

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



<b>de</b>	Originalbetriebsanleitung	4	<b>fi</b>	Alkuperäiset ohjeet	42
<b>en</b>	Original instructions	9	<b>no</b>	Original bruksanvisning	46
<b>fr</b>	Notice originale	13	<b>da</b>	Original brugsanvisning	50
<b>nl</b>	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	18	<b>pl</b>	nstrukcja oryginalna	54
<b>it</b>	Istruzioni originali	23	<b>el</b>	Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης	59
<b>es</b>	Manual original	28	<b>hu</b>	Eredeti használati utasítás	64
<b>pt</b>	Manual original	33	<b>ru</b>	Оригинальное руководство по эксплуатации	69
<b>sv</b>	Bruksanvisning i original	38			

## HE 23-650 Control

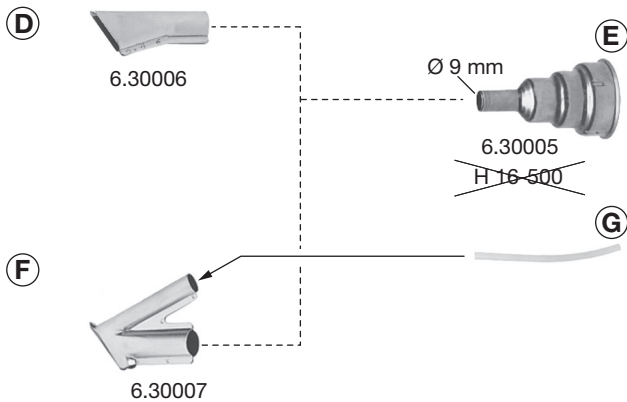


## HE 20-600



## H 16-500





# Originalbetriebsanleitung

## 1. Konformitätserklärung

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

ppa. B.F.

Bernd Fleischmann, 2018-07-11

Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Heißluftgebläse ist für folgende Arbeiten geeignet:

Entfernen alter Farbanstriche, Trocknen frisch aufgetragener Farbe, Auftauen gefrorener Wasserleitungen, Erwärmen von Kunststoffen vor dem Verformen, Löten (z.B. von Kupferleitungen), Kleben und Verfugen mit Schmelzklebstoffen, Schweißen von Kunststoffen.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer. Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

## 3. Allgemeine Sicherheitshinweise



**WARNUNG** – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.



**WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Lesen Sie vor der Benutzung des Elektrowerkzeugs die beiliegenden Sicherheitshinweise und die Gebrauchsanleitung aufmerksam und vollständig durch. Bewahren Sie alle beiliegenden Dokumente auf und geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

## 4. Spezielle Sicherheitshinweise



Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Elektrowerkzeugs!

Schauen Sie nicht in das Ausblasrohr!

Verwenden Sie das Heißluftgebläse nicht zum Haare trocknen!

Tragen Sie stets Schutzbrille und Arbeitshandschuhe!

Vorsicht bei Gebrauch des Heißluftgebläses in der Nähe brennbarer Materialien. Das Gerät darf bei Vorhandensein von explosiven Gasen nicht verwendet werden.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von

Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Verbrennungsgefahr: Berühren Sie nicht das heiße Ausblasrohr.

Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht im feuchten Zustand und nicht in feuchter oder nasser Umgebung.

Vorsicht bei Gebrauch der Geräte in der Nähe brennbarer Materialien. Nicht für längere Zeit auf ein und dieselbe Stelle richten.

Wärme kann zu brennbaren Materialien geleitet werden, die verdeckt sind.

Richten Sie das Heißluftgebläse nicht auf leicht entflammbare Materialien! Wenn mit dem Heißluftgebläse nicht sorgsam umgegangen wird, kann ein Brand entstehen.

Das Gerät nicht unbeaufsichtigt lassen, so lange es in Betrieb ist.

Nach längerem Gebrauch des Gerätes bei Höchsttemperatur sollte vor dem Ausschalten des Gerätes die Temperatur gesenkt werden. Dies verlängert die Lebensdauer der Heizung.

Stellen Sie das Gerät nach Gebrauch auf den Standflächen ab und lassen Sie es abkühlen, ehe es aufbewahrt wird!

Bewahren Sie Ihre Werkzeuge sicher auf.

Unbenutzte Werkzeuge sollten im trockenen, verschlossenen Raum und für Kinder nicht erreichbar aufbewahrt werden.

Achten Sie auf giftige Gase und Entzündungsgefahr.

Bei der Bearbeitung von Kunststoffen, Lacken und ähnlichen Materialien können giftige Gase auftreten. Achten Sie auf Brand- und Entzündungsgefahr.

Benutzen Sie das Heißluftgebläse nur in gut belüfteten Räumen!

Atmen Sie entstehende Dämpfe nicht ein!

Zu Ihrer eigenen Sicherheit benutzen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben oder vom Werkzeug-Hersteller empfohlen oder angegeben werden. Der Gebrauch anderer als der in der Bedienungsanleitung oder im Katalog empfohlenen Einsatzwerkzeuge oder Zubehöre kann eine persönliche Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.


## 5. Überblick


Siehe Seite 2.

- 1 Edelstahl-Ausblasrohr
- 2 Abnehmbares Schutzrohr (für schwer zugängliche Stellen)
- 3 Lufteinlass mit Gitternetz (hält Fremdkörper fern)
- 4 Schiebeschalter (Ein-Aus-Schalter/ Stufenschalter)
- 5 Rutschfeste Standflächen (für einen kipp sicheren und rutschfesten stationären Arbeitseinsatz)
- 6 Tasten zum Einstellen der Temperatur\*
- 7 Tasten zum Einstellen der Luftmenge\*
- 8 Programmwahltaste\*
- 9 Anzeige\* (für Temperatur und Drehzahl)
- 10 Speichertaste\* (zum Speichern geänderter Programme)
- 11 Stellrad zum Einstellen der Temperatur\*

\* ausstattungsabhängig / modellabhängig

## 6. Benutzung

 Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Daten Ihres Stromnetzes übereinstimmen.

 Der Abstand zum Bearbeitungsobjekt richtet sich nach Material und beabsichtigter Bearbeitungsart. Machen Sie immer erst einen Test bezüglich Luftmenge und Temperatur! Mit den als Zubehör erhältlichen aufsteckbaren Düsen (siehe Kapitel 9.) lässt sich die Heißluft punkt- oder flächengenaue steuern.

 Vorsicht beim Wechseln heißer Düsen! Verbrennungsgefahr.

### 6.1 H 16-500

Mit dem Schiebeschalter (4) können Sie das Gerät ein- und ausschalten und zwischen 2 Stufen (für Luftmenge und Temperatur) wählen.

**Stufe 1:** 300 °C, 240 l/min

**Stufe 2:** 500 °C, 450 l/min

### 6.2 HE 20-600

Mit dem Schiebeschalter (4) können Sie das Gerät ein- und ausschalten und zwischen 3 Stufen wählen.

Die Luftmenge variiert in den 3 Stufen von 150/300/500 l/min.

Auf **Stufe 1** des Schiebeschalters (4) beträgt die Temperatur immer 50 °C (Kaltluftstufe). Benutzen Sie die Kaltluftstufe um Farbe zu trocknen, Werkstücke abzukühlen oder die Düse vor dem Wechsel eines Zubehörteils abzukühlen.

Auf **Stufe 2 und 3** des Schiebeschalters (4) kann die Temperatur an Stellrad (11) stufenlos eingestellt werden.

Die auf dem Stellrad angezeigten Zahlen von 1 - 9 dienen dabei zur Orientierung. "1" bedeutet 50 °C. "9" bedeutet 600 °C (Höchsttemperatur).


### 6.3 HE 23-650 Control

Mit dem Schiebeschalter (4) können Sie das Gerät ein- und ausschalten und zwischen 2 Stufen wählen.

Temperatur einstellen:

Auf **Stufe 1** des Schiebeschalters (4) beträgt die Temperatur immer 50 °C (Kaltluftstufe). Benutzen Sie die Kaltluftstufe um Farbe zu trocknen, Werkstücke abzukühlen oder die Düse vor dem Wechsel eines Zubehörteils abzukühlen.

Auf **Stufe 2** des Schiebeschalters (4) kann die Temperatur stufenlos eingestellt werden.

 Durch Drücken der Tasten (6) stellen Sie die Temperatur ein. Kurzes Drücken der "+" / "-" Tasten lässt den eingestellten Wert in 10 °-Schritten an- bzw. absteigen. Längeres Drücken der Tasten verändert den Wert schneller.

Hinweise:

▶ 350°C ◀

Während dem Einstellen der gewünschten Temperatur werden Dreiecke angezeigt.



Ist die gewünschte Temperatur eingestellt, braucht das Gebläse (abhängig von der gewählten Drehzahl/Luftmenge) einige Sekunden, um den eingestellten Wert zu erreichen. In dieser Zeit blinken die Dreiecke.

350°C

Die tatsächliche Temperatur wird am Ausgang der Düse gemessen. Ist die gewünschte

Temperatur erreicht, werden keine Dreiecke angezeigt.

Nach dem Ausschalten des Heißluftgebläses bleibt der zuletzt eingestellte Wert erhalten.





Luftmenge einstellen:



Durch Drücken der Tasten (7) stellen Sie die Luftmenge bzw. die Lüfterdrehzahl ein.

Programmbetrieb:



Werkseitig sind vier Programme für die häufigsten Arbeiten eingestellt. Drücken Sie die Taste "P" für Programmbetrieb. Es erscheint im Display  für Programm 1. Durch weiteres Drücken der Programmtaste gelangen Sie zu den Programmen  ,  und  . Durch erneutes Drücken gelangen Sie zurück in den Normalbetrieb.

Programm 1: Kunststoffrohre verformen

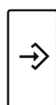
Programm 2: Kunststoffrohre verschweißen

Programm 3: Lack entfernen

Programm 4: Weichlöten

(Technische Daten siehe Kapitel 12.)

Programme verändern und speichern:




Die Werte der vier Programme können verändert und gespeichert werden. Dazu drücken Sie erst die Programmtaste "P", bis das zu ändernde Programm angezeigt wird. Stellen Sie die gewünschte Luftmenge und

Temperatur ein. Dann drücken Sie die Speichertaste (10) so lange, bis das Zeichen → im Display erlischt (ca. 5 Sekunden). Die eingegebenen Werte sind nun im Programm gespeichert.

Hinweis:

- Zur Rückkehr vom Programmbetrieb in die Normalfunktion drücken Sie die Programmtaste (8), bis das Programmsymbol in der Anzeige (9) verschwunden ist.
- Die Werkseinstellungen der Programme finden sie in Kapitel 12..

### 6.4 Standbetrieb

 Wenn Sie das Heißluftgebläse als Standgerät benutzen, achten Sie auf sicheren, rutschfesten Stand und sauberen Untergrund.

Zur Verwendung im Standbetrieb das Heißluftgebläse auf den rutschfesten Standflächen (5) abstellen.

## 7. Wartung

Der Lufterlass (3) mit Gitternetz muss frei von Fremdkörpern sein. Lufterlass (3) gegebenenfalls reinigen.

## 8. Störungsbeseitigung

### Thermoschutz

Die Geräte sind mit einem 2-stufigen Thermoschutz ausgestattet:

1. \* Ein Thermoschalter schaltet die Heizung aus, wenn der Luftaustritt der Ausblasöffnung zu stark behindert wird (Hitzestau). Das Gebläse läuft jedoch weiter. Ist die Ausblasöffnung wieder frei, schaltet die Heizung nach kurzer Zeit selbsttätig wieder zu. Der Thermoschalter kann auch nach Abschalten des Gerätes ansprechen, so dass es nach erneutem Einschalten länger als gewohnt dauert, bis die Temperatur an der Ausblasöffnung erreicht wird.

\* gilt nicht für HE 20-600, H 16-500

2. Die Thermosicherung schaltet das Gerät bei Überlastung komplett ab.

### Kurzzeitige Spannungsabsenkungen

Einschaltvorgänge erzeugen kurzzeitige Spannungsabsenkungen. Bei ungünstigen Netzbedingungen können Beeinträchtigungen anderer Geräte auftreten. Bei Netzimpedanzen kleiner als 0,4 Ohm sind keine Störungen zu erwarten.

## 9. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

Wenn Sie Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Zur Auswahl des richtigen Zubehörs teilen Sie dem Händler bitte den genauen Typ Ihres Elektrowerkzeugs mit.

Mögliches Zubehör siehe Abbildungen auf Seite 3.

- A Breitstrahldüse  
Trocknen, Entfernen alter Farbanstriche
- B Abstrahldüse  
Entfernen alter Farbanstriche an Fensterrahmen
- C Reflektordüse  
Erwärmen von Kunststoffen vor dem Verformen; Aufschumpfen von Schrumpfschläuchen
- D Schlitzdüse  
Überlapp-Verschweißen von PVC-Planen und Folien
- E Reduzierdüse (nur HE 20-600, HE 23-650 Control) zum punktgenauen Erhitzen (z. B. von Löt- und Schweißstellen)
- F Schweißschuh
- G Kunststoffschweißdraht für Schweißarbeiten

Zubehör-Komplettprogramm siehe [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oder Hauptkatalog.

## 10. Reparatur



Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Mit reparaturbedürftigen Metabo Elektrowerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Ersatzteillisten können Sie unter [www.metabo.com](http://www.metabo.com) herunterladen.

## 11. Umweltschutz

Metaboverpackungen sind 100% recyclingfähig.

Ausgediente Elektrowerkzeuge und Zubehör enthalten große Mengen wertvoller Roh- und Kunststoffe, die ebenfalls einem Recyclingprozess zugeführt werden können.

Diese Gebrauchsanleitung ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.



Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

## 12. Technische Daten

### H 16-500

Leistung:	1600 W
Lufttemperatur:	Stufe 1: ..... 300 °C Stufe 2: ..... 500 °C
Luftmenge:	Stufe 0: ..... Aus Stufe 1: ..... 240 l/min Stufe 2: ..... 450 l/min
Thermoschutz:	nur Thermosicherung
Gewicht	700 g (24.7 oz)
Schalldruckpegel:	< 70 dB (A)
Vibration:	< 2,5 m/s <sup>2</sup>

### HE 20-600

Leistung:	2000 W
Lufttemperatur:	Stufe 1: ..... 50 °C Stufe 2: ..... 50-600 °C Stufe 3: ..... 50-600 °C
Luftmenge:	Stufe 0: ..... Aus Stufe 1: ..... 150 l/min Stufe 2: ..... 300 l/min Stufe 3: ..... 500 l/min

Temperatur-einstellung:  
stufenlos in 9 Schritten  
per Stellrad  
(Toleranz +/- 20°C)  
1 = ca. 50 °C  
2 = ca. 90 °C  
3 = ca. 140 °C  
4 = ca. 220 °C

## de DEUTSCH

5 = ca. 310 °C

6 = ca. 390 °C

7 = ca. 470 °C

8 = ca. 550 °C

9 = ca. 600 °C

Thermoschutz: nur Thermosicherung

Gewicht: 850 g (30 oz)

Schalldruckpegel: < 70 dB (A)

Vibration: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

### HE 23-650 Control

Leistung: 2300 W


Lufttemperatur: Stufe 1: ..... 50 °C

Stufe 2: ..... 50-650 °C

Gebälse: stufenlos regulierbar

Luftmenge: Stufe 1: ..... 150-250 l/min

Stufe 2: ..... 150-500 l/min

Programme: 1=250°C /  ca.350 l/min

2=350°C /  ca.400 l/min

3=450°C /  ca. 500 l/min

4=550°C /  ca. 400 l/min

Temperaturanzeige: LCD in 10°C-Schritten

Thermoschutz: ja

Gewicht: 940 g (33.2 oz)

Schalldruckpegel: < 70 dB (A)

Vibration: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

Maschine der Schutzklasse II

Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards).



# Original instructions

## 1. Declaration of Conformity

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

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

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

*ppa. B.F.*

Bernd Fleischmann, 2018-07-11

Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
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.

The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use. Generally accepted accident 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 work-gloves!

Pay attention when using the hot-air fan near flammable materials. The device must not be used if explosive gases are present.

This device can be used by children from 8 years of age and, in addition, by persons with impaired physical, sensory or mental ability or lack of experience or knowledge if they are supervised or have received induction training on the use of the device and understand the associated risks. Children may not play with the device. Cleaning and user maintenance may not be performed by children unless supervised.

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:

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

## en ENGLISH


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](http://www.metabo.com) or the main catalogue.

### 10. Repairs

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

If you have Metabo electrical tools that require repairs, please contact your Metabo service centre. For addresses see [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


You can download spare parts lists from [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

### 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/s<sup>2</sup>

#### HE 20-600

Output: 2000 W  
(110V: 1400 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/s<sup>2</sup>





#### HE 23-650 Control

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/s<sup>2</sup>

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).

# Notice originale

## 1. Déclaration de conformité

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants :

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

*B.F.*

Bernd Fleischmann, 2018-07-11

Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany

## 2. Utilisation conforme à la destination

Le pistolet à air chaud convient aux travaux suivants :

enlever de vieilles couches de peinture, sécher de la peinture fraîchement appliquée, dégeler des conduites d'eau gelées, chauffer des plastiques avant le formage, braser (par ex. des conduites en cuivre), coller et joindre avec des colles à chaud, souder des plastiques.

L'utilisateur sera entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme à la destination de la machine. Il est impératif de respecter les consignes générales de protection contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité ci-jointes.

## 3. Consignes générales de sécurité



**AVERTISSEMENT** – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessure.



**AVERTISSEMENT** Lire toutes les consignes de sécurité et instructions. *Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.*

**Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions.**

Avant d'utiliser l'outil électrique, lire attentivement et entièrement les instructions de sécurité ainsi que le mode d'emploi ci-joints. Conserver les documents ci-joints et veiller à les remettre obligatoirement avec l'appareil à tout utilisateur concerné.

## 4. Consignes de sécurité particulières



Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'outil électrique, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !

Ne pas regarder dans le tube de propulsion d'air !

Ne pas utiliser le pistolet à air chaud pour se sécher les cheveux !

Porter toujours des lunettes de protection et des gants de travail !

Attention lors de l'utilisation du souffleur d'air chaud à proximité de matériaux inflammables. L'appareil ne peut en aucun cas être utilisé en présence de gaz explosifs.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans ou plus et par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou n'ayant pas l'expérience et les connaissances nécessaires s'ils sont surveillés ou s'ils ont été familiarisés avec l'utilisation sûre de l'appareil et s'ils ont été informés des dangers qui en résultent. Les enfants ne peuvent pas jouer avec cet appareil. Les enfants sans surveillance ne sont

pas autorisés à nettoyer et entretenir l'appareil.

Risque de brûlure : ne pas toucher le tube de propulsion d'air lorsqu'il est chaud.

Ne pas utiliser les outils électriques lorsqu'ils sont humides ni dans un environnement humide.

Utiliser les outils avec précaution à proximité de matériaux inflammables. Ne pas diriger l'outil trop longtemps sur le même point.

La chaleur peut s'étendre vers des matériaux inflammables non visibles.

Ne pas diriger le pistolet à air chaud sur des matériaux facilement inflammables ! Toute négligence dans l'utilisation du pistolet à air chaud peut entraîner un incendie.

Ne pas laisser l'outil sans surveillance lorsqu'il est en marche.

Après une longue utilisation de l'outil à des températures très élevées, le laisser refroidir avant de l'éteindre. Cette mesure permet d'allonger la durée de vie du système de chauffage.

Après utilisation, reposer l'outil sur les surfaces de pose et le laisser refroidir avant de le ranger !

Ranger les outils dans un endroit sûr.

Les outils non utilisés doivent être rangés dans une pièce fermée, au sec et hors de portée des enfants.

Faire attention aux gaz toxiques et au risque d'inflammation.

Des gaz toxiques peuvent s'échapper lors du traitement de plastiques, laques et autres matériaux similaires. Faire attention au risque d'incendie et d'inflammation.

Utiliser le pistolet à air chaud exclusivement dans des pièces bien aérées !

Ne pas inhaler les vapeurs qui s'échappent !

Pour des raisons de sécurité, utiliser uniquement l'outil et les accessoires indiqués dans la notice d'utilisation, ou recommandés ou indiqués par le fabricant. L'utilisation d'outils ou d'accessoires autres que ceux recommandés dans la notice d'utilisation ou dans le catalogue peut entraîner des risques de blessure.


## 5. Vue d'ensemble


Voir page 2.


- 1 Tube de propulsion d'air en acier inoxydable
- 2 Tube de protection amovible (pour les endroits difficiles d'accès)
- 3 Admission d'air avec grille (filtre les impuretés)
- 4 Interrupteur à coulisse (interrupteur marche/arrêt, régulateur de vitesse)
- 5 Surfaces de pose antidérapantes (assurent une position de travail stationnaire stable et antidérapante)
- 6 Boutons de réglage de la température\*
- 7 Boutons de réglage du débit d'air\*
- 8 Sélecteur de programme\*
- 9 Affichage\* (température et vitesse)
- 10 Bouton d'enregistrement\* (pour sauvegarder des programmes modifiés)
- 11 Molette de réglage de la température\*

\* en fonction de l'équipement / du modèle choisis

## 6. Utilisation

 Avant la mise en service, vérifier que la tension secteur et la fréquence secteur indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques du réseau de courant.

 La distance avec la pièce à usiner dépend du matériau et du type d'usinage prévu. Toujours faire un test pour vérifier le débit d'air et la température ! Les buses disponibles dans les accessoires (voir chapitre 9.) permettent de diriger l'air chaud sur une surface ou un point précis.

 Changer les buses avec précaution lorsqu'elles sont chaudes ! Risque de brûlure.

### 6.1 H 16-500

L'interrupteur à coulisse (4) permet de mettre l'outil en marche et à l'arrêt et de sélectionner l'une des 2 vitesses (pour le débit d'air et la température).

**Vitesse 1** : 300 °C, 240 l/min

**Vitesse 2** : 500 °C, 450 l/min

### 6.2 HE 20-600

L'interrupteur à coulisse (4) permet de mettre l'outil en marche et à l'arrêt et de sélectionner l'une des 3 vitesses.

Le débit d'air atteint 150, 300 ou 500 l/min.

Régler la **vitesse 1** sur l'interrupteur à coulisse (4) pour toujours régler la température sur 50 °C (vitesse air froid). Utiliser l'air froid pour sécher de la peinture, refroidir des pièces à usiner ou refroidir la buse avant de changer un accessoire.

Régler les **vitesse 2 et 3** sur l'interrupteur à coulisse (4) pour régler la température en continu avec la molette (11).

Les chiffres de 1 à 9 sur la molette servent d'indicateurs. "1" signifie 50 °C. "9" signifie 600 °C (température maximale).


### 6.3 HE 23-650 Control

L'interrupteur à coulisse (4) permet de mettre l'outil en marche et à l'arrêt et de sélectionner l'une des 2 vitesses.

Régler la température :

Régler la **vitesse 1** sur l'interrupteur à coulisse (4) pour toujours régler la température sur 50 °C (vitesse air froid). Utiliser l'air froid pour sécher de la peinture, refroidir des pièces à usiner ou refroidir la buse avant de changer un accessoire.

Régler la **vitesse 2** sur l'interrupteur à coulisse (4) pour régler la température en continu.

 Appuyer sur le bouton (6) pour régler la température.

Une brève pression sur les boutons "+" / "-" permet d'augmenter / diminuer la valeur réglée par incréments de 10 °C. Une pression longue modifie la valeur plus rapidement.

Nota :

▶ 350°C ◀ Des triangles s'affichent pendant le réglage de la température souhaitée.



Lorsque la température souhaitée est réglée, la souffeuse nécessite quelques secondes (selon la vitesse / le débit) pour atteindre la valeur réglée. Pendant ce temps, les triangles clignotent.

350°C

La température réelle est mesurée à la sortie de la buse. Lorsque la température souhaitée est atteinte, les triangles disparaissent.

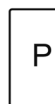



Lorsque le pistolet à air chaud est arrêté, la dernière valeur réglée reste enregistrée.

Régler le débit d'air :



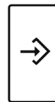
Appuyer sur le bouton (7) pour régler le débit / la vitesse de l'air.

Programme :


 Quatre programmes sont réglés à l'usine pour les travaux les plus courants. Appuyer sur le bouton "P" pour choisir le programme. L'écran affiche alors  pour Programme 1. Continuer d'appuyer sur le bouton pour atteindre les programmes  et . Rappuyer sur le bouton pour revenir au mode normal.

Programme 1 : formage de tubes en plastique  
Programme 2 : soudage de tubes en plastique  
Programme 3 : enlèvement de laque  
Programme 4 : brasage tendre  
(Caractéristiques techniques, voir chapitre 12.)


Changer de programme et enregistrer :




Il est possible de modifier et d'enregistrer les valeurs des quatre programmes. Pour ce faire, appuyer sur le bouton "P" jusqu'à afficher le programme à changer. Régler le débit d'air et la température souhaités.

Ensuite, appuyer sur le bouton d'enregistrement (10) jusqu'à ce que le symbole  disparaisse de l'écran (env. 5 secondes). Les valeurs entrées sont maintenant sauvegardées dans le programme.

Nota :

- Pour revenir au programme normal, appuyer sur le bouton (8) jusqu'à ce que le symbole  disparaisse de l'écran.
- Les réglages par défaut des programmes sont disponibles au chapitre 12..

### 6.4 Mode veille

 Lorsque le pistolet à air chaud est utilisé en mode veille, veiller à ce que la surface de pose soit stable, antidérapante et propre.

Pour l'utilisation en mode veille, poser le pistolet à air chaud sur la surface antidérapante (5).

## 7. Maintenance

L'admission d'air (3) munie d'une grille doit être exempte d'impuretés. Si nécessaire, nettoyer l'admission d'air (3).

## 8. Dépannage

### Thermoprotection

Les outils sont munis d'une protection thermique à 2 vitesses :

1. \* Un interrupteur thermique arrête le chauffage lorsque la sortie d'air commence à être obturée au niveau de la propulsion (blocage thermique). Mais la soufflante continue de tourner. Lorsque l'ouverture de propulsion est débouchée, le chauffage se remet en marche automatiquement après une courte période. L'interrupteur thermique peut également se mettre en marche même après arrêt de l'outil, de sorte qu'au redémarrage de l'outil la température au niveau de la propulsion mette davantage de temps à être atteinte.

\* uniquement sur les modèles HE 20-600, H 16-500

2. La sécurité thermique arrête complètement l'appareil en cas de surcharge.

### Chutes de tension temporaires

Le démarrage de la machine provoque une chute de tension sur l'installation. Dans certaines situations, ceci peut affecter d'autres appareils. Si l'impédance est inférieure à 0,4 Ohm, de petites perturbations sont prévisibles.

## 9. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.

Si des accessoires sont nécessaires, s'adresser au revendeur.

Pour pouvoir sélectionner les accessoires appropriés, indiquer le type exact de l'outil électrique au distributeur.

Voir les accessoires disponibles dans les illustrations page 3.

- A Buse à jet plat sécher, enlever la vieille peinture
- B Buse déflectrice enlever la vieille peinture sur les encadrements de fenêtre
- C Buse réflectrice pré-chauffer les plastiques avant le formage ; frettage à chaud de tuyaux
- D Buse à fente soudage en chevauchement de plans PVC et films
- E Buse de réduction (uniquement sur les modèles HE 20-600, HE 23-650 Control) chauffage d'un point précis (par ex. points de brasage et de soudage)
- F Semelle de soudage
- G Fil d'apport plastique pour travaux de soudage

Voir programme complet des accessoires sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou dans le catalogue principal.

## 10. Réparations



Les travaux de réparation sur les outils électriques ne peuvent être effectués que par un spécialiste !

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contacter le représentant Metabo. Voir les adresses sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Protection de l'environnement

Les emballages Metabo sont recyclables à 100 %.

Les outils et accessoires électriques qui ne sont plus utilisés contiennent de grandes quantités de matières premières et de matières plastiques de grande qualité pouvant être également recyclées.

Ce mode d'emploi est imprimé sur du papier blanchi sans chlore.



Pour les pays européens uniquement : Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

## 12. Caractéristiques techniques

### H 16-500

Puissance :	1600 W
Température d'air :	vitesses 1 : ..... 300 °C vitesses 2 : ..... 500 °C
Débit d'air :	vitesses 0 : ..... arrêt vitesses 1 : .....240 l/min vitesses 2 : .....450 l/min

Thermoprotection : seulement sécurité thermique

Poids 700 g (24,7 oz)

Intensité de bruit : < 70 dB (A)

Vibration : < 2,5 m/s<sup>2</sup>

### HE 20-600

Puissance :	2000 W
Température d'air :	vitesses 1 : ..... 50 °C vitesses 2 : ..... 50 -600 °C vitesses 3 : ..... 50 -600 °C
Débit d'air :	vitesses 0 : ..... arrêt vitesses 1 : .....150 l/min vitesses 2 : .....300 l/min vitesses 3 : .....500 l/min



Réglage de la température : continue, 9 vitesses à molette (tolérance +/- 20°C)

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

Thermoprotection : seulement sécurité thermique

Poids 850 g (30 oz)

Intensité de bruit : < 70 dB (A)

Vibration : < 2,5 m/s<sup>2</sup>





### HE 23-650 Control

Puissance : 2300 W

Température d'air : vitesse 1 : .....50 °C  
 vitesse 2 : ..... 50 -650 °C

Soufflante : réglable, en continu

Débit d'air : vitesse 1 : ..... 150-250 l/min  
 vitesse 2 : ..... 150-500 l/min

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

Ecran de température : LCD, incréments de 10°C

Thermoprotection : oui

Poids 940 g (33.2 oz)

Intensité de bruit : < 70 dB (A)

Vibration : < 2,5 m/s<sup>2</sup>

Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.

Outil de la classe de protection II

Les caractéristiques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).

# Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

## 1. Conformiteitsverklaring

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

Wij verklaren en stellen ons ervoor verantwoordelijk dat dit product voldoet aan de genoemde normen en normatieve documenten.

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

*ppa. B.F.*

Bernd Fleischmann, 2018-07-11

Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany

## 2. Gebruik volgens de voorschriften

Het heteluchtpistool is geschikt voor de volgende werkzaamheden:

verwijderen van oude verflagen, drogen van nieuw aangebrachte verf, ontdooien van bevroren waterleidingen, verwarmen van kunststof alvorens dit te vervormen, solderen (bijv. van koperen leidingen), lijmen en voegen met thermohardende lijm, het lassen van kunststof.

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk. De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften dienen te worden nageleefd.

## 3. Algemene veiligheidsvoorschriften



**WAARSCHUWING** – Lees de gebruiksaanwijzing om het risico van letsel te verminderen.



**WAARSCHUWING** Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. *Worden de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

**Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig**

## gebruik.

Lees vóór het gebruik van het elektrisch gereedschap de bijbehorende veiligheidsvoorschriften en de gebruiksaanwijzing aandachtig en volledig door. Bewaar alle documenten die bij de machine horen zorgvuldig en geef de machine alleen samen met deze documenten door aan anderen.

## 4. Speciale veiligheidsvoorschriften



Let ter bescherming van uzelf en de machine op de met dit symbool aangegeven passages!

Kijk niet in de uitblaaspijp!

Gebruik het heteluchtpistool niet om uw haar te drogen!

Draag altijd een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen!

Wees voorzichtig wanneer u de warme-luchtventilator gebruikt in de buurt van brandbaar materiaal. Het apparaat mag niet worden gebruikt als er explosief gas aanwezig is.

Dit apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder alsmede door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of een gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, als zij onder toezicht staan of omtrent het veilige gebruik van het apparaat werden geïnstrueerd en de hieruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en

onderhoud door de gebruiker mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.

Verbrandingsgevaar: Raak de hete uitblaaspip niet aan.

Gebruik elektrisch gereedschap niet wanneer het vochtig is of u zich in een vochtige of natte omgeving bevindt.

Wees voorzichtig wanneer u de apparaten gebruikt in de buurt van brandbaar materiaal. Richt het apparaat niet gedurende langere tijd op dezelfde plek.

Warmte kan worden geleid naar brandbaar materiaal dat toegedekt is.

Richt het heteluchtpistool niet op licht ontvlambaar materiaal!

Wanneer met het heteluchtpistool niet zorgvuldig wordt omgegaan, kan er brand ontstaan.

Laat het apparaat niet onbeheerd achter terwijl het in werking is.

Wanneer het apparaat gedurende langere tijd bij de hoogste temperatuur is gebruikt, moet alvorens het uit te schakelen de temperatuur omlaag worden gebracht. Hierdoor wordt de levensduur van de verwarming verlengd.

Plaats het apparaat na gebruik op de steunvlakken en laat het afkoelen, voordat het wordt opgeborgen!

Sla uw gereedschap veilig op.

Niet-gebruikt gereedschap dient te worden bewaard in een droge, afgesloten ruimte die ontoegankelijk is voor kinderen.

Let op giftige gassen en het gevaar van ontsteking.

Bij de bewerking van kunststof, lak en soortgelijk materiaal kunnen giftige gassen ontstaan. Let op brand- en ontstekingsgevaar.

Gebruik het heteluchtpistool alleen in een goed geventileerde ruimte!

Adem geen vrijkomende dampen in!

Gebruik voor uw eigen veiligheid alleen accessoires of extra gereedschappen die in de handleiding worden vermeld of die door de fabrikant van het gereedschap worden aanbevolen of aangegeven. Door het gebruik van inzetgereedschappen of accessoires die niet worden aanbevolen in de gebruiksaanwijzing of de catalogus kan persoonlijk letsel ontstaan.

## 5. Overzicht

Zie bladzijde 2.

- 1 RVS-uitblaaspip
- 2 Afneembare veiligheidshuls (voor moeilijke toegankelijke plaatsen)
- 3 Luchtinlaat met rooster (houdt vreemde voorwerpen weg)
- 4 Schuifschakelaar (In-uit-schakelaar/ regelschakelaar)
- 5 Antislip-steunvlakken (voor een kantelveilig en niet-glijdend stationair gebruik)
- 6 Toetsen voor het instellen van de temperatuur\*
- 7 Toetsen voor het instellen van de luchtstroom\*
- 8 Programmakeuzetoets\*
- 9 Indicatie\* (voor temperatuur en toerental)
- 10 Geheugentoets\* (voor het opslaan van gewijzigde programma's)
- 11 Stelknop voor het instellen van de temperatuur

\* afhankelijk van de uitvoering / het model


## 6. Gebruik




Controleer voordat de machine in gebruik wordt genomen of de op het typeplaatje aangegeven spanning

## nl NEDERLANDS

overeenkomt met de netspanning.

 De afstand tot het te bewerken object hangt af van het materiaal en het beoogde doel van de bewerking. Voer eerst een test uit m.b.t. de luchtstroom en temperatuur! Met de als toebehoren verkrijgbare mondstukken (zie hoofdstuk 9.) kan de hete lucht precies op een punt of vlak worden gericht.

 Wees voorzichtig bij het verwisselen van hete mondstukken! Gevaar voor verbranding.

### 6.1 H 16-500

Met de schuifschakelaar (4) kunt u het apparaat in- en uitschakelen en tussen 2 standen (voor luchtstroom en temperatuur) kiezen.

**Stand 1:** 300 °C, 240 l/min

**Stand 2:** 500 °C, 450 l/min

### 6.2 HE 20-600

Met de schuifschakelaar (4) kunt u het apparaat in- en uitschakelen en tussen 3 standen kiezen.

De luchtstroom varieert in de 3 standen van 150/300/500 l/min.

Op **stand 1** van de schuifschakelaar (4) bedraagt de temperatuur altijd 50 °C (koudeluchtstand). Gebruik de koudeluchtstand voor het drogen van verf en voor het afkoelen van een werkstuk of van het mondstuk wanneer een accessoire wordt vervangen.

Op **stand 2 en 3** van de schuifschakelaar (4) kan de temperatuur met de stelknop (11) traploos worden ingesteld.

De getallen 1 - 9 die op de stelknop staan vermeld, dienen hierbij ter oriëntatie. "1" staat voor 50 °C. "9" staat voor 600 °C (hoogste temperatuur).

### 6.3 HE 23-650 Control

Met de schuifschakelaar (4) kunt u het apparaat in- en uitschakelen en tussen 2 standen kiezen.


**Temperatuur instellen:**

Op **stand 1** van de schuifschakelaar (4) bedraagt de temperatuur altijd 50 °C (koudeluchtstand).

Gebruik de koudeluchtstand voor het drogen van verf en voor het afkoelen van een werkstuk of van het mondstuk wanneer een accessoire wordt vervangen.

Op **stand 2** van de schuifschakelaar (4) kan de temperatuur traploos worden ingesteld.

 Door de toetsen (6) in te drukken, stelt u de temperatuur in.

 Door de "+" / "-" toetsen kort in te drukken, kan de ingestelde waarde in trappen van 10 ° worden verhoogd resp. verlaagd. Wanneer de toetsen langer worden ingedrukt, verandert de waarde sneller.

**Aanwijzing:**

▶ 350°C ◀

Tijdens het instellen van de gewenste temperatuur worden driehoeken aangegeven.



Wanneer de gewenste temperatuur is ingesteld, heeft de ventilator (afhankelijk van de keuze van toerental/luchtstroom) enige seconden nodig om de ingestelde waarde te bereiken. Gedurende deze tijd knipperen de driehoeken.

350°C

De feitelijke temperatuur wordt bij de uitgang van het mondstuk gemeten. Is de gewenste temperatuur bereikt, dan worden er geen driehoeken meer aangegeven.






Na het uitschakelen van het heteluchtpistool blijft de laatst ingestelde waarde behouden.

**Luchtstroom instellen:**



Door de toetsen (7) in te drukken, stelt u de luchtstroom resp. het toerental van de ventilator in.

**Programmawerking:**

 Standaard zijn er vier programma's ingesteld voor de meest voorkomende werkzaamheden. Druk op de toets "P" voor de programmawerking. In het display verschijnt  voor programma 1. Door de programmatoets verder in te drukken, komt u bij de programma's ,  en . Wanneer u de toets opnieuw indrukt, komt u terug in de normale werking.

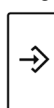
Programma 1: Kunststof pijpen vervormen

Programma 2: Kunststof buizen lassen

Programma 3: Lak verwijderen

Programma 4: Zachtsolderen  
(Technische gegevens zie hoofdstuk 12.)


**Programma's wijzigen en opslaan:**

 De waarden van de vier programma's kunnen worden gewijzigd en opgeslagen. Druk hiervoor eerst op de programmatoets "P", tot het te wijzigen programma wordt getoond. Stel de gewenste luchtstroom en temperatuur in. Druk vervolgens net zo lang op de geheugentoets (10) tot het teken → van het display verdwijnt (ca. 5 seconden). De ingevoerde waarden zijn nu in het programma opgeslagen.

**Aanwijzing:**

- Om van de programmawerking terug te keren naar de normale functies drukt u op de programmatoets (8), tot het programmasymbool in de indicatie (9) is verdwenen.
- De standaardinstellingen van de programma's vindt u in hoofdstuk 12..

### 6.4 Gebruik als zelfstandige eenheid

 Wanneer u het heteluchtpistool als zelfstandige eenheid gebruikt, dient u erop te letten dat het stevig op een schone ondergrond staat en niet weg kan glijden.

Voor het gebruik als zelfstandige eenheid het heteluchtpistool op de antislip-steunvlakken (5) neerzetten.

## 7. Onderhoud

De luchtinlaat (3) met rooster moet vrij van vreemde objecten zijn. Luchtinlaat (3) indien nodig reinigen.

## 8. Storingen verhelpen

### Thermische beveiliging

De apparaten zijn uitgerust met een 2-traps thermische beveiliging:

1. \* Een thermoschakelaar schakelt de verwarming uit wanneer de luchtuitstroom van de uitblaasopening te veel wordt gehinderd (hittestuwijng). De ventilator loopt echter door. Is de uitblaasopening weer vrij, dan schakelt de verwarming na korte tijd automatisch weer in. De thermoschakelaar kan ook na het uitschakelen van het apparaat reageren, zodat het na het opnieuw inschakelen langer dan normaal duurt, voordat de temperatuur bij de uitblaasopening wordt bereikt.

\* geldt niet voor HE 20-600, H 16-500

2. De thermische beveiliging schakelt het apparaat bij overbelasting geheel uit.

### Kortstondige spanningsdips

Inschakelingen genereren kortstondige spanningsdips. Bij ongunstige netomstandigheden kunnen andere apparaten worden beïnvloed. Bij netimpedanties kleiner dan 0,4 Ohm worden geen storingen verwacht.

## 9. Accessoires

Gebruik uitsluitend originele Metabo accessoires.

Wilt u accessoires aanschaffen, neem dan contact op met uw leverancier.

Geef het type van de machine door aan uw leverancier om de juiste accessoires te krijgen.

Mogelijke accessoires, zie afbeeldingen op pagina 3.

- A Breedstraalmondstuk  
Drogen, verwijderen van oude verflagen
- B Afschermondstuk  
Verwijderen van oude verflagen bij raamkozijnen
- C Reflectormondstuk  
Verwarmen van kunststof vóór het vervormen; krimpen van krimpplanken
- D Gieufmondstuk  
Overlappend lassen van PVC-dekzeilen en folies
- E Reduceermondstuk (alleen HE 20-600, HE 23-650 Control) om uiterst precies te verhitten (bijv. soldeer- en lasplekken)
- F Lasschoen
- G Kunststof lasdraad  
voor laswerkzaamheden

Compleet accessoireprogramma, zie [www.metabo.com](http://www.metabo.com) of de hoofdcatalogus.

## 10. Reparatie



Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd!

Neem voor elektrisch gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Onderdeellijsten kunt u downloaden via [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Milieubescherming

Metabo verpakkingen zijn 100% recyclebaar.

Oude, gebruikte elektronische machines en accessoires bevatten grote hoeveelheden waardevolle grond- en kunststoffen die eveneens gerecycled kunnen worden.

Deze gebruiksaanwijzing is op chloorvrij gebleekt papier gedrukt.



Alleen voor EU-landen: Geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

## 12. Technische gegevens

### H 16-500

Vermogen:	1600 W
Luchttemperatuur:	stand 1: .....300 °C stand 2: .....500 °C
Luchtstroom:	stand 0: ..... Uit stand 1: ..... 240 l/min stand 2: ..... 450 l/min

Thermische beveiliging:alleen thermobeveiliging

Gewicht 700 g (24.7 oz)

Geluidsdrukniveau: < 70 dB (A)

Trilling: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

### HE 20-600

Vermogen:	2000 W
Luchttemperatuur:	stand 1: .....50 °C stand 2: .....50-600 °C stand 3: .....50-600 °C
Luchtstroom:	stand 0: ..... Uit stand 1: ..... 150 l/min stand 2: ..... 300 l/min stand 3: ..... 500 l/min

## nl NEDERLANDS

Temperatuur-  
instelling: traploos in 9 stappen  
per stelknop  
(tolerantie +/- 20°C)

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

Thermische beveiliging: alleen thermobeveiliging

Gewicht: 850 g (30 oz)

Geluidsdrukkniveau: < 70 dB (A)

Trilling: < 2,5 m/s<sup>2</sup>





### HE 23-650 Control

Vermogen: 2300 W

Luchttemperatuur: stand 1: ..... 50 °C  
stand 2: ..... 50-650 °C

Ventilator: traploos regelbaar

Luchtstroom: trap 1: ..... 150-250 l/min  
trap 2: ..... 150-500 l/min

Programma's: 1=250°C /  ca.350 l/min  
2=350°C /  ca.400 l/min  
3=450°C /  ca. 500 l/min  
4=550°C /  ca. 400 l/min

Temperatuur-  
indicatie: LCD in stappen van 10°C

Thermische  
beveiliging: ja

Gewicht: 940 g (33.2 oz)

Geluidsdrukkniveau: < 70 dB (A)

Trilling: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

Wijzigingen en technische verbeteringen  
voorbehouden.

Meetgegevens volgens de norm EN 60745.

Machine van beveiligingsklasse II

De vermelde technische gegevens zijn  
tolerantiewaarden (overeenkomstig de  
toepasselijke norm).

# Istruzioni originali

## 1. Dichiarazione di conformità

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

Sotto la nostra completa responsabilità dichiariamo che questo prodotto è conforme alle norme ed ai documenti normativi di seguito elencati:

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

ppa. B.F.

Bernd Fleischmann, 2018-07-11

Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany

## 2. Utilizzo conforme

Il soffiante di aria calda è adatto per l'espletamento dei seguenti lavori:

rimozione di vecchi strati di vernice, asciugatura di vernici appena applicate, scongelamento di condutture dell'acqua gelate, riscaldamento di materiali plastici prima della deformazione, saldatura (ad esempio di linee di rame), incollatura e ripassatura dei giunti con sostanze adesive fuse, saldatura di materiali plastici.

Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'utensile elettrico sono di esclusiva responsabilità dell'operatore. È obbligo rispettare le prescrizioni generali per la prevenzione degli infortuni nonché le norme sulla sicurezza allegate.

## 3. Avvertenze generali di sicurezza



**ATTENZIONE** – Al fine di ridurre il rischio di lesioni leggere le istruzioni per l'uso.



**ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le relative istruzioni.** *Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.*

**Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.**

Prima di utilizzare l'utensile

elettrico, leggere attentamente e per intero le avvertenze sulla sicurezza e le istruzioni per l'uso fornite in dotazione. Conservare tutta la documentazione allegata e, nel caso di cessione dell'utensile elettrico a terzi, consegnare la documentazione assieme all'utensile.

## 4. Avvertenze specifiche di sicurezza



Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'utensile elettrico stesso, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!

Non guardare all'interno del condotto di soffiaggio!

Non utilizzare il soffiante d'aria calda come asciugacapelli!

Indossare sempre occhiali protettivi e guanti da lavoro!

Prestare attenzione quando si utilizza il soffiante d'aria calda in prossimità di materiali infiammabili. Non utilizzare il dispositivo in presenza di gas esplosivi.

Il dispositivo non può essere utilizzato da bambini di età inferiore a 8 anni e da persone con facoltà fisiche, sensoriali o mentali limitate o senza la necessaria esperienza e conoscenza, a meno che non siano sorvegliate o non siano state istruite sull'uso in sicurezza e informate sui pericoli connessi. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione a cura dell'utilizzatore non possono

essere eseguite da bambini non sorvegliati.

Pericolo di ustioni: non toccare il condotto di soffiaggio quando è caldo.

Non utilizzare gli utensili elettrici quando sono umidi oppure qualora essi si trovino in un ambiente umido o bagnato.

Prestare attenzione quando si utilizzano gli utensili elettrici in prossimità di materiali infiammabili. Non indirizzare l'utensile per lungo tempo verso lo stesso punto.

Il calore può essere convogliato verso materiali infiammabili eventualmente nascosti.

Non indirizzare il soffiante d'aria calda verso materiali facilmente infiammabili! Un utilizzo del soffiante d'aria calda senza la dovuta cautela potrebbe essere causa di un incendio.

Non lasciare l'utensile incustodito fintanto che è in funzione.

Dopo un utilizzo prolungato dell'utensile in presenza di temperature elevate, prima di spegnere l'utensile stesso lasciar scendere la temperatura. Ciò prolunga la durata del riscaldamento.

Al termine dell'utilizzo l'utensile dev'essere deposto sugli appositi piani di appoggio e lasciato raffreddare prima di venire riposto!

Conservate i vostri utensili in un luogo sicuro.

Gli utensili inutilizzati devono essere riposti in un locale asciutto, chiuso e fuori dalla portata dei bambini.

Fare attenzione ai gas velenosi ed al pericolo di incendio.

Durante la lavorazione di materie plastiche, vernici e materiali simili, possono essere rilasciati gas velenosi. Prestare attenzione al pericolo di incendio e di accensione.

Utilizzare il soffiante d'aria calda solamente in locali ben aerati!

Non inspirare i vapori derivanti dall'utilizzo dell'utensile!

Per la vostra personale sicurezza utilizzare solamente gli accessori ed i dispositivi complementari indicati nelle istruzioni per l'uso oppure quelli raccomandati o indicati dal produttore dell'utensile. L'utilizzo di attrezzature supplementari o accessori diversi da quelli riportati nelle istruzioni per l'uso o raccomandati nel catalogo potrebbe costituire un rischio di lesioni personali.

## 5. Panoramica generale


Vedere a pagina 2.


- 1 Condotto di soffiaggio in acciaio inox
- 2 Condotto di protezione amovibile (per i punti difficilmente raggiungibili)
- 3 Ingresso dell'aria con reticolo (esclusione dei corpi estranei)
- 4 Selettore (Interruttore ON/OFF/commutatore a scatti)
- 5 Superfici di appoggio antiscivolo (affinché l'utensile non si ribalti o scivoli durante l'esecuzione del lavoro)
- 6 Tasti per la regolazione della temperatura\*
- 7 Tasti per la regolazione del volume d'aria\*
- 8 Tasto di selezione del programma\*
- 9 Display\* (per temperatura e numero di giri)
- 10 Tasto di memorizzazione\* (per salvare i programmi modificati)
- 11 Rotellina per la regolazione della temperatura\*


\* in funzione della dotazione / in funzione del modello



## 6. Utilizzo

 Prima della messa in funzione, verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione elettrica disponibili corrispondano ai dati elettrici riportati sulla targhetta di identificazione.

 La distanza dall'oggetto in lavorazione dev'essere impostata in funzione del materiale e del tipo di lavorazione previsto. Inizialmente eseguite sempre un test in riferimento al volume dell'aria ed alla temperatura! Con gli ugelli in dotazione (vedere capitolo 9.) è possibile indirizzare il flusso dell'aria calda sotto forma di punto o di superficie.

 Prestare attenzione al momento di sostituire gli ugelli ancora caldi! Pericolo di ustioni.

### 6.1 H 16-500

Con il selettore (4) è possibile accendere e spegnere l'utensile nonché scegliere tra 2 livelli per quanto concerne il volume dell'aria e la temperatura).

**Livello 1:** 300 °C, 240 l/min

**Livello 2:** 500 °C, 450 l/min

### 6.2 HE 20-600

Con il selettore (4) è possibile accendere e spegnere l'utensile e scegliere tra 3 livelli.

Il volume dell'aria varia nei 3 livelli da 150/300/500 l/min.

Nel **livello 1** del selettore (4) la temperatura è sempre 50 °C (livello aria fredda). Utilizzare il livello aria fredda per asciugare le vernici, far raffreddare i pezzi in lavorazione o raffreddare l'ugello prima della sostituzione di un accessorio.

Nei **livelli 2 e 3** del selettore (4) la temperatura può essere impostata mediante l'apposita rotellina (11) senza interruzione.

Le cifre da 1 a 9 presenti sulla rotellina di regolazione hanno una funzione di orientamento. "1" significa 50 °C. "9" significa 600 °C (temperatura massima).


### 6.3 HE 23-650 Control

Con il selettore (4) è possibile accendere e spegnere l'utensile e scegliere tra 2 livelli.



**Impostazione della temperatura:**



Nel **livello 1** del selettore (4) la temperatura è sempre 50 °C (livello aria fredda). Utilizzare il livello aria fredda per asciugare le vernici, far raffreddare i pezzi in lavorazione o raffreddare l'ugello prima della sostituzione di un accessorio.

Nel **livello 2** del selettore (4) è possibile impostare la temperatura senza interruzioni.

 Mediante la pressione dei tasti (6) è possibile impostare la temperatura. Una breve pressione dei tasti "+" / "-" consente di aumentare/diminuire il valore impostato procedendo in incrementi di 10 °. Una pressione prolungata dei tasti consente di variare il valore più velocemente.

**Avvertenze:**

 **350°C**  durante la fase di impostazione della temperatura desiderata vengono visualizzati dei triangoli.

 **350°C**  Quando la temperatura desiderata è impostata, il soffiante necessita (in funzione del numero di giri/del volume dell'aria selezionati) di alcuni secondi per raggiungere il valore impostato. Durante questo periodo i triangoli lampeggiano.

**350°C** La temperatura effettiva viene misurata all'uscita dell'ugello. Quando la temperatura desiderata è stata raggiunta, non viene visualizzato alcun triangolo.






Allo spegnimento del soffiante di aria calda viene mantenuto l'ultimo valore impostato.

**Impostazione del volume d'aria:**



Mediante la pressione dei tasti (7) è possibile impostare la temperatura e/o il numero di giri della ventola.

**Funzionamento a programma:**

 Come impostazione di fabbrica sono impostati quattro programmi per i lavori più frequenti. Premere il tasto "P" per il funzionamento a programma. Viene visualizzato nel display  per il programma 1. Un'ulteriore pressione del tasto di programma vi consentirà di selezionare i programmi   e . Con un'ulteriore pressione sarà possibile tornare al funzionamento normale.

Programma 1: deformazione tubi di plastica

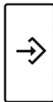

Programma 2: saldatura tubi di plastica

Programma 3: rimozione strati di vernice

Programma 4: saldatura dolce

(Per i dati tecnici vedere il capitolo 12.)


**Variatione e memorizzazione dei programmi:**

 I valori dei quattro programmi possono essere modificati e memorizzati. A tal fine premere dapprima il tasto di programma "P" finché non viene visualizzato il programma da modificare. Impostare il volume dell'aria e la temperatura desiderati. Premere quindi il tasto di memorizzazione (10) fin tanto che non scompare dal display il simbolo  (circa 5 secondi). I valori impostati vengono quindi memorizzati nel programma.

**Nota:**

- per tornare dal funzionamento a programma al funzionamento normale premere il tasto di programma (8), finché non scompare dal display (9) il simbolo del programma.
- Le impostazioni di fabbrica dei programmi sono riportate nel capitolo 12..

### 6.4 Utilizzo come utensile fisso

 Quando si utilizza il soffiante d'aria calda come utensile fisso, accertarsi che la posizione sia sicura ed antiscivolo e che si trovi su di una superficie pulita.

Per l'utilizzo come utensile fisso poggiare il soffiante d'aria calda su superfici antiscivolo (5).

## 7. Manutenzione

L'ingresso dell'aria (3) con il reticolo dev'essere libero da elementi estranei. Se occorre, pulire l'ingresso dell'aria (3).

## 8. Eliminazione dei guasti

### Relè termico

Gli utensili sono dotati di un relè termico a due stadi:

1. \* Un interruttore termico disattiva il riscaldamento qualora la via d'uscita dell'aria dell'apertura di soffiaggio sia notevolmente compromessa (ristagno di calore). Il soffiante continua tuttavia a funzionare. Se la via d'uscita dell'aria dell'apertura di soffiaggio è nuovamente libera, il riscaldamento si riattiva autonomamente dopo un breve periodo di tempo. L'interruttore termico può anche scattare quando l'utensile è spento, in modo che dopo una nuova accensione sarà necessario un periodo di tempo più lungo del solito prima che venga raggiunta la temperatura dell'apertura di soffiaggio.

\* non vale per HE 20-600, H 16-500

2. Il relè termico disattiva completamente l'utensile in caso di sovraccarico.

### Brevi cali di tensione

L'accensione produce un breve abbassamento della tensione. In caso di condizioni di rete anomale, sussiste il rischio di compromettere altri apparecchi. Con impedenze di rete inferiori a 0,4 Ohm non si verificano anomalie.

## 9. Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.

In caso di necessità, rivolgersi al proprio rivenditore per l'acquisto di accessori.

Per la scelta corretta degli accessori, è essenziale indicare al rivenditore il modello esatto dell'utensile elettrico.


I possibili accessori sono illustrati a pagina 3.

- A Ugello largo  
Asciugatura, rimozione di vecchi strati di vernice
- B Ugello a riflessione  
Rimozione di vecchi strati di vernice  
Telai di finestre
- C Ugello a riflettore  
Riscaldamento di materie plastiche prima della deformazione; saldatura a caldo tubi di calettamento.
- D Ugello a fessura  
Saldatura a sovrapposizione di pannelli e fogli in PVC
- E Ugello riduttore (solo HE 20-600, HE 23-650 Control) per riscaldare punti precisi (ad esempio punti di brasatura e saldatura)
- F Zoccolo di saldatura

G Filo di saldatura in plastica per lavori di saldatura

Il programma completo degli accessori è disponibile all'indirizzo [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oppure nel catalogo principale.

## 10. Riparazione

 Le eventuali riparazioni degli elettrodomestici devono essere eseguite esclusivamente da tecnici / elettricisti specializzati!

Nel caso di elettrodomestici Metabo che necessitano di riparazioni rivolgersi al proprio rappresentante Metabo di zona. Per gli indirizzi, consultare il sito [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


Gli elenchi delle parti di ricambio possono essere scaricati dal sito [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Tutela dell'ambiente

Gli imballaggi usati da Metabo sono riciclabili al 100%.

Gli utensili elettrici non più utilizzabili ed i relativi accessori comprendono una grande quantità di materie plastiche e materie prime riciclabili.

Questo manuale è impresso su carta sbiancata senza cloro.

 Solo per i Paesi UE: non smaltire gli utensili elettrici con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione della Direttiva stessa nel diritto nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio eco-compatibile.

## 12. Dati tecnici

### H 16-500

Potenza: 1600 W  
 Temperatura dell'aria: livello 1: ..... 300 °C  
 Livello 2: ..... 500 °C  
 Volume dell'aria: livello 0: ..... OFF  
 Livello 1: ..... 240 l/min  
 Livello 2: ..... 450 l/min  
 Protezione termica: solo relè termico  
 Peso 700 g (24.7 oz)  
 Livello di pressione acustica: < 70 dB (A)  
 Vibrazione: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

### HE 20-600

Potenza: 2000 W  
 Temperatura dell'aria: livello 1: ..... 50 °C  
 Livello 2: ..... 50-600 °C  
 Livello 3: ..... 50-600 °C  
 Volume dell'aria: livello 0: ..... OFF  
 Livello 1: ..... 150 l/min  
 Livello 2: ..... 300 l/min  
 Livello 3: ..... 500 l/min

Impostazione della temperatura: a regolazione continua in 9 scatti mediante rotellina (tolleranza +/- 20°C)

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

Protezione termica: solo relè termico

Peso: 850 g (30 oz)

Livello di pressione acustica: < 70 dB (A)

Vibrazione: < 2,5 m/s<sup>2</sup>





### **HE 23-650 Control**

Potenza: 2300 W

Temperatura dell'aria: livello 1: .....50 °C  
Livello 2: ..... 50-650 °C

Ventola: a regolazione continua

Volume dell'aria: livello 1: ..... 150-250 l/min  
Livello 2: ..... 150-500 l/min

Programmi: 1=250°C /  circa 350 l/min  
2=350°C /  circa 400 l/min  
3=450°C /  circa 500 l/min  
4=550°C /  circa 400 l/min

Display temperatura: LCD con incrementi di 10°C

Protezione termica: sì

Peso 940 g (33.2 oz)

Livello di pressione acustica: < 70 dB (A)

Vibrazione: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche per il miglioramento tecnologico.

Valori rilevati secondo EN 60745.

Macchina in classe di protezione II

I dati tecnici riportati sono soggetti a tolleranze (in funzione dei rispettivi standard validi).

# Manual original

## 1. Declaración de conformidad

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que este producto cumple con las normas o los documentos normativos.

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

ppa. B.F.

Bernd Fleischmann, 2018-07-11

Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany

## 2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

El ventilador de aire caliente es adecuado para los siguientes trabajos:

Eliminar capas de pintura, secar pintura fresca, derretir líneas congeladas de agua, calentar plásticos antes de deformarlos, soldar (p. ej. de líneas de cobre), pegar y unir pegamentos calientes, soldadura de plásticos.

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario. Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

## 3. Instrucciones generales de seguridad



**ADVERTENCIA:** Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.



**AVISO** Lea íntegramente las indicaciones de seguridad y las instrucciones. *La no observancia de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

**Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro.**

Antes de utilizar la herramienta eléctrica, lea detenidamente todas las indicaciones de seguridad y las

instrucciones de manejo incluidas. Guarde todos los documentos adjuntos para futura referencia; en caso de ceder la herramienta a terceros, entréguela siempre acompañada de estos documentos.

## 4. Instrucciones especiales de seguridad



Para su propia protección y la de su herramienta eléctrica, observe las partes marcadas con este símbolo:

¡No mire en el tubo de salida!

¡No utilice el ventilador de aire caliente para secar los pelos!

Porte siempre gafas protectoras y guantes protectores.

Tenga cuidado al usar sopladores de aire caliente cerca de materiales inflamables. No utilizar el apartado en entornos con presencia de gases explosivos.

Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con limitaciones físicas, sensoriales o mentales o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que sean vigilados por una persona encargada de su seguridad o que hayan recibido de ésta instrucciones sobre la utilización del aparato y hayan comprendido los riesgos que entraña. No permitir que los niños utilicen este aparato para jugar. Los trabajos de limpieza y mantenimiento a nivel de usuario no deberán ser realizadas por niños sin supervisión.

Peligro de sufrir quemaduras: no toque el tubo caliente de salida de aire.

No utilice las herramientas eléctricas en un estado húmedo ni en un entorno húmedo o mojado.

Tenga cuidado al usar los aparatos cerca de materiales inflamables. No dirigir el aire por tiempo mayor al mismo lugar.

Calor puede ser transmitido a materiales inflamables que están cubiertos.

Dirija la pistola de aire caliente a materiales fácilmente inflamables. En caso de no usar correctamente la pistola de aire caliente se puede producir un incendio.

No dejar el aparato sin supervisión mientras esté en funcionamiento.

Después de usar el aparato por largo tiempo a temperatura máxima debe reducirse la temperatura del aparato antes de desconectarlo. Esto alarga la vida útil de la calefacción.

Coloque el aparato en el soporte y déjelo enfriar antes de guardarlo.

Guarde sus herramientas de una manera segura.

Herramientas no usadas deben ser guardadas en un lugar seco, cerrado e inaccesible para niños.

Tenga cuidado con gases venenosos y con el peligro de inflamación.

Al trabajar con plásticos, esmaltes y materiales similares se pueden producir gases venenosos.

Observe el peligro de incendio y de ignición.

Utilice la pistola de aire caliente sólo en áreas bien ventiladas.

No aspire los gases que se producen.

Para su propia protección utilice únicamente accesorios y dispositivos adicionales que son indicados en el manual de uso o recomendados o indicados por el productor de las herramientas. El uso de otras herramientas mencionadas en el manual de uso o en el catálogo o accesorios pueden implicar un peligro personal de lesiones para usted.


## 5. Descripción general


Véase la página 2.


- 1 Tubo de salida de aire de acero inoxidable
- 2 Tubo protector retirable (para lugares de difícil acceso)
- 3 Entrada de aire con rejilla (mantiene alejados cuerpos extraños)
- 4 Conmutador deslizante (Interruptor CON-DES/ Interruptor escalonado)
- 5 Superficies antideslizante (para un trabajo estacionario seguro y antideslizante)
- 6 Botones para ajustar la temperatura\*
- 7 Botones para ajustar el caudal de aire\*
- 8 Botón de selección de programa\*
- 9 Pantalla\* (para temperatura y revolución)
- 10 Botón de archivo\* (para archivar programas modificados)
- 11 Rueda de ajuste para ajustar la temperatura\*

\* según el equipamiento/según el modelo

## 6. Manejo

 Antes de enchufar compruebe que la tensión y la frecuencia de la red, indicadas en la placa de identificación, corresponden a las de la fuente de energía.

 La distancia al objeto de trabajo se rige según el material y el tipo de tratamiento a realizar. Realice primero un test en cuanto al caudal de aire y la temperatura. Con las toberas que son parte de los accesorios (véase capítulo 9.) se puede controlar el aire caliente con precisión puntual o areal.

 Tenga cuidado al cambiar toberas calientes.  
Peligro de quemaduras.

### 6.1 H 16-500

Con el conmutador deslizando (4) puede conectar y desconectar el aparato y conmutar entre 2 niveles (para el caudal de aire y la temperatura).

**Nivel 1:** 300 °C, 240 l/min

**Nivel 2:** 500 °C, 450 l/min

### 6.2 HE 20-600

Con el conmutador deslizando (4) Usted puede conectar y desconectar el aparato y conmutar entre 3 niveles.

El caudal de aire varía en los 3 niveles entre 150/300/500 l/min.

En el **Nivel 1** del conmutador deslizando (4) la temperatura siempre es de 50 °C (nivel de aire frío). Utilice el nivel de aire frío para secar la pintura, enfriar piezas o para enfriar la tobera antes de cambiar un accesorio.

En los **niveles 2 y 3** del conmutador deslizando (4) se puede ajustar la temperatura en la rueda de ajuste (11) sin escalas.

Los números indicados en la rueda de ajuste del 1 al 9 sirven para la orientación. "1" significa 50 °C. "9" significa 600 °C (temperatura máxima).

### 6.3 HE 23-650 Control

Con el conmutador deslizando (4) Usted puede conectar y desconectar el aparato y conmutar entre 2 niveles.

#### Ajustar temperatura:

En el **Nivel 1** del conmutador deslizando (4) la temperatura siempre es de 50 °C (nivel de aire frío). Utilice el nivel de aire frío para secar la pintura, enfriar piezas o para enfriar la tobera antes de cambiar un accesorio.

En el **nivel 2** del conmutador deslizando (4) se puede ajustar la temperatura sin escala.



Pulsando los botones (6) se puede ajustar la temperatura. Pulsar brevemente los botones "+" / "-" se puede aumentar o reducir el valor

ajustado en pasos de 10°. Pulsando por más tiempo se puede cambiar el valor con mayor velocidad.

Indicaciones:

▶ 350°C ◀

Durante el ajuste de la temperatura deseada se visualiza triángulos.



Una vez ajustada la temperatura deseada, la pistola de aire necesita unos segundos para alcanzar el valor ajustado (depende de las revoluciones y el caudal de aire deseado). En este tiempo los triángulos parpadean.

350°C

La temperatura real es medida en la salida de la tobera. Una vez alcanzada la temperatura deseada no se indicará ningún triángulo.

Después de desconectar la pistola de aire caliente el último valor ajustado permanece archivado.





#### Ajustar caudal de aire:



Pulsando los botones (7) se puede ajustar el caudal de aire y las revoluciones del ventilador.

#### Funcionamiento por programa:



Desde fábrica se ha ajustado cuatro programas para los trabajos más comunes. Pulse el botón "P" para el funcionamiento de programas. En la pantalla aparecerá  para el programa 1. Pulsando nuevamente el botón de programas accederá a los programas ,  y . Pulsando nuevamente accederá nuevamente al funcionamiento normal.

Programa 1: deformar tubos de plástico

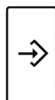
Programa 2: soldar tubos de plástico

Programa 3: retirar esmalte


Programa 4: soldadura blanda

(Datos técnicos véase capítulo 12.)

#### Modificar y almacenar programas:



Los valores de los cuatro programas pueden ser modificados y almacenados. Para ello pulse primero el botón de programa "P" hasta que se visualice el programa a cambiar.

Ajuste el caudal de aire deseado así como la temperatura deseada. Pulse para ello el botón de almacenaje (10) hasta que desaparezca la señal  en la pantalla (aprox. 5 segundos). Ahora los valores indicados están archivados en un programa.

#### Advertencia:

- Para regresar al funcionamiento de programa en el funcionamiento normal pulse el botón (8) hasta que desaparezca el símbolo de programa en la pantalla (9).
- Los ajustes de fábrica de los programas encontrará en el capítulo 12..

### 6.4 Funcionamiento en soporte



En caso de querer usar la pistola de aire caliente en un soporte, asegúrese de que éste esté fijo y colocado sobre una superficie limpia.

Para utilizar la pistola de aire caliente sobre un soporte colóquela en superficies antideslizantes (5).

## 7. Mantenimiento

La entrada de aire (3) con malla debe estar libre de cuerpos extraños. En caso de ser necesario, limpiar la entrada de aire (3)..

## 8. Localización de averías

### Termoprotección

Los aparatos cuentan con un termoprotector de 2 niveles:

1. \* Un termointerruptor desconecta la calefacción en caso de que la salida de aire esté demasiado obstruida (congestión de calor). La pistola de aire

sigue soplando. Una vez que la salida de aire esté libre, la calefacción se conectará nuevamente de forma automática. El termostato también puede disparar después de desconectar el aparato por lo cual, después de su desconexión, demora más hasta alcanzar la temperatura en la salida de aire.

\* no vale para HE 20-600, H 16-500

2. El termofusible desconecta el aparato completamente en el caso de sobrecarga.

### Bajadas de tensión temporales

Los procesos de conexión provocan bajadas de tensión temporales. En condiciones de red poco favorables pueden resultar dañadas otras herramientas. Si la impedancia de red es inferior a 0,4 ohmios, no se producirán averías.

## 9. Accesorios

Use únicamente accesorios Metabo originales.

Si necesita accesorios, consulte a su proveedor.


Para que el proveedor pueda seleccionar el accesorio correcto necesita saber la designación exacta del modelo de su herramienta.

Posibles accesorios, véanse imágenes en la página 3.

- A Tobera de caudal ancho  
Secar o eliminar capas de pintura antigua
- B Tobera para desbastar  
Retirar antiguas capas de pintura en marcos de ventanas
- C Tobera reflectora  
Calentar plásticos antes de deformarlos, reducción de mangueras de shrinking
- D Tobera de ranura  
Soldado de solapado de cubiertas de PVC y de láminas
- E Tobera de reducción (sólo HE 20-600, HE 23-650 Control) para el calentamiento puntual (p. ej. de puntos de soldadura)
- F Zapata de soldadura
- G Alambre de soldadura para plásticos para trabajos de soldadura

Programa completo de accesorios disponible en [www.metabo.com](http://www.metabo.com) o en el catálogo principal.

## 10. Reparación

 Las reparaciones de herramientas eléctricas deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.

En caso de tener una herramienta eléctrica de Metabo que necesite ser reparada, sírvase dirigirse a su representante de Metabo. En la página [www.metabo.com](http://www.metabo.com) encontrará las direcciones necesarias.

En la página web [www.metabo.com](http://www.metabo.com) puede descargar listas de repuestos.

## 11. Protección ecológica

Los embalajes Metabo son 100% reciclables.

Las herramientas eléctricas y sus accesorios fuera de uso contienen grandes cantidades de materia prima y plásticos que también pueden ser reciclados.

Estas instrucciones de uso están impresas en papel blanqueado sin cloro.



Sólo para países de la UE. No tire las herramientas eléctricas a la basura. Según la directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.

## 12. Especificaciones técnicas

### H 16-500

Potencia:	1600 W
Temperatura de aire:	Nivel 1: .....300 °C Nivel 2: .....500 °C
Caudal de aire:	Nivel 0: ..... DES Nivel 1: ..... 240 l/min Nivel 2: ..... 450 l/min
Termoprotector:	sólo termofusible
Peso	700 g (24.7 oz)
Nivel de intensidad acústica:	< 70 dB (A)
Vibración:	< 2,5 m/s <sup>2</sup>

### HE 20-600

Potencia:	2000 W
Temperatura de aire:	Nivel 1: .....50 °C Nivel 2: .....50 -600 °C Nivel 3: .....50 -600 °C
Caudal de aire:	Nivel 0: ..... DES Nivel 1: ..... 150 l/min Nivel 2: ..... 300 l/min Nivel 3: ..... 500 l/min

Ajuste de temperatura: sin escalones en 9 pasos con rueda de ajuste (Tolerancia +/- 20 °C)





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

Termoprotector:	sólo termofusible
Peso:	850 g (30 oz)

## es ESPAÑOL

Nivel de intensidad  
acústica: < 70 dB (A)  
Vibración: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

### HE 23-650 Control

Potencia: 2300 W  
Temperatura  
de aire: Nivel 1:..... 50 °C  
Nivel 2:..... 50 -650 °C  
Pistola de aire: regulable sin escalas  
Caudal de aire: Nivel 1:..... 150-250 l/min  
Nivel 2:..... 150-500 l/min  
Programas: 1=250°C /  aprox. 350 l/min  
2=350°C /  aprox. 400 l/min  
3=450°C /  aprox. 500 l/min  
4=550°C /  aprox. 400 l/min

Visualización de  
temperatura: LCD en pasos de 10°C

Termoprotector: sí  
Peso: 940 g (33.2 oz)

Nivel de intensidad  
acústica: < 70 dB (A)  
Vibración: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

Nos reservamos el derecho a efectuar  
modificaciones conforme al avance técnico.  
Valores de medición establecidos de acuerdo con  
EN 60745.

Máquina de la clase de seguridad II  
Las especificaciones técnicas aquí indicadas se  
entienden dentro de determinadas tolerancias  
(conformes a las normas que rigen actualmente).



# Manual original

## 1. Declaração de conformidade

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

Declaramos, sob nossa responsabilidade, que este produto respeita as normas ou documentos normativos referidos.

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

ppa. B.F.

Bernd Fleischmann, 2018-07-11

Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Alemanha

## 2. Utilização autorizada

O soprador de ar quente é adequado para os seguintes trabalhos:

Remoção de pinturas antigas, secagem de tinta recém-aplicada, descongelamento de tubos de água congeladas, aquecimento de materiais sintéticos antes da sua deformação, brasagens (p.ex. tubos de cobre), colagens e fechamento de juntas com cola de fusão, soldagens de materiais sintéticos.

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido. Deve sempre cumprir-se todas as regulamentações aplicáveis à prevenção de acidentes, assim como as indicações sobre segurança que aqui se incluem.

## 3. Recomendações gerais de segurança



**AVISO** – Ler as Instruções de Serviço para reduzir um risco de terimentos e lesões.



**AVISO** Leia todas as indicações de segurança e instruções. *A um descuido no cumprimento das indicações de segurança e das instruções podem haver choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.*

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

Favor ler atentamente e por

completo as indicações de segurança e as Instruções de Serviço incluídas antes de utilizar a ferramenta eléctrica. Mantenha todos os manuais e folhetos para futura consulta e, se emprestar ou vender a ferramenta, faça-a sempre acompanhar dessa documentação.

## 4. Indicações de segurança especiais



Para sua própria protecção e para proteger a sua ferramenta eléctrica, cumpra muito em especial todas as referências marcadas com este símbolo!

Não olhe para dentro do tubo de soproagem!

Não utilize o soprador de ar quente para secar cabelo!

Use sempre óculos de protecção e luvas de trabalho!

Cuidado ao utilizar o soprador de ar quente próximo de materiais inflamáveis. O aparelho não pode ser utilizado na presença de gases explosivos.

Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos, bem como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com experiência ou conhecimentos insuficientes, caso estejam sob supervisão ou tenham sido instruídas relativamente à utilização segura, bem como alertadas para os perigos daí resultantes. As crianças não podem brincar com o aparelho. A

limpeza e manutenção por parte do utilizador não podem ser realizadas por crianças sem supervisão.

Perigo de queimaduras: Não toque no tubo de sopragem.

Não utilize a ferramenta eléctrica quando molhada, tampouco utilize-a em ambientes húmidos ou molhados.

Cuidado ao utilizar a ferramenta na proximidade de materiais inflamáveis. Não apontar a um só local por demasiado tempo.

O calor pode ser conduzido para materiais inflamáveis, ocultos.

Não apontar o soprador de ar quente a materiais facilmente inflamáveis! Se não manusear o soprador de ar quente com todo o cuidado necessário, pode provocar um incêndio.

Não deixar a ferramenta inobservada enquanto estiver em funcionamento.

Depois de utilizar a ferramenta por tempo prolongado na temperatura máxima, deve aguardar baixar a temperatura da ferramenta antes de desligá-la. Assim aumenta a longevidade do aquecimento.

Depois de utilizada a ferramenta, deposite-a sobre as bases de apoio fixas e deixe-a arrefecer antes de guardá-la!

Guarde a ferramenta de forma segura.

As ferramentas não utilizadas devem ser guardadas num recinto seco e fechado, longe do alcance de crianças.

Dê atenção a gases tóxicos e perigos de inflamação.

No tratamento com materiais sintéticos, vernizes e materiais semelhantes, podem formar-se gases tóxicos. Dê atenção a riscos de incêndio e de inflamação.

Utilize o soprador de ar quente apenas em recintos muito bem ventilados!

Não inale os vapores originados!

Para sua própria segurança, use apenas acessórios e aparelhos adicionais indicados nas Instruções de Serviço ou que foram recomendados e indicados pelo fabricante da ferramenta. A utilização de acessórios acopláveis e demais acessórios, não recomendados nas Instruções de Serviço ou no Catálogo, pode resultar em riscos de ferimentos e lesões pessoais.


## 5. Vista geral


Consultar a página 2.


- 1 Tubo de sopragem de aço inoxidável
- 2 Tubo de protecção desmontável (para locais de difícil acesso)
- 3 Entrada de ar com rede (protecção contra corpos estranhos)
- 4 Interruptor de cursor (Interruptor liga-desliga/interruptor de níveis)
- 5 Bases de apoio fixas, antideslizantes (como protecção contra virada e utilização estacionária antideslizante)
- 6 Teclas para ajustar a temperatura\*
- 7 Teclas para ajustar o caudal de ar\*
- 8 Tecla para seleccionar o programa\*
- 9 Indicação\* (para temperatura e rotações)
- 10 Tecla para memória\* (para memorizar programas alterados)
- 11 Regulador para ajustar a temperatura\*

\* conforme equipamento / conforme modelo

## 6. Utilização

 Antes de ligar o cabo de alimentação, deve verificar se a voltagem e a frequência da rede de alimentação se adequam aos valores da sua rede de alimentação.

 A distância ao objecto a tratar depende do material e do tipo de tratamento pretendido. Efectue sempre primeiro um teste em relação ao caudal de ar e à temperatura! O ar quente pode ser ajustado de forma precisa em relação ao ponto e à área de aplicação, montando os bicos que poderá obter como acessórios (consultar capítulo 9.).

 Cuidado ao trocar bicos quentes! Perigo de queimaduras.

### 6.1 H 16-500

Pode ligar e desligar a ferramenta via o interruptor de cursor (4), e seleccionar entre 2 níveis (para caudal de ar e temperatura).

Nível 1: 300 °C, 240 l/min

Nível 2: 500 °C, 450 l/min

### 6.2 HE 20-600

Pode ligar e desligar a ferramenta via o interruptor de cursor (4) e seleccionar entre 3 níveis.

O caudal de ar varia nos 3 níveis de 150/300/500 l/min.

No nível 1 do interruptor de cursor (4), a temperatura sempre é de 50 °C (nível frio). Utilize o nível de ar frio para secar tinta, para arrefecer peças ou para arrefecer o bico antes de trocar uma peça do acessório.

No nível 2 e 3 do interruptor de cursor (4), pode ajustar a temperatura de forma contínua no regulador (11).

Nisso, servem como orientação os algarismos de 1 - 9 marcados sobre o regulador. "1" significa 50 °C. "9" significa 600 °C (temperatura máxima).


### 6.3 HE 23-650 Control

Pode ligar e desligar a ferramenta via o interruptor de cursor (4) e seleccionar entre 2 níveis.

Ajustar a temperatura:

No nível 1 do interruptor de cursor (4) a temperatura sempre é de 50 °C (nível frio). Utilize o nível de ar frio para secar tinta, para arrefecer peças ou para arrefecer o bico antes de trocar uma peça do acessório.

No nível 2 do interruptor de cursor (4) pode ajustar a temperatura de forma contínua.

 Ajuste a temperatura carregando nas teclas (6).  
Carregando ligeiramente nas teclas "+" / "-", pode aumentar ou seja, diminuir o valor ajustado em passos de 10 °. Carregando por mais tempo, altera o valor mais rapidamente.

Notas:

▶ 350°C ◀ Durante o ajuste da temperatura pretendida são apresentados triângulos.



Depois de ajustada a temperatura pretendida, o soprador necessita de alguns segundos (em função das rotações/do caudal de ar seleccionado), para atingir o valor ajustado. Durante este período piscam os triângulos.

350°C

A temperatura efectiva é medida na saída do bico. Assim que for atingida a temperatura pretendida, não mais serão apresentados os triângulos.


Depois de desligar o soprador de ar quente, fica mantido o último valor ajustado.

Ajustar o caudal de ar:



Pode ajustar o caudal de ar ou seja, as rotações do ventilador, carregando nas teclas (7).

Regime Programa:

 De fábrica, foram ajustados quatro programas para as operações mais frequentes. Carregue na tecla "P" para Regime Programa. No mostrador será apresentado □ para Programa 1. Carregando novamente na tecla Programa, poderá chegar aos programas □, □, □ e □. Carregando novamente retorna ao regime normal.

Programa 1: Deformar tubos plásticos

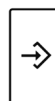
Programa 2: Soldar tubos plásticos

Programa 3: Remover verniz

Programa 4: Brasagem fraca

(Dados técnicos, consultar capítulo 12.)


Alterar e memorizar programas:

 Pode alterar e memorizar os parâmetros para os quatro programas. Para tal, deve primeiro carregar a tecla Programa "P", até apresentado o programa que pretende alterar. Ajuste o caudal de ar e a temperatura pretendida. Em seguida, carregue na tecla Memorizar (10) até apagar o símbolo → no mostrador (aprox. 5 segundos). Agora, os parâmetros ajustados encontram-se memorizados no programa.

Nota:

- Para retornar do Regime Programa à função normal, deve carregar na tecla Programa (8), até desaparecer o símbolo Programa na indicação (9).
- Os ajustes de fábrica dos programas poderá encontrar no capítulo 12..

### 6.4 Regime estacionário

 Se utilizar o soprador de ar quente como ferramenta estacionária, deve sempre procurar obter uma posição segura, antideslizante, assim como uma superfície limpa.

Para utilizar o soprador de ar quente no regime estacionário, deve depositá-lo sobre as bases de apoio fixas, antideslizantes (5).

## 7. Manutenção

A entrada de ar (3) com rede deve estar livre de qualquer corpo estranho. Caso necessário, limpar a entrada do ar (3).

## 8. Correção de avarias

### Protecção térmica

As ferramentas foram equipadas com uma protecção térmica de 2 níveis:

1. \* Um interruptor térmico desliga o aquecimento assim que a saída de ar na abertura de sopro for demasiado obstruída (acúmulo de calor). A ferramenta no entanto, continua a funcionar. Assim que a abertura de sopro estiver novamente livre, o aquecimento, após um breve intervalo, liga por si. O interruptor térmico também pode reagir depois da ferramenta desligada, de modo que após uma nova ligação, demora mais do que usualmente, até atingida a temperatura na abertura de sopro.

\* não vale para HE 20-600, H 16-500

2. O fusível térmico desliga a ferramenta no caso de sobrecarga.

### Breve queda de tensão

Os processos de ligação geram breves reduções de tensão. Em condições de rede desfavoráveis podem haver efeitos negativos em outros aparelhos. No caso de impedâncias de rede abaixo de 0,4 Ohm, pode contar-se com avarias.

## 9. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo genuínos.

Se precisar de acessórios, consulte o seu distribuidor.

Para que o distribuidor possa seleccionar o acessório adequado, tem de saber o modelo exacto da sua ferramenta.

Acessórios possíveis, consultar ilustrações na página 3.

- A Bico de jacto largo  
Secagens, remoção de pinturas antigas
- B Bico dissipador  
Remoção de pinturas junto a caixilhos de janelas
- C Bico reflector  
Aquecer materiais sintéticos antes da deformação; desenrugamento de tubos termoretrácteis
- D Bico de fenda  
Soldagens sobrepostas de lonas de PVC e folhas
- E Bico redutor (apenas HE 20-600, HE 23-650 Control) para aquecimento pontual (p.ex. locais de brasagem e de soldagem)
- F Manga de soldadura
- G Fio de soldagem de material sintético para soldagens

Programa completo de acessórios, consultar [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou o catálogo principal.

## 10. Reparações



As reparações de ferramentas eléctricas deste tipo apenas podem ser efectuadas por pessoal qualificado!

Quando possuir ferramentas eléctricas Metabo que necessitem de reparos, dirija-se à Representação Metabo. Os endereços poderá encontrar sob [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Listas de peças sobressalentes poderá descarregar do site [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Protecção do meio ambiente

As embalagens da Metabo são 100% recicláveis.

Ferramentas eléctricas sem possibilidade de reparação e acessórios contêm uma apreciável quantidade de matéria-prima e plásticos que também podem ser incluídos em um processo de reciclagem.

Estas instruções estão impressas em papel reciclado.



Só para países da UE: Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2002/96/CE sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.

## 12. Dados técnicos

### H 16-500

Potência: 1600 W

Temperatura do ar: nível 1: ..... 300 °C  
nível 2: ..... 500 °C

Caudal de ar: nível 0: ..... desligado  
nível 1: ..... 240 l/min  
nível 2: ..... 450 l/min

Protecção térmica: apenas fusível térmico

Peso 700 g (24.7 oz)

Nível de pressão sonora: < 70 dB (A)

Vibração: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

### HE 20-600

Potência: 2000 W

Temperatura do ar: nível 1: ..... 50 °C  
nível 2: ..... 50-600 °C  
nível 3: ..... 50-600 °C

Caudal de ar: nível 0: ..... desligado  
nível 1: ..... 150 l/min  
nível 2: ..... 300 l/min  
nível 3: ..... 500 l/min

Ajuste da temperatura: contínuo em 9 passos por regulador (Tolerância +/- 20°C)

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

Protecção térmica: apenas fusível térmico

Peso: 850 g (30 oz)

Nível de pressão sonora: < 70 dB (A)

Vibração: < 2,5 m/s<sup>2</sup>





### HE 23-650 Control

Potência: 2300 W

Temperatura do ar: nível 1: 50 °C  
 nível 2: ..... 50-650 °C

Ventilador: regulável de forma contínua

Caudal de ar: nível 1: ..... 150-250 l/min  
 nível 2: ..... 150-500 l/min

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

Indicador da temperatura: LCD em passos de 10°C

Protecção térmica: sim

Peso: 940 g (33.2 oz)

Nível de pressão sonora: < 70 dB (A)

Vibração: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

Reserva-se o direito de proceder a alterações devidas ao progresso tecnológico.

Valores medidos de acordo com a norma EN 60745.

Ferramenta da classe de protecção II

Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões válidos individuais).

# Bruksanvisning i original

## 1. Överensstämmelseintyg

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

Vi intygar att vi tar ansvar för att den här produkten tillverkats i enlighet med angivna standarder och föreskrifter:

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

*ppa. B.F.*

Bernd Fleischmann, 2018-07-11


Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation, Tyskland


## 2. Avsedd användning

Varmluftspistolen är avsedd för följande arbeten: borttagning av gammal färg, torkning av nyligen påförd färg, upptining av frusna vattenledningar, förvärmning av plast vid formning, lödning (t.ex av kopparledningar), limning och fogning med smältlim, plastsvetsning.

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning. Följ gällande föreskrifter för skadeprevention och de medföljande säkerhetsanvisningarna.

## 3. Allmänna säkerhetsanvisningar

 **WARNING!** – Läs bruksanvisningen, så är risken mindre för skador.

 **WARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.**

**Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.**

Läs alla säkerhets- och bruksanvisningar noga innan du använder elverkytet. Spara den medföljande dokumentationen och se till att den följer med elverkytet.

## 4. Särskilda säkerhetsanvisningar



Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen, så förebygger du personskador och skador på elverkytet!

Titta aldrig in i utblåset!

Använd inte varmluftspistolen som hårtork!

Använd alltid skyddsglasögon och arbetshandskar!

Lakta försiktighet vid användning av varmluftsflakten i närheten av lättantändligt material. Apparaten får inte användas vid förekomst av explosiva gaser.

Den här apparaten kan användas av barn från 8 års ålder och av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller av personer som saknar erfarenhet och kunskaper såvida dessa hålls under uppsikt eller instrueras i säker användning av apparaten och förstår riskerna förenade med användningen. Det är förbjudet för barn att leka med apparaten. Rengöring och underhåll av användare får inte utföras av barn såvida de inte hålls under uppsikt.

Risk för brännskada! Rör inte det heta utblåset.

Använd aldrig elverktyg i fuktiga eller våta utrymmen.

Var försiktig när du använder verktyget i närheten av brännbara material. Rikta inte strålen länge på ett och samma ställe.

Värmen kan bli ledd vidare till dolda, brännbara material.

Rikta inte varmluftspistolen mot lättantändliga material! Använd varmluftspistolen försiktigt, annars finns det risk för brand.

Lämna aldrig verktyget utan uppsikt när det är igång.

Har du kört verktyget länge på maxtemperatur, låt det svalna lite innan du slår av det. Det ger värmaren längre livslängd.

Ställ ned verktyget och låt det svalna innan du lägger undan det!

Förvara verktyget på säkert ställe.

Förvara oanvänt verktyg i torrt, slutet utrymme där barn inte kan komma åt det.

Se upp med giftiga gaser och risk för antändning.

När du bearbetar plast, lack och liknande material, så kan det bildas giftiga gaser. Se upp med risk för brand och antändning.

Använd bara varmluftspistolen i välventilerade utrymmen!

Andas inte in ångorna som bildas!

Använd för din egen säkerhets skull bara de tillbehör och tillsatser som bruksanvisningen anger eller som verktygstillverkaren rekommenderar eller anvisar. Använd inte andra verktyg eller tillbehör än de som bruksanvisningen eller katalogen rekommenderar, det kan leda till personskador.


## 5. Översikt


Se sid. 2.


- 1 Rostfritt utblås
- 2 Avtagbart skyddsrör (för svåråtkomliga ställen)
- 3 Luftintag med skyddsnät (håller borta skräp)
- 4 Skjutreglage (PÅ/AV-brytare/tempinställning)
- 5 Glidsäkra ytor (så att verktyget inte välter eller glider vid stationäranvändning)
- 6 Temperaturinställningsknappar\*
- 7 Luftflödesinställningsknappar\*
- 8 Programväljare\*
- 9 Indikering\* (för temperatur och varvtal)
- 10 Minnesknapp\* (sparar programändringar)
- 11 Temperaturinställningsvred\*

\* beroende på utförande/modell

## 6. Användning

 Kontrollera först att spänningen och frekvensen som märkskylten anger överensstämmer med den nätström du ska använda.

 Avståndet till det du ska bearbeta beror på material och bearbetnings sätt. Testa alltid luftflöde temperatur först! Munstyckena (se kapitel 9.) som finns som tillbehör kan ge riktad eller spridd varmluftseffekt.

 Var försiktig vid munstycksbyten! Risk för brännskador!

### 6.1 H 16-500

Du slår på och av verktyget med skjutreglaget (4) och ställer in 2 lägen (för luftflöde och temperatur).

**Läge 1:** 300°C, 240 l/min

**Läge 2:** 500°C, 450 l/min

### 6.2 HE 20-600

Du slår på och av verktyget med skjutreglaget (4) och ställer in 3 lägen.

Luftflödet går att variera i 3 lägen om 150/300/500 l/min.

I **läge 1** på skjutreglaget (4) är temperaturen alltid 50°C (kalluftläge). Kalluftläge använder du för att torka färg, kyla arbetsstycken eller kyla av munstycket före tillbehörsbyte.

I **läge 2 och 3** på skjutreglaget (4) kan du ställa in temperaturen steglöst med vredet (11).

Vredet är uppmärkt 1 - 9. "1" innebär 50°C. "9" innebär 600°C (maxtemperatur).

### 6.3 HE 23-650 Control

Du slår på och av verktyget med skjutreglaget (4) och ställer in 2 lägen.

Temperaturinställning:

I **läge 1** på skjutreglaget (4) är temperaturen alltid 50°C (kalluftläge). Kalluftläge använder du för att torka färg, kyla arbetsstycken eller kyla av munstycket före tillbehörsbyte.

## sv SVENSKA

I **läge 2** på skjutreglaget (4) kan du ställa in temperaturen steglöst.



Ställ in temperaturen genom att trycka på knapparna (6).

Tryck till på knapparna "+"/"-", så ökar du resp. minskar inställt värde i 10°-steg.

Håll knapparna intryckta, så ändrar du värdena snabbare.

Anvisning:

▶ 350°C ◀

När du ställer in den temperatur du vill, så får du upp trekanter på displayen.



När du ställer in den temperatur du vill, så tar det varmluftspistolen några sekunder (beroende på valt varvtal/luftflöde) att uppnå inställt värde. Trekanterna blinkar under tiden.

350°C

Är temperaturen mäts vid munstyckets utlopp. När inställd temperatur är uppnådd,

så slocknar trekanterna.

Varmluftspistolen sparar senast inställda värde när du slår av den.

**Ställa in luftflödet:**



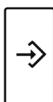
Ställ in luftflöde resp. fläktvarvtal genom att trycka på knapparna (7).

**Programmering:**

**P** Det finns fyra program inlagda från fabrik för de vanligaste arbetena. Tryck på knappen "P" för programmering. Du får upp **1** för program 1 på displayen. Fortsätter du trycka på programmeringsknappen, så kommer du till program **2**, **3** och **4**. Trycker du igen, så återgår du till normalläge.

Program 1: forma plaströr  
Program 2: svetsa plaströr  
Program 3: lackborttagning  
Program 4: mjuklödning  
(Tekniska data, se kapitel 12.)

**Ändra och spara program:**



Du kan ändra och spara om värdena i de fyra programmen. Tryck först på programmeringsknappen "P" tills du får upp programmet du vill ändra. Ställ in det luftflöde och den temperatur du vill ha. Tryck sedan på spara-knappen (10) tills tecknet → slocknar på displayen (ca 5 sekunder). Inmatade värden är nu sparade i programmet.

Obs!

- Vill du återgå från programmering till normalfunktion, tryck på programmeringsknappen (8) tills programsymbolen slocknar på displayen (9).
- Programmens fabriksinställningar hittar du i kapitel 12..

### 6.4 Stationäranvändning



Ska du använda varmluftspistolen stationärt, se till så att den står på säkert, glidfritt och rent underlag.

Ska du använda varmluftspistolen stationärt, ställ den på de glidsäkra ytorna (5).

## 7. Underhåll

Luftintaget (3) och nätet ska vara fria från smuts. Rengör luftintaget (3), om det behövs.

## 8. Åtgärda fel

### Termoskydd

Verktyget har ett 2-läges termoskydd:

1. \* Termobrytaren slår av värmaren om flödet i utblåset blir påverkat (värmeackumulering). Fläkten fortsätter att gå. När utblåset blir fritt igen, slår värmaren på av sig själv efter ett slag. Termobrytaren kan även bli påverkad efter att du slagit av verktyget, så att om du slår på igen kan det ta längre tid än vanligt innan du får rätt temperatur i utblåset.

\* gäller inte HE 20-600, H 16-500

2. Termosäkringen slår av verktyget helt vid överbelastning.

### Korta spänningsfall

När du slår på maskinen kan den ge korta spänningsfall. Om elanslutningen inte är så bra, kan det påverka andra maskiner. Om nätimpedansen är lägre än 0,4 bör det inte vara några problem.

## 9. Tillbehör

Använd bara Metabo originaltillbehör.

Behöver du tillbehör, kontakta din återförsäljare.

Tala om för återförsäljaren exakt vilket elverktyg du har, så att du får rätt tillbehör.

Tillgängliga tillbehör, se bilden på sid. 3.

- A Planmunstycke  
Torkning, ta bort gammal färg
  - B Glasskyddsmunstycke  
Borttagning av gammal färg på fönsterkarmar
  - C Reflektormunstycke  
Förvärmning av plast vid formning; påkrympning av krympslang
  - D Svetsmunstycke  
Överlappssvetsning av PVC-plattor och -folier
  - E Reduktionsmunstycke (bara HE 20-600, HE 23-650 Control) för riktad värmeeffekt (t.ex. vid lödning och svetsning)
  - F Svetssko
  - G Plastsvetstråd för svetsning
- Det kompletta tillbehörssortimentet hittar du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i huvudkatalogen.

## 10. Reparationer



Elverktyg får bara repareras av behörig elektriker!

Metabo-elverktyg som behöver repareras skickar du till din Metabo-återförsäljare. Adresser, se [www.metabo.com](http://www.metabo.com).



Du kan hämta reservdelistor på  
www.metabo.com.

## 11. Återvinning

Metaboförpackningarna är 100% återvinningsbara.

Uttjänta elverktyg och tillbehör innehåller en stor andel värdefulla råämnen och plaster som går att återvinna.

Bruksanvisningen är tryckt på klorfritt papper.



Gäller bara EU-länder: släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

## 12. Tekniska data

### H 16-500

Effekt:	1600 W
Lufttemperatur:	läge 1: ..... 300°C läge 2: ..... 500°C
Luftflöde:	läge 0: ..... Av läge 1: ..... 240 l/min läge 2: ..... 450 l/min
Termoskydd:	bara termosäkring
Vikt	700 g (24.7 oz)
Ljudtrycksnivå:	< 70 dB (A)
Vibrationsnivå:	< 2,5 m/s <sup>2</sup>

### HE 20-600





Effekt:	2 000 W
Lufttemperatur:	läge 1: ..... 50°C läge 2: ..... 50-600°C läge 3: ..... 50-600°C
Luftflöde:	läge 0: ..... v läge 1: ..... 150 l/min läge 2: ..... 300 l/min läge 3: ..... 500 l/min

Temperaturinställning: steglös i 9 steg med vred (Tolerans +/- 20°C)

- 1 = ca 50°C
- 2 = ca 90°C
- 3 = ca. 40°C
- 4 = ca 220°C
- 5 = ca 310°C
- 6 = ca 390°C
- 7 = ca 470°C
- 8 = ca 550°C
- 9 = ca 600°C

Termoskydd:	bara termosäkring
Vikt:	850 g (30 oz)
Ljudtrycksnivå:	< 70 dB (A)
Vibrationsnivå:	< 2,5 m/s <sup>2</sup>

### HE 23-650 Control

Effekt:	2 300 W
Lufttemperatur:	läge 1: .....50°C läge 2: ..... 50-650°C
Fläkt:	steglös inställning
Luftflöde:	läge 1: ..... 150-250 l/min läge 2: ..... 150-500 l/min
Program:	1=250°C/  ca 350 l/min 2=350°C/  ca 400 l/min 3=450°C/  ca 500 l/min 4=550°C/  ca 400 l/min

Temperaturindikering:	LCD i 10°C-steg
Termoskydd:	ja
Vikt:	940 g (33.2 oz)
Ljudtrycksnivå:	< 70 dB (A)
Vibrationsnivå:	< 2,5 m/s <sup>2</sup>

Vi förbehåller oss rätten till ändringar pga. den tekniska utvecklingen.

Mätvärden uppmätta enligt EN 60745.

Maskinen har skyddsklass II

Angivna tekniska data ligger inom tolerans (enligt respektive gällande standard).

# Alkuperäiset ohjeet

## 1. Vaatimustenmukaisuus vakuutus

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

Täten vakuutamme, että tämä tuote vastaa ilmoitettuja normeja tai normatiivisia asiakirjoja:

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

ppa. 

Bernd Fleischmann, 2018-07-11

Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany

## 2. Määräystenmukainen käyttö

Kuumailmapuhallin soveltuu seuraaviin tehtäviin: Vanhojen maalipintojen irrottaminen, vastamaalattujen maalipintojen kuivaaminen, jäätyneiden vesiputkien sulattaminen, muovien kuumentaminen ennen muovaamista, juottaminen (esim. kupariputket), liimaaminen ja saumaaminen sulateliimoilla, muovien hitsaaminen.

Käyttäjää vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista. Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

## 3. Yleiset turvallisuusohjeet



**VAROITUS** – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.



**VAROITUS Lue kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot.**

*Turvallisuusohjeiden ja neuvojen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/ tai vakavia vammoja.*

**Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti tulevaa käyttöä varten.**

Lue ennen sähkötyökalun käyttöä oheiset turvallisuusohjeet ja käyttöopas huolellisesti ja kokonaisuudessaan läpi. Säilytä

kaikki liitteenä olevat asiakirjat ja anna sähkötyökalu ainoastaan yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

## 4. Erityiset turvallisuusohjeet



Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!

Älä katso puhallusputkeen!

Älä käytä kuumailmapuhallinta hiusten kuivaamiseen!

Käytä aina suojalaseja ja työkasineitä!

Noudata varovaisuutta, kun käytät kuumailmapuhallinta palavien materiaalien lähteisyydessä. Laitetta ei saa käyttää, jos paikalla on räjähtäviä kaasuja.

Laitetta saavat käyttää yli 8 vuotiaat lapset ja henkilöt, joilla on fyysisiä, psyykkisiä tai aistirajoitteita tai joilta puuttuu kokemusta ja tietoja, mikäli heitä valvotaan tai heille on opastettu laitteen turvallinen käyttö ja sen mahdollisesti aiheuttamat vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa suorittaa laitteen puhdistusta eikä käyttäjän tehtäväksi tarkoitettua huoltoa ilman valvontaa.

Palovammavaara: Älä koske kuumaan puhallusputkeen.

Älä käytä sähkötyökalua kosteissa olosuhteissa eikä kosteassa tai märässä ympäristössä.

Ole varovainen käyttäessäsi laitteita palonarkojen materiaalien läheisyydessä. Älä kohdista liian

pitkäksi aikaa yhteen ja samaan kohtaan.

Lämpö voi johtua palonarkoihin, piilossa oleviin materiaaleihin.

Älä kohdista kuumailmapuhallinta herkästi syttyviin materiaaleihin! Tulipalon vaara, jos et käsittele kuumailmapuhallinta riittävän varovaisesti.

Älä jätä laitetta ilman valvontaa niin kauan kuin se on toiminnassa.

Jos laitetta on käytetty pitemmän aikaa suurimmalla lämpötilalla, lämpötilaa tulee laskea ennen laitteen toiminnan katkaisemista. Tämä pidentää kuumennuslaitteen elinikää.

Kun lopetat laitteen käytön, aseta se aluspinnoilleen ja anna sen jäähtyä, ennen kuin laitat sen säilytyspaikkaansa!

Säilytä työkaluja turvallisessa paikassa.

Käyttämättömänä olevia työkaluja tulee säilyttää kuivassa ja suljetussa tilassa poissa lasten ulottuvilta.

Varo myrkyllisiä kaasuja ja syttymisvaaraa.

Muovien, maalien ja muiden vastaavien materiaalien käsittelyn yhteydessä voi syntyä myrkyllisiä kaasuja. Huomioi palo- ja syttymisvaara.

Käytä kuumailmapuhallinta vain hyvin tuuletetuissa tiloissa!

Älä hengitä materiaaleista syntyviä höyryjä!

Käytä oman turvallisuutesi vuoksi vain työkalun valmistajan suosittelemia tai ilmoittamia tarvikkeita ja lisälaitteita. Muiden kuin käyttöoppaassa tai tarvikeluettelossa suositeltujen käyttötarvikkeiden tai lisävarusteiden käyttö voi saattaa sinut onnettomuusvaaraan.


## 5. Yleiskuva


Katso sivu 2.


- 1 Jaloteräksinen puhallusputki
- 2 Irrotettava suojaputki (vaikeapääsisiä kohtia varten)
- 3 Ilmanottoaukko verkolla (suoja epäpuhtauksilta)
- 4 Käyttökytkin (katkaisin/porraskytkin)
- 5 Luistamattomat aluspinnat (estävät kaatumisen ja luistamisen kiinteäasenteisessa käytössä)
- 6 Lämpötilan säätönäppäimet\*
- 7 Ilmamäärän säätönäppäimet\*
- 8 Ohjelman valintänäppäin\*
- 9 Näyttö\* (lämpötilalle ja kierrosluvulle)
- 10 Tallennusnäppäin\* (muutettujen ohjelmien tallentamiseen)
- 11 Lämpötilan säätöpyörä\*

\* varustelukohtainen / mallikohtainen

## 6. Käyttö

 Tarkasta ennen käyttöönottoa, että konekilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus vastaavat paikallisen sähköverkon arvoja.

 Etäisyys työstökohteeseen määräytyy materiaalista ja halutusta työstötavasta. Tee aina ensin testi ilmamäärän ja lämpötilan suhteen! Lisätarvikkeena saatavilla kytkettävillä suuttimilla (katso luku 9.) kuuman ilman saa suunnattua tarkasti haluttuun pisteeseen tai pintaan.

 Ole varovainen vaihtaessasi kuumia suuttimia! Palovammon vaara.

### 6.1 H 16-500

Käyttökytkimellä (4) voit kytkeä koneen päälle ja pois ja valita 2 eri ilmamäärä- ja lämpötilapykälän väliä.

**Pykälä 1:** 300 °C, 240 l/min

**Pykälä 2:** 500 °C, 450 l/min

### 6.2 HE 20-600

Käyttökytkimellä (4) voit kytkeä laitteen päälle ja pois ja valita 3 eri pykälän väliä.

Ilmamäärä vaihtelee 3 pykälän puitteissa 150/300/500 l/min väliä.

Käyttökytkimen (4) ollessa **pykälässä 1** lämpötila on aina 50 °C (kylmän ilman pykälä). Käytä kylmän ilman pykälää maalipinnan kuivaamiseen, työkappaleiden jäädyttämiseen tai suuttimen jäädyttämiseksi ennen lisätarvikkeen vaihtamista.

Käyttökytkimen (4) ollessa **pykälässä 2 ja 3** lämpötila voidaan säätää portaattomasti säätöpyörästä (11).

Säätöpyörässä olevat numerot 1 - 9 toimivat asetuspuna. "1" tarkoittaa 50 °C. "9" tarkoittaa 600 °C (maksimilämpötila).

### 6.3 HE 23-650

Käyttökytkimellä (4) voit kytkeä laitteen päälle ja pois ja valita 2 eri pykälän välillä.

Lämpötilan säätö:

Käyttökytkimen (4) ollessa **pykälässä 1** lämpötila on aina 50 °C (kylmän ilman pykälä). Käytä kylmän ilman pykälää maalipinnan kuivaamiseen, työkappaleiden jäädyttämiseen tai suuttimen jäädyttämiseksi ennen lisätarvikkeen vaihtamista.

Käyttökytkimen (4) ollessa **pykälässä 2** lämpötila voidaan säätää portaattomasti.



Painamalla näppäimiä (6) säädät lämpötilaa.

Lyhyt näppäimien "+" / "-" painallus suurentaa tai pienentää säädettyä arvoa 10 °-askelin. Pitempi painallus muuttaa arvoa nopeammin.

Huomautuksia:



Halutun lämpötilan säädön aikana näyttössä näkyy kolmioita.



Kun haluttu lämpötila on säädetty, puhallin tarvitsee (riippuen valitusta kierrosluvusta/ilmamäärästä) muutaman sekunnin saavuttaakseen asetetun arvon. Tänä aikana kolmiot vilkkuvat.

350°C

Todellinen lämpötila mitataan suuttimen lähdestä. Kun haluttu lämpötila on saavutettu, näyttössä ei näy enää kolmioita.

Kuumailmapuhaltimen sammuttamisen jälkeen viimeksi asetettu arvo jää voimaan.

Ilmamäärän säätö:



Painamalla näppäimiä (7) säädät ilmamäärää ja tuulettimen kierrosluvun.

Ohjelmakäyttö:

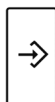


Tehtaan taholta on säädetty neljä ohjelmaa yleisimpiin töihin. Paina näppäintä "P" ohjelmakäyttöä varten. Näyttöön tulee [1] ohjelmalle 1. Painamalla edelleen ohjelmanäppäintä pääset ohjelmiin [2], [3] ja [4]. Painamalla uudelleen pääset takaisin normaalikäytölle.

Ohjelma 1: Muoviputkien muotoilu  
Ohjelma 2: Muoviputkien hitsaus  
Ohjelma 3: Maalin irrotus  
Ohjelma 4: Pehmeäjuotto

(Tekniset tiedot katso luku 12.)

Ohjelmien muuttaminen ja tallennus:



Voit muuttaa näiden neljän ohjelman arvoja ja tallentaa muutokset muistiin. Paina sitä varten ensin ohjelmanäppäintä "P", kunnes muutettava ohjelma tulee näyttöön. Säädä haluamasi ilmamäärä ja lämpötila. Paina sitten tallennusnäppäintä (10) niin kauan, kunnes merkki → häviää näytöstä (noin 5 sekuntia). Syötetyt arvot on sitten tallennettu ohjelmaan.

Huomautus:

- Kun haluat palata ohjelmakäytöstä normaali-toimintaan, paina ohjelmanäppäintä (8), kunnes ohjelmatunnus häviää näytöstä (9).
- Ohjelmien tehdasasetukset ovat luvussa 12..

### 6.4 Kiinteäasenteinen käyttö



Kun käytät kuumailmapuhallinta kiinteäasenteisesti, huolehdi siitä, että alusta on tukeva, luistamaton ja puhdas.

Aseta kiinteäasenteista käyttöä varten kuumailmapuhallin luisumattomien aluspintojensa (5) varaan.

## 7. Huolto

Ilmanottoaukon (3) ja verkon täytyy olla puhtaita. Tarvittaessa puhdisti ilmanottoaukko (3).

## 8. Häiriöiden poisto

### Lämpösuoja

Laitteet on varustettu 2-vaiheiselle lämpösuojalla:

- \* Lämpösuoja katkaisee kuumennuksen, jos puhallusaukon ilmavirtausta estetään liikaa (ylikuumeneminen). Puhallin jatkaa kuitenkin toimintaansa. Kun puhallusaukko on jälleen vapaa, kuumennus kytkeytyy hetken kuluttua automaattisesti jälleen päälle. Lämpösuoja voi laueta toimintaan myös laitteen toiminnan katkaisun jälkeen, niin että uudelleenkytkennän jälkeen puhallusaukon lämpötilan saavuttaminen voi kestää normaalia kauemmin.

\* ei koske malleja HE 20-600, H 16-500

- Lämpösulake katkaisee laitteen toiminnan täydellisesti ylikuormitustapauksessa

### Lyhyet jännitteenlaskut

Käynnistysten yhteydessä jännite voi laskea tilapäisesti. Epäedullisissa verkko-olosuhteissa verkon muissa laitteissa saattaa esiintyä häiriöitä. Häiriöitä ei todennäköisesti esiinny, mikäli verkon impedanssit ovat alle 0,4 ohmia.

## 9. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.

Mikäli tarvitset lisätarvikkeita, käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

Ilmoita jälleenmyyjälle oikeiden lisätarvikkeiden löytämiseksi sähkötyökalun tarkat tiedot.

Mahdolliset lisätarvikkeet katso kuvat sivulla 3.

- A Leveä lattasuutin  
Kuivaamiseen, vanhojen maalipintojen irrottamiseen
- B Lattasuutin  
Vanhojen maalipintojen irrottamiseen ikkunankehyksistä
- C Reflektorisuutin  
Muovien lämmittämiseen ennen muotoilua; kutistusletkujen kutistamiseen
- D Rakosuutin  
PVC-pressujen ja kalvojen liimihitsaukseen
- E Supistussuutin (vain HE 20-600, HE 23-650 Control) pisteentarkkaan kuumennukseen (esim. juotos- ja hitsauskohdat)
- F Hitsausistukka
- G Muovihitsauslanka  
hitsaustöihin

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima katso [www.metabo.com](http://www.metabo.com) tai pääluettelo.

## 10. Korjaus

 Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsee korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Varaosalistat voit imuroida osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Ympäristönsuojelu

Metabo-pakkaukset ovat 100 %:sti kierrätyskelpoisia.

Käytöstä poistetut sähkötyökalut ja tarvikkeet sisältävät paljon arvokkaita raaka-aineita ja muoveja, jotka niinikään voidaan ohjata kierrätysprosessiin.

Tämä käyttöopas on painettu ilman klooria valkaistulle paperille.



Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Loppuun käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja paikallisten lakimääräysten mukaisesti.

## 12. Tekniset tiedot

### H 16-500

Teho:	1600 W
Ilmanlämpötila:	Pykälä 1: .....300 °C Pykälä 2: .....500 °C
Ilmamäärä:	Pykälä 0: ..... pois päältä Pykälä 1: ..... 240 l/min Pykälä 2: ..... 450 l/min
Lämpösuoja:	Vain lämpösulake
Paino	700 g (24.7 oz)

Äänenpainetaso: < 70 dB (A)

Värähtely: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

### HE 20-600

Teho:	2000 W
Ilmanlämpötila:	Pykälä 1: ..... 50 °C Pykälä 2: ..... 50-600 °C Pykälä 3: ..... 50-600 °C
Ilmamäärä:	Pykälä 0: ..... pois päältä Pykälä 1: ..... 150 l/min Pykälä 2: ..... 300 l/min Pykälä 3: ..... 500 l/min

Lämpötilan-säätö: Portaattomasti 9-jaksoisesti säätöpyörällä (Toleranssi +/- 20 °C)

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





Lämpösuoja: Vain lämpösulake

Paino: 850 g (30 oz)

Äänenpainetaso: < 70 dB (A)

Värähtely: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

### HE 23-650 Control

Teho:	2300 W
Ilmanlämpötila:	Pykälä 1: ..... 50 °C Pykälä 2: ..... 50-650 °C
Puhallin:	Portaattomasti säädettävä
Ilmamäärä:	Pykälä 1: ..... 150-250 l/min Pykälä 2: ..... 150-500 l/min
Ohjelmat:	1=250°C /  n.350 l/min 2=350°C /  n.400 l/min 3=450°C /  n. 500 l/min 4=550°C /  n. 400 l/min

Lämpötilanäyttö: LCD 10°C-askelin

Lämpösuoja: Kyllä


Paino: 940 g (33.2 oz)

Äänenpainetaso: < 70 dB (A)

Värähtely: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

Pidätämme oikeuden suorittaa teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

 Suojausluokan II kone

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

# Original bruksanvisning

## 1. Samsvarserklæring

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

Vi erklærer under eget ansvar at dette produktet er i samsvar med normene eller normdokumentene:

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

ppa. 

Bernd Fleischmann, 2018-07-11

Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Tyskland

## 2. Hensiktsmessig bruk

Varmluftpistoler er egnet til følgende arbeid:  
Fjerning av gammel maling, tørking av ny maling, opptining av frose vannledninger, oppvarming av kunststoffer som skal formes, lodding (f.eks. av kobberledninger), liming og fugearbeid med smeltelim, sveising av kunststoffer.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. u hensiktsmessig bruk. Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagte sikkerhetshenvisninger må overholdes.

## 3. Generell sikkerhetsinformasjon



**ADVARSEL** – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



**ADVARSEL Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger.** *Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.*

**Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.**

Les nøye gjennom de vedlagte sikkerhetsanvisningene og bruksanvisningen før du tar i bruk elektroverktøyet. Ta vare på alle vedlagte dokumenter. Disse skal

alltid følge elektroverktøyet dersom du gir det videre til andre.

## 4. Spesielle sikkerhetsanvisninger



For din egen sikkerhet og for å beskytte elektroverktøyet må du ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.

Ikke se inn i utblåsningsrøret!

Ikke bruk varmluftpistolen til å føne håret!

Bruk alltid vernebriller og arbeidshansker!

Vær forsiktig når varmluftpistolen brukes i nærheten av brennbare materialer. Maskinen skal ikke brukes der det finnes eksplosive gasser

Denne maskinen kan brukes av barn fra 8 år og personer med innskrenket fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring eller kunnskap hvis de er under tilsyn eller har fått instruksjon i bruken av maskinen og har forstått hvilke farer som kan oppstå. Barn skal ikke leke med maskinen. Rengjøring og vedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn.

Fare for forbrenning: Ikke ta på det varme utblåsningsrøret.

Ikke bruk elektroverktøyet i fuktig tilstand og ikke i våte eller fuktige omgivelser.

Vær forsiktig hvis du bruker apparatene i nærheten av brennbart materiale. Må ikke

holdes stille mot samme punkt over lengre tid.

Varme kan ledes til brennbare materialer som er dekket til.

Ikke hold varmluftpistolen mot lettantennelige materialer! Hvis varmluftpistolen ikke brukes med forsiktighet, kan det oppstå brann.

Ikke la apparatet stå uten tilsyn mens det er i drift.

Etter lengre tids bruk av apparatet ved høyeste temperatur, bør temperaturen senkes før apparatet slås av. Dette forlenger varmesystemets levetid.

Sett apparatet på støtteflaten etter bruk og la det avkjøles før det pakkes vekk!

Oppbevar verktøyet ditt på en sikker måte.

Verktøy som ikke er i bruk skal oppbevares i et tørt, lukket rom utilgjengelig for barn.

Vær oppmerksom på giftige gasser og tennfare.

Ved bearbeiding av kunststoffer, lakk og lignende materialer kan det oppstå giftige gasser. Vær oppmerksom på brann- og inflammasjonsfare.

Bruk varmluftpistolen kun i godt ventilerte rom!

Ikke pust inn damp som utvikles!

For din egen sikkerhet skal du kun bruke tilbehør og tilleggsutstyr som er angitt i bruksanvisningen eller anbefalt av verktøyprodusenten.

Bruk av annet innsatsverktøy eller tilbehør enn det som er anbefalt i bruksanvisningen eller katalogen, kan utgjøre en personlig skaderisiko for deg.

## 5. Oversikt

Se side 2.

- 1 Utblåsningsrør i spesialstål
- 2 Avtakbart beskyttelsesrør (for vanskelig tilgjengelige steder)
- 3 Lufteinngang med gitter (holder fremmedlegemer unna)
- 4 Skyvebryter (på-av-bryter/trinnbryter)
- 5 Sklisikker støtteflate (for veltesikker og sklislikker stasjonær bruk)
- 6 Knapper for temperatur\*
- 7 Knapper for innstilling av luftmengden\*
- 8 Programvalgknapp\*
- 9 Visning\* (for temperatur og turtall)
- 10 Lagringsknapp\* (for lagring av endrede programmer)
- 11 Stillhjul for innstilling av temperaturen\*

\* avhengig av utstyr/modell

## 6. Bruk



Kontroller før bruk at nettspenningen og nettfrekvensen på typeskiltet stemmer overens med strømmnettets spesifikasjoner.



Avstanden til objektet som skal bearbeides avhenger av materiale og tiltenkt bearbeidingsmåte. Utfør alltid en test av luftmengde og temperatur før du begynner! Med de utskiftbare dysene som fåes som tilbehør (se kapittel 9.), kan varmluften tilpasses et punkt eller en flate.



Vær forsiktig ved utskifting av varme dyser! Fare for forbrenning.

### 6.1 H 16-500

Med skyvebryteren (4) kan du slå apparatet på og av og velge mellom to trinn (for luftmengde og temperatur).

**Trinn 1:** 300 °C, 240 l/min

**Trinn 2:** 500 °C, 450 l/min

### 6.2 HE 20-600

Med skyvebryteren (4) kan du slå apparatet på og av og velge mellom tre trinn.

I de tre trinnene varierer luftmengden mellom 150/300/500 l/min.

På skyvebryterens **Trinn 1** (4) er temperaturen alltid 50 °C (kaldluftstrinn). Bruk kaldluftstrinnet når du skal tørke maling, avkjøle emner eller kjøle ned en dyse før du skifter tilbehørsdel.

På skyvebryterens **Trinn 2 og 3** (4) kan temperaturen stilles inn trinnløst (11) på stillhjulet.

## no NORSK

Tallene 1–9 som vises på stillhjulet viser temperaturtrinnene. "1" betyr 50 °C. "9" betyr 600 °C (maksimaltemperatur).

### 6.3 HE 23-650 Control

Med skyvebryteren (4) kan du slå apparatet på og av og velge mellom to trinn.

#### Innstilling av temperatur:

På skyvebryterens **Trinn 1** (4) er temperaturen alltid 50 °C (kaldluftstrinn). Bruk kaldluftstrinnet når du skal tørke maling, avkjøle emner eller kjøle ned en dyse før du skifter tilbehørsdel.

På skyvebryterens **Trinn 2** (4) kan temperaturen stilles inn trinnløst.



Ved å trykke på knappene (6) stiller du inn temperaturen.

Et kort trykk på "+" / "-"-knappene gjør at den innstilte verdien stiger/synker i et intervall på 10°. Et lengre trykk på knappene endrer verdien raskere.

Tips:

▶ 350°C ◀

Ved innstilling av ønsket temperatur vises trekantene.



Etter at temperaturen er stillt inn, trenger varmluftpistolen noen sekunder på å oppnå innstilt verdi (avhengig av valgt turtall/luftmengde). I dette tidsrommet blinker trekantene.

350°C

Den faktiske temperaturen måles i utgangen av dysen. Når ønsket temperatur er oppnådd,

forsvinner trekantene.

Etter at varmluftpistolen er slått av, beholdes sist innstilte verdi.

#### Innstilling av luftmengde:



Ved å trykke på knappene (7) stiller du inn henholdsvis luftmengden og vifteturallet.

#### Programdrift:

**P** Fire programmer for de vanligste arbeidene er innstilt fra fabrikk. Trykk på knappen "P" for programdrift. I displayet vises for program 1. Hvis du fortsetter å trykke på programknappen, kommer du til programmene , og . Hvis du trykker enda en gang, kommer du tilbake til normaldrift.

Program 1: forming av kunststoffør

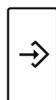
Program 2: sveising av kunststoffør

Program 3: fjerning av lakk

Program 4: myklodding

(Tekniske data se kapittel12.)

#### Endre og lagre programmer:



Verdiene i de fire programmene kan endres og lagres. For å gjøre det, trykker du først på programknappen "P" til programmet du vil endre vises. Still inn ønsket luftmengde og temperatur. Trykk deretter på lagringsknappen (10) til tegnet i displayet slukker (ca. 5 sekunder). De angitte verdiene er nå lagret i programmet.

Merknad:

- For å gå fra programdrift tilbake til normalfunksjon, trykker du på programknappen (8) til programsymbolet i visningen (9) forsvinner.
- Programmernes fabrikkinnstillinger finner du i kapittel12..

### 6.4 Stasjonær drift



Når du bruker varmluftpistolen stasjonært, må du sørge for at den står sikkert på et rent underlag og at den ikke kan skli.

Sett fra deg varmluftpistolen på den sklisikre støtteflaten ved stasjonær (5) bruk.

## 7. Vedlikehold

Luftinngangen (3) med gitter må være fri for fremmedlegemer. Rengjør (3) i tilfelle luftinngangen.

## 8. Utbedring av feil

### Termobeskyttelse

Apparatene er utstyrt med en 2-trinns termobeskyttelse:

1. \* En termobryter slår av varmesystemet når luften i utblåsningsåpningen forhindres for mye (varmeopphopning). Varmluftpistolen fortsetter allikevel å gå. Når utblåsningsåpningen er fri igjen, slås varmesystemet etter kort tid på igjen av seg selv. Termobryteren kan også være virksom etter at apparatet er slått av. Da vil det ta lengre tid enn vanlig å oppnå temperaturen i utblåsningsåpningen når apparatet slås på igjen.

\* gjelder ikke for HE 20-600, H 16-500

2. Termosikringen slår apparatet helt av ved overbelastning.

### Kortvarige spenningsfall

Innkobling kan føre til kortvarig spenningsfall. Ved ugunstige forhold i strømmettet kan det oppstå redusert funksjon på andre apparater. Ved nettimpedans på mindre enn 0,4 ohm vil det normalt ikke oppstå forstyrrelser.

## 9. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

Kontakt din forhandler hvis du trenger tilbehør.

For valg av riktig tilbehør må du gi forhandleren nøyaktig informasjon om hvilken type elektroverktøy du har.

Mulig tilbehør, se bilder på side 3.


- A Bredstråledyse  
Tørking, fjerning av gammel maling
- B Stråledyse  
Fjerning av gammel maling på vindusrammer
- C Reflektordyse  
Oppvarming av kunststoffer før forming, krymping av krympeslanger



- D Splittidyse  
Overlappingsveising av PVC-presenninger og folier
- E Reduksjonsdyse (kun HE 20-600, HE 23-650 Control) til nøyaktig punktoppvarming (f.eks. av lodde- og sveisepunkter)
- F Sveisesko
- G Kunststoffsveisetråd for sveisearbeider

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i hovedkatalogen.

## 10. Reparasjon

 Elektroverktøy må kun repareres av elektrofagfolk!

Ta kontakt med din Metabo-forhandler hvis du har et Metabo elektroverktøy som må repareres. Adresser på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan laste ned reservedelslister fra [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Miljøvern

Metabo-emballasje er 100 % egnet til gjenvinning. Utslitt elektroverktøy inneholder store mengder rå- og kunststoffer som også kan gjenvinnnes.

Denne bruksanvisning er trykt på papir som er bleket uten klor.



Kun for EU-land: Elektroverktøyene skal ikke kastes i husholdningsavfallet. I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

## 12. Tekniske data

### H 16-500

Effekt:	1600 W
Lufttemperatur:	Trinn 1: .....300 °C Trinn 2: .....500 °C
Luftmengde:	Trinn 0: ..... Av Trinn 1: ..... 240 l/min Trinn 2: ..... 450 l/min
Termobeskyttelse:	kun termosikring
Vekt	700 g (24.7 oz)
Lydtrykknivå:	< 70 dB (A)
Vibrasjon:	< 2,5 m/s <sup>2</sup>

### HE 20-600





Effekt:	2000 W
Lufttemperatur:	Trinn 1: .....50 °C Trinn 2: .....50-600 °C Trinn 3: .....50-600 °C
Luftmengde:	Trinn 0: ..... Av Trinn 1: ..... 150 l/min Trinn 2: ..... 300 l/min

Trinn 3: ..... 500 l/min

Temperaturinnstilling:	trinnløst i 9 trinn per stillhjul (Toleranse +/-20 °C)
	1 = ca. 50 °C
	2 = ca. 90 °C
	3 = ca. 140 °C
	4 = ca. 220 °C
	5 = ca. 310 °C
	6 = ca. 390 °C
	7 = ca. 470 °C
	8 = ca. 550 °C
	9 = ca. 600 °C

Termobeskyttelse:	kun termosikring
Vekt:	850 g (30 oz)
Lydtrykknivå:	< 70 dB (A)
Vibrasjon:	< 2,5 m/s <sup>2</sup>

### HE 23-650 Control

Effekt:	2300 W
Lufttemperatur:	Trinn 1: .....50 °C Trinn 2: .....50-650 °C
Varmluftpistol:	kan reguleres trinnløst
Luftmengde:	Trinn 1: ..... 150-250 l/min Trinn 2: ..... 150-500 l/min
Programmer:	1=250 °C /  ca. 350 l/min 2=350 °C /  ca. 400 l/min 3=450 °C /  ca. 500 l/min 4=550 °C /  ca. 400 l/min

Temperaturvisning:	LCD i 10 °C-trinn
Termobeskyttelse:	ja
Vekt:	940 g (33.2 oz)
Lydtrykknivå:	< 70 dB (A)
Vibrasjon:	< 2,5 m/s <sup>2</sup>

Med forbehold om endringer som følge av tekniske forbedringer.

Måleverdier iht. EN 60745.

Maskin i beskyttelsesklasse II

Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.

# Original brugsanvisning

## 1. Overensstemmelses-erklæring

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

Vi erklærer under fuldt ansvar, at disse produkter i overensstemmelse med de angivne normer eller normgivende dokumenter.

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

ppa. 

Bernd Fleischmann, 2018-07-11

Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany

## 2. Tiltænkt formål

Varmluftsbleseren er egnet til følgende arbejdsopgaver:

Fjernelse af gammel maling, tørring af ny maling, optøning af frosne vandrør, opvarmning af plast før formning, lodning (f.eks. kobberledninger), limning og fugning med smeltelim, svejsning af plast.

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål. Almindeligt anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

## 3. Generelle sikkerhedsanvisninger



**ADVARSEL – Læs** brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.



**ADVARSEL Læs alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger.** Hvis sikkerhedsanvisningerne og de andre anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

**Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger bør gemmes til senere brug.**

Læs sikkerhedsanvisningerne og brugsanvisningen godt og grundigt

igennem, før De tager el-værktøjet i brug. Gem alle medfølgende dokumenter, og lad dem følge med, hvis De engang giver el-værktøjet videre til andre personer.

## 4. Særlige sikkerhedsanvisninger



Vær opmærksom på de tekststeder i brugsanvisningen, der er markeret med dette symbol, for Deres egen og el-værktøjets sikkerhed.

Kig aldrig direkte ind i udblæsningsrøret!

Brug ikke varmluftsbleseren til at tørre hår!

Brug altid sikkerhedsbriller og arbejdshandsker!

Udvis forsigtighed ved brug af varmluftsbleseren i nærheden af brandbare materialer. Produktet må ikke anvendes ved tilstedeværelse af eksplosive gasser.

Dette produkt kan anvendes af børn på 8 år og derover, samt af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, hvis de overvåges eller instrueres i en sikker brug, og forstår de heraf medfølgende farer. Lad ikke børn lege med produktet. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.

Fare for forbrændinger: Berør ikke det varme udblæsningsrør.

Brug ikke el-værktøjet i fugtig tilstand eller i fugtige eller våde omgivelser.

Udvis forsigtighed ved brug af apparatet i nærheden af brandbare materialer. Ret ikke apparatet mod samme sted i længere tid.

Varme kan ledes frem til skjulte brandbare materialer.

Ret ikke varmluftsblæseren mod letantændelige materialer! Hvis varmluftsblæseren ikke behandles forsigtigt, kan der opstå brand.

Hav altid apparatet under opsyn, mens det er i brug.

Efter længere tids brug ved høje temperaturer skal du lade temperaturen falde, før du slukker for apparatet. Dette forlænger varmluftsblæseren levetid.

Stil apparatet på apparatets fod efter brug, og lad det køle af, før du stiller det til opbevaring!

Opbevar værktøjet sikkert.

Når værktøjet ikke er i brug, skal det opbevares i tørre, lukkede rum utilgængeligt for børn.

Vær opmærksom på giftige gasser og antændelsesfare.

Ved bearbejdning af plast, lak og lignende materialer kan der udvikles giftige gasser. Vær opmærksom på brand- og antændelsesfare.

Brug kun varmluftsblæseren i rum med god udluftning!

Undgå at indånde dampene!

Af hensyn til din egen sikkerhed skal du kun anvende tilbehør og tilbehørsudstyr, som er angivet i

betjeningsvejledningen eller anbefales af værktøjsproducenten. Hvis du bruger andre værktøjer eller andet tilbehør end det, der fremgår af betjeningsvejledningen eller kataloget, kan det indebære risiko for skader.


## 5. Oversigt


Se side 2.


- 1 Udblæsningsrør i specialstål
- 2 Aftageligt beskyttelsesrør (til vanskelige tilgængelige steder)
- 3 Luftindtag med gitternet (holder fremmedlegemer ude)
- 4 Skydekontakt (tænd/sluk-knap/trinkontakt)
- 5 Skridsikker apparatfod (sikrer, at apparatet kan bruges stationært uden at vælte og skride)
- 6 Knap til indstilling af temperatur\*
- 7 Knap til indstilling af luftmængde\*
- 8 Programvalgknap\*
- 9 Visning\* (til temperatur og omdrejningstal)
- 10 Lagringsknap\* (til lagring af ændrede programmer)
- 11 Indstillingshjul til indstilling af temperatur\*

\* afhængig af udstyr/model

## 6. Anvendelse

 Kontrollér før ibrugtagning, om oplysningerne på typeskiltet stemmer overens med strømmettets netspænding og netfrekvens.

 Afstanden til emnet afhænger af materiale og bearbejdningsmetode. Foretag altid en test af luftmængde og temperatur! Med de monterbare dyser, der fås som tilbehør, (se kapitel 9.) kan den varme luft styres nøjagtigt efter punkter og flader.

 Vær forsigtig ved udskiftning af dyser! Fare for forbrænding.

### 6.1 H 16-500

Med skydekontakten (4) kan du tænde og slukke for apparatet og vælge mellem 2 trin (til luftmængde og temperatur).

**Trin 1:** 300 °C, 240 l/min

**Trin 2:** 500 °C, 450 l/min

### 6.2 HE 20-600

Med skydekontakten (4) kan du tænde og slukke for apparatet og vælge mellem 3 trin.

Luftmængden varierer i de 3 trin (150/300/500 l/min).

Når skydekontakten står på **trin 1** (4) er temperaturen altid 50 °C (kold luft). Brug kold luft til at tørre maling, afkøle emner eller afkøle dyserne før skift af tilbehørsdele.

## da DANSK

Når skydekontakten står på **trin 2 og 3** (4) kan temperaturen indstilles trinløst på indstillingshjulet (11).

Tallene fra 1 til 9, der vises på indstillingshjulet, bruges som vejledning. "1" betyder 50 °C. "9" betyder 600 °C (den højeste temperatur).

### 6.3 HE 23-650 Control

Med skydekontakten (4) kan du tænde og slukke for apparatet og vælge mellem 2 trin.

#### Indstilling af temperatur:

Når skydekontakten står på **trin 1** (4) er temperaturen altid 50 °C (kold luft). Brug kold luft til at tørre maling, afkøle emner eller afkøle dyserne før skift af tilbehørsdele.

Når skydekontakten står på **trin 2** (4), kan temperaturen indstilles trinløst.



Hvis du trykker på knappen (6), indstilles temperaturen.

Hvis du trykker kort på knappen "+"/"-", kan du øge eller reducere den indstillede

værdi i trin a 10 °. Hvis du trykker længere på knappen, ændres værdien hurtigere.

Henvi sning:

▶ 350°C ◀

Når du indstiller den ønskede temperatur, vises trekanten.



Når den ønskede temperatur er indstillet, skal blæseren (afhængigt af det valgte

omdrejningstal/den valgte luftmængde) bruge nogle sekunder på at nå den indstillede værdi. I denne periode blinker trekanterne.

350°C

Den faktiske temperatur måles ved dysens udgang. Når den ønskede temperatur er nået,

vises der ikke nogen trekanter.





Når varmluftsblæseren er slukket, bevares den senest indstillede værdi.

#### Indstilling af luftmængde:



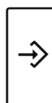
Hvis du trykker på knappen (7), kan du indstille luftmængden eller blæserens omdrejningstal.


#### Programdrift:

Fra fabrikken er der indstillet fire programmer til de hyppigst forekommende opgaver. Tryk på knappen "P" til programdrift. På displayet vises  for program 1. Hvis du trykker på programknappen igen, kommer du til programmerne ,  og . Hvis du trykker igen, kommer du tilbage til normal drift.

Program 1: formning af plastrør  
Program 2: svejsning af plastrør  
Program 3: fjernelse af lak  
Program 4: bløddodning  
(Tekniske data: se kapitel 12.)

#### Ændring og lagring af programmer:



Værdierne i de fire programmer kan ændres og gemmes. Tryk i den forbindelse først på programknappen "P", indstil det program, du vil ændre, vises. Indstil den ønskede luftmængde og temperatur. Tryk derefter på lagringsknappen (10), indstil tegnet  vises på displayet (ca. 5 sekunder). De angivne værdier er nu gemt i programmet.

Henvi sning:

- Hvis du vil vende tilbage fra programdrift til normal drift, skal du trykke på programknappen (8), indtil programsymbolet er forsvundet fra visningen (9).
- Programmets fabriksindstillinger findes i kapitel 12..

### 6.4 Stationær drift



Hvis varmluftsblæseren bruges som stationær enhed, skal du sikre, at den står på en skridsikker og ren overflade.

Når varmluftsblæseren bruges som stationær enhed, skal du anbringe den på de skridsikre fødder (5).

## 7. Vedligeholdelse

Luftindtaget (3) med gitternet skal være frit for fremmedlegemer. Rengør (3) om nødvendigt luftindtaget.

## 8. Afhjælpning af fejl

### Termosikring

Apparaterne er udstyret med en 2-trins termosikring:

1. \* En termosikring slukker for varmen, hvis luften fra udblæsningsåbningen forhindres kraftigt (varmekø). Blæseren fortsætter dog med at køre. Når udblæsningsåbningen atter er fri, tændes varmen igen automatisk efter kort tid. Termosikringen kan også aktiveres, efter at apparatet er slukket, så det varer lidt længere end normalt, før temperaturen er nået i udblæsningsåbningen.

\* gælder ikke for HE 20-600, H 16-500

2. Termosikringen afbryder apparatet helt i tilfælde af overbelastning.

### Kortvarige spændingsfald

Når maskinen tændes, opstår der kortvarige spændingsfald. Hvis nettet er meget belastet, kan det påvirke driften af andre maskiner. Hvis modstanden i nettet er mindre end 0,4 ohm, opstår der ikke fejl.

## 9. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.

Henvend Dem til Deres forhandler, hvis De har brug for tilbehør.


For at få det rigtige tilbehør er det vigtigt, at forhandleren får at vide, hvilken type el-værktøjet er.

Muligt tilbehør: se figuren på side 3.

- A Bredstråledyse  
tørring, fjernelse af gammel maling
- B Afstrålingsdysse  
fjernelse af gammel maling i  
vindueskarne
- C Reflektordyse  
opvarmning af plast før formning; påsætning af  
krømpemuffer
- D Slidsdysse  
svejsnings af overlapninger af pvc-  
presenninger og -folier
- E Reduktionsdysse (kun HE 20-600, HE 23-650  
Control) til punktnøjagtig opvarmning (f.eks. af  
lodde- og svejsesteder)
- F Svejsesko
- G Plastsvejsetråd  
til svejsearbejde

Det komplette tilbehørsprogram findes på  
www.metabo.com eller i hovedkataloget.

## 10. Reparation

 Reparationer på el-værktøjer må kun udføres  
af en elektriker!

Henvend Dem til Deres Metabo-forhandler, når De  
skal have repareret Deres Metabo el-værktøj.  
Adresser findes på www.metabo.com.


Reservedelister kan downloades på  
www.metabo.com.

## 11. Miljøbeskyttelse

Den af Metabo brugte emballage er 100%  
genanvendelig.

Brugt el-værktøj og tilbehør indeholder store  
mængder værdifuldt råstof og plastmateriale, som  
ligeledes kan genanvendes i en recyclingproces.

Denne brugsanvisning er trykt på papir, som er  
bleget uden klor.

 Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides  
i husholdningsaffaldet! I henhold til det  
europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af  
elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til  
national lovgivning skal brugte el-værktøjer  
indsamles adskilt og genanvendes i en  
recyclingproces.

## 12. Tekniske data

### H 16-500

Ydelse:	1600 W
Lufttemperatur:	trin 1: .....300 °C trin 2: .....500 °C
Luftmængde:	trin 0: ..... fra trin 1: ..... 240 l/min trin 2: ..... 450 l/min
Termosikring:	kun termosikring
Vægt	700 g (24.7 oz)
Lydtryksniveau:	< 70 dB (A)

Vibration: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

### HE 20-600

Ydelse:	2000 W
Lufttemperatur:	trin 1: .....50 °C trin 2: .....50 -600 °C trin 3: .....50 -600 °C
Luftmængde:	trin 0: ..... fra trin 1: ..... 150 l/min trin 2: ..... 300 l/min trin 3: 500 l/min
Temperatur- indstilling:	trinløs i 9 trin per indstillingshjul (tolerance +/- 20 °C)
	1 = ca. 50 °C 2 = ca. 90 °C 3 = ca. 140 °C 4 = ca. 220 °C 5 = ca. 310 °C 6 = ca. 390 °C 7 = ca. 470 °C 8 = ca. 550 °C 9 = ca. 600 °C





Termosikring: kun termosikring

Vægt 850 g (30 oz)

Lydtryksniveau: < 70 dB (A)

Vibration: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

### HE 23-650 Control

Ydelse:	2300 W
Lufttemperatur:	trin 1: .....50 °C trin 2: .....50 -650 °C
Blæser:	trinløs regulerbar
Luftmængde:	trin 1: ..... 150-250 l/min trin 2: ..... 150-500 l/min
Programmer:	1=250°C /  ca.350 l/min 2=350°C /  ca.400 l/min 3=450°C /  ca. 500 l/min 4=550°C /  ca. 400 l/min

Temperaturvisning: LCD i 10°C-trin

Termosikring: ja


Vægt 940 g (33.2 oz)

Lydtryksniveau: < 70 dB (A)

Vibration: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

Forbeholdt ændringer som følge af tekniske  
ændringer.

Måleværdier beregnet jf. EN 60745.

 Klasse II maskine

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende  
til de pågældende gyldige standarder).

# Instrukcja oryginalna

## 1. Deklaracja zgodności

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt spełnia wymogi następujących norm i dokumentów normatywnych:

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

ppa. B.F.

Bernd Fleischmann, 2018-07-11

Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Niemcy

## 2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opalarka przeznaczona jest do następujących prac:

usuwania starej farby, suszenia świeżo nałożonej farby, odmrażania przewodów wodociągowych, ogrzewania tworzyw sztucznych przed przeformowaniem, lutowania (np. przewodów miedzianych), klejenia i spoinowania klejami topliwymi, zgrzewania tworzyw sztucznych.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik. Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

## 3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



**OSTRZEŻENIE** – W celu zminimalizowania ryzyka odniesienia obrażeń należy zapoznać się z instrukcją obsługi.



**OSTRZEŻENIE** Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje. Zaniedbania w przestrzeganiu wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i ciężkie obrażenia ciała.

## Wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość.

Przed użyciem elektronarzędzia należy uważnie przeczytać wszystkie załączone wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcję obsługi. Należy zachować wszystkie załączone dokumenty i udostępniać urządzenie wyłącznie wraz z tą dokumentacją.

## 4. Specjalne wskazówki bezpieczeństwa



Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwracać szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!

Nie zaglądać do dyszy!

Nie używać opalarki do suszenia włosów!

Zawsze nosić okulary ochronne i rękawice ochronne!

Zachować szczególną ostrożność podczas użytkowania dmuchawy gorącego powietrza w pobliżu materiałów palnych. Nigdy nie używać urządzenia w atmosferze, w której występują gazy wybuchowe.

Urządzenie wolno obsługiwać dzieciom od 8 roku życia oraz osobom o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej oraz osobom nieposiadającym wystarczającego doświadczenia lub wiedzy, jeżeli zapewni się tym osobom nadzór lub instruktaż w zakresie bezpiecznej obsługi

urządzenia i rozumieją one występujące niebezpieczeństwa. Urządzenie nie jest przeznaczone do zabawy. Dzieciom nie wolno czyścić ani konserwować urządzenia bez nadzoru.

Niebezpieczeństwo poparzenia:  
Nie dotykać gorącej dyszy.

Nie używać elektronarzędzi, gdy są wilgotne oraz w wilgotnym lub mokrym otoczeniu.

Zachować szczególną ostrożność podczas eksploatacji urządzeń w pobliżu materiałów palnych. Nie kierować urządzenia zbyt długo na to samo miejsce.

Ciepło może zostać doprowadzone do ukrytych materiałów palnych.

Nie kierować opalarki na materiały łatwopalne. Niewłaściwe obchodzenie się z opalarką może prowadzić do pożaru.

Nie pozostawiać urządzenia bez nadzoru, dopóki jest włączone.

W przypadku eksploatacji urządzenia przez dłuższy czas z najwyższą temperaturą należy przed wyłączeniem zmniejszyć temperaturę. Przedłuża to okres żywotności grzałki.

Po użyciu oprzeć urządzenie na podpórkach w celu ostygnięcia przed składowaniem.

Urządzenia należy przechowywać w bezpiecznym miejscu.

Nie używane urządzenia należy przechowywać w suchym, zamkniętym pomieszczeniu niedostępnym dla dzieci.

Uważać na gazy trujące i niebezpieczeństwo zapłonu.

Podczas obróbki tworzyw sztucznych, lakierów i podobnych materiałów mogą powstawać gazy trujące. Uważać na niebezpieczeństwo pożaru i zapłonu.

Opalarki używać wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Nie wdychać powstających oparów!

Dla własnego bezpieczeństwa należy używać akcesoriów i wyposażenia dodatkowego, które podane zostały w instrukcji obsługi lub są zalecane przez producenta. Używanie innych narzędzi roboczych lub akcesoriów, niż zalecane w instrukcji obsługi czy katalogu, może prowadzić do obrażeń ciała.


## 5. Przegląd


Patrz strona 2.


- 1 Dysza ze stali nierdzewnej
- 2 Zdejmowana osłona dyszy (w celu dotarcia do miejsc trudno dostępnych)
- 3 Wlot powietrza z kratką (chroni przed przedostaniem się do środka ciał obcych)
- 4 Przełącznik przesuwny (włącznik/wyłącznik / przełącznik stopniowy)
- 5 Antypoślizgowe podpórki (zabezpieczające przed wyrwaniem i ślizganiem podczas prac stacjonarnych)
- 6 Przyciski do ustawiania temperatury\*
- 7 Przyciski do ustawiania ilości powietrza\*
- 8 Przycisk wyboru programu\*
- 9 Wyświetlacz\* (temperatury i prędkości obrotowej)
- 10 Przycisk zapisywania\* (do zapisywania zmienionych programów)
- 11 Pokrętko nastawcze do ustawiania temperatury\*

\* w zależności od wyposażenia / w zależności od modelu

## 6. Użytkowanie

 Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy podane na tabliczce napięcie sieciowe i częstotliwość sieciowa zgodne są z napięciem sieciowym w miejscu pracy.

 Odstęp od obrabianego obiektu zależy od materiału i rodzaju wykonywanej pracy. Przed rozpoczęciem pracy należy zawsze przeprowadzać test ilości powietrza i temperatury! Dzięki dostępnym jako akcesoria nasadzonym dyszom (patrz rozdział 9.) można gorące powietrze prowadzić punktowo lub powierchniowo.

 Zachować ostrożność podczas wymiany gorących dysz! Niebezpieczeństwo oparzenia.

### 6.1 H 16-500

Przełącznik przesuwny (4) służy do włączania i wyłączania urządzenia oraz do wyboru między 2 funkcjami (ilości powietrza i temperatury).

**Stopień 1:** 300 °C, 240 l/min

**Stopień 2:** 500 °C, 450 l/min

### 6.2 HE 20-600

Przełącznik przesuwny (4) służy do włączania i wyłączania urządzenia oraz do wyboru między 3 funkcjami.

Ilość powietrza w przypadku 3 stopni wynosi 150/300/500 l/min.

Jeśli przełącznik przesuwny (4) ustawiony jest na **stopień 1**, temperatura wynosi zawsze 50 °C (stopień zimnego powietrza) Stopnia zimnego powietrza należy używać do suszenia farby, schładzania obrabianych przedmiotów lub ochłodzenia dyszy przed wymianą akcesoriów.

Jeśli przełącznik przesuwny (4) ustawiony jest na **stopień 2 lub 3**, można bezstopniowo regulować temperaturę za pomocą pokrętki nastawczego (11).

Znajdujące się na pokrętkle nastawczym liczby od 1 do 9 służą do orientacji. "1" oznacza 50 °C. "9" oznacza 600 °C (najwyższa temperatura).


### 6.3 HE 23-650 Control

Przełącznik przesuwny (4) służy do włączania i wyłączania urządzenia oraz do wyboru między 2 funkcjami.

#### Ustawianie temperatury:

Jeśli przełącznik przesuwny (4) ustawiony jest na **stopień 1**, temperatura wynosi zawsze 50 °C (stopień zimnego powietrza) Stopnia zimnego powietrza należy używać do suszenia farby, schładzania obrabianych przedmiotów lub ochłodzenia dyszy przed wymianą akcesoriów.

Jeśli przełącznik przesuwny (4) ustawiony jest na **stopień 2**, można bezstopniowo regulować temperaturę za pomocą pokrętki nastawczego.

 Temperaturę można ustawić naciskając na przycisk (6).  
Krótkie naciśnięcie przycisków "+" / "-" umożliwia zwiększanie lub zmniejszanie

ustawionej wartości w krokach co 10°. Długie naciśnięcie tych przycisków powoduje szybką zmianę wartości.

Wskazówki:

▶ 350°C ◀

Podczas ustawiania żądanej temperatury wyświetlane są trójkąty.



Jeśli żądana temperatura zostanie ustawiona, strumień powietrza (w zależności od wybranej prędkości obrotowej/ilości powietrza) potrzebuje kilka sekund, aby osiągnąć nastawioną wartość. W tym czasie trójkąty migają.

350°C

Rzeczywista temperatura mierzona jest przy wylocie dyszy. Jeśli żądana

temperatura zostanie osiągnięta, trójkąty znikają.

Po wyłączeniu opalarki ostatnio nastawiona wartość zostaje zapamiętana.

#### Ustawianie ilości powietrza:



Naciskając na przyciski (7) ustawia się ilość powietrza lub prędkość obrotową wentylatora.

#### Tryb programu:

**P** Fabrycznie ustawione są cztery programy odpowiadające najczęściej wykonywanym pracom. Nacisnąć przycisk "P" w celu włączenia trybu programu. Na wyświetlaczu pojawia się □ dla programu 1. Kilkakrotnie naciśnięcie przycisku wyboru programu powoduje przejście do programów □, □ i □. Przez ponowne naciśnięcie przycisku przechodzi się znowu do normalnego trybu.

Program 1: przeformowanie rur z tworzywa sztucznego

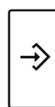
Program 2: zgrzewanie rur z tworzywa sztucznego

Program 3: usuwanie lakieru

Program 4: lutowanie miękkie

(dane techniczne patrz rozdział 12.)

#### Zmiana i zapisywanie programów:


 Wartości wszystkich czterech programów można zmieniać i zapisywać. W tym celu należy najpierw nacisnąć przycisk wyboru programu "P", aż pojawi się program, jaki chce się zmienić. Ustawić żądaną ilość powietrza i temperaturę. Następnie tak długo nacisnąć przycisk zapisywania (10), aż na wyświetlaczu zgaśnie znak → (ok. 5 sekund). Wprowadzone do programu wartości zostały zapisane.

#### Wskazówka:

- Aby z powrotem przejść z trybu programów do normalnej funkcji, należy tak długo nacisnąć przycisk wyboru programu (8), aż na wyświetlaczu (9) zniknie symbol programu.
- Ustawienia fabryczne programów znajdują się w rozdziale 12..



## 6.4 Praca stacjonarna

 W przypadku używania opalarki do prac stacjonarnych należy zadbać o pewne, bezpoślizgowe ustawienie urządzenia na czystym podłożu.

Podczas zastosowań stacjonarnych ustawiać opalarkę na antypoślizgowych podpórkach (5).

## 7. Konserwacja

Wlot powietrza (3) z kratką musi być wolny od ciał obcych. W razie potrzeby wyczyścić wlot powietrza (3) g.

## 8. Usuwanie usterek

### Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Urządzenia wyposażone są w 2-stopniowe zabezpieczenie przed przegrzaniem:

1. \* Automatyczny wyłącznik ciepły wyłącza grzałkę, gdy wydmuchiwanie powietrza z otworu wylotowego jest zbyt utrudnione (zator ciepły). Strumień powietrza jest jednak nadal wydmuchiwany. Gdy zator ciepły przy otworze wylotowym ustąpi, po krótkim czasie grzałka ponownie włącza się automatycznie. Automatyczny wyłącznik ciepły może zadziałać po wyłączeniu urządzenia, co sprawia że po jego ponownym włączeniu osiągnięcie odpowiedniej temperatury przy otworze wylotowym trwa dłużej niż zwykle.

\* nie dotyczy HE 20-600, H 16-500

2. Bezpiecznik termiczny całkowicie wyłącza urządzenie w przypadku przeciążenia.

### Krótkotrwałe spadki napięcia

Procesy włączania powodują krótkotrwałe spadki napięcia. Przy niekorzystnych warunkach zasilania sieciowego mogą wystąpić niekorzystne oddziaływania na inne urządzenia. Przy impedancjach sieciowych mniejszych niż 0,4 om nie należy oczekiwać żadnych zakłóceń.

## 9. Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

Potrzebne akcesoria można nabyć w sklepie specjalistycznym.

Aby umożliwić wybór właściwych akcesoriów należy podać sprzedawcy dokładny typ urządzenia.

Odpowiednie akcesoria patrz rysunek na stronie 3.

- A Dysza szerokostrumieniowa  
Suszenie, usuwanie starej farby
- B Dysza promieniowa  
Usuwanie starej farby z ram okiennych
- C Dysza reflektorowa  
Ogrzewanie tworzyw sztucznych przed przeformowaniem, obkurczanie węży kurczliwych
- D Dysza szczelinowa  
Zgrzewanie na zakładkę plandek PCW i folii


E Dysza redukcyjna (tylko HE 20-600, HE 23-650 Control) do precyzyjnego ogrzewania punktowego (np. miejsc do lutowania i zgrzewania)

F Dysza zgrzewcza z prowadnicą

G Drut do zgrzewania tworzyw sztucznych

Pełny zestaw akcesoriów patrz [www.metabo.com](http://www.metabo.com) lub katalog główny.

## 10. Naprawa

 Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawicielstwa Metabo. Adresy są podane na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Ochrona środowiska

Opakowania narzędzi Metabo nadają się w 100% do recyklingu.

Zużyte elektronarzędzia i osprzęt zawierają dużą ilość cennych surowców i tworzyw sztucznych, które również mogą zostać poddane procesowi recyklingu.

Niniejsza instrukcja obsługi została wydrukowana na papierze bielonym bez użycia chloru.



Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej stosowaniem zgodnym z prawem państwowym zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnemu z przepisami o ochronie środowiska.

## 12. Dane techniczne

### H 16-500

Moc: 1600 W

Temperatura powietrza: stopień 1: .....300 °C  
stopień 2: .....500 °C

Ilość powietrza: stopień 0: ..... wyl.  
stopień 1: ..... 240 l/min  
stopień 2: ..... 450 l/min

Zabezpieczenie przed przegrzaniem: tylko bezpiecznik termiczny

Ciężar 700 g (24.7 oz)

Poziom ciśnienia akustycznego: < 70 dB (A)

Wibracje: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

## pl POLSKI

### HE 20-600

Moc:	2000 W
Temperatura powietrza:	stopień 1: ..... 50 °C stopień 2: ..... 50-600 °C stopień 3: ..... 50-600 °C
Ilość powietrza:	stopień 0: ..... wyt. stopień 1: ..... 150 l/min stopień 2: ..... 300 l/min stopień 3: ..... 500 l/min

Ustawianie temperatury:	bezstopniowo w 9 krokach pokrętkiem nastawczym (Tolerancja +/- 20°C)
	1 = ok. 50 °C
	2 = ok. 90 °C
	3 = ok. 140 °C
	4 = ok. 220 °C
	5 = ok. 310 °C
	6 = ok. 390 °C
	7 = ok. 470 °C
	8 = ok. 550 °C
	9 = ok. 600 °C

Zabezpieczenie przed przegrzaniem: tylko bezpiecznik termiczny

Ciężar: 850 g (30 oz)

Poziom ciśnienia akustycznego: < 70 dB (A)





Wibracje: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

### HE 23-650 Control

Moc:	2300 W
Temperatura powietrza:	stopień 1: ..... 50 °C stopień 2: ..... 50-650 °C

Strumień powietrza: regulacja bezstopniowa

Ilość powietrza: stopień 1: ..... 150-250 l/min  
stopień 2: ..... 150-500 l/min

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

Wyświetlacz temperatury: LCD w krokach co 10°C

Zabezpieczenie przed przegrzaniem: tak

Ciężar: 940 g (33.2 oz)

Poziom ciśnienia akustycznego: < 70 dB (A)

Wibracje: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.  
Wartości pomiarów zostały ustalone w oparciu o EN 60745.

Urządzenie w klasie ochrony II

Wyszczególnione dane techniczne obciążone są błędem tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

# Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης

## 1. Δήλωση πιστότητας

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

Δηλώνουμε με ίδια ευθύνη, ότι το προϊόν αυτό αντιστοιχεί στα πρότυπα ή στα έγγραφα τυποποίησης.

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

*B.F.*

Bernd Fleischmann, 2018-07-11

Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nörtingen, Germany

## 2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Το πιστόλι θερμού αέρα είναι κατάλληλο για τις ακόλουθες εργασίες:

Αφαίρεση παλιάς επίστρωσης μογιιάς, ξήρανση νωπής επίστρωσης μογιιάς, ξεπάγωμα παγωμένων σωλήνων νερού, θέρμανση συνθετικών υλικών πριν την παραμόρφωση, ετερογενής συγκόλληση (π.χ. χαλκοσωλήνων), κόλληση και αρμολόγημα με θερμοκόλλα, συγκόλληση συνθετικών υλικών.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση του εργαλείου την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης. Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

## 3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.** Η μη τήρηση των παρακάτω υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

## Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου διαβάστε με προσοχή όλες τις συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες χρήσης. Φυλάξτε όλα τα συνημμένα έγγραφα και παραχωρήστε σε άλλους το ηλεκτρικό εργαλείο σας μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

## 4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!

Μην κοιτάζετε στο στόμιο ξεφυσήματος!

Μη χρησιμοποιείτε το πιστόλι θερμού αέρα για το στέγνωμα των μαλλιών!

Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά και γάντια εργασίας!

Προσοχή κατά τη χρήση του φυσητήρα καυτού αέρα κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται όταν υπάρχουν εκρηκτικά αέρια.

Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιείται από παιδιά ηλικίας 8 και άνω, καθώς και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητήριες ή πνευματικές ικανότητες ή έλλειψη πείρας και γνώσεων, όταν επιβλέπονται ή έχουν εκπαιδευτεί σε σχέση με

την ασφαλή χρήση της συσκευής και κατανοούν τους κινδύνους που απορρέουν από αυτήν. Μην αφήνετε παιδιά να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση δεν επιτρέπεται να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.

**Κίνδυνος εγκαύματος:** Μην ακουμπήσετε το καυτό στόμιο ξεφυσήματος.

Μην χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε υγρή κατάσταση και ούτε σε υγρό ή βρεγμένο περιβάλλον.

Προσοχή κατά τη χρήση των εργαλείων κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Μην κατευθύνετε το θερμό αέρα για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα πάνω στο ίδιο σημείο.

Η θερμότητα μπορεί να μεταφερθεί στα εύφλεκτα υλικά, που είναι καλυμμένα.

Μην κατευθύνετε το πιστόλι θερμού αέρα πάνω σε εύφλεκτα υλικά! Όταν δεν προσέξετε κατά την εργασία με το πιστόλι θερμού αέρα, μπορεί να δημιουργηθεί μια πυρκαγιά.

Μην αφήνετε το εργαλείο χωρίς επιτήρηση, όσο βρίσκεται σε λειτουργία.

Μετά από μεγαλύτερη χρήση του εργαλείου στη μέγιστη θερμοκρασία πρέπει πριν την απενεργοποίηση του εργαλείου να κατέβει η θερμοκρασία. Αυτό αυξάνει τη διάρκεια ζωής της θέρμανσης.

Μετά τη χρήση ακουμπήστε το εργαλείο πάνω στην επιφάνεια στήριξης και αφήστε το να κρυώσει, προτού το φυλάξετε!

Φυλάγετε τα εργαλεία σας με ασφάλεια.

Τα μη χρησιμοποιούμενα εργαλεία πρέπει να φυλάγονται σε στεγνό, κλειστό χώρο και απρόσιτα για τα παιδιά.

Προσέχετε τα δηλητηριώδη αέρια και τον κίνδυνο ανάφλεξης.

Κατά την επεξεργασία συνθετικών υλικών, βερνικιών και παρόμοιων υλικών μπορούν να εμφανιστούν δηλητηριώδη αέρια. Προσέχετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς και ανάφλεξης.

Χρησιμοποιείτε το πιστόλι θερμού αέρα μόνο σε καλά εξαεριζόμενους χώρους!

Μην εισπνέετε τις δημιουργούμενες αναθυμιάσεις!

Για τη δική σας ασφάλεια χρησιμοποιείτε μόνο εξάρτημα και πρόσθετες συσκευές, που αναφέρονται στις οδηγίες χειρισμού ή συνιστούνται ή αναφέρονται από τον κατασκευαστή του εργαλείου. Η χρήση άλλων εξαρτημάτων, διαφορετικών από αυτά που συνιστούνται στις οδηγίες χειρισμού ή στον κατάλογο μπορεί να σημαίνει για σας έναν προσωπικό κίνδυνο τραυματισμού.


## 5. Επισκόπηση


Βλέπε σελίδα 2.


- 1 Στόμιο ξεφυσήματος ανοξειδωτου χάλυβα
- 2 Αφαιρούμενος σωλήνας προστασίας (για δυσπρόσιτα σημεία)
- 3 Είσοδος του αέρα με πλέγμα (συγκρατεί τα ξένα σώματα μακριά)
- 4 Συρόμενος διακόπτης (διακόπτης On/Off/ Διακόπτης βαθμίδων)
- 5 Αντιολισθητική επιφάνεια στήριξης (για μια ασφαλή από ανατροπή και ολίσθηση σταθερή χρήση εργασίας)
- 6 Πλήκτρα για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας\*

- 7 Πλήκτρα για τη ρύθμιση της ποσότητας του αέρα\*
  - 8 Πλήκτρο επιλογής προγράμματος\*
  - 9 Ένδειξη\* (για θερμοκρασία και αριθμό στροφών)
  - 10 Πλήκτρο μνήμης αποθήκευσης\* (για την αποθήκευση αλλαγμένων προγραμμάτων)
  - 11 Τροχίσκος για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας\*
- \* ανάλογα τον εξοπλισμό / ανάλογα το μοντέλο

## 6. Χρήση

 Πριν τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε, εάν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυτίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου.

 Η απόσταση από το αντικείμενο επεξεργασίας εξαρτάται από το υλικό και τον τρόπο επεξεργασίας που θέλετε. Κάνετε πάντοτε πρώτα μια δοκιμή σχετικά με την ποσότητα του αέρα και τη θερμοκρασία! Με τα διαθέσιμα ως εξαρτήματα βυσατούμενα ακροφύσια (βλέπε στο κεφάλαιο 9.) μπορεί να κατευθυνθεί ο καυτός αέρας ακριβώς στο επιθυμητό σημείο ή στην επιθυμητή επιφάνεια.

 Προσοχή κατά την αλλαγή των καυτών ακροφυσίων! Κίνδυνος εγκαύματος.

### 6.1 Η 16-500

Με το συρόμενο διακόπτη (4) μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε το εργαλείο και να επιλέξετε μεταξύ 2 βαθμίδων (για την ποσότητα του αέρα και τη θερμοκρασία).

**Βαθμίδα 1:** 300 °C, 240 λίτρα/λεπτό

**Βαθμίδα 2:** 500 °C, 450 λίτρα/λεπτό

### 6.2 HE 20-600

Με το συρόμενο διακόπτη (4) μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε το εργαλείο και να επιλέξετε μεταξύ 3 βαθμίδων.

Η ποσότητα του αέρα μεταβάλλεται στις 3 βαθμίδες από 150/300/500 λίτρα/λεπτό.

Στη **βαθμίδα 1** του συρόμενου διακόπτη (4) ανέρχεται η θερμοκρασία πάντοτε στους 50 °C (βαθμίδα κρύου αέρα). Χρησιμοποιείτε τη βαθμίδα κρύου αέρα για το στέγνωμα μογαλιών, για την ψύξη επεξεργαζόμενων κομματιών ή για την ψύξη του ακροφυσίου πριν την αλλαγή ενός εξαρτήματος.

Στη **βαθμίδα 2 και 3** του συρόμενου διακόπτη (4) μπορεί η θερμοκρασία να ρυθμιστεί συνεχώς στον τροχίσκο ρύθμισης (11).

Οι αριθμοί που φαίνονται πάνω στον τροχίσκο ρύθμισης από 1 - 9 χρησιμεύουν εδώ ως προσανατολισμός. "1" σημαίνει 50 °C. "9" σημαίνει 600 °C (μέγιστη θερμοκρασίας).

### 6.3 HE 23-650 Control

Με το συρόμενο διακόπτη (4) μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε το εργαλείο και να επιλέξετε μεταξύ 2 βαθμίδων.

Ρύθμιση της θερμοκρασίας:

Στη **βαθμίδα 1** του συρόμενου διακόπτη (4) ανέρχεται η θερμοκρασία πάντοτε στους 50 °C (βαθμίδα κρύου αέρα). Χρησιμοποιείτε τη βαθμίδα κρύου αέρα για το στέγνωμα μογαλιών, για την ψύξη επεξεργαζόμενων κομματιών ή για την ψύξη του ακροφυσίου πριν την αλλαγή ενός εξαρτήματος.

Στη **βαθμίδα 2** του συρόμενου διακόπτη (4) μπορεί η θερμοκρασία να ρυθμιστεί συνεχώς.



Πατώντας τα πλήκτρα (6) ρυθμίστε τη θερμοκρασία.

Σύντομο πάτημα των πλήκτρων "+" / "-" αφήνει τη ρυθμισμένη τιμή να ανέβει ή να κατέβει σε βήματα των 10 °. Το συνεχές πάτημα των πλήκτρων αλλάζει την τιμή γρηγορότερα.

Υποδείξεις:

▶ 350°C ◀

Κατά τη διάρκεια της ρύθμισης της επιθυμητής θερμοκρασίας εμφανίζονται τρίγωνα.



Όταν η επιθυμητή θερμοκρασία έχει ρυθμιστεί, χρειάζεται ο ανεμιστήρας (ανάλογα με τον επιλεγμένο αριθμό στροφών/την επιλεγμένη ποσότητα του αέρα) μερικά δευτερόλεπτα, για να φθάσει στη ρυθμισμένη τιμή. Σε αυτό το χρόνο αναβοσβήνουν τα τρίγωνα.

350°C

Η πραγματική θερμοκρασία μετρείται στην έξοδο του ακροφυσίου. Όταν επιτευχθεί η επιθυμητή θερμοκρασία, δεν εμφανίζονται πλέον τα τρίγωνα.




Μετά την απενεργοποίηση του πιστολιού θερμού αέρα διατηρείται η τελευταία ρυθμισμένη τιμή.

Ρύθμιση της ποσότητας του αέρα:



Πατώντας τα πλήκτρα (7) ρυθμίστε την ποσότητα του αέρα ή τον αριθμό στροφών του ανεμιστήρα.

Λειτουργία προγράμματος:

**P** Από τη μεριά του εργοστασίου είναι ρυθμισμένα τέσσερα προγράμματα για τις συχνότερες εργασίες. Πατήστε το πλήκτρο "P" για λειτουργία προγράμματος. Στην οθόνη εμφανίζεται  για το πρόγραμμα 1. Με περαιτέρω πάτημα του πλήκτρου προγράμματος περνάτε στα πρόγραμμα  και . Πατώντας ξανά, επιστρέφετε στην κανονική λειτουργία.

Πρόγραμμα 1: Διαμόρφωση σωλήνων συνθετικού υλικού

Πρόγραμμα 2: Συγκόλληση σωλήνων συνθετικού υλικού

Πρόγραμμα 3: Απομάκρυνση βερνικιού

Πρόγραμμα 4: Μαλακή συγκόλληση (Τεχνικά στοιχεία, βλέπε το κεφάλαιο 12.)

Αλλαγή και αποθήκευση των προγραμμάτων:



Οι τιμές των τεσσάρων προγραμμάτων μπορούν να αλλάξουν και να αποθηκευτούν. Γι' αυτό πατήστε πρώτα το πλήκτρο προγράμματος "P", ώπου να εμφανιστεί το πρόγραμμα που θέλετε να αλλάξετε. Ρυθμίστε την επιθυμητή ποσότητα


## el ΕΛΛΗΝΙΚΑ

αέρα και θερμοκρασία. Μετά πατήστε το πλήκτρο μνήμης αποθήκευσης (10) τόσο, ώσπου να σβήσει το σύμβολο → στην οθόνη (περίπου 5 δευτερόλεπτα). Οι καταχωρημένες τιμές είναι τώρα αποθηκευμένες στο πρόγραμμα.

Υπόδειξη:

- Για την επιστροφή από τη λειτουργία προγράμματος στην κανονική λειτουργία, πατήστε το πλήκτρο προγράμματος (8), ώσπου να εξαφανιστεί το σύμβολο του προγράμματος από την ένδειξη (9).
- Τις ρυθμίσεις του εργοστασίου των προγραμμάτων θα τις βρείτε στο κεφάλαιο 12..

### 6.4 Σταθερή λειτουργία

 Όταν χρησιμοποιείτε το πιστόλι θερμού αέρα ως σταθερό εργαλείο, προσέχετε την ασφάλη, αντιολισθητική στήριξη και την καθαρή επιφάνεια στήριξης.

Για τη χρήση στη σταθερή λειτουργία του πιστολιού θερμού αέρα τοποθετήστε το πάνω στις αντιολισθητικές επιφάνειες στήριξης (5).

## 7. Συντήρηση

Η είσοδος του αέρα (3) με πλέγμα πρέπει να είναι ελεύθερη από ξένα σώματα. Καθαρίστε ενδεχομένως την είσοδο του αέρα (3).

## 8. Άρση βλαβών

Θερμική προστασία

Τα εργαλεία είναι εξοπλισμένα με μια θερμική προστασία 2 βαθμίδων:

1. \* Ένας θερμοστατικός διακόπτης απενεργοποιεί τη θέρμανση, όταν η έξοδος του αέρα στο στόμιο ξεφυσήματος εμποδιστεί πάρα πολύ (συσώρευση θερμότητας). Ο ανεμιστήρας συνεχίζει όμως να λειτουργεί. Όταν το στόμιο ξεφυσήματος είναι ξανά ελεύθερο, ενεργοποιείται ξανά η θέρμανση μετά από λίγο χρόνο από μόνη της. Ο θερμοστατικός διακόπτης μπορεί επίσης να ενεργοποιηθεί μετά την απενεργοποίηση του εργαλείου, έτσι ώστε κατά στην επόμενη ενεργοποίηση να χρειαστεί λίγος περισσότερος χρόνος από συνήθως, ώσπου να επιτευχθεί η θερμοκρασία στο στόμιο ξεφυσήματος.

\* Δεν ισχύει για το HE 20-600, H 16-500

2. Η θερμική ασφάλεια απενεργοποιεί το εργαλείο σε περίπτωση υπερφόρτωσης πλήρως.

Σύντομες πτώσεις της τάσης

Οι διαδικασίες ενεργοποίησης προκαλούν σύντομες πτώσεις της τάσης. Σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών στο δίκτυο του ρεύματος μπορούν να εμφανιστούν προβλήματα σε άλλα εργαλεία. Σε περίπτωση εμπλοκών δικτύου μικρότερες από 0,4 Ω δεν αναμένονται προβλήματα.

## 9. Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Metabo.

Όταν χρειάζεστε εξαρτήματα, απευθυνθείτε παρακαλώ στον προμηθευτή σας.


Για την επιλογή των σωστών εξαρτημάτων αναφέρετε παρακαλώ στον προμηθευτή σας τον ακριβή τύπο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Για τα δυνατά εξάρτημα βλέπε στις εικόνες στη σελίδα 3.

- A Ακροφύσιο πλατιάς ακτίνας  
Στέγνωμα, αφαίρεση παλιού επιχρίσματος μογοιάς
- B Ακροφύσιο ακτινοβολίας  
Αφαίρεση παλιών στρώσεων μογοιάς από τα πλαίσια των παραθύρων
- C Ακροφύσιο ανάκλασης  
Θέρμανση συνθετικών υλικών πριν τη διαμόρφωση, συρρίκνωση θερμοσυρρικνούμενων σωλήνων
- D Ακροφύσιο σχισμής  
Συγκόλληση επικαλυπτόμενων μουςαμάδων και μεμβρανών PVC
- E Συστολικό ακροφύσιο (μόνο HE 20-600, HE 23-650 Control) για την ακριβή στο σημείο θέρμανση (π.χ. σε σημεία μαλακιάς κόλλησης και συγκόλλησης)
- F Πέλημα συγκόλλησης
- G Πλαστικό σύρμα συγκόλλησης για εργασίες συγκόλλησης

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ή στον κύριο κατάλογο.

## 10. Επισκευή

 Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Προστασία περιβάλλοντος

Οι συσκευασίες της Metabo είναι 100% ανακυκλώσιμες.

Τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και εξαρτήματα περιέχουν μεγάλες ποσότητες πολύτιμων πρώτων υλών και συνθετικών υλικών, που μπορούν να υποβληθούν επίσης σε ανακύκλωση.

Αυτές οι οδηγίες χρήσης είναι τυπωμένες σε χαρτί που δεν έχει επεξεργαστεί με χλώριο.

 Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της

στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

## 12. Τεχνικά στοιχεία

### H 16-500

Ισχύς: 1600 W

Θερμοκρασία

αέρα: Βαθμίδα 1: .....300 °C  
Βαθμίδα 2: .....500 °C

Ποσότητα

αέρα: Βαθμίδα 0: ..... OFF  
Βαθμίδα 1: ..... 240 λίτρα/λεπτό  
Βαθμίδα 2: ..... 450 λίτρα/λεπτό

Θερμική πρ  
οστασία:

Μόνο θερμική ασφάλεια

Βάρος

700 g (24.7 oz)

Στάθμη ηχητικής

πίεσης: < 70 dB (A)

Κραδασμοί:

< 2,5 m/s<sup>2</sup>

### HE 20-600

Ισχύς: 2000 W

Θερμοκρασία

αέρα: Βαθμίδα 1: .....50 °C  
Βαθμίδα 2: ..... 50 -600 °C  
Βαθμίδα 3: ..... 50 -600 °C

Ποσότητα

αέρα: Βαθμίδα 0: ..... OFF  
Βαθμίδα 1: ..... 150 λίτρα/λεπτό  
Βαθμίδα 2: ..... 300 λίτρα/λεπτό  
Βαθμίδα 3: ..... 500 λίτρα/λεπτό

Ρύθμιση

θερμοκρασίας:

Συνεχής σε 9 βήματα  
μέσω τροχίσκου ρύθμισης  
(Ανοχή +/- 20°C)  
1 = περίπου 50 °C  
2 = περίπου 90 °C  
3 = περίπου 140 °C  
4 = περίπου 220 °C  
5 = περίπου 310 °C  
6 = περίπου 390 °C  
7 = περίπου 470 °C  
8 = περίπου 550 °C  
9 = περίπου 600 °C

Θερμική πρ  
οστασία:

Μόνο θερμική ασφάλεια

Βάρος:

850 g (30 oz)

Στάθμη ηχητικής

πίεσης: < 70 dB (A)

Κραδασμοί:

< 2,5 m/s<sup>2</sup>

### HE 23-650 Control

Ισχύς: 2300 W

Θερμοκρασία

αέρα: Βαθμίδα 1:50 °C  
Βαθμίδα 2:50 -650 °C

Ανεμιστήρας:

Συνεχώς ρυθμιζόμενος

Ποσότητα

αέρα:

Βαθμίδα 1: 150-250 λίτρα/λεπτό  
Βαθμίδα 2: 150-500 λίτρα/λεπτό

Προγράμματα:

1=250°C /  περ. 350 λίτρα/λεπτό  
2=350°C /  περ. 400 λίτρα/λεπτό  
3=450°C /  περ. 500 λίτρα/λεπτό  
4=550°C /  περ. 400 λίτρα/λεπτό

Ένδειξη

θερμοκρασίας: LCD σε βήματα των 10°C

Θερμική πρ

οστασία: ναι

Βάρος:

940 g (33.2 oz)

Στάθμη ηχητικής

πίεσης: < 70 dB (A)

Κραδασμοί: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

Εργαλείο της κατηγορίας βαθμού προστασίας II

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

# Eredeti használati utasítás

## 1. Megfelelőségi nyilatkozat

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

Kizárólagos felelősségünk tudatában igazoljuk, hogy ez a termék mindenben megfelel a felsorolt szabványokban és műszaki előírásokban foglalt követelményeknek:

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU



Bernd Fleischmann, 2018-07-11

Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany

## 2. Rendeltetésszerű használat

A hőlégfúvó a következő munkákhoz alkalmas: régi festégrétegek eltávolítása, frissen felhordott festék megszáritása, megfagyott vízvezetékek felolvasztása, műanyagok felmelegítése a formázás előtt, forrasztás (pl. sárgaréz-vezetékek), olvadó ragasztókkal való ragasztás és fugázás, műanyagok hegesztése.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli. Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

## 3. Általános biztonsági tudnivalók



**FIGYELMEZTETÉS** – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a használati utasítást.



**FIGYELMEZTETÉS** Olvassa át az összes biztonsági utasítást és előírást. A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása elektromos áramütést, tüzet és/ vagy súlyos személyi sérüléseket okozhat.

**Kérjük, gondosan őrizzen meg valamennyi biztonsági utasítást**

## és előírást a jövőben.

Az elektromos kéziszerszám használata előtt figyelmesen és teljes egészében olvassa el a mellékelt biztonsági és használati útmutatót. Őrizze meg a mellékelt műszaki leírásokat, és csak ezekkel együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

## 4. Különleges biztonsági tudnivalók



Saját testi épsége és elektromos kéziszerszáma védelme érdekében tartsa be az ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!

Ne nézzen bele a kifúvócsöbe!

A hőlégfúvót ne használja hajszárításhoz!

Mindig viseljen védőszemüveget és munkavédelmi cipőt!

Vigyázat a hőlégfúvó éghető anyagok közelében való használatakor. A készüléket robbanékony gázok megléte esetén nem lehet használni.

A készüléket 8 évnél idősebb gyermekek, valamint korlátozott fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező, illetve tapasztalat és ismeretek hiányában álló személyek is használhatják, amennyiben felügyelet alatt állnak, vagy a készülék biztonságos használatával kapcsolatos utasításokban részesültek és értik az abból következő veszélyeket. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és a felhasználó által végzett



karbantartásokat nem végezhetik el gyermekek felügyelet nélkül

**Égésveszély:** Ne érintse meg a forró kifúvócsövet.

Elektromos szerszámot ne használjon nedves állapotban, nedves vagy vizes környezetben.

Legyen óvatos, ha a készüléket éghető anyagok közelében használja. Hosszabb időre ne irányítsa ugyanarra a helyre.

Ez a takarásban lévő éghető anyagok felhevítéséhez vezethet.

Ne irányítsa a hőlégfúvót gyúlékony anyagokra! Ha a hőlégfúvót nem a kellő gondossággal kezeli, tűz keletkezhet.

Ne hagyja felügyelet nélkül a működésben lévő készüléket.

Ha a készüléket hosszabb ideig a legmagasabb hőmérsékleten használja, kikapcsolás előtt csökkenteni kell a hőmérsékletet. Ez növeli a fűtés élettartamát.

Használat után állítsa a készüléket a tárolófelületre, és tárolás előtt hagyja kihűlni!

Tárolja biztonságosan a szerszámait.

A használaton kívüli szerszámokat száraz, zárt helyiségben, gyerekek elől elzárva kell tárolni.

Ügyeljen a mérges gázokra és a gyulladásveszélyre.

Műanyagok, lakkok és hasonló anyagok megmunkálása során mérges gázok keletkezhetnek.

Ügyeljen a tűz- és gyulladásveszélyre.

A hőlégfúvót kizárólag szellőztetett helyiségekben használja!

A keletkező gázokat ne lélegezze be!

Saját biztonsága érdekében csak a használati útmutatóban meghatározott ill. a szerszám gyártója által ajánlott vagy meghatározott tartozékokat és kiegészítő készülékeket használja. A használati útmutatóban vagy a katalógusban felsoroltaktól eltérő betétszerszámok, ill. tartozékok használata sérülésveszéllyel járhat.


## 5. Áttekintés


Lásd a 2. oldalt.

- 1 Nemesacél kifúvócső
- 2 Levehető védőcső (nehezen elérhető helyekhez)
- 3 Légbeömlő rácshálóval (távol tartja az idegen testeket)
- 4 Tolókapcsoló ((Be- és kikapcsoló/ fokozatkapcsoló)
- 5 Csúszásmentes tartófelületek (borulás- és csúszásbiztos helyhez kötött felhasználáshoz)
- 6 A hőmérséklet beállítására szolgáló gombok\*
- 7 A levegőmennyiség beállítására szolgáló gombok\*
- 8 Programválasztó gomb\*
- 9 Kijelző\* (a hőmérséklethez és a fordulatszámhoz)
- 10 Mentés gomb\* (módosított programok elmentéséhez)
- 11 Beállítókerek a hőmérséklet beállításához\*


\* kivitelől függő / modelltől függő

## 6. Használat

 Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típusabláján megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.

 A megmunkálás tárgyától való távolság az anyagtól és a kívánt megmunkálás fajtájától függ. Először mindig végezzen el egy tesztet a levegő mennyiségével és a hőmérséklettel kapcsolatban! A tartozékként kapott felszerelhető

fűvókákkal (lásd 9.. fejezet) a forró levegőt pont- ill. felületpontossággal lehet vezérelni.

 Legyen óvatos a fűvókák cseréjekor! Egészségveszély.

### 6.1 H 16-500

A tolókapcsolóval (4) be- és kikapcsolhatja a készüléket és a (levegőmennyiség és a hőmérséklet) 2 fokozata közül választhat.

1. fokozat: 300 °C, 240 l/perc  
2. fokozat: 500 °C, 450 l/perc

### 6.2 HE 20-600

A tolókapcsolóval (4) be- és kikapcsolhatja a készüléket és a 3 fokozat közül választhat.

A levegő mennyisége a 3 fokozaton 150/300/500 l/perc között változik.

A tolókapcsoló 1. fokozata (4) esetében a hőmérséklet mindig 50 °C (hidegfokozat). A hidegfokozatot használja festék szárításához, munkadarabok lehűtéséhez vagy a fűvóka lehűtéséhez egy tartozék cseréje előtt.

A tolókapcsoló 2. és 3. fokozatának (4) kiválasztásával a hőmérsékletet a beállítókerékkel (11) esetében a hőmérsékletet a beállítókerékkel fokozatmentesen lehet beállítani.

A beállítókeréken látható számok 1-től 9-ig viszonyítási alapként szolgálnak. Az „1” jelentése 50 °C. A „9” jelentése 600 °C (maximális hőmérséklet).


### 6.3 HE 23-650 Control

A tolókapcsolóval (4) be- és kikapcsolhatja a készüléket és a 2 fokozat közül választhat.

A hőmérséklet beállítása:

A tolókapcsoló 1. fokozata (4) esetében a hőmérséklet mindig 50 °C (hidegfokozat). A hidegfokozatot használja festék szárításához, munkadarabok lehűtéséhez vagy a fűvóka lehűtéséhez egy tartozék cseréje előtt.

A tolókapcsoló 2. fokozatának (4) kiválasztásával a hőmérsékletet fokozatmentesen lehet beállítani.

 A gombok (6) megnyomásával állíthatja be a hőmérsékletet.  
A „+” „-” gombok rövid megnyomásával 10°-os léptekben növelhető illetve csökkenthető a beállított érték. A gombok hosszabb megnyomása gyorsabban módosítja az értéket.

Tudnivalók:

▶ 350°C ◀ A kívánt hőmérséklet beállítása során háromszögek jelennek meg.



A kívánt hőmérséklet beállítása után a légfűvónak (függetlenül a fordulatszámától/levegőmennyiségtől) szűksége van néhány másodpercre a beállított érték eléréséhez. Ezalatt az idő alatt a háromszögek villognak.

350°C

A tényleges érték mérésére a fűvóka kimenetén kerül sor. Ha eléri a kívánt hőmérsékletet,

már nem láthatók háromszögek.

A hőlégfűvó kikapcsolása után a legutóbb beállított érték megmarad.

A levegőmennyiség beállítása:




A gombok megnyomásával (7) állíthatja be a levegőmennyiséget, illetve a fordulatszámot.

Programozott üzemeltetés:

**P** Gyárilag négy program van beállítva a leggyakoribb munkákhoz. Nyomja meg a „P” gombot a programozott üzemeltetéshez. A kijelzőn □ jelenik meg, ami az 1. program kiválasztását jelzi. A programgomb ismételt megnyomásával érhető el a □, □, □ és □ program. Újbóli megnyomással visszajuthat a normál üzemhez.

1. program: Műanyagcsövek formázása
  2. program: Műanyagcsövek hegesztése
  3. program: Lakk eltávolítása
  4. program: Lágyforrasztás
- (A műszaki adatokat lásd a 12.. fejezetben.)


Programok módosítása és tárolása:

 A négy program értékei módosíthatók és elmenthetők. Ehhez nyomja meg a „P” programgombot, amíg meg nem jelenik a módosítani kívánt program. Állítsa be a kívánt levegőmennyiséget és hőmérsékletet. Ezt követően nyomja meg a mentés gombot (10) annyi időre, amíg →a kijelzőn látható jel ki nem alszik (kb. 5 másodperc). Ezzel megtörténik a megadott értékek mentése a programban.

Útmutató:

- Ha vissza kíván térni a programozott üzemből a normál működéshez, akkor nyomja meg a programgombot annyi időre (8), ameddig a kijelzőn látható program szimbólum (9) el nem tűnik.
- A programok gyári beállításai a 12.. fejezetben találhatóak.

### 6.4 Álló üzem

 Ha a hőlégfűvót álló készülékként használja, ügyeljen a biztonságos, csúszásmentes elhelyezésre, és az alapfelület tisztaságára.

Az álló üzemben való használatához csúszásmentes állófelületekre állítsa a hőlégfűvót (5).

## 7. Karbantartás

A (3) rácshálóval ellátott légbeömlőnyílást szabadon kell tartani idegen testektől. Szükség esetén meg kell tisztítani a légbeömlőnyílást (3).

## 8. Hibaelhárítás

### Hővédelem

A készülékek kétfokozatú hővédelemmel vannak felszerelve:

1. \* Egy hővédő kapcsoló kikapcsolja a fűtést, ha a kiömlőnyílásban a levegő kiáramlása túl nagy mértékben akadályoztatott (hőtörlődés). A légfűvó azonban tovább működik. Ha a kiömlőnyílás ismét

szabaddá válik, rövid idő után a fűtés ismét önállóan bekapcsol. A hővédő kapcsoló a készülék leállítása után is bekapcsolhat, ezért az ismételt bekapcsolás után a megszokottnál tovább tarthat a kiömlőnyíláson lévő hőmérséklet újbóli elérése.

\* nem érvényes a HE 20-600 és a H 16-500 modellre.

2. A hővédő biztosíték túlterhelés esetén teljesen kikapcsolja a készüléket.

### Rövid idejű feszültségcsökkenések

A bekapcsolási folyamat rövid feszültségcsökkenést okoz. Ez kedvezőtlen hálózati viszonyok esetén más készülékeket károsan befolyásolhat. 0,4 Ohm-nál kisebb hálózati impedancia esetén nem várható zavar.

## 9. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Ha valamilyen tartozékra van szüksége, forduljon a kereskedőjéhez.


A megfelelő tartozék kiválasztásához adja meg a kereskedőnek az elektromos kéziszerszám pontos típusát.

A lehetséges tartozékokat lásd a 3. oldalon.

- A Széles sugarú fűvóka  
Szárítás, régi festéknymok eltávolítása
- B Visszavert sugarú fűvóka  
Régi festéknymok eltávolítása  
ablakkeretekről
- C Reflektorfűvóka  
Műanyagok felmelegítése formázás előtt;  
zsugortömlők felzsugorítása
- D Részfűvóka  
PVC-ponyvák és fóliák átfedéssel való  
összehegesztése
- E Szűkítőfűvóka (csak HE 20-600 és HE 23-650  
Control modell esetén) precíz felmelegítéshez  
(pl. forrasztási és hegesztési helyeken)
- F Hegesztősarú
- G Műanyag hegesztődrót  
hegesztési munkákhoz

A teljes tartozékprogramhoz lásd a  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapot vagy a főkatalógust.

## 10. Javítás

 Elektromos kéziszerszámot csak villamos szakember javíthat!

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címetek a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalról.

## 11. Környezetvédelem

A Metabo szerszámok csomagolása 100%-ban újra hasznosítható anyagokból készül.

A leselejtezett elektromos kéziszerszámok és azok tartozékai sok értékes nyersanyagot és műanyagot tartalmaznak, amelyek szintén újrahasznosíthatók. Ezt a használati útmutatót klómentesen fehérített papírra nyomtattuk.



Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaíróról szóló 2002/96/EK irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

## 12. Műszaki adatok

### H 16-500

Teljesítmény: 1600 W

Levegő

hőmérséklete: 1. fokozat: .....300 °C  
2. fokozat:.....500 °C

Levegőmen-  
nyiség:

0. fokozat:..... Ki  
1. fokozat:..... 240 l/perc  
2. fokozat:..... 450 l/perc

Hővédelem:

csak hővédő biztosíték

Súly

700 g

Hangnyomásszint:

< 70 dB (A)

Rezgés:

< 2,5 m/s<sup>2</sup>

### HE 20-600

Teljesítmény: 2000 W

Levegő

hőmérséklete: 1. fokozat: .....50 °C  
2. fokozat:..... 50-600 °C  
3. fokozat:..... 50-600 °C

Levegőmennyiség:

0. fokozat:..... Ki  
1. fokozat:..... 150 l/perc  
2. fokozat:..... 300 l/perc  
3. fokozat:..... 500 l/perc

Hőmérséklet-  
beállítás:

fokozatmentesen 9 lépésben  
beállítókerékkel  
(tolerancia +/- 20°C)

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

Hővédelem:

csak hővédő biztosíték

Súly:

850 g

Hangnyomásszint:

< 70 dB (A)

Rezgés:

< 2,5 m/s<sup>2</sup>

## hu MAGYAR





### HE 23-650 Control

Teljesítmény: 2300 W

Levegő  
hőmérséklete: 1. fokozat: ..... 50 °C  
2. fokozat: ..... 50-650 °C

Légfúvó: fokozatmentesen  
szabályozható

Levegő mennyisége: 1. fokozat: .... 150 -250 l/perc  
2. fokozat: ..... 150-500 l/perc

Programok: 1=250°C /  kb.350 l/perc  
2=350°C /  kb. 400 l/perc  
3=450°C /  kb. 500 l/perc  
4=550°C /  kb. 400 l/perc

Hőmérséklet  
kijelzése: LCD, 10 °C-os lépésekben

Hővédelem: igen

Súly: 940 g

Hangnyomásszint: < 70 dB (A)

Rezgés: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés  
érdekében fenntartva.

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány  
szerint határoztuk meg.

II. védelmi osztályú gép

A fenti adatoknak túrése van (a mindenkor  
érvényben levő szabványoknak megfelelően).

# Оригинальное руководство по эксплуатации

## 1. Декларация соответствия

H 16-500 (Serial Number: 01650..),  
HE 20-600 (Serial Number: 02060..),  
HE 23-650 Control (Serial Number: 02365..):

Мы с полной ответственностью заявляем, что этот продукт соответствует нормам или нормативным документам, указанным на с. .

EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581:2012  
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

*ppa. B.F.*

Bernd Fleischmann, 2018-07-11

Vice President Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany

## 2. Использование по назначению

Технический фен предназначен для выполнения следующих работ:  
удаление старого красочного покрытия,  
просушка свеженанесенной краски,  
оттаивание замёрзшего водопровода, нагрев полимерных материалов перед обработкой, пайка (например, медных труб), клейка и расшивка швов плавкими клеями, сварка полимерных материалов.

Ответственность за любой ущерб, связанный с применением инструмента по непредусмотренному назначению, целиком ложится на пользователя. Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данной инструкции.

## 3. Общие указания по технике безопасности



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – для снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**  
**Прочтите все указания по технике безопасности и соответствующие инструкции. Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению**

*электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжёлых травм.*

**Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для будущего владельца электроинструмента.**

Перед использованием электроинструмента внимательно полностью прочтите прилагаемые указания по технике безопасности и инструкцию по использованию. Сохраните все прилагаемые документы и передавайте электроинструмент другим лицам только вместе с ними.

## 4. Специальные указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!

Не заглядывайте в сопло!

Не используйте технический фен для сушки волос!

Всегда надевайте защитные очки и рабочие перчатки!

Будьте осторожны при использовании термофена вблизи от горючих материалов. Прибор нельзя использовать при наличии в воздухе взрывоопасных газов.

Этим прибором могут пользоваться дети старше 8 лет, а также лица с ограниченными

физическими, сенсорными или умственными возможностями либо с недостатком опыта и знаний, если они работают под контролем или проинструктированы в отношении безопасной эксплуатации прибора и связанных с ней опасностей. Не разрешайте детям играть с прибором. Детям запрещено без присмотра выполнять очистку и пользовательское техобслуживание прибора.

Опасность ожога: не дотрагивайтесь до нагретого сопла.

Не эксплуатируйте электроинструменты в условиях повышенной влажности.

Соблюдайте осторожность при эксплуатации приборов вблизи легковоспламеняющихся материалов. Не направляйте технический фен в течение длительного времени на одну точку!

Тепло может дойти до горючих материалов, находящихся вне зоны видимости.

Не направляйте технический фен на легковоспламеняющиеся материалы! Ненадлежащее обращение с техническим феном может привести к пожару.

Не оставляйте прибор без присмотра, пока он находится в действии.

После длительного использования прибора при максимально высокой

температуре необходимо перед выключением прибора снизить температуру. Это продлит срок службы нагревательного элемента.

По окончании использования установите прибор на опоры и дайте ему остыть, прежде чем убрать его на хранение!

Надёжно запирайте ваши инструменты.

Неиспользуемые инструменты нужно хранить в сухом, закрытом и недоступном для детей помещении.

Обращайте внимание на возможность выделения ядовитых газов и опасность воспламенения.

При обработке пластмасс, лакокрасочных и аналогичных материалов могут выделяться ядовитые газы. Обращайте внимание на опасность возгорания и воспламенения.

Эксплуатируйте технический фен только в хорошо вентилируемых помещениях!

Не вдыхайте образующиеся пары!

Для вашей собственной безопасности используйте только принадлежности и дополнительные устройства, приведённые в руководстве по эксплуатации или рекомендованные или аттестованные изготовителем инструмента. Применение других не рекомендованных в

руководстве по эксплуатации или в каталоге инструментов или принадлежностей может быть опасно лично для вас.


## 5. Обзор


См. с. 2.


- 1 Сопло из нержавеющей стали
- 2 Стъёмный наконечник (для труднодоступных мест)
- 3 Воздухозаборник с сеткой (не пропускает инородные тела)
- 4 Ползунковый переключатель (вкл/выкл/переключение ступеней)
- 5 Нескользкие опоры (для стационарного использования без опрокидывания и проскальзывания)
- 6 Кнопки для регулировки температуры\*
- 7 Кнопки для регулировки количества воздуха\*
- 8 Кнопка выбора программы\*
- 9 Индикатор\* (для температуры и частоты вращения)
- 10 Кнопка памяти\* (для запоминания изменённой программы)
- 11 Колёсико для регулировки температуры\*

\* в зависимости от комплектации/в зависимости от модели

## 6. Эксплуатация

 Перед вводом в эксплуатацию проверьте соответствие напряжения и частоты сети, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания.

 Расстояние до объекта обработки выбирается в зависимости от материала и выбранного вида обработки. Сначала всегда делайте пробу в отношении количества воздуха и температуры! С помощью получаемых в качестве принадлежностей насаживаемых сопел (см. главу 9.) можно направлять горячий воздух в точку или плоской струёй.

 Осторожность при смене горячих сопел! Опасность ожога.

### 6.1 H 16-500

С помощью ползункового переключателя (4) вы можете включать и выключать инструмент, а также выбрать одну из двух ступеней (для количества воздуха и температуры).

**Ступень 1:** 300 °C, 240 л/мин

**Ступень 2:** 500 °C, 450 л/мин

### 6.2 HE 20-600

С помощью ползункового переключателя (4) вы можете включать и выключать инструмент, а также выбрать одну из 3 ступеней.

Для количества воздуха можно выбрать одну из 3 ступеней 150/300/500 л/мин.

На **ступени 1** ползункового переключателя (4) температура всегда составляет 50 °C (холодная ступень). Используйте холодную ступень для сушки красок, охлаждения обрабатываемых деталей или сопла перед сменой принадлежности.

На **ступенях 2 и 3** ползункового переключателя (4) температуру можно плавно менять установочным колёсиком (11).

Имеющиеся на колёсике цифры от 1 до 9 служат при этом для ориентировки. "1" означает 50 °C. "9" означает 600 °C (максимальная температура).

### 6.3 HE 23-650 Control

С помощью ползункового переключателя (4) вы можете включать и выключать инструмент, а также выбрать одну из двух ступеней.

**Регулировка температуры:**

На **ступени 1** ползункового переключателя (4) температура всегда составляет 50 °C (холодная ступень). Используйте холодную ступень для сушки красок, охлаждения обрабатываемых деталей или сопла перед сменой принадлежности.

На **ступени 2** ползункового переключателя (4) температуру можно плавно менять.



Нажимая кнопки (6), установите температуру.

При коротком нажатии кнопок "+" / "-" установленное значение

увеличивается или уменьшается на 10 °. При длительном нажатии значение меняется быстрее.

Примечание:

▶ 350°C ◀

во время регулировки нужного значения показываются треугольники.



При регулировке температуры вентилятору требуется несколько секунд

(в зависимости от выбранной частоты вращения/количества воздуха для достижения установленного значения. В это время треугольники мигают.

350°C

Фактическое значение температуры измеряется на выходе сопла. При

достижении температуры треугольники пропадают.

После выключения технического фена сохраняется последнее установленное значение.

**Регулировка количества воздуха:**



Нажимая кнопки (7), установите количество воздуха или частоту вращения вентилятора.

### Программируемый режим:

**P** На заводе-изготовителе устанавливаются четыре программы для наиболее частых работ. Нажмите кнопку "P" для перехода в программируемый режим. На дисплее появляется [1] для программы 1. При последующем нажатии кнопки программ вы попадаете в программы [2], [3] и [4]. При повторном нажатии вы возвращаетесь в нормальный режим.

Программа 1: Формование пластмассовых труб  
 Программа 2: Сварка пластмассовых труб  
 Программа 3: Удаление лакокрасочного покрытия

Программа 4: Мягкая пайка  
 (Технические характеристики см. главу 12.)

### Изменение и запоминание программы:

**→** Значения четырёх программ можно изменить и запомнить. Для этого нажимайте кнопку программ "P" до тех пор, пока не откроется подлежащая изменению программа. Установите нужное количество воздуха и температуру. Затем нажмите кнопку памяти (10) и удерживайте до тех пор, пока цифры → на дисплее не погаснут (ок. 5 секунд). Заданные значения запомнены теперь в программе.

### Указание:

- для возврата из программируемого режима в нормальный режим нажимайте кнопку программ (8) до тех пор, пока не исчезнет символ программы на индикаторе (9).
- Заводские установки программ вы найдёте в главе 12..

## 6.4 Стационарная эксплуатация

**!** При использовании технического фена в качестве стационарного прибора обратите внимание на его надёжную, без проскальзывания, установку на чистом основании.

Для стационарного использования установите технический фен на опоры (5), не допускающие проскальзывания.

## 7. Техническое обслуживание

Воздухозаборник (3) с сеткой должен быть свободен от инородных тел. При необходимости очистите воздухозаборник (3).

## 8. Устранение неисправностей

### Термозащита

Приборы оснащены 2-ступенчатой термозащитой:

- \* Термовыключатель выключает нагревательный элемент, когда слишком перегрев выход воздуха через выходное отверстие (застой горячего воздуха). Вентилятор при этом продолжает работать. Если выходное отверстие освобождается, через короткое время нагревательный элемент снова автоматически включается.

Термовыключатель также может подавать команду после выключения прибора, так что после повторного включения достижение температуры на выходе занимает больше времени.

\* кроме HE 20-600, H 16-500

2. При перегрузке термopредохранитель полностью выключает прибор.

### Кратковременные падения напряжения

Процессы включения вызывают краткосрочные падения напряжения. При неблагоприятных параметрах сети могут выйти из строя другие приборы. При полном сопротивлении сети менее 0,4 Ом повреждения маловероятны.

## 9. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Если вам потребуются принадлежности, просим обращаться в вашу торговую организацию.

Для выбора нужной принадлежности сообщите в обслуживающую вас торговую организацию точный тип вашего электроинструмента.

Варианты принадлежностей представлены на рисунках на с. 3.

- A Широкое прямоточное сопло  
Для сушки, удаления слоёв старой краски
- B Струйное сопло  
Для удаления старой краски с оконных рам
- C Рефлекторное сопло  
Для нагрева полимерных материалов перед обработкой; для снятия усадочных оболочек
- D Целевое сопло  
Для сварки внахлестку ПВХ-пластин и плёнок
- E Редукционное сопло (только HE 20-600, HE 23-650 Control) для точечного нагревания (например, мест пайки и сварки)
- F Сварочный башмак
- G Полимерная сварочная проволока  
Для сварочных работ

Полный ассортимент принадлежностей смотрите на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com) или в главном каталоге.

## 10. Ремонт

**!** К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Для ремонта электроинструмента Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адрес см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Списки запасных частей можно скачать с [www.metabo.com](http://www.metabo.com).



## 11. Защита окружающей среды

Упаковки изделий Metabo полностью пригодны для переработки и вторичного использования.

Отслужившие свой срок электроинструменты и принадлежности содержат большое количество ценных сырьевых и полимерных материалов, которые также могут быть направлены на повторную переработку.

Инструкция по использованию напечатана на бумаге, отбеленной без применения хлора.



Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструмент вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве 2002/96/EG об утилизации старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат отдельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

## 12. Технические характеристики

### Н 16-500

Мощность:	1600 Вт
Температура воздуха:	ступень 1: .....300 °С ступень 2: .....500 °С
Количество воздуха:	ступень 0: .....Выкл. ступень 1: ..... 240 л/мин ступень 2: ..... 450 л/мин
Термозащита:	только термопредохранитель
Масса	700 г
Уровень звукового давления:	< 70 дБ (А)
Вибрация:	< 2,5 м/с <sup>2</sup>

### HE 20-600

Мощность:	2000 Вт
Температура воздуха:	ступень 1: .....50 °С ступень 2: .....50—600 °С ступень 3: .....50—600 °С
Количество воздуха:	ступень 0: .....Выкл. ступень 1: ..... 150 л/мин ступень 2: ..... 300 л/мин ступень 3: ..... 500 л/мин

Регулировка температуры:

плавное, 9 этапов с помощью установочного колёсика (Допуск +/- 20 °С)  
1 = ок. 50 °С  
2 = ок. 90 °С

3 = ок. 140 °С  
4 = ок. 220 °С  
5 = ок. 310 °С  
6 = ок. 390 °С  
7 = ок. 470 °С  
8 = ок. 550 °С  
9 = ок. 600 °С

Термозащита: только термопредохранитель

Масса 850 г

Уровень звукового

давления: < 70 дБ (А)

Вибрация: < 2,5 м/с<sup>2</sup>

### HE 23-650 Control

Мощность:	2300 Вт
Температура воздуха:	ступень 1: .....50 °С ступень 2: ..... 50—650 °С
Вентилятор:	с плавной регулировкой
Количество воздуха:	ступень 1: ...150—250 л/мин ступень 2: ...150—500 л/мин
Программы:	1=250 °С /  ок. 350 л/мин 2=350 °С /  ок. 400 л/мин 3=450 °С /  ок. 500 л/мин 4=550 °С /  ок. 400 л/мин

Индикатор температуры: ЖК с шагом 10 °С

Термозащита: да

Масса 940 г

Уровень звукового

давления: < 70 дБ (А)

Вибрация: < 2,5 м/с<sup>2</sup>

Оставляем за собой право на технические изменения.

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

Электроинструмент класса защиты II

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.



### Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

№ ТС RU Д-ДЕ.БЛ08.В.01674, срок действия с 30.08.2018 по 29.08.2023 г., выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации»; Адрес(юр. и факт.): 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г.

## ru РУССКИЙ

Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1; тел.  
(4932)77-34-67; E-mail: info@i-f-s.ru; Аттестат  
аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.16 г

Страна изготовления: Германия

Производитель: "Metabowerke GmbH",  
Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Импортер в России:

ООО "Метабо Евразия"

Россия, 127273, Москва

ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106

тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном  
серийном номере инструмента, указанном на  
его шильдике. 1 я цифра обозначает год,  
например «4» обозначает, что изделие  
произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры  
обозначают номер месяца в году производства,  
например «05» - май

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не  
рекомендуется к эксплуатации по истечении 5  
лет хранения с даты изготовления без  
предварительной проверки (дату изготовления  
см. На этикетке).



Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1  
72622 Nuertingen  
Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

**metabo**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS