800	2000
Débit d'air (env.)	[l/min]	240/450	250/350/500	150/300/500
Température à l'embouchure de la buse env.	[°C]	300/500	50/400/600	50 ... 630
Précision de mesure de la température au niveau de la buse au niveau de l'afficheur		±10 % –	±10 % –	±10 % ±5 %
Afficheur de température de travail*	[°C]	–	–	0 ... +50
Poids (sans accessoire) env.	[kg]	0,75	0,8	0,9
Catégorie de protection		▣ / II	▣ / II	▣ / II

* Hors de la température de service, l'afficheur peut s'assombrir.

Faire attention au numéro de référence de la machine. Les désignations commerciales des différentes machines peuvent varier.

Bruits

Valeurs de mesures obtenues conformément à la norme européenne 50 144.

La mesure réelle (A) du niveau sonore de l'outil est inférieure à 70 dB(A).

Utilisation conforme

Cet appareil a été conçu pour le façonnage à chaud, le soudage de certaines matières plastiques, le décapage des peintures, la pose des gaines thermo-rétractable.

Il peut également être utilisé pour le brasage et l'étaimage, le décollage d'assemblages collés et le dégivrage de conduites d'eau.

Éléments de l'appareil

- 1 Buse
- 2 Pare-chaleur
- 3 GHG 500-2/GHG 600-3:
Interrupteur marche-arrêt/Débit d'air et molette de sélection de la température
- 3 GHG 630 DCE:
Interrupteur marche-arrêt/Réglage du débit d'air
- 4 Touche de réglage de la température (GHG 630 DCE)
- 5 Afficheur (GHG 630 DCE)
- 6 Buse à jet plat*
- 7 Buse protège-vitres*
- 8 Buse à réflecteur*
- 9 Fil à souder*
- 10 Patin à souder*
- 11 Réduction*
- 12 Gaine thermorétractable*

* Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas tous compris dans les fournitures.



Pour votre sécurité

Pour travailler sans risque avec cet appareil, lire intégralement au préalable les instructions de service et les remarques concernant la sécurité. Respecter scrupuleusement les indications et les consignes qui y sont données.



Bien aérer le poste de travail. Les gaz et vapeurs générés sont souvent nuisibles à la santé.

- Ne pas exposer l'appareil à l'humidité ni le faire fonctionner lorsqu'il est humide ou dans un environnement humide.
- Avant chaque utilisation, vérifier l'état de l'appareil, celui de son cordon et de sa fiche d'alimentation. Ne jamais utiliser un appareil ou un cordon d'alimentation endommagé. Les réparations ne doivent être confiées qu'à un spécialiste. Ne jamais ouvrir soi-même l'appareil.

- Brancher les appareils qui sont utilisés à l'extérieur sur un disjoncteur différentiel avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA. Ne pas utiliser l'appareil par temps de pluie ni dans un endroit humide.
- Ne jamais porter ou suspendre l'appareil par son cordon d'alimentation.
- Toujours ramener les câbles à l'arrière de l'appareil.
- Si le cordon d'alimentation électrique est endommagé ou rompu pendant le travail, ne pas y toucher. Extraire immédiatement la fiche du cordon d'alimentation hors de la prise électrique. Ne jamais utiliser un appareil dont le cordon d'alimentation est endommagé.
- Ne pas laisser l'appareil en marche sans surveillance.
- Extraire la fiche du cordon d'alimentation de l'appareil hors de la prise électrique à chaque interruption du travail, dès que l'appareil n'est plus utilisé ainsi qu'avant toute intervention sur l'appareil lui-même (changement d'outil, maintenance, nettoyage, réglage, par exemple).
- Porter des lunettes de protection.
- L'application d'une chaleur trop importante (via l'utilisation sans discernement de cet appareil) constitue un facteur accru d'incendie et d'explosion !
- Le travail de matières synthétiques, de couches de peinture, de vernis ou autres substances peut s'accompagner du dégagement de gaz inflammables ou/et nocifs. Ne pas travailler à proximité de gaz ou de matériaux facilement inflammables.
- La chaleur peut se propager par conduction à des pièces combustibles ou inflammables hors du champ de vision ou de la vue de l'opérateur.
- Ne jamais diriger l'appareil sur un unique point pendant une trop longue période.
- Risque de brûlures ! Ne pas toucher la buse chaude. Porter des gants de protection.
- Ne jamais diriger le jet d'air brûlant ou chaud sur une personne ou un animal.
- Ne jamais se servir de cet appareil comme d'un sèche-cheveux.
- Ne pas approcher la sortie de la buse trop près de la pièce à travailler. L'abaissement du débit d'air généré peut conduire à une surchauffe de l'appareil.
- Laisser refroidir complètement l'appareil avant de le ranger. La buse encore brûlante ou échauffée peut causer des dégâts.
- Ne jamais laisser des enfants utiliser cet appareil.
- Bosch ne peut garantir un fonctionnement impeccable que si les accessoires Bosch d'origine prévus pour cet appareil sont utilisés.

Mise en service

Tenir compte de la tension du secteur !

La tension de la source de courant doit correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil. Les appareils fonctionnant sous 230 V peuvent également être exploités sous 220 V.

Mise en marche/Arrêt

Marche :

GHG 500-2: Pour mettre l'appareil en marche, enfoncer l'interrupteur Marche/Arrêt **3** en position **I** ou **II**.

GHG 600-3, GHG 630 DCE: Pour mettre l'appareil en marche, enfoncer l'interrupteur Marche/Arrêt **3** en position **I**, **II** ou **III**.

Arrêt :

Pour **arrêter l'appareil**, enfoncer à fond l'interrupteur Marche/Arrêt **3** jusqu'en position **O**.

GHG 600-3, GHG 630 DCE: Après une longue séance de travail à température élevée, refroidir l'appareil avant de l'éteindre en le laissant fonctionner sur le niveau « Air froid » **I**.

Coupure de protection thermique

En cas d'échauffement excessif (en cas de non circulation d'air, par exemple), le chauffage est automatiquement coupé tandis que la soufflante, elle, continue de tourner. Une fois que l'appareil est revenu à sa température de service, le chauffage se remet en marche.

Réglage du débit d'air et de la température (GHG 500-2, GHG 600-3)

L'interrupteur Marche/Arrêt **3** peut être commuté sur 2 (GHG 500-2) ou 3 (GHG 600-3) niveaux différents de débit d'air. On peut donc moduler la quantité d'air et sa température en fonction de l'application.

Niveau	GHG 500-2	GHG 600-3
I	240 l/min, 300 °C	250 l/min, 50 °C
II	450 l/min, 500 °C	350 l/min, 400 °C
III	—	500 l/min, 600 °C

GHG 600-3: Le niveau « Air froid » **I** s'utilise pour refroidir une pièce qui est chaude ou bien pour sécher une couche de peinture. Il peut également être utilisé pour refroidir l'appareil avant de l'éteindre ou avant de changer de buse.

Réglage du débit d'air (GHG 630 DCE)

Le débit d'air peut être réglé avec l'interrupteur Marche/Arrêt **3** sur trois niveaux différents. Lorsque l'interrupteur est commuté sur les niveaux **II** ou **III**, la température se règle via la touche de réglage de la température **4**.

Niveau	Débit d'air	Température
I	150 l/min	50 °C
II	300 l/min	50 ... 630 °C
III	500 l/min	50 ... 630 °C

Réduire le débit d'air, par exemple lorsque :

- l'environnement d'une pièce ne doit pas être chauffée de manière excessive,
- une pièce légère pourrait se déformer sous l'action du flux d'air.

Le niveau « Air froid » **I** s'utilise pour refroidir une pièce qui est chaude ou bien pour sécher une couche de peinture. Il peut également être utilisé pour refroidir l'appareil avant de l'éteindre ou avant de changer de buse.

Réglage de la température (GHG 630 DCE)

Lorsque l'interrupteur est commuté sur les niveaux de débit d'air **II** ou **III**, la température est réglable en continu.

Une fois l'appareil commuté sur le niveau de débit d'air **II** ou **III**, la température-cible sélectionnée en dernier et le symbole ► ◀ apparaissent pendant environ 3 secondes sur l'afficheur **5**. La température-cible s'applique et vaut pareillement sur les deux niveaux de débit d'air **II** et **III**. Elle n'est pas modifiée par une commutation entre les niveaux **II** et **III**.

Après l'annonce de la température-cible, la température réelle à la sortie de la buse s'inscrit sur l'afficheur et les flèches ► ◀ clignotent jusqu'à ce que la température-cible soit atteinte. Les flèches ► ◀ disparaissent alors et l'afficheur **5** indique la température actuelle à l'extrémité de la buse.

La température-cible peut être augmentée (respectivement : réduite) par pas de 10 °C par pression sur le côté « + » (respectivement : « - ») de la touche de réglage de la température **4**. Une courte pression sur la touche augmente ou abaisse la température-cible de 10 °C. Une pression prolongée sur la touche augmente ou abaisse la température en continu par pas de 10 °C, jusqu'à ce que la touche soit relâchée ou que la température maximale ou minimale soit atteinte.

Lorsque l'appareil est commuté sur le niveau de débit d'air **I**, la température est automatiquement préréglée sur la valeur 50 °C. Lorsque l'appareil a été commuté des niveaux **II** ou **III** et que la température y était réglée sur des valeurs supérieures vers le niveau **I**, l'appareil refroidit dans un laps de temps assez court sur la température 50 °C. La température réelle à l'extrémité de la buse s'inscrit sur l'afficheur **5** pendant cette phase de refroidissement.

Instructions d'utilisation

Retrait du pare-chaaleur

Pour travailler dans les endroits particulièrement étroits, il est possible de retirer le pare-chaaleur **2**.

- **Prendre garde à la buse brûlante !** Lors des travaux sans pare-chaaleur, les risques de brûlures sont plus élevés.

Pour retirer ou remettre en place le pare-chaaleur, encore faut-il que l'appareil soit refroidi et arrêté. Pour refroidir l'appareil, le faire fonctionner le cas échéant quelques instants sur le niveau « Air froid ».

Tourner le pare-chaaleur **2** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le retirer. Dans l'autre sens pour le remettre en place.

Pose de l'appareil

Pour refroidir l'appareil ou bien pour disposer des deux mains, l'appareil doit être posé à plat (cf. figure **C**).

- **Etre particulièrement vigilant lors des travaux effectués alors que l'appareil est posé !** Risque de brûlure au niveau de la buse ou du flux d'air chauds.

Exemples d'utilisation

Les lettres des exemples d'utilisation suivants se réfèrent aux schémas du volet dépliant.

Les valeurs de température précisées pour les exemples d'utilisation sont données à titre indicatif. Elles peuvent être modifiées en fonction des propriétés des matériaux. De même, la distance à observer entre la buse et la pièce à travailler dépend des caractéristiques de cette dernière.

La température la mieux adaptée au matériau et à l'utilisation doit être déterminée après un essai préalable. Commencer donc le travail avec une valeur de température plus basse.

Tous les exemples d'utilisation (sauf **B**) peuvent être exécutés sans accessoires supplémentaires. Cependant, l'utilisation des accessoires proposés simplifie le travail et augmente sensiblement la qualité du résultat.

- **Attention lors des changements de buses : risque de brûlures !** Ne pas entrer en contact avec la buse brûlante. Laisser l'appareil refroidir. Porter des gants de protection.

Le programme important d'accessoires Bosch (voir catalogue d'accessoires Bosch) vous permettra de nombreuses autres utilisations.

Les manuels de bricolage en vente habituelle dans le commerce vous fourniront des conseils supplémentaires.

A Décapage de peinture et de colle

Mettre en place la buse à jet plat **6**. Ramollir la peinture au jet d'air chaud et la retirer à l'aide d'un couteau à décaper. Si l'action du jet d'air chaud est trop longue, la peinture brûle et ne s'enlève que difficilement. Le couteau à décaper doit toujours être maintenu propre et tranchant.

La plupart des produits adhésifs et colles (p.ex. auto-collants) se ramollissent sous l'effet de la chaleur. Les assemblages peuvent alors être défaits ou les restes de colles retirés.

B Décapage de peinture sur cadre de fenêtre Risque de bris de verre !

Impérativement utiliser la buse protège-vitres **7**.

Sur les surfaces profilées, la peinture peut être retirée au moyen d'un couteau à décaper adéquat. Les restes peuvent être ensuite éliminés à l'aide d'une brosse métallique souple.

C Déformage des tuyaux en plastique

Mettre en place la buse **8**. Pour éviter que le tuyau ne se rompe en pliant, celui-ci doit être rempli de sable et obturé à ses deux extrémités. Chauffer le tuyau régulièrement en faisant aller et venir la buse.

D Soudage des matières plastiques

Mettre en place la réduction **11** et le patin à souder **10**. Les pièces à souder ainsi que le fil à souder **9** doivent être de **matériaux identiques** (PVC avec PVC, par exemple). La ligne de soudure doit être propre et exempte de toute trace de graisse.

Chauffer le joint jusqu'à ramollissement. Tenir compte du fait que la différence de température entre les états pâteux et liquide d'une matière plastique est très faible. Alimenter en fil à souder **9** et le faire couler dans la fente de manière à générer un bourrelet régulier.

E Rétraction

Mettre en place la réduction **11**. Choisir le diamètre de la gaine thermorétractable **12** en fonction de la pièce (cosse de contact, par exemple).

Chauffer la gaine thermorétractable de façon homogène.

F Dégivrage de conduites d'eau



Il est souvent difficile de faire la différence entre une conduite d'eau et une conduite de gaz. Ne jamais chauffer une conduite de gaz.

Mettre en place la buse **8**. Réchauffer la zone gelée en partant de sa périphérie et en progressant vers son centre.

Réchauffer les tubes en matières plastiques ainsi que les segments de conduite avec toutes les précautions requises afin d'éviter de les endommager.

G Soudage

Pour les soudages ponctuels, utiliser la réduction **11**. Pour les soudages de conduites, utiliser la buse à réflecteur **8**.

Si une soudure sans fondant est utilisée, appliquer une graisse ou une pâte à soudure sur la zone à souder. En fonction du matériau, chauffer la zone à souder de 50 à 120 secondes environ. Amener la soudure. La température de la pièce doit faire fondre la soudure. Une fois la pièce refroidie, éliminer le fondant sur la zone.

Maintenance et nettoyage

- Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours extraire la fiche du cordon d'alimentation hors de la prise électrique.
- Pour obtenir un travail satisfaisant et sûr, nettoyer régulièrement l'appareil ainsi que ses outils de refroidissement.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente pour outillage Bosch agréée.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro de référence à dix chiffres de la machine.

Instructions de protection de l'environnement



Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets

Les machines, comme d'ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ce manuel d'instructions a été fabriqué à partir d'un papier recyclé blanchi en l'absence de chlore.

De même, nos pièces plastiques ont été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.

Sous réserve de modifications

A إزالة الطلاء / حل الصمغ

ركب منفث السطوح 6. ليّن الطلاء بواسطة الهواء الساخن وأزلّه بتساوٍ بواسطة الملوّق. يؤدي تأثير الحرارة لمدة طويلة إلى احتراق الطلاء مما يزيد من صعوبة إزالته. لا بد من إبقاء الملوّق حاداً ونظيفاً. العديد من المواد اللاصقة (البطاقات اللاصقة مثلاً) تلين بواسطة الحرارة. ويمكن عندئذ فصل الوصلات أو إزالة الصمغ الزائد.

B إزالة الطلاء عن النوافذ

خطر كسر الزجاج!

استخدام المنفث الواقي للزجاج 7 ضروري. يمكن إزالة الطلاء عن السطوح البارزة بواسطة الملوّق المناسب ليتمّ التخلص منه بواسطة فرشاة معدنية طرية.

C تغيير تشكيل الأنابيب المصنوعة من اللدائن

ركب المنفث العاكس 8. لمنع انثناء الانبوب يجب أن يتمّ ملئه بالرمال وسدّه من الطرفين. حمّ الانبوب بتساوٍ عبر تحريكه من جانبيه لآخر.

D لحم اللدائن

ركب المنفث المهايئ التصغيري 11 وحذاء اللحم 10. يجب أن يكون كلاً من قطع الشغل المراد لحمها وقضيب اللحم 9 من نفس المادة (البلاستيك (PVC) مثلاً). يجب أن يكون خط الالتئام نظيفاً وخالياً من الشحوم. سخن مكان خط الالتئام حتى يصبح كالعجين مع المراجعة أن المجال الحراري بين الحالة العجينية والحالة السائلة للمادة اللدنة ضئيل. يضاف قضيب اللحم 9 بعد ذلك ويقطّر إلى الحز بحيث تتشكل حبة منتظمة.

E الانكماش

ركب المنفث المهايئ التصغيري 11. اختار قطر الخرطوم الانكماش 12 بحيث يلائم قطعة الشغل، كمشبك الكبل مثلاً. حمّ الخرطوم الانكماش بتساوٍ.

F إزالة التجمّد عن أنابيب المياه

غالباً ما يصعب تمييز خطوط الماء عن خطوط الغاز من الخارج. لا يجوز إحماء خطوط الغاز أبداً. ركب المنفث العاكس 8. سخن المكان المتجمّد دائماً مبتدئاً من الطرف ومتوجّهاً إلى الوسط. سخن الأنابيب اللدائية وأيضاً الوصلات بين قطع الأنابيب بحذر خاص لكي تتجنب إتلافها.

G اللحم اللين

ركب المنفث المهايئ التصغيري 11 للتلحيم النقطي، والمنفث العاكس 8 لتلحيم الأنابيب. ضع شحم التلحيم أو معجون التشحيم على مكان التلحيم عند استعمال لحم دون مساعد صهر. سخن مكان التلحيم حسب نوع المادة لمدة 50-120 ثانية. يضاف اللحم. يجب أن يذوب اللحم من خلال درجة حرارة قطعة الشغل. أزل مساعد الصهر بعد أن يبرد مكان التلحيم.

الصيانة والتنظيف

- اسحب القابس من المقبس قبل إجراء أي تعديل على الجهاز.
- حافظ دائماً على نظافة الجهاز وشقوق التهوية من أجل الشغل بشكل جيد وأمين.

عند حدوث أي خلل بالجهاز بالرغم من أنه قد صنع بعناية فائقة واجتاز اختبارات عديدة، يجب إصلاحه في مركز خدمة وكالة أجهزة بوش الكهربائية.

الرجاء ذكر رقم الطلب ذو المراتب العشر المذكور على لائحة نموذج الجهاز عند الاستشارة أو عند إرسال طلبات قطع الغيار.

حماية البيئة



إعادة اكتساب المواد الخام بدلاً من الإلقاء في النفايات. يجب التخلص من الجهاز والتوابع والغلاف بطريقة منصفة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لقد صنّعت هذه الكراسي من الورق المُعاد تصنيعه والخالي من الكلور.

تحمل الأجزاء المصنوعة من اللدائن علامة بذلك لإعادة تصنيع الأنواع النقية.

الخدمة

الرجاء التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلّق بأمر الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

نحتفظ بحق إدخال التعديلات

يمكن ضبط كمية الهواء بواسطة المفتاح 3 على ثلاث درجات. يمكن ضبط درجة الحرارة بالدرجتين II و III بواسطة زر الحرارة 4.

درجة	كمية الهواء	درجة الحرارة
I	150 لتر/الدقيقة	50 درجة مئوية
II	300 لتر/الدقيقة	50 ... 630 درجة مئوية
III	500 لتر/الدقيقة	50 ... 630 درجة مئوية

تخفيض كمية الهواء مثلاً عندما:

- لا يرغب إحصاء محيط قطعة الشغل بشكل كبير
- أو إن كان من الجائز أن يتم تحريك قطعة شغل صغيرة بواسطة تيار الهواء.

إن درجة الهواء البارد I ملائمة لتبريد قطعة شغل حامية أو لتبريد الطلاء. وتصلح أيضاً لتبريد الجهاز قبل وضعه جانباً أو من أجل استبدال المنافث المركبة.

ضبط الحرارة (GHG 630 DCE)

يمكن ضبط درجة الحرارة بدرجات النفخ II و III دون تدريج. بعد التغيير إلى درجة النفخ II أو III تظهر على الشاشة 5 لمدة 3 ثوان تقريباً درجة الحرارة التي تم اختيارها في المرة الأخيرة كدرجة الحرارة المرغوبة، ويشار إليها بـ ◀ ▶ على الشاشة. إن درجة الحرارة المهدوف إليها سارية المفعول لدرجتَي النفخ الاثنتين ولا تتغير عند الانتقال بين الدرجتين II و III.

بعد الإعلان عن درجة الحرارة المهدوف إليها يُشار بإشارة ◀ ▶ الوماضة إلى درجة الحرارة الفعلية عند مخرج المنفث إلى حد بلوغ درجة الحرارة المرغوبة المهدوف إليها. تطفأ الأسهم ▶ ◀ بعد ذلك، وتعرض درجة الحرارة الحالية على الشاشة 5.

يمكن رفع درجة الحرارة المهدوف إليها بخطوات قدرها 10 درجات مئوية من خلال الضغط على الطرف "4" على زر درجة الحرارة 4 أو تخفيضها من خلال الضغط على الطرف "3" على زر درجة الحرارة 4. يزيد أو يخفض الضغط على الزر لفترة قصيرة درجة الحرارة المهدوف إليها بمقدار 10 درجات مئوية لمرة واحدة. يزيد أو يخفض الضغط على الزر لفترة طويلة درجة الحرارة المهدوف إليها بمقدار 10 درجات مئوية مرات متلاحقة إلى أن يتم إطلاق الزر أو إلى أن يتم التوصل إلى درجة الحرارة الدنيا أو القصوى.

تبلغ درجة الحرارة المحددة بدرجة النفخ I مسبقاً 50 درجة مئوية. عند الانتقال من درجة النفخ II أو III بدرجات حرارة عالية إلى درجة النفخ I يتطلب ذلك فترة زمنية قصيرة لكي يبرد الجهاز إلى درجة حرارة قدرها 50 درجة مئوية. يشار على الشاشة 5 أثناء التبريد إلى درجة الحرارة الفعلية على مخرج المنفث.

إرشادات عمل

فك واقي الحرارة

يمكن فك واقي الحرارة 2 عند العمل بالأماكن الضيقة جداً.

- احترس من المنفث الحار! يعم خطر احتراق زائد عند العمل دون واقي الحرارة.

يجب أن يكون الجهاز قد برد وتم إطفاءه من أجل تركيب واقي الحرارة. شغل الجهاز لفترة قصيرة بدرجة الهواء البارد لتبريده عند الضرورة.

انزع واقي الحرارة 2 بفتله بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة أو أعد تركيبه من خلال فتله باتجاه حركة عقارب الساعة.

وضع الجهاز جانباً

يجب وضع الجهاز جانباً بشكل منتصب على سطح التبريد لتبريد الجهاز الحامي أو من أجل إخلاء كلتا اليدين أثناء الشغل (انظر الصورة C).

- احترس جداً عند الشغل بجهاز تم وضعه على سطح لتبريده! يعم خطر الاحتراق على المنفث الحار وعند تيار الهواء الساخن.

أمثلة شغل

تستند الأحرف في أمثلة الشغل التالية على الرسوم بالصفحة القابلة للثنى.

إن المعلومات المذكورة في أمثلة الشغل عن ضبط الحرارة هي عبارة عن قيم استدلالية وقد تختلف حسب ميزات مادة الشغل. تتعلق مسافة بُعد المنفث عن قطعة الشغل بمادة الشغل التي تبغي معالجتها.

تستخرج درجة الحرارة المناسبة في كل مرة من خلال التجربة العملية. لذلك ينبغي أن تبدأ بدرجة حرارة منخفضة. يمكن تطبيق جميع أمثلة الاستعمال (ما عدا B) دون توابع. إلا أن استخدام قطع التوابع المعروضة يؤدي إلى تيسير العمل وإلى رفع مستوى النتيجة كثيراً.

- احترس عند استبدال المنافث، خطر الاحتراق! لا تلمس المنفث الحار. اترك الجهاز يبرد. ارتد القفازات الواقية.

تعرض توابع بوش (راجع كتالوج توابع بوش) الواسعة النطاق المزيد من مجالات الاستخدام المختلفة.

يمكنك أن تحصل على المزيد من الملاحظات في كتب الأشغال المتداولة في الأسواق.

التشغيل

انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية.
يجب أن يوافق جهد منبع التيار الكهربائي المعلومات المذكورة على لائحة نموذج الجهاز.
يمكن تشغيل الأجهزة المحددة بـ 230 فولت بـ 220 فولت أيضاً.

التشغيل والإطفاء

التشغيل:

GHG 500-2: للتشغيل يُضغَط المفتاح **3** على المركز **I** أو **II**.
GHG 600-3 DCE, GHG 630: للتشغيل يُضغَط المفتاح **3** على المركز **I** أو **II** أو **III**.

الإطفاء:

للإطفاء يُضغَط مفتاح التشغيل والإطفاء **3** على المركز **O** حتى المصادمة.

GHG 600-3 DCE, GHG 630: بعد الشغل لمدة طويلة بدرجة حرارة عالية ينبغي تشغيل الجهاز بدرجة الهواء البارد **I** لتبريده قبل أن يتم إطفاءه.

إطفاء الوقاية الحارّي

عند فرط تحميل المسخن (بسبب حصر الهواء مثلاً)، يتم إطفاءه من طرف الجهاز بشكل آلي، ولكن المنفاخ يتابع عمله. يتم إعادة تشغيل المسخن عندما يكون الجهاز قد برد ليصل إلى درجة حرارة التشغيل.

ضبط كمية الهواء والحرارة (GHG 500-2, GHG 600-3)

يمكن ضبط المفتاح **3** على درجتَي نفخ (GHG 500-2) أو ثلاث درجات نفخ (GHG 600-3) مختلفة. ويسمح ذلك باختيار تشكيلات ملائمة لكميات ودرجات الحرارة حسب مجال الاستخدام.

درجة	GHG 500-2	GHG 600-3
I	240 لتر/الدقيقة، 300 درجة مئوية	250 لتر/الدقيقة، 50 درجة مئوية
II	450 لتر/الدقيقة، 500 درجة مئوية	350 لتر/الدقيقة، 400 درجة مئوية
III	-	500 لتر/الدقيقة، 600 درجة مئوية

GHG 600-3: إن درجة الهواء البارد **I** ملائمة لتبريد قطعة شغل حامية أو لتبريد الطلاء. وتصلح أيضاً لتبريد الجهاز قبل وضعه جانباً أو من أجل استبدال المنافث المركبة.

- احترس إلى تمرير السلك الكهربائي دائماً إلى خلف الجهاز.
- لا تلمس السلك الكهربائي إذا أصيب بعطب أثناء الشغل أو إذا قطع بل اسحب القابس من المقبس فوراً. لا تستعمل الجهاز إطلاقاً إذا كان السلك الكهربائي مصاب بخلل.
- لا تشغّل الجهاز دون مراقبة.
- اسحب القابس من الشبكة الكهربائية في فترات الراحة وعند عدم الاستعمال وقبل إجراء أي تعديل على الجهاز (مثلاً: استبدال عدّة الشغل، الصيانة، التنظيف، الضبط).
- ارتدِ نظارات واقية.
- يؤدي التأثير الحارّي الشديد (بسبب سوء الاستعمال مثلاً) بواسطة هذا الجهاز إلى زيادة خطر نشوب الحرائق أو حدوث الانفجارات!
- قد تتشكل الغازات السامة والقابلة للاشتعال عند معالجة اللدائن والطلاء والورنيش والمواد المشابهة. لا تشغّل على مقربة من الغازات أو المواد السهلة الاشتعال.
- قد يصل الدفء إلى أجزاء قابلة للاحتراق وموجودة خارج مجال النظر.
- لا توجّه الجهاز لفترة طويلة على نفس المكان.
- خطر الاحتراق! لا تلمس المنفث الحار. استخدم قفّازات واقية.
- لا توجّه تيار الهواء الحار على الأشخاص أو على الحيوانات أبدأ.
- لا تستعمل الجهاز أبداً لتجفيف الشعر.
- لا تقترب بمخرج المنفث كثيراً من قطعة الشغل التي تبغي معالجتها. قد يؤدي الهواء المحصور إلى فرط إحماء الجهاز.
- اسمح للجهاز أن يبرد تماماً قبل حفظه للتخزين. المنفث الحار قد يسبب الأضرار.
- لا تسمح للأطفال أبداً أن يستعملوا الجهاز.
- يمكن لشركة بوش أن تضمن أداءً سليماً للجهاز فقط إن تم استعمال التوابع الأصلية المخصصة لهذا الجهاز.

مواصفات الجهاز

GHG 630 DCE	GHG 600-3	GHG 500-2	منفاخ هواء ساخن
0 601 94C 7..	0 601 94B 0..	0 601 94A 0..	رقم الطلب
2 000	1 800	1 600	القدرة المستهلكة القصوى [واط]
500/300/150	500/350/250	450/240	كمية الهواء التقريبية [لتر/الدقيقة]
630 ... 50	600/400/50	500/300	درجة الحرارة التقريبية عند مخرج المنفذ
±10 %	±10 %	±10 %	دقة قياس الحرارة عند مخرج المنفذ
±5 %	—	—	على المؤشر
+50 ... 0	—	—	شاشة درجة حرارة التشغيل* [درجة مئوية]
0,9	0,8	0,75	الوزن (دون توابع) التقريبي [كغ]
□ / II	□ / II	□ / II	فئة الوقاية

* من المحتمل أن تسود الشاشة خارج مجال درجة حرارة التشغيل.

يرجى مراعاة رقم طلب الجهاز، فقد تختلف التسميات التجارية لبعض الأجهزة المفردة.

الاستعمال المخصص

لقد خُصَّص الجهاز لتغيير تشكيل ولحم اللدائن، ولإزالة الطلاء ولتسخين الخراطيم الانكماشية. كما ويصلح أيضاً للتلحيم والطلاء بالقصدير، ولحلّ الوصلات الملتزقة وإزالة التجمّد عن أنابيب المياه.

معلومات عن الضجيج

تمّ تحديد قيم القياسات حسب EN 50 144.

إن قيمة مستوى ضجيج الجهاز (نوع A) تكون عادةً أقل من 70 ديسيبل (نوع A).

أجزاء الجهاز

1 المنفذ

2 وافي الحرارة

3 GHG 600-3/GHG 500-2

مفتاح التشغيل والإطفاء/

مفتاح تغيير كمية الهواء ودرجة الحرارة

3 GHG 630 DCE

مفتاح التشغيل والإطفاء/مفتاح تغيير كمية الهواء

4 زر لضبط الحرارة

(GHG 630 DCE)

5 شاشة (GHG 630 DCE)

6 منفذ سطوح*

7 منفذ وافي للزجاج*

8 منفذ عاكس*

9 قضيب لحام*

10 حذاء اللحام*

11 منفذ مهائى تصغيري*

12 خرطوم انكماشى*

* بعض التوابع الموجودة في الرسوم أو في الوصف ليست محتواة في التوريد العادي.

من أجل سلامتك

يمكنك فقط استعمال هذا الجهاز دون مخاطر إن قرأت كراسة الاستعمال وفقرة التعليمات من أجل سلامتك بشكل كامل ، واتبعت التعليمات التي تتضمنها بدقة.

ينبغي تهوية مكان الشغل جيداً. الغازات والأبخرة المتشكلة غالباً ما تكون مضرّة بالصحة.



- لا يجوز أن يكون الجهاز رطباً كما ولا يجوز تشغيله في مكان رطب.
- تفحص الجهاز وسلك الكهرباء والقابس قبل كل استعمال. لا تستعمل الجهاز في حال العثور على الأعطاب. اسمح فقط لعامل مختص أن يقوم بتصليح الأعطاب. لا تفتح الجهاز بنفسك أبداً.
- صل الأجهزة التي تستعمل في الخلاء عبر مفتاح واق من التيار المتخلف (FI) بتيار زند 30 ميلي أمبير على الأقصى. لا تستخدم الجهاز أثناء هطول الأمطار أو في أجواء مبتلة.
- لا تحمل أو تعلق الجهاز من قبل الكبل الكهربائي.

شرکت بوش وسایل اضافی فراوانی عرضه میکند (رجوع شود به کاتالوگ وسایل اضافی بوش) که به شما امکان میدهد، از این دستگاه برای کارهای مختلف استفاده کنید. اطلاعات بیشتر در این مورد را در کتابهای مربوط به کارهای فنی خانگی خواهید یافت.

A برداشتن لاک و پاک کردن چسب

افشانک سطحی 6 را قرار دهید. لاک را با هوای داغ نرم کرده و بطوریکسان با کاردک بردارید. لاک در صورت وارد آمدن حرارت زیاد سوخته و برداشتن آن مشکل خواهد شد. کاردک باید تمیز و تیز باشد.

بسیاری از مواد چسبی (مثلاً ورقه های چسبی) در اثر حرارت گرم میشوند. قسمت های اتصال را میتوان باز کرده و چسب باقیمانده را برداشت.

B برداشتن لاک پنجره

مواظب شکستن شیشه باشید!

حتماً از افشانک حفاظت حرارتی 7 استفاده کنید.

لاک سطح های فرو رفته و پرفیل دار را میتوان با کاردک مناسبی برداشته و محل مربوطه را با برس سیمی تمیز نمود.

C تغییر فرم دادن لوله های پلاستیکی

افشانک بازتابگر 8 را قرار دهید. برای جلوگیری از خم شدن کامل لوله باید داخل آنرا با شن پر کرده و دوطرف آنرا ببندید. لوله را با چرخاندن جانبی بطوریکسان گرم کنید.

D جوش دادن قطعات پلاستیکی

افشانک کاستگر 11 و جایگاه جوشکاری 10 را قرار دهید. قطعاتی را که میخواهید به هم جوش بدهید و سیم جوشکاری 9 باید از یک جنس باشد. (مثلاً پی وی سی با پی وی سی). محل اتصال باید تمیز و بی چربی باشد. محل اتصال را تا مرحله خمیر شدن گرم کنید. توجه داشته باشید که فاصله حرارت بین حالت خمیری و روان شدن ماده کم است. سپس سیم جوشکاری 9 را در شکاف وارد کنید تا یک برآمدگی همسطح ایجاد شود.

E انقباض شیلنگ

افشانک کاستگر 11 را قرار دهید. قطر لوله انقباضی 12 را متناسب با قطعه کار (مثلاً جایگاه کابل) انتخاب کنید. شیلنگی را که قرار است گشاد شود بطوریکسان گرم کنید.

F یخزدانی لوله های آب

لوله های آب را غالباً نمیتوان ظاهراً از لوله های گاز تشخیص داد. لوله گاز را به هیچوجه گرم نکنید.

افشانک بازتابگر 8 را قرار دهید. قسمت یخزده لوله را از طرف حاشیه به سوی داخل گرم کنید.

قسمت های پلاستیکی و اتصال بین لوله هارا با احتیاط زیادی گرم کنید تا از آسیب دیدن این قسمت ها جلوگیری شود.

G لحیم کاری نرم

برای لحیم کاری نقطه ای از افشانک کاستگر 11 و برای لحیم کردن لوله ها افشانک بازتابگر 8 را قرار دهید.

در صورتیکه از لحیم بدون مایع استفاده می کنید، باید چربی لحیم و یا خمیر لحیم را روی محل لحیم بمالید. محل لحیم کاری را متناسب با نوع ماده بین ۵۰ تا ۱۲۰ درجه گرم کنید. لحیم را به آن اضافه کنید. لحیم باید در اثر حرارت خود قطعه کار آب شود.

بعد از سرد شدن محل لحیم باید ماده مایع را پاک کنید.

سرویس و تمیز کردن دستگاه

■ قبل از هر نوع کاری روی دستگاه دو شاخه را از برق بکشید.

■ دستگاه و شیارهای تهویه را برای انجام کاری خطرو مطمئن همیشه تمیز نگه دارید.

در صورتیکه دستگاه با وجود دقت زیادی که در مراحل تولید و آزمایش صورت گرفته، از کار افتاد، باید برای تعمیر به یکی از تعمیرگاه های مجاز وسایل برقی بوش مراجعه کنید.

در صورتیکه درباره دستگاه سوآلی داشته باشید، باید حتماً شماره 10 رقمی سفارش را که روی برچسب دستگاه قید شده است، ذکر کنید.

حفظ محیط زیست



بدست آوردن مجدد مواد خام بجای دفع زیاله

دستگاه، وسایل اضافی و بسته بندی آنرا با روشهای دفع زیاله متناسب با محیط زیست از دور خارج کنید.

جزوه ای که در دست دارید، روی کاغذ بدون کلر که محصول تولید می باشد، چاپ شده است.

قطعات پلاستیکی دستگاه برای تولید مجدد مشخص شده اند.

سرویس

برای استفاده از ضمانت، تعمیر دستگاه و تهیه ابزاریدکی فقط به فروشنده متخصص مراجعه کنید.

حق هرگونه تغییری محفوظ است

تنظیم مقدار هوا (GHG 630 DCE)

مقدار هوا را میتوان با سویچ 3 روی سه درجه مختلف تنظیم کرد. در درجه های II و III میتوان میزان حرارت را با دکمه 4 تنظیم کرد.

درجه	مقدار هوا	درجه حرارت
I	150 لیتر در دقیقه	50 سانتیگراد
II	300 لیتر در دقیقه	50 ... 630 سانتیگراد
III	500 لیتر در دقیقه	50 ... 630 سانتیگراد

مقدار هوا را مثلاً در این موارد باید کم کرد:

- موقعی که نباید محیط قطعه کار بیش از حد داغ شود.
- هنگامی که ممکن است يك قطعه کار سبک در اثر جریان هوا جابجا شود.

درجه هوای سرد I برای سردکردن قطعات داغ شده و یا خشک شدن رنگ مناسب است. این درجه همچنین برای سرد کردن دستگاه قبل از کنار گذاشتن و یا تعویض افشانك مناسب است.

تنظیم درجه حرارت (GHG 630 DCE)

مقدار حرارت را میتوان در درجه های II و III بطور دلخواه تنظیم کرد.

بعد از تبدیل به درجه های II و III درجه حرارت در نمایشگر 5 نشان داده میشود. این درجه حرارتی است که قبلاً به عنوان درجه حرارت انتخاب شده است و با علامت < ► به مدت 3 ثانیه در نمایشگر ظاهر خواهد شد. درجه حرارت از قبل تعیین شده برای هردو درجه قدرت دستگاه معتبر بوده و با تبدیل بین درجه های II و III تغییر نمی کند.

بعد از اعلام حرارت از پیش تعیین شده با چشمک زدن < ► درجه حرارت واقعی در خروجی افشانك نشان داده میشود، تا دستگاه به درجه حرارت انتخاب شده برسد. بعد از آن علامت های < ► خاموش شده و نمایشگر 5 درجه حرارت فعلی را نشان میدهد.

درجه حرارت از پیش تعیین شده را میتوان با فاصله های ده درجه سانتیگراد انتخاب کرد. برای بالا بردن درجه حرارت باید علامت «+» را در دکمه انتخاب حرارت 4 فشار داد. با فشار دادن «-» در دکمه انتخاب حرارت 4 میتوان درجه حرارت را پایین آورد. فشار دادن کوتاه روی این دکمه درجه حرارت را به میزان ۱۰ درجه سانتیگراد بالا و یا پایین می آورد. فشار دادن بیشتر این دکمه درجه حرارت را بطور مرتب در فاصله های ۱۰ درجه سانتیگراد آنقدر بالا و یا پایین می آورد، تا اینکه بارها کردن دکمه حداکثر و یا حد اقل درجه حرارت مطلوب تعیین شود.

حداکثر میزان حرارت از قبل تعیین شده در درجه I پنجاه درجه سانتیگراد می باشد. در صورتیکه دستگاه با حرارت بالا از درجه II و III به درجه I تبدیل شود، مدت کوتاهی طول خواهد کشید، تا حرارت دستگاه به درجه ۵۰ سانتیگراد پایین آید. با سرد شدن دستگاه درجه حرارت واقعی خروجی افشانك در نمایشگر 5 نشان داده میشود.

راهنمایی های عملی

برداشتن پوشش حرارتی

برای کار کردن روی قسمت های خیلی تنگ میتوان پوشش حرارتی 2 را برداشت.

■ مواظب افشانك داغ باشید. کار بدون پوشش حرارتی میتواند خطر سوختگی را بالا ببرد.

برای برداشتن و قرار دادن پوشش حرارتی باید دستگاه سرد و خاموش شده باشد. برای سرد شدن دستگاه باید آنرا احتمالاً کوتاه روی درجه هوای سرد به کار اندازید.

پوشش حرارتی 2 را برخلاف جهت حرکت ساعت باز کنید و یا در جهت معکوس دوباره ببندید.

قرار دادن دستگاه

برای سرد شدن دستگاه داغ و یا به منظور آزاد بودن هر دودست باید دستگاه را روی تکیه گاه آن قرار داد (تصویر C).

■ هنگام کار با دستگاهی که روی تکیه گاه قرار دارد، باید خیلی مواظب باشید. افشانك داغ و جریان هوای داغ میتواند ایجاد سوختگی کند.

مثال های کاری

حروف لاتین استفاده شده در مثال های پایین به عکس هائی مربوط میشود که روی صفحه تاشو چاپ شده است.

اطلاعات مربوط به درجه های حرارت اندازه های تقریبی بوده و میتواند متناسب با نوع ماده کم و زیاد شود. فاصله افشانك با قطعه کار بستگی به نوع قطعه کار دارد.

متناسب ترین درجه حرارت را میتوان در تجربه عملی بدست آورد. بنابراین بهتر است کار را با حرارت پایین تر شروع کنید.

همه کارهائیکه در تصاویر نشان داده شده (به غیر از تصویر B) بدون وسائل اضافی قابل اجراست. درعین حال استفاده از وسائل اضافی پیشنهادی کار را آسان تر کرده و نتیجه کار را به مراتب بهتر خواهد کرد.

■ هنگام تعویض افشانك مواظب خطر سوختن دست باشید. از دست زدن به افشانك داغ خود داری کنید. دستگاه باید اول سرد شود. دستکش ایمنی بپوشید.

- دستگاه را از کابل آن حمل نکرده و آنرا از کابل آویزان نکنید.
- کابل را همیشه از پشت دستگاه رد کنید.
- در صورتیکه سیم برق در حین کار صدمه دیده و یا پاره شود، از دست زدن به آن خودداری کرده و سیم را فوراً از برق بکشید. از دستگاهی که سیم آن صدمه دیده استفاده نکنید.
- به کار با دستگاه نظارت داشته باشید.
- در استراحت های کاری، در صورت عدم استفاده از دستگاه و قبل از هر نوع کاری روی دستگاه (مثلاً تعویض ابزار کار، سرویس، تمیز کردن و تنظیم دستگاه) دوشاخه را از دستگاه بکشید.
- از عینک ایمنی استفاده کنید.
- حرارت خیلی زیاد ایجاد شده (مثلاً بواسطه استفاده بی رویه) با این دستگاه میتواند خطر آتشسوزی و انفجار را زیاد تر کند.
- کار روی مواد پلاستیکی، رنگ، لاک و مواد مشابه میتواند باعث ایجاد گازهای سمی شود. در مجاورت گازها و مواد آتشنا کار نکنید.
- حرارت میتواند به قطعات آتشرائی برسد که از دید شما دور می باشند.
- دستگاه را مدت زیادی متوجه یک نقطه نکنید.
- خطرسوختن! از دست زدن به افشانك داغ خودداری کنید. دستکش ایمنی بدست کنید.
- جریان باد داغ را بطرف اشخاص و یا حیوانات نگیرید.
- از این دستگاه هرگز برای خشك کردن مو استفاده نکنید.
- از نزدیک کردن دهانه افشانك به قطعات کار خودداری کنید. تراکم هوا ممکن است باعث داغ شدن بیش از حد دستگاه شود.
- قبل از کنار گذاشتن دستگاه بگذارید که سرد شود. افشانك داغ ممکن است خسارت و آسیب ایجاد کند.
- کودکان به هیچوجه اجازه کار کردن با دستگاه را ندارند.
- شرکت بوش در صورتی عملکرد صحیح دستگاه را تضمین میکند، که از وسائل اضافی اصل استفاده کنید.

به فشار برق در شبکه توجه کنید.

فشار برق موجود در شبکه نباید از اندازه های قید شده روی برچسب دستگاه بیشتر باشد.

دستگاه هائی که با ۲۳۰ ولت مشخص شده اند، با ۲۲۰ ولت نیز کار میکنند.

روشن و خاموش کردن

روشن کردن:

GHG 500-2: برای روشن کردن دستگاه سوئیچ 3 را روی حالت I و یا II فشار دهید.

GHG 600-3 DCE, GHG 600-3: برای روشن کردن دستگاه سوئیچ 3 را روی حالت I و II و یا III فشار دهید.

خاموش کردن:

برای خاموش کردن دستگاه دکمه قطع و وصل 3 را تا نقطه گیر روی حالت O فشار دهید.

GHG 630 DCE, GHG 600-3: اگر مدتی طولانی دستگاه را با حرارت بالا به کار انداخته باشید، باید دستگاه را قبل از خاموش کردن برای سرد شدن روی درجه I با هوای سرد به کار بیندازید.

قطع کننده حفاظت حرارتی

در صورت فشار آمدن زیاد به گرم کننده دستگاه (مثلاً تراکم هوا) دستگاه به خودی خود خاموش شده ولی پخش هوا ادامه می یابد. وقتی حرارت دستگاه به حرارت لازم برای کار پائین آمد، گرم کننده دوباره شروع به کار میکند.

تنظیم مقدار و درجه حرارت هوا (GHG 500-2, GHG 600-3)

سوئیچ 3 را میتوان در مدل GHG 500-2 روی دو و در مدل GHG 500-3 روی سه درجه قرار داد. بدین ترتیب میتوان متناسب با نوع کار ترکیبات مختلفی از مقدار و درجه حرارت هوا را انتخاب کرد.

درجه	GHG 500-2	GHG 600-3
I	240 لیتر در دقیقه 300 سانتیگراد	250 لیتر در دقیقه 50 سانتیگراد
II	450 لیتر در دقیقه 500 سانتیگراد	350 لیتر در دقیقه 400 سانتیگراد
III	-	500 لیتر در دقیقه 600 سانتیگراد

GHG 600-3: درجه هوای سرد I برای سرد کردن قطعات داغ شده و یا خشك شدن رنگ مناسب است. این درجه همچنین برای سرد کردن دستگاه قبل از کنار گذاشتن و یا تعویض افشانك مناسب است.

GHG 630 DCE	GHG 600-3	GHG 500-2	دمندۀ هوای داغ
0 601 94C 7..	0 601 94B 0..	0 601 94A 0..	شمارۀ سفارش
2 000	1 800	1 600	حداکثر قدرت ورودی دستگاه
500/300/150	500/350/250	450/240	مقدار تقریبی هوا [لیتر در دقیقه]
630 ... 50	600/400/50	500/300	حرارت در خروجی افشانک هوا [سانتیگراد]
			دقت اندازه گیری حرارت
±10 %	±10 %	±10 %	خروجی افشانک
±5 %	—	—	در نمایشگر
+50 ... 0	—	—	نمایشگر حرارت کاری دستگاه* [سانتیگراد]
0,9	0,8	0,75	وزن (بدون وسایل اضافی) تقریباً [kg]
□ / II	□ / II	□ / II	پایه ایمنی

*نمایشگر ممکن است خارج از حرارت کاری تاریخ شود.

لطفاً به شمارۀ سفارش دستگاه تان توجه کنید. نام تجاری دستگاه ها ممکن است با هم تفاوت داشته باشد.

موارد استفاده از دستگاه

این دستگاه فقط برای تغییر فرم و جوش دادن مواد پلاستیکی، برداشتن رنگ از روی قطعات و گرم کردن شیلنگ برای انقباض ساخته شده است. همچنین این دستگاه برای قلع اندود کردن، بازکردن اتصال چسب و یخ زدائی از لوله های آب مناسب است.

اطلاعات مربوط به صدا

مقادیر اندازه گیری شده متناسب است با استاندارد EN 50 144. سطح صوتی اندازه گرفته شده بر مبنای A مطابق با مدل دستگاه عبارت است از: سطح فشار صوتی (A) 70 dB.

اجزاء دستگاه

1 افشانک

2 قسمت حفاظتی حرارت

3 GHG 600-3/GHG 500-2

دکمۀ قطع و وصل/

تنظیم مقدار و درجۀ حرارت هوا

3 GHG 630 DCE

دکمۀ قطع و وصل/ تنظیم مقدار حرارت هوا

4 دکمۀ تنظیم حرارت

(GHG 630 DCE)

5 نمایشگر (GHG 630 DCE)

6 افشانک سطحی*

7 افشانک حفاظت از شیشه*

8 افشانک بازتابگر*

9 سیم جوشکاری*

10 جایگاه جوشکاری*

11 افشانک کاستگر*

12 لولۀ انقباضی*

* وسائلی که در تصویر ویا متن آمده است همیشه به عنوان اجزاء اصلی دستگاه عرضه نمیشود.

مقررات ایمنی

برای کاربری خطری این دستگاه دفترچه راهنما و جزوه مقررات ایمنی را بدقت مطالعه کرده و از دستورات آن کاملاً پیروی کنید.

محل کارتان را تهویه کنید. گازها و بخارهای متصاعد غالباً برای سلامتی مضر است.



- دستگاه نباید خیس شود و یا در محیط مرطوب به کار گرفته شود.
- قبل از کار با دستگاه سیم و دوشاخۀ آنرا کنترل کنید. در صورت مشاهده اشکالات فنی از استفاده مجدد آن خودداری کنید. برای تعمیر به متخصص فنی مراجعه کنید. از باز کردن دستگاه خودداری کنید.
- اگر در محیط باز از دستگاه استفاده میکنید، آنرا به پریز حفاظت در مقابل خطای الکتریکی (FI) با قدرت حداکثر 30 میلی آمپر وصل کنید. با دستگاه زیر باران و در رطوبت کار نکنید.

BOSCH
Ideas that work.

* Des idées en action.



Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
70745 Leinfelden-Echterdingen
www.bosch-pt.com

1 609 929 F40 (03.07) T/40

Printed in Germany – Imprimé en Allemagne