



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 45G (2017.11) T / 12



1 609 92A 45G

GHG 180 Professional

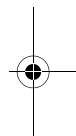
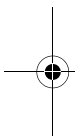


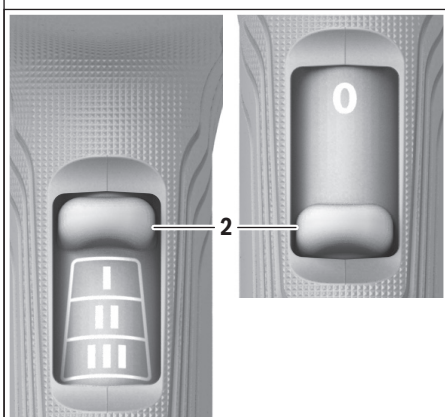
es Manual original
pt Manual original – Brasil





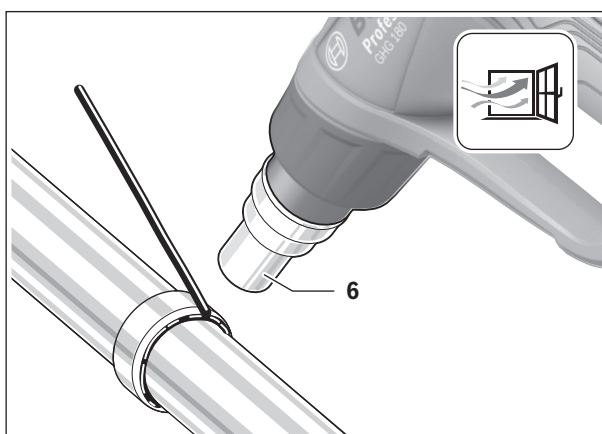
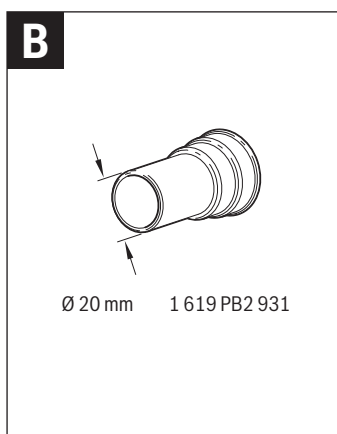
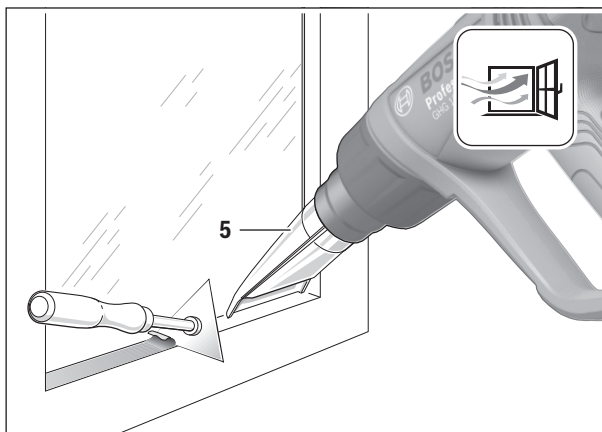
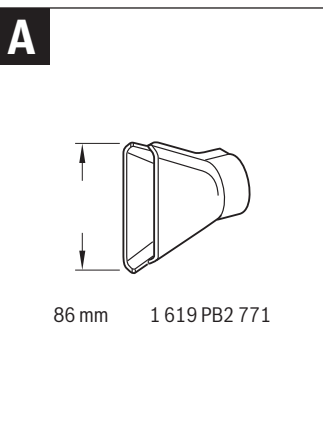
Español	Página 5
Português-Brasil	Página 8





GHG 180

4 |



Español

Instrucciones de seguridad



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

- ▶ **Este soplador de aire caliente no está previsto para la utilización por niños y personas con limitadas capacidades físicas, sensoriales o intelectuales o con falta de experiencia y conocimientos.**

Este soplador de aire caliente puede ser utilizado por niños desde 8 años y por personas con limitadas capacidades físicas, sensoriales e intelectuales o con falta de experiencia y conocimientos siempre y cuando estén vigilados por una persona responsable de su seguridad o hayan sido instruidos en la utilización segura del soplador de aire caliente y entendido los peligros inherentes.

En caso contrario, existe el peligro de un manejo erróneo y lesiones.

- ▶ **Vigile los niños durante la utilización, la limpieza y el mantenimiento.** Así se asegura, que los niños no jueguen con el soplador de aire caliente.

- ▶ **Trate con cuidado su herramienta eléctrica.** La herramienta eléctrica se pone muy caliente, lo cual supone un mayor riesgo de incendio y explosión.

- ▶ **Proceda con especial cautela al trabajar cerca de materiales combustibles.** El aire o boquilla caliente pueden llegar a inflamar polvo o gases.

- ▶ **No trabaje con la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión.**

- ▶ **No dirija prolongadamente el chorro de aire caliente a un mismo punto.** Es probable que se produzcan gases inflamables al tratar, p.ej., plásticos, pinturas, barnices o materiales similares.

- ▶ **Tenga en cuenta que el calor puede ser dirigido contra materiales combustibles ocultos y hacer que éstos se incendien.**
- ▶ **Coloque cuidadosamente la herramienta eléctrica en los estantes después del uso y déjela enfriar completamente antes de guardarla.** La boquilla caliente puede causar daños.
- ▶ **No deje desatendida la herramienta eléctrica conectada.**
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Puede resultar peligrosa la utilización de herramientas eléctricas por personas inexpertas.
- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **Siempre utilice unas gafas de protección.** Unas gafas de protección reducen el riesgo de lesión.
- ▶ **Saque el enchufe de la red antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio, o guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Antes de cada uso compruebe el estado de la herramienta eléctrica, del cable y del enchufe. No utilice la herramienta eléctrica en caso de detectar un daño. No abra la herramienta eléctrica por su propia cuenta, y solamente déjela reparar por un profesional, empleando piezas de repuesto originales.** Las herramientas eléctricas, cables, o enchufe dañados comportan un mayor riesgo de electrocución.



Ventile bien su puesto de trabajo. Frecuentemente, los gases y vapores producidos al trabajar son nocivos para la salud.

- ▶ **Colóquese guantes de protección y no toque la boquilla caliente.** Existe el peligro de quemadura.
- ▶ **Jamás dirija el chorro de aire caliente contra personas o animales.**
- ▶ **No emplee la herramienta eléctrica como secador de pelo.** El aire expulsado es mucho más caliente que el aire de un secador de pelo.
- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

6 | Español

- **No utilice la herramienta eléctrica si el cable está dañado. No toque un cable dañado, y desconecte el enchufe de la red, si el cable se daña durante el trabajo.** Un cable dañado comporta un mayor riesgo de electrocución.
- **Preste atención, a que no lleguen cuerpos extraños a la herramienta eléctrica.**
- **La distancia de la boquilla a la pieza de trabajo es dependiente del material a trabajar (metal, plástico, etc.) y el mecanizado proyectado.** Efectúe siempre primero una prueba respecto al caudal de aire y la temperatura.
- **El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las mismas características técnicas del enchufe macho en materia.**

Descripción y prestaciones del producto

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para conformar y soldar plástico, decapar pintura y para calentar macarrones termoretráctiles. Es adecuada también para soldar y estañar, para despegar uniones y descongelar tuberías.

Componentes principales

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

- 1 Superficie de apoyo
- 2 Conector/desconector y niveles de potencia
- 3 Boquilla
- 4 Protección térmica
- 5 Boquilla para protección de vidrios*
- 6 Boquilla reductora*

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

Datos técnicos

Decapador por aire caliente		GHG 180
Nº de artículo		3 601 J4D 0..
Potencia absorbida nominal	W	1800
Caudal de aire	l/min	350/350/550
Temperatura en la salida de la boquilla*	°C	60/350/550
Exactitud de medición de temperatura		± 15 %
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,75
Clase de protección		□/II

* a 20 °C de temperatura ambiente, aprox.

Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países.

Operación

Puesta en marcha

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

Generación de humo en la primera puesta en servicio

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

Conexión

Desplace el conector/desconector **2** hacia arriba.

Protección térmica: En caso de sobrecalentarse la herramienta eléctrica (p. ej., debido a un estancamiento de aire) la calefacción se desconecta automáticamente, pero el ventilador continúa funcionando. Una vez que la herramienta eléctrica se haya enfriado suficientemente, la calefacción se vuelve a conectar automáticamente.

Desconexión

Desplace el conector/desconector **2** hacia abajo a la posición **0**.

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

Seleccionar el nivel de potencia

Con el conector/desconector **2** puede elegir entre diferentes niveles de potencia:

Nivel de potencia	°C	l/min
I	60	350
II	350	350
III	550	550

El nivel de potencia **I** es apropiado para enfriar una pieza de trabajo caliente o para el secado de pintura. También es adecuado para enfriar la herramienta eléctrica antes de desconectarla o cambiar las boquillas.

Instrucciones para la operación

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

Observación: No aproxime demasiado la boquilla **3** a la pieza a trabajar. El estancamiento de aire resultante puede llegar a sobrecalentar la herramienta eléctrica.

Deposición de la herramienta eléctrica

Deposite la herramienta eléctrica sobre las superficies de apoyo **1** para dejarla enfriar, o para tener libres ambas manos al trabajar.

- **¡Trabaje con especial cautela teniendo depositada la herramienta eléctrica!** Podría quemarse con la boquilla o el aire caliente expulsado.

Ejemplos de aplicación (ver figuras A – B)

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

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

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

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

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

En todos los ejemplos de aplicación, a excepción de "Eliminar pintura de marcos de ventanas", puede trabajar sin accesorios especiales. Sin embargo, al emplear los accesorios especiales propuestos, la ejecución del trabajo se simplifica y se aumenta considerablemente su calidad.

- **¡Cuidado al cambiar la boquilla! No toque la boquilla caliente. Deje que se enfríe la herramienta eléctrica y póngase guantes de protección al efectuar el cambio.** Podría quemarse con la boquilla caliente.

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

Eliminar pintura de marcos de ventanas (ver figura A)

- **Siempre utilice la boquilla para protección de vidrios 5 (accesorio especial).** Existe el peligro de que rompa el cristal.

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

Soldadura con estaño (ver figura B)

Coloque la boquilla reflectora 6 (accesorio).

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

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

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

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

Servicio técnico y atención al cliente

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

www.bosch-pt.com

Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

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

Argentina

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

Bolivia

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

Chile

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

Colombia

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

Costa Rica

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

Ecuador

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

8 | Português-Brasil**El Salvador**

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

Guatemala

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

Honduras

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

México

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

Nicaragua

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

Panamá

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

Paraguay

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

Perú

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

Republica Dominicana

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

Uruguay

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

Venezuela

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

Eliminación

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



¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Reservado el derecho de modificación.



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

Português-Brasil**Indicações de segurança**

Ler todas as indicações de segurança e instruções. O desrespeito às instruções de segurança pode causar choque elétrico, incêndios e/ou graves lesões.

► **Este soprador térmico não pode ser usado por crianças e pessoas com capacidade físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com pouca experiência e conhecimento.**

Este soprador térmico pode ser usado por crianças a partir dos 8 anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com pouca experiência e conhecimento, somente se forem vigiadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou se tiverem sido instruídas acerca do manuseio seguro do soprador térmico e compreenderem os perigos provenientes do mesmo. Caso contrário, existe o perigo de utilização errada e ferimentos.

▶ **Vigie crianças durante o uso, a limpeza e a manutenção,** para se assegurar que elas não brinquem com o soprador térmico.

▶ **Manuseie a ferramenta elétrica com cuidado.** A ferramenta elétrica gera um calor forte, aumentando o risco de incêndio e explosão.

▶ **Seja particularmente cuidadoso ao trabalhar perto de materiais combustíveis.** O fluxo de ar quente ou o bocal quente podem inflamar poeira ou gases.

▶ **Não trabalhe com a ferramenta elétrica em áreas com risco de explosão.**

▶ **Não oriente o fluxo de ar quente para o mesmo local por um longo período de tempo.** Podem formar-se gases altamente inflamáveis por ex. no processamento de plásticos, tintas, vernizes ou materiais similares.

▶ **Tenha em conta que o calor pode ser direcionado para materiais combustíveis ocultos e inflamá-los.**

▶ **Após o uso, coloque a ferramenta elétrica firmemente sobre a superfície de apoio e deixe esfriar completamente antes de guardá-la.** O bocal quente pode causar danos.

▶ **Não deixe a ferramenta elétrica ligada sem vigilância.**

▶ **Guardar ferramentas elétricas que não estão em uso fora do alcance de crianças.** Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com a ferramenta elétrica ou que não tenham lido estas instruções, utilizem a ferramenta. Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.

▶ **Mantenha a ferramenta elétrica longe de água e umidade.** A infiltração de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.

▶ **Não utilizar o cabo para outras finalidades.** Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá-la, nem para puxar o plugue da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes da ferramenta em movimento. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.

▶ **Use sempre óculos de proteção.** Os óculos de proteção reduzem o risco de lesões.

▶ **Retire o plugue da tomada antes de fazer ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou remover a ferramenta elétrica.** Esta medida de segurança evita que a ferramenta elétrica ligue involuntariamente.

▶ **Verifique antes de cada utilização a ferramenta elétrica, cabo e plugue.** Não use a ferramenta elétrica a partir do momento que detectar danos. Não tente reparar a ferramenta elétrica, apenas pessoal técnico qualificado e com peças sobressalentes originais pode fazê-lo. Ferramentas elétricas, cabos e plugues danificados aumentam o risco de um choque elétrico.



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

▶ **Use luvas de proteção e não toque no bocal quente.** Existe perigo de queimadura.

▶ **Não dirija o fluxo de ar quente para pessoas ou animais.**

▶ **Não use a ferramenta elétrica como secador de cabelo.** O fluxo de ar quente que sai é muito mais quente do que de um secador de cabelo.

▶ **Se não for possível evitar que a ferramenta elétrica seja operada em áreas úmidas, deve-se ser utilizar um dispositivo de corrente diferencial (DR).** A utilização de um dispositivo de corrente diferencial (DR) reduz o risco de um choque elétrico.

▶ **Não utilizar uma ferramenta elétrica com um interruptor defeituoso. Não tocar no cabo danificado nem puxar o plugue da tomada, se o cabo for danificado durante o trabalho.** Cabos danificados aumentam o risco de um choque elétrico.

▶ **Certifique-se de que nenhum objeto estranho entra na ferramenta elétrica.**

▶ **A distância entre o bocal e a peça de trabalho depende do material a ser trabalhado (metal, plástico, etc.) e o tipo de processamento pretendido.** Execute sempre primeiro um teste de volume e temperatura do ar.

Descrição do produto e especificações

Utilização adequada

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

10 | Português-Brasil

Componentes ilustrados

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

- 1 Superfície de apoio
- 2 Interruptor de ligar/desligar e níveis de potência
- 3 Bocal
- 4 Proteção térmica
- 5 Bocal de proteção de vidro*
- 6 Bocal redutor*

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

Dados técnicos

Soprador térmico		GHG 180
Nº do produto		3 601 J4D 0..
Potência nominal consumida	W	1800
Volume de ar	l/min	350/350/550
Temperatura na saída do bocal *	°C	60/350/550
Exatidão de medição da temperatura		± 15 %
Peso de acordo com EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,75
Classe de proteção		□/II

* a 20 °C temperatura ambiente, aprox.

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

Funcionamento**Colocação em funcionamento**

- **Observar a tensão de rede!** A tensão da fonte de corrente elétrica deve coincidir com a indicada na chapa de identificação da ferramenta elétrica.

Desenvolvimento de fumaça durante a colocação em funcionamento

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

Ligar

Desloque o interruptor de ligar/desligar **2** para cima.

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

Desligar

Desloque o interruptor de ligar/desligar **2** para baixo para a posição **0**.

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

Selecionar nível de potência

Com o interruptor de ligar/desligar **2** é possível selecionar diferentes níveis de potência:

Nível de potência	°C	l/min
I	60	350
II	350	350
III	550	550

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

Indicações de trabalho

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

Nota: Não aproxime demasiado o bocal **3** à peça a trabalhar. O bloqueio do ar resultante pode levar ao sobreaquecimento da ferramenta elétrica.

Depositar a ferramenta elétrica

Coloque a ferramenta elétrica sobre as superfícies de apoio **1** para deixar esfriar ou para liberar as mãos.

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

Exemplos de trabalhos (veja figuras A – B)

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

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

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

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

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

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

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

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

Remover verniz do batente da janela (veja figura A)

- **Use imprerivelmente um bocal de proteção de vidro 5 (acessórios).** Existe perigo de quebra do vidro.

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

Solda macia (ver figura B)

Coloque o bocal redutor **6** (acessórios).

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

Eliminação

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



Não jogar a ferramenta elétrica no lixo doméstico!

Sob reserva de alterações.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

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

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

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

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

A nossa equipe de consultores Bosch esclarecem com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.

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

Brasil

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

Following pages are NOT for printing!

¡NO imprimir las siguientes páginas!

NÃO imprimir as seguintes páginas!

English

Safety Notes



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

- ▶ **This heat gun is not intended for use by children and persons with physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge.**

This heat gun can be used by children aged 8 or older and by persons who have physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge if a person responsible for their safety supervises them or has instructed them in the safe operation of the heat gun and they understand the associated dangers. Otherwise, there is a risk of operating errors and injuries.

- ▶ **Supervise children during use, cleaning and maintenance.** This will ensure that children do not play with the heat gun.
- ▶ **Be careful when working with the power tool.** The power tool produces intense heat which can lead to increased danger of fire and explosion.
- ▶ **Exercise special care when working close to inflammable materials.** The hot air jet or the hot nozzle can ignite dust or gases.
- ▶ **Do not operate or work with the power tool in areas where there is danger of explosion.**
- ▶ **Never direct the hot air jet at the same position for longer periods.** Easily inflammable gases can develop e.g., when working plastic, paint, varnish or similar materials.
- ▶ **Be aware that heat can be conducted to hidden covered materials and can ignite them.**
- ▶ **Safely place the power tool on the storage surfaces after use and let it cool completely before packing it away.** The hot nozzle can cause damage.

- ▶ **Do not leave the switched-on power tool unattended.**
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children. Do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Do not expose the power tool to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **Always wear safety goggles.** Safety goggles will reduce the risk of injuries.
- ▶ **Disconnect the plug from the socket outlet before making any adjustments, changing accessories, or placing the power tool aside.** This safety measure prevents unintentional starting of the power tool.
- ▶ **Check the power tool, cord and plug each time before use. Do not use the power tool if damage is determined. Do not open the power tool yourself and have it serviced only by a qualified repair person using only original spare parts.** Damaged power tools, cords and plugs increase the risk of electric shock.



Provide for good ventilation of your working place. Gas and vapour developing during working are often harmful to one's health.

- ▶ **Wear safety gloves and do not touch the hot nozzle.** Danger of burning.
- ▶ **Never direct the hot air jet against persons or animals.**
- ▶ **Do not use the power tool as a hairdryer.** The hot air being blown out is significantly hotter than that from a hair-dryer.
- ▶ **When operating the power tool in damp environments is unavoidable, use a residual current device (RCD).** The use of a residual current device (RCD) reduces the risk of an electric shock.
- ▶ **Never use the machine with a damaged cable. Do not touch the damaged cable and pull the mains plug when the cable is damaged while working.** Damaged cables increase the risk of an electric shock.
- ▶ **Do not allow foreign objects to enter the power tool.**
- ▶ **The distance between the nozzle and the workpiece depends on the material you are working on (metal, plastic etc.) and the intended working method.** Always test the amount of air and temperature first.
- ▶ **Products sold in GB only:** Your product is fitted with a BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362). If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.

14 | English

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

Product Description and Specifications

Intended Use

The power tool 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 Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

- 1 Standing surface
- 2 On/off switch and power settings
- 3 Nozzle
- 4 Heat protection collar
- 5 Glass protection nozzle*
- 6 Reduction nozzle*

*Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.

Technical Data

Heat Gun		GHG 180
Article number		3 601 J4D 0..
Rated power input	W	1800
Air flow	l/min	350/350/550
Temperature at the nozzle outlet*	°C	60/350/550
Temperature measurement accuracy		± 15 %
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	0.75
Protection class		□/II

* At an ambient temperature of approx. 20 °C.

The values given are valid for a nominal voltage [U] of 230 V. For different voltages and models for specific countries, these values can vary.

Operation

Starting Operation

- **Observe the mains voltage!** The voltage of the power source must correspond with the data on the type plate of the machine.

Creation of smoke during initial use

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

Switching On

Slide the on/off switch **2** upwards.

Thermal-protection shut-off: In case of overheating (e.g. due to air build-up), the power tool automatically shuts off the heating system, but the blower will continue to run. When the power tool has cooled down to the operating temperature, the heating system is automatically switched on again.

Switching Off

Slide the on/off switch **2** downwards into the **0** position.

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

Selecting a power setting

You can choose between different power settings using the on/off switch **2**:

Power setting	°C	l/min
I	60	350
II	350	350
III	550	550

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

Working Advice

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Note: Do not apply the nozzle **3** too close to the workpiece being worked. The hot air build-up can lead to overheating of the power tool.

Placing Down the Power Tool

To cool down the power tool or have both hands free, place it down on the standing surface **1**.

- **Be especially careful when working with the placed down power tool!** There is danger of burning oneself on the hot nozzle or on the hot air jet.

Work Examples (see figures A – B)

The figures of the application examples can be found on the graphics pages.

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

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

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

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

All application examples can be performed without accessories except for "Strip paint from window frames". However, the use of recommended accessories simplifies the work and significantly improves the quality of the result.

- **Be careful when changing the nozzle! Do not touch the hot nozzle. Allow the power tool to cool down and wear protective gloves while changing the nozzle.** Danger of burning oneself on the hot nozzle.

To speed up the cooling, the power tool can also be operated for a short period with the lowest adjustable temperature.

Strip paint from window frames (see figure A)

- **Use of the glass protection nozzle 5 (accessory) is essential.** Danger of glass breaking.

On profiled surfaces, varnish can be removed using an appropriately fitting spatula and brushed off with a soft wire brush.

Soft Soldering (see figure B)

Fit the reduction nozzle 6 (accessories).

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 seconds depending on the material. Apply the solder. The solder must melt from the workpiece temperature. After the soldered location has cooled, remove the flux.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

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

If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by Bosch or an authorized Bosch service agent in order to avoid a safety hazard.

After-sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:

www.bosch-pt.com

Bosch's application service team will gladly answer questions concerning our products and their accessories.

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

Disposal

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Do not dispose of power tools into household waste!

Subject to change without notice.