



metabo®

H 16-500
HE 20-600
HE 23-650 Control



(PRC)	使用说明	4
(KOR)	사용 지침	8
(ENG)	Operating Instructions	12

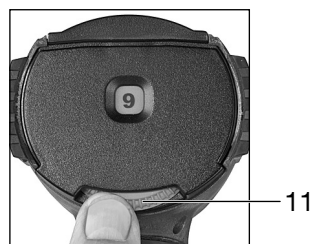
170 27 0200 - 0111



HE 23-650 Control

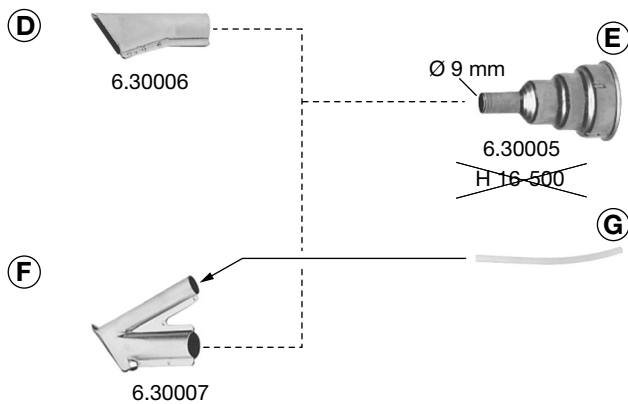


HE 20-600



H 16-500





使用说明

亲爱的用户：

非常感谢您购买我们的新型麦太保电动工具，感谢您的信任。每一台麦太保电动工具都已经过麦太保质保部门详细的检验测试及严格的质量控制。然而，电动工具的使用寿命与您如何来使用它是息息相关的。因此请您务必注意本说明书及随附文件所提供的信息。当您使用麦太保电动工具时越细心、越得法，它为您效力的时间也就越长。

目录

- 1 一致性声明
- 2 规定用途
- 3 一般安全规则
- 4 特殊安全规则
- 5 概述
- 6 使用
- 7 维修
- 8 故障排除
- 9 配件
- 10 修理
- 11 环境保护
- 12 技术规格

1 一致性声明

作为我方的唯一责任，本公司特此声明，本产品符合以下标准和规范文件：

EN 60335,
2006/95/EC, 2004/108/EC

ppc 

Volker Siegle

产品工程总监及文件质量责任人

© 2011版权所有，Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, 德国

2 规定用途

本热风枪适用于以下作业：去除旧漆层、干燥新漆层、融化冰冻的水管、成型前加热塑料、焊接（如铜管）、热熔胶胶接、焊接塑料。

具有身体、感官或心理障碍的人员（包括儿童）、没有足够经验和/或知识的人员不得使用本工具，除非在负责安全人员的监督下，或者该人员已指导他们如何使用本工具。

4

由于使用不当导致的任何损害均由用户自己负全责。必须遵守通用事故预防规章和随附的安全资料。

3 一般安全规则



警告 — 仔细阅读该使用说明可减少损伤危险。



警告 — 请仔细阅读所有安全警告及说明。若不遵守，可能引起电击、火灾和/或严重损伤。

保留所有安全警告及说明，以备日后参考。

在使用本电动工具前，请先仔细阅读和熟悉附带的所有安全资料和使用说明。妥善保管所有随附文件以备日后参考，如需转交电动工具，必须将这些文件一同转交。

4 特殊安全规则



出于自我保护和对电动工具的保护，请注意本文本中标有此符号的所有章节！

切勿从出风管往内看！

切勿使用热风枪干燥头发！

始终戴上护目镜和手套！

在易燃材料或爆炸性气体附近使用热风枪时要特别小心。

要监管儿童，确保他们不会玩耍此工具。

灼伤危险：切勿接触热的出风管。

工具潮湿或在潮湿环境下，切勿使用本工具。

在易燃材料附近使用时要特别小心。使用时切勿长时间对着一个位置。



热量会导向隐藏的易燃材料。

切勿将热风枪对着高易燃材料！使用热风枪时请特别小心，否则可能会着火。

切勿在工具运转时离开工具。

在最高温度下长时间使用后，应在温度降低后再关闭工具。这样能延长加热器的使用寿命。

使用后将工具放在所提供的底座上，完全冷却后才能存放起来！

要将工具放在安全的地方。

不使用的工具应放在儿童无法进入的、干燥且上锁的房间。

在存在有毒气体或有爆炸危险的情况下，要始终加以小心。

在塑料、油漆或类似材料上操作时会产生有毒物质。存在着火和燃烧的危险！

请仅在通风良好的房间内使用热风枪！

切勿吸入产生的蒸气！

为了自身安全，请仅使用操作说明书中指定的或工具制造商推荐或指定的附件和辅助设备。使用操作说明书或产品手册中推荐的工具以外的工具或附件，可能导致危险或伤害。

5 概述

参见第2页。

- 1 不锈钢出风管
- 2 可拆卸保护管（用于难以接近的区域）
- 3 带栅格（防止异物进入）的进风口
- 4 滑动开关（“打开-关闭”开关/步进开关）
- 5 防滑底座（用于不倾斜并且防滑固定场所）
- 6 温度设定按钮*
- 7 风量设定按钮*
- 8 程序选择按钮*
- 9 显示屏*（显示温度和速度）
- 10 保存按钮*（用于保存已更改的程序）
- 11 设定温度的调节轮*

* 取决于功能/型号

6 使用



在接通电源前，请查看额定主电压及主频率（标明在额定值标签上）是否与供应电源相吻合。



与待处理物体的距离取决于材料和操作目的。请始终首先检查风量和温度！可使用可附接的喷嘴附件（请参阅第9章）对特定位置或表面进行精确热风控制。



更换热的喷嘴时要小心！有灼伤的危险。

6.1 H 16-500

在2个档位（风量和温度）之间进行选择时，可使用滑动开关(4)打开和关闭工具。

档位1: 300°C, 240 l/min

档位2: 500°C, 450 l/min

6.2 HE 20-600

在3个档位之间进行选择时，可使用滑动开关(4)打开和关闭工具。

三个档位的风量变化为150/300/500 l/min。

在滑动开关(4)的**档位1**，温度始终为50°C（冷风档）。使用冷风档干燥油漆、冷却工件或在更换附件时冷却喷嘴。

在滑动开关(4)的**档位2和3**，温度可通过调节轮(11)进行无级设定。

调节轮上显示的数字1-9用于确定温度。“1”表示50°C。“9”表示600°C（最高温度）。

6.3 HE 23-650 Control

在2个档位之间进行选择时，可使用滑动开关(4)打开和关闭工具。

设定温度:

在滑动开关(4)的**档位1**，温度始终为50°C（冷风档）。使用冷风档干燥油漆、冷却工件或在更换附件时冷却喷嘴。

在滑动开关(4)的**档位2**，温度可以无级设定。



按下按钮(6)，可设定温度。

点按“+”/“-”按钮，以10°为步长增加或降低设定值。长时间按下按钮可快速更改该值。



注:

- 350℃ ◀ 设定所需的温度后, 会出现三角形。



设定好所需温度后, 吹风机(取决于选定的速度/风量)需要几秒钟才能达到设定值。在此期间三角形闪烁。

350℃

实际温度在喷嘴出口测定。达到所需温度后, 三角形消失。

热风枪关机时, 保留最后的设定值。

设定风量:



按下按钮(7)可设定风量或风扇速度。

程序操作:



出厂时为最常见工作类型设定了四种程序。要进行程序操作, 请按“P”按钮。表示程序1的①出现在显示屏上。再次按下程序按钮可进入程序②, ③和④。再次按下按钮可返回正常操作。

程序1: 塑料管成型

程序2: 焊接塑料管

程序3: 清除油漆

程序4: 软焊

(有关技术数据, 请参阅第12章)

更改程序并保存:



四种程序中的值可以更改并保存。为此, 首先按下程序按钮“P”直至显示要更改的程序。设定所需的风量和温度。然后按保存按钮(10)直至显示屏上→符号消失(大约5秒钟)。输入的值即保存在程序中。

注:

- 要从程序操作返回正常操作, 请按下程序按钮(8)直至显示屏(9)上的程序符号消失。
- 第12章中列出了这些程序的出厂设置。

6.4 固定操作



如果要热风枪作为固定工具使用, 应确保将其放在安全、防滑以及清洁的底座上。

要在固定操作中使用热风枪, 请将其放置在防滑座(5)上。

7 维修

带栅格的进风口(3)必须无异物。必要时清理进风口(3)。

8 故障排除

热保护

这种工具配备有2档热保护:

1. *吹风开口中的出风口过分阻碍(热累积)时, 热力开关将关闭加热器。但是, 吹风机将继续运转。吹风开口再次通畅时, 加热器会在短时间后再次自动接通。工具关闭后, 热力开关也会跳闸。在此情况下, 再次打开工具时, 需要比平时更长的时间, 才能达到吹风开口处的温度。

* 不适用于HE 20-600, H 16-500

2. 过载时, 热保险丝会彻底关闭工具。

短时电压降

打开机器时会短暂降低电压。不利的电源条件会对其它机器产生不良影响。小于0.4欧姆的网络阻抗不会导致故障。

9 配件

只能使用麦太保原厂配件。

如果您需要任何配件, 请与您的经销商协商。

为了购买正确的配件, 请告知经销商您所拥有的电动工具的准确型号。

关于可能使用的附件, 请参阅3页上的图示。

- A 平头喷嘴
干燥、清除旧漆层
- B 喷嘴
清除窗框上的漆层
- C 反射喷嘴
成型前加热塑料; 收缩“收缩软管”的接头



PRC

- D 开缝喷嘴
搭焊PVC布和薄片
- E 变径喷嘴（仅限HE 20-600, HE 23-650
Control），用于精确加热特定位置（如焊料和
焊缝）
- F 焊靴
- G 焊接作业的塑料焊条

如需了解全部配件，请参见www.metabo.com或主
目录。

10 修理



只能由合格的电工修理电动工具！

需要维修的任何麦太保电动工具都可送到备件表中
列出的任一地址进行维修。

将工具送去维修时请附上故障说明。

11 环境保护

所有麦太保的包装品，皆可100%回收。

破碎的电动工具和配件含有大量有价值的材料和塑
胶，可回收再生。

本说明书使用无氯再生纸印刷。

12 技术规格

H 16-500

输出功率： 1600 W

气流温度： 档位1：300°C
档位2：500°C

风量： 档位0：关闭
档位1：240 l/min
档位2：450 l/min

热保护： 仅有热保险丝

重量： 700 g (24.7 oz)

声压等级： < 70 dB (A)

振动： < 2.5 m/s²

HE 20-600

输出功率： 2000 W

气流温度： 档位1：50°C
档位2：50-600°C
档位3：50-600°C

风量： 档位0：关闭
档位1：150 l/min
档位2：300 l/min
档位3：500 l/min

温度调节： 9档无级调节轮（公差+/- 20°C）

1 = 约50°C

2 = 约90°C

3 = 约140°C

4 = 约220°C

5 = 约310°C

6 = 约390°C

7 = 约470°C

8 = 约550°C

9 = 约600°C

热保护： 仅有热保险丝

重量： 850 g (30 oz)

声压等级： < 70 dB (A)

振动： < 2.5 m/s²

HE 23-650

输出功率： 2300 W

气流温度： 档位1：50°C

档位2：50-650°C

吹风机： 无级可调

风量： 档位1：150-250 l/min

档位2：150-500 l/min

程序： 1 = 250°C /  约350 l/min

2 = 350°C /  约400 l/min

3 = 450°C /  约500 l/min

4 = 550°C /  约400 l/min

温度显示屏： LCD（步长10°C）

热保护： 是

重量： 940 g (33.2 oz)

声压等级： < 70 dB (A)

振动： < 2.5 m/s²

可能因技术进步有所变更。

测量值依照EN 60745确定。

☐ 机器保护等级为 II 级

引用的技术资料皆含有公差值在内（依照相关有效
标准）。



사용 지침

고객님께,

저희를 믿고 새 Metabo 전동 공구를 구매해 주셔서 감사합니다. 각 Metabo 전원 도구는 신중하게 테스트되고 Metabo의 품질 보증에 의한 엄격한 품질 제어를 따른 것입니다. 그렇더라도, 전동 공구의 서비스 수명은 대체로 고객마다 다릅니다. 이러한 지시사항과 동봉된 문서에 포함된 정보를 준수하십시오. Metabo 전동 공구를 조심해서 다룰수록 서비스 수명이 길어집니다.

목차

- 1 준수성 선언
- 2 지정된 용도
- 3 일반 안전 지침
- 4 특별 안전 지침
- 5 개요
- 6 사용
- 7 서비스
- 8 문제 해결
- 9 액세서리
- 10 수리
- 11 환경 보호
- 12 기술 사양

1 준수성 선언

당사는 당사의 전적인 책임 하에 이 제품이 아래의 표준과 규범을 준수하는 것으로 선언합니다:

EN 60335,
2006/95/EC, 2004/108/EC

ppac 

Volker Siegle

설명서의 제품 엔지니어링 & 품질 담당 이사

© 2011 Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany

2 지정된 용도

이 열풍기는 다음 작업에 적합합니다: 오래 된 페인트 코팅 제거, 새로 칠한 페인트 건조, 연수도관 해동, 성형 전 플라스틱 가열, 납땜(예: 구리선), 열에 녹는 접착제로 접착/접합, 플라스틱 접합.

안전을 책임지는 감독자가 있거나 감독자가 이 공구의 사용 지침을 알려준 경우가 아니라면 이 공구는 신체, 감각, 정신 장애가 있거나 경험 또는 지식이 부족한 사람(어린이 포함)이 사용할 수 없습니다.

부적절한 사용으로 인한 손상은 전적으로 사용자의 책임입니다. 일반적으로 인정되는 사고 예방 수칙 및 동봉된 안전 지침을 반드시 준수해야 합니다.

8

3 일반 안전 지침



경고 - 부상의 위험을 줄이려면 이 사용 설명서를 읽어 주십시오.



경고 - 모든 안전 경고와 모든 지침을 읽어 주십시오. 이러한 경고와 지침을 따르지 않으면 감전, 화재 또는 중상을 야기할 수 있습니다.

나중에 참조할 수 있도록 모든 경고와 지침을 보관해 두십시오.

이 전동 공구를 사용하기 전에 동봉된 안전 정보와 지침을 모두 읽고 숙지하십시오. 나중에 참조할 수 있도록 동봉된 문서를 모두 보관해 두고 전동 공구만 이 문서와 함께 전달하십시오.

4 특별 안전 지침



사용자 자신과 전동 공구를 보호하려면 이 기호가 표시된 모든 문구에 주의를 기울이십시오!

절대 유출관 내부를 응시하지 마십시오!

절대 머리를 말리는 데 열풍기를 사용하지 마십시오!

항상 보안경과 보호용 장갑을 착용하십시오!

인화성 물질이나 폭발성 가스 근처에서 열풍기를 사용할 때에는 특별한 주의를 기울이십시오.

어린이들이 이 공구로 놀이를 하지 않도록 감독하십시오.

화상 위험: 뜨거운 유출관에 접촉하지 마십시오.

습기가 있거나 젖어 있는 환경에서는 절대 전동 공구를 사용하지 마십시오.

인화성 물질 근처에서 공구를 사용할 때에는 특별한 주의를 기울이십시오. 절대 오랫동안 동일한 지점을 향하도록 하지 마십시오.

열이 보이지 않는 인화성 물질로 전달될 수 있습니다.

절대 열풍기가 고인화성 물질을 향하게 하지 마십시오! 열풍기를 사용할 때 주의를 게을리 하면 화재가 발생할 수 있습니다.

절대 이 공구가 작동되는 상태에서 자리를 떠나지 마십시오.

최고 온도로 오랫동안 사용한 후에는 공구가 식은 후에 스위치를 꺼야 합니다. 이렇게 하면 히터의 서비스 수명을 연장할 수 있습니다.

사용한 후에는 함께 제공된 받침대에 공구를 넣고 식을 때까지 기다렸다가 보관 장소에 보관하십시오!

안전한 장소에 공구를 보관하십시오.

사용하지 않은 공구는 어린이들이 접근할 수 없는 잠금 장치가 설치된 건조한 곳에 보관해야 합니다.

유독 가스와 폭발의 위험이 있는 장소에서는 항상 주의를 기울이십시오.

플라스틱, 페인트 또는 이와 유사한 소재의 물체에 사용하는 경우에는 유독 가스가 발생할 수 있습니다. 화재와 발화의 위험이 있습니다!

환기가 잘 되는 곳에서만 열풍기를 사용하십시오!

발생하는 연기를 흡입하지 마십시오!

사용자 자신의 안전을 위해 사용 설명서에 나와 있거나 공구 제조업체에서 권장하거나 정해 놓은 부속품과 보조 장치만 사용하십시오. 사용 설명서 또는 카탈로그에 권장되지 않은 공구나 부속품을 사용하면 사람이 다칠 수 있습니다.

5 개요

2페이지를 참조하십시오.

- 1 스테인리스강 유출관
- 2 탈착식 보호 튜브(접근하기 어려운 부위에 유용)
- 3 공기 유입구와 그리드(이물질이 들어오지 못하게 막음)
- 4 슬라이드 스위치(켜기/끄기 스위치/스테핑 스위치)
- 5 미끄럼 방지 받침대(기울어지지 않도록 하며, 미끌어지지 않는 고정 작업에 유용)
- 6 온도 설정 단추*
- 7 공기량 설정 단추*
- 8 프로그램 선택 단추*
- 9 디스플레이*(온도와 속도)
- 10 저장 단추*(변경된 프로그램 저장)
- 11 온도 설정 조절 휠*

* 기능/모델에 따라 다름

6 사용



코드를 쪼개기 전에 등급 라벨에 명시된 대로 정격 주 전압 및 주 주파수가 해당 전원공급장치와 일치함을 확인하십시오.



대상 물체까지 거리는 소재와 처리/가공 유형에 따라 다릅니다. 항상 제일 먼저 공기량과 온도를 점검하십시오! 특정 표면 부위에 뜨거운 공기를 정밀하게 조절할 때 부속품으로 이용 가능한 부착식 노즐(9장 참조)을 사용할 수 있습니다.



뜨거워진 노즐을 교환할 때 주의를 기울이십시오! 화상을 입을 수 있습니다.

6.1 H 16-500

슬라이드 스위치(4)를 사용하여 공구를 켜거나 끄고, 2가지 단계(공기량과 온도) 중 하나를 선택할 수 있습니다.

단계 1: 300°C, 240 l/분
단계 2: 500°C, 450 l/분

6.2 HE 20-600

슬라이드 스위치(4)를 사용하여 공구를 켜거나 끄고, 3가지 단계 중 하나를 선택할 수 있습니다.

공기량은 150/300/500 l/분에서 3가지 단계에 각각 다릅니다.

슬라이드 스위치(4)의 1단계에서는 온도가 항상 50°C(찬 공기 단계)입니다. 페인트 또는 차가운 가공물을 건조하거나 부속품을 교환하기 위해 노즐을 식힐 때에 찬 공기 단계를 사용하십시오.

슬라이드 스위치(4)의 2단계와 3단계에서는 온도를 조절 휠(11)에서 단위 없이 설정할 수 있습니다.

조절 휠의 숫자 1 - 9는 방향에 사용됩니다. '1'은, 50°C를 '9'는 600°C(최고 온도)를 각각 나타냅니다.

6.3 HE 23-650 컨트롤

슬라이드 스위치(4)를 사용하여 공구를 켜거나 끄고, 2가지 단계 중 하나를 선택할 수 있습니다.

온도 설정:

슬라이드 스위치(4)의 1단계에서는 온도가 항상 50°C(찬 공기 단계)입니다. 페인트 또는 차가운 가공물을 건조하거나 부속품을 교환하기 위해 노즐을 식힐 때에 찬 공기 단계를 사용하십시오.

슬라이드 스위치(4)의 2단계에서는 온도를 단위 없이 설정할 수 있습니다.



단추(6)를 눌러서 온도를 설정하십시오.
'+' '-' 단추를 살짝 눌러서 설정값을
10° 단위로 높이거나 낮출 수 있습니다.
단추를 길게 누르면 값이 더 빨리
바뀝니다.

주:

- ▶ 350℃ ◀ 적절한 온도가 설정 중이면
삼각형이 표시됩니다.



원하는 온도가 설정되면
(선택된 속도/공기량에 따라)
설정값에 도달할 때까지 몇 초
정도 기다려야 합니다. 이 동안에
삼각형이 깜빡입니다.

350℃

노즐 출구에서 실제 온도가
측정됩니다. 적절한 온도에
도달하면 삼각형이 사라집니다.

열풍기를 끄면 마지막 설정값이 유지됩니다.

공기량 설정:



단추(7)를 눌러서 공기량 또는 팬 속도를
설정하십시오.

프로그램 작동:

P

자주 사용되는 작업 유형에 대한 4가지
프로그램이 공장 기본값으로 설정되어
있습니다. 프로그램을 작동하려면 'P'
단추를 누르십시오. 디스플레이에 프로그램
1의 [1]가 표시됩니다. 프로그램 [2], [3], [4]
에 액세스하려면 프로그램 단추를 다시
누르십시오. 일반 작동으로 돌아가려면
단추를 다시 누르십시오.

프로그램 1: 플라스틱 파이프 성형
프로그램 2: 플라스틱 파이프 접합
프로그램 3: 페인트 벗기기
프로그램 4: 연납땜
(기술 데이터는 12장 참조)

프로그램 변경 및 저장:



가지 프로그램의 값을 변경하고 저장할
수 있습니다. 변경/저장하려면 변경할
프로그램이 표시될 때까지 먼저 프로그램
단추 'P'를 누르십시오. 원하는 공기량과
온도를 설정하십시오. 그런 후 디스플레이의
→ 기호가 사라질 때까지(약 5초) 저장
단추(10)를 누르십시오. 이제 입력된 값이
프로그램에 저장됩니다.

주:

- 프로그램 작동에서 일반 기능으로 전환하려면
디스플레이(9)의 프로그램 기호가 사라질
때까지 프로그램 단추(8)를 누르십시오.

- 프로그램 공장 기본값은 12장에 나와 있습니다.

6.4 고정식 사용



열풍기를 고정 공구로 사용하려면
공구를 안전하고 미끄럼이 없으며
깨끗한 받침대에 놓으십시오.

열풍기를 고정시켜서 사용하려면 미끄럼
방지 받침대(5)에 열풍기를 놓으십시오.

7 서비스

그리드가 있는 공기 유입구(3)에 이물질이
침투하지 않게 해야 합니다. 필요 시 공기 유입구
(3)를 청소하십시오.

8 문제 해결

과열 보호

이 공구에는 2단계식 과열 보호 장치가 장착되어
있습니다.

1. * 열 스위치는 송풍 구멍의 출구에 과다한
방해가 일어나면(열 축적) 히터를 끕니다.
그러나 열풍기는 계속 작동합니다. 송풍 구멍에
방해물이 없다면 잠시 후 자동으로 히터가
다시 개입합니다. 공구가 꺼지면 열 스위치도
차단될 수 있습니다. 101 경우 공구가 다시
켜지면 송풍 구멍의 온도에 도달하기까지 보통
때보다 많은 시간이 걸립니다.

* HE 20-600, H 16-500에는 적용되지
않습니다.

2. 온도 퓨즈는 과부하 시 공구를 완전히 끕니다.

단시간 전압 강하

공구를 켜면 전압이 약간 낮아집니다. 주전원
장치의 상태가 양호하지 않으면 다른 장치에 나쁜
영향을 미칠 수 있습니다. 0.4 ohm 미만의 회로망
임피던스에서는 오작동이 일어나면 안 됩니다.

9 액세서리

메타보 순정 액세서리만 사용하십시오.

액세서리가 필요하면 해당 판매업체에서
확인하십시오.

판매업체에서 올바른 부속품을 선택하려면 해당
전동 공구의 정확한 모델 지정을 알고 있어야
합니다.

사용할 수 있는 부속품은 3페이지의 그림을
참조하십시오.

- A 선형 스프레이 노즐
오래 된 페인트 코팅 건조/제거



- B 스프레이 노즐
창틀의 페인트 코팅 제거
- C 엘보형 노즐
성형 전 플라스틱 가열, 수축 호스의 압입
- D 흠 있는 노즐
PVC와 박막의 겹치기 용접
- E 감소형 노즐: 특정 지점의 정밀 가열(예: 납땜과 용접)(HE 20-600, HE 23-650 컨트롤에만 해당)
- F 용접 슈
- G 용접 작업용 플라스틱 용접 와이어

전체 액세스리 범위를 보려면 www.metabo.com
또는 주 카탈로그를 참조하십시오.

10 수리



전기 공구 수리는 공인 전기 기사만 수행할 수 있습니다!

수리가 필요한 모든 Metabo 전동 공구를 예비 부품 목록에 있는 주소로 보낼 수 있습니다.

수리할 공구를 보낼 때 결함에 대한 설명을 함께 기재해 주십시오.

11 환경 보호

메타보 포장은 100% 재활용될 수 있습니다.

다 쓴 전동 공구 및 액세스리에는 재활용될 수 있는 귀중한 자원과 플라스틱이 많이 있습니다.

이러한 지시사항은 무염소 표백지에 인쇄되어 있습니다.

12 기술 사양

H 16-500

출력:	1600 W
기온:	1단계:..... 300°C 2단계:..... 500°C
공기량:	0단계:.....꺼짐 1단계:..... 240 l/분 2단계:..... 450 l/분
과열 보호:	온도 퓨즈만
무게	700 g (24.7 온스)
음압 수준:	< 70 dB (A)
진동:	< 2.5 m/s ²

HE 20-600

출력:	2000 W
기온:	1단계:..... 50°C 2단계:..... 50-600°C 3단계:..... 50-600°C
공기량:	0단계:.....꺼짐 1단계:..... 150 l/분 2단계:..... 300 l/분 3단계:..... 500 l/분
온도 조절:	조절 휠을 통해 9단계로 단위 없이 조절(허용 오차 +/- 20°C) 1 = 약 50°C 2 = 약 90°C 3 = 약 140°C 4 = 약 220°C 5 = 약 310°C 6 = 약 390°C 7 = 약 470°C 8 = 약 550°C 9 = 약 600°C
과열 보호:	온도 퓨즈만
무게	850 g (30 온스)
음압 수준:	< 70 dB (A)
진동:	< 2.5 m/s ²

HE 23-650

출력:	2300 W
기온:	1단계:..... 50°C 2단계:..... 50-650°C
열풍기:	단계 없이 조절 가능
공기량:	1단계:..... 150-250 l/분 2단계:..... 150-500 l/분
프로그램:	1 = 250°C / 약 350 l/분 2 = 350°C / 약 400 l/분 3 = 450°C / 약 500 l/분 4 = 550°C / 약 400 l/분

온도 디스플레이: LCD, 10 °C 단위

과열 보호:	예
무게	940 g (33.2 온스)
음압 수준:	< 70 dB (A)
진동:	< 2.5 m/s ²

기술 서비스 진행이 변경될 수 있습니다.

측정된 값이 EN 60745를 준수합니다.

보호 등급 II 장치

인용된 기술 사양은 오차가 있을 수 있습니다(관련 유효 표준에 따름).



Operating Instructions

Dear customer,

Many thanks for the trust that you have placed in us by purchasing your new Metabo power tool. Each Metabo power tool is carefully tested and subject to strict quality controls by Metabo's quality assurance. Nevertheless, the service life of a power tool depends to a great extent on you. Please observe the information contained in these instructions and the enclosed documentation. The more carefully you treat your Metabo power tool, the longer it will provide dependable service.

Contents

- 1 Declaration of Conformity
- 2 Specified Use
- 3 General Safety Instructions
- 4 Special Safety Instructions
- 5 Overview
- 6 Use
- 7 Servicing
- 8 Troubleshooting
- 9 Accessories
- 10 Repairs
- 11 Environmental Protection
- 12 Technical Specifications

1 Declaration of Conformity

We hereby declare at our sole responsibility that this product conforms to the standards and normative documents mentioned:

EN 60335,
2006/95/EC, 2004/108/EC

ppac 

Volker Siegle

Director Product Engineering & Quality
Responsible Person for Documentation

© 2011 Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen,
Germany

2 Specified Use

The hot air gun is suitable for the following tasks:
Removal of old paint coats, drying of freshly applied paint, thawing of frozen water lines, heating of plastics prior to forming, soldering (e.g. of copper lines), gluing and jointing with hot-melt-type adhesives, welding of plastics.

This tool is not designed for use by persons (including children) with physical, sensory or mental disabilities, or with insufficient experience and/or knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety, or have received instructions on how to use the tool by this person.

The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use. Generally accepted acci-

dent prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

3 General Safety Instructions



WARNING – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.



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

Keep all safety instructions and information for future reference.

Before using the power tool, carefully read through and familiarise yourself with all the enclosed safety information and the Operating Instructions. Keep all enclosed documentation for future reference, and pass on your power tool only together with this documentation.

4 Special Safety Instructions



For your own protection and for the protection of your power tool, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!

Never look inside the outlet tube!

Never use the hot air gun for drying your hair!

Always wear goggles and workgloves!

Take special care when using the hot air gun near combustible materials or explosive gases.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the tool.

Risk of burns: Never touch the hot outlet tube.

Never use power tools when damp, or in a damp or wet environment.

Take special care when using tools near combustible materials. Never direct at the same point for long periods.

Heat can be directed to concealed combustible materials.

Never direct the hot air gun at highly flammable materials! Fires can be caused if the hot air gun is not used with great care.



Never leave the tool unattended when it is running.

After long periods of use at maximum temperature, the temperature should be lowered before the tool is switched off. This lengthens the service life of the heater.

Place the tool on the bases provided following use and wait until it has cooled down before placing in storage!

Store your tools in a safe place.

Unused tools should be stored in a dry, locked room inaccessible to children.

Always take care where there are toxic gases and a risk of explosion.

Toxic can be created when working on plastics, paints and similar materials. Risk of fire and combustion!

Only use the hot air gun in well-ventilated rooms!

Never inhale the vapours created!

For your own safety, only use accessories and auxiliary devices specified in the Operating Instructions or recommended or specified by the tool manufacturer. The use tools or accessories other than those recommended in the Operating Instructions or in the catalogue can result in a risk of injury.

5 Overview

See page 2.

- 1 Stainless steel outlet tube
- 2 Detachable protective tube (for areas that are difficult to access)
- 3 Air inlet with grid (keeps foreign bodies out)
- 4 Sliding switch (On-Off switch/stepping switch)
- 5 Anti-slip bases (for non-tilting and anti-slip stationary work applications)
- 6 Buttons for setting the temperature*
- 7 Buttons for setting the air volume*
- 8 Program selection button*
- 9 Display* (for temperature and speed)
- 10 Save button* (for saving changed programs)
- 11 Adjusting wheel for setting the temperature*

* depending on the features / model

6 Use

 Before plugging in, check that the rated mains voltage and mains frequency, as stated on the rating label, match with your power supply.

 The distance to the object being processed depends on the material and intended processing type. Always first carry out an inspection of air volume and temperature! The attachable nozzles (see chapter 9) available as accessories can be used for precise hot air control to a specific point or a surface.

 Take care when changing hot nozzles! Danger of burns.

6.1 H 16-500

The sliding switch (4) can be used to switch the tool on and off and for selecting between 2 stages (for air volume and temperature).

Stage 1: 300 °C, 240 l/min

Stage 2: 500 °C, 450 l/min

6.2 HE 20-600

The sliding switch (4) can be used to switch the tool on and off and for selecting between 3 stages.

The air volume is varied in the three stages from 150/300/500 l/min.

At **stage 1** of the sliding switch (4) the temperature is always 50 °C (cold-air stage). Use the cold-air stage to dry paint, cool workpieces or to cool down the nozzle before changing an accessory part.

At **stage 2 and 3** of the sliding switch (4) the temperature can be set steplessly at the adjusting wheel (11).

The numbers 1 - 9 shown on the adjusting wheel are used for orientation. "1" means 50 °C. "9" means 600 °C (maximum temperature).

6.3 HE 23-650 Control

The sliding switch (4) can be used to switch the tool on and off and for selecting between 2 stages.

Setting temperature:

At **stage 1** of the sliding switch (4) the temperature is always 50 °C (cold-air stage). Use the cold-air stage to dry paint, cool workpieces or to cool down the nozzle before changing an accessory part.

At **stage 2** of the sliding switch (4) the temperature can be set steplessly.



Press the buttons (6) to set the temperature.
Briefly press the "+" / "-" buttons to increase or lower the set value in 10° steps. Press the buttons longer to change the value faster.

Notes:

► 350°C ◀

Triangles are displayed when the desired temperature is being set.



If the desired temperature is set, the blower (depending on the selected speed/air volume) needs a few seconds to reach the set value. The triangles flash during this period.

350°C

The actual temperature is measured at the nozzle outlet. The triangles disappear when the desired temperature has been reached.

When the hot air gun is switched off, the last value set is retained.

Setting air volume:



Press the buttons (7) to set the air volume or the fan speed.

Program operation:

P Four programs for the most frequent types of work are set in the factory. Press the "P" button for program operation. A **1** for program 1 appears in the display. Press the program button again to reach the programs **2**, **3** and **4**. Press the button again to return to normal operation.

Program 1: Forming plastic pipes

Program 2: Welding plastic pipes

Program 3: Removing paint

Program 4: Soft soldering

(For technical data, see chapter 12)

Changing programs and saving:

→ The values in the four programs can be changed and saved. To do this, first press the program button "P" until the program to be changed is displayed. Set the desired air volume and temperature. Then push the save button (10) until the **→** symbol in the display disappears (approx. 5 seconds). The entered values are now saved in the program.

Note:

- To return from program operation to the normal function, press the program button (8) until the program symbol in the display (9) has disappeared.
- The factory settings of the programs are listed in chapter 12.

6.4 Stationary operation



If you wish to use the hot air gun as a stationary tool, ensure that it is placed on a safe, anti-slip and clean base.

To use the hot air gun in stationary operation, place it on the anti-slip bases (5).

7 Servicing

The air inlet (3) with grid must be free of foreign bodies. Clean the air inlet (3) if necessary.

8 Troubleshooting

Thermal protection

The tools are equipped with 2-stage thermal protection:

1. * A thermo switch switches off the heater in case of excessive interference in the air outlet of the blow-out opening (heat accumulation). However, the blower continues running. When the blow-out opening is free again, the heater cuts in again automatically after a short while. The thermo switch can also trip after the tool is switched off. In this case, after the tool is switched on again it takes longer than usual until the temperature at the blow-out opening is reached.

* does not apply to HE 20-600, H 16-500

2. The thermal fuse switches the tool off completely in the event of overloading.

Short-term voltage drops

Switching on the machine reduces the voltage briefly. Unfavourable mains power conditions may have a detrimental effect on other machines. Network impedances less than 0.4 ohms should not cause malfunctions.

9 Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

If you need any accessories, check with your dealer.

For dealers to select the correct accessory, they need to know the exact model designation of your power tool.

For possible accessories, refer to the illustrations on page 3.

- A Flat spray nozzle
Drying, removal of old paint coats
- B Spray nozzle
Removal of paint coats on window frames
- C Reflector nozzle
Heating of plastics prior to forming; shrink fitting of shrinking hoses



- D Slotted nozzle
Lap welding of PVC fabrics and foils
- E Reducing nozzle (only HE 20-600, HE 23-650 Control) for precise heating of specific points (e.g. solders and welds)
- F Welding shoe
- G Plastic welding wire
for welding work

For a complete range of accessories, see
www.metabo.com or the main catalogue.

10 Repairs



Repairs to electrical tools must be carried out by qualified electricians ONLY!

Any Metabo power tool in need of repair can be sent to one of the addresses listed in the spare parts list.

Please enclose a description of the fault when sending the tool for repairs.

11 Environmental Protection

Metabo's packaging can be 100% recycled.

Scrap power tools and accessories contain large amounts of valuable resources and plastics that can be recycled.

These instructions are printed on chlorine-free bleached paper.



Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2002/96/EC on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling.

12 Technical Specifications

H 16-500

Output: 1600 W

Air temperature: Stage 1: 300 °C
Stage 2: 500 °C

Air volume: Stage 0: Off
Stage 1: 240 l/min
Stage 2: 450 l/min

Thermal protection: only thermal fuse

Weight 700 g (24.7 oz)

Sound pressure level: < 70 dB (A)

Vibration: < 2.5 m/s²

HE 20-600

Output: 2000 W

Air temperature: Stage 1: 50 °C
Stage 2: 50-600 °C
Stage 3: 50-600 °C

Air volume: Stage 0: Off
Stage 1: 150 l/min
Stage 2: 300 l/min
Stage 3: 500 l/min

Temperature adjustment: stepless in 9 stages per adjusting wheel (Tolerance +/- 20°C)

- 1 = approx. 50 °C
- 2 = approx. 90 °C
- 3 = approx. 140 °C
- 4 = approx. 220 °C
- 5 = approx. 310 °C
- 6 = approx. 390 °C
- 7 = approx. 470 °C
- 8 = approx. 550 °C
- 9 = approx. 600 °C

Thermal protection: only thermal fuse

Weight: 850 g (30 oz)

Sound pressure level: < 70 dB (A)

Vibration: < 2.5 m/s²

HE 23-650

Output: 2300 W

Air temperature: Stage 1: 50 °C
Stage 2: 50-650 °C

Blower: steplessly adjustable

Air volume: Stage 1: 150-250 l/min
Stage 2: 150-500 l/min

Programs: 1=250 °C /  approx. 350 l/min
2=350 °C /  approx. 400 l/min
3=450 °C /  approx. 500 l/min
4=550 °C /  approx. 400 l/min

Temperature display: LCD in 10 °C steps

Thermal protection: yes

Weight: 940 g (33.2 oz)

Sound pressure level: < 70 dB (A)

Vibration: < 2.5 m/s²

Changes due to technological progress reserved.

Measured values determined in conformity with EN 60745.

 Machine in protection class II

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the relevant valid standards).





metabo[®]

麦太保电动工具（中国）有限公司
上海市闵行区浦江工业园区三鲁路3585号7幢
www.metabo.com

