

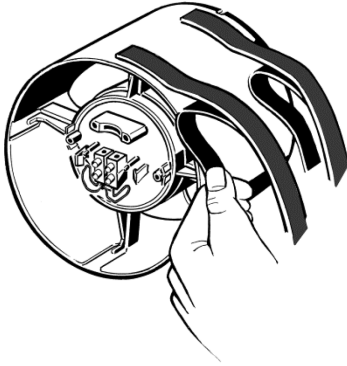
- DE** **Montage- und Betriebsanleitung**  
Rohreinschubventilator
- UK** **Mounting and Operating instructions**  
Duct-mounted fan
- FR** **Instructions de montage et Mode d'emploi**  
Aérateur tubulaires
- CZ** **Návod k montáži a obsluze**  
Zásuvný potrubní ventilátor
- DK** **Monterings- og driftsvejledning**  
Kanalventilator
- HU** **Szerelési- és üzemeltetési útmutató**  
Csőventilátor
- NL** **Montage- en gebruiksaanwijzing**  
Buisinschuifventilator
- PL** **Instrukcja montażu i eksploatacji**  
Wentylator kanałowy
- RUS** **Инструкция по монтажу и эксплуатации**  
Внутритрубный вентилятор
- SV** **Monterings- och bruksanvisning**  
Rörfläkt



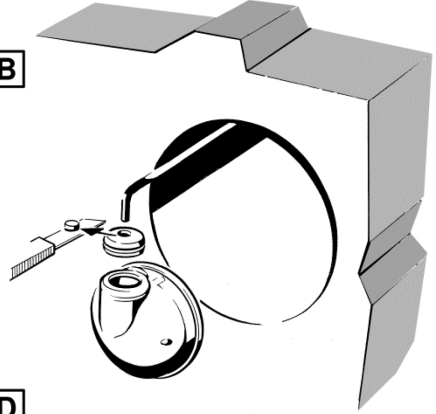
ECA 15/2 E  
ECA 15/4 E



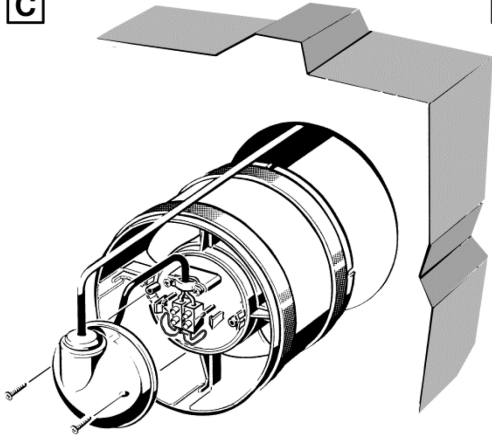
**A**



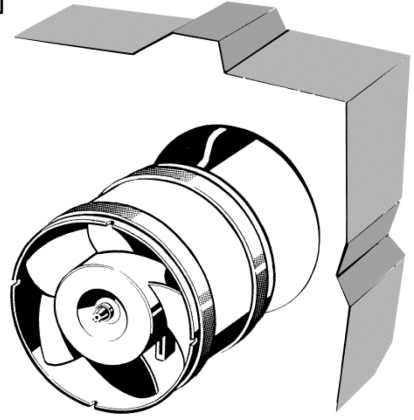
**B**



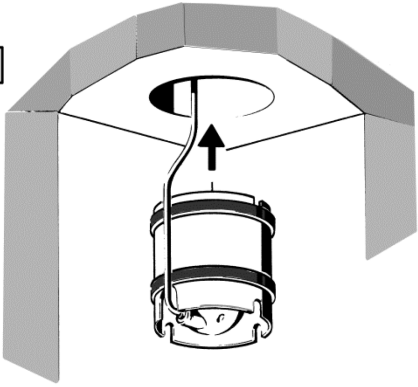
**C**



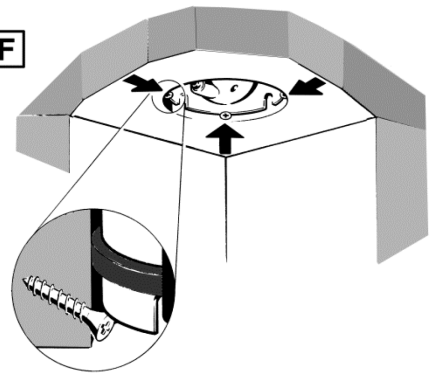
**D**

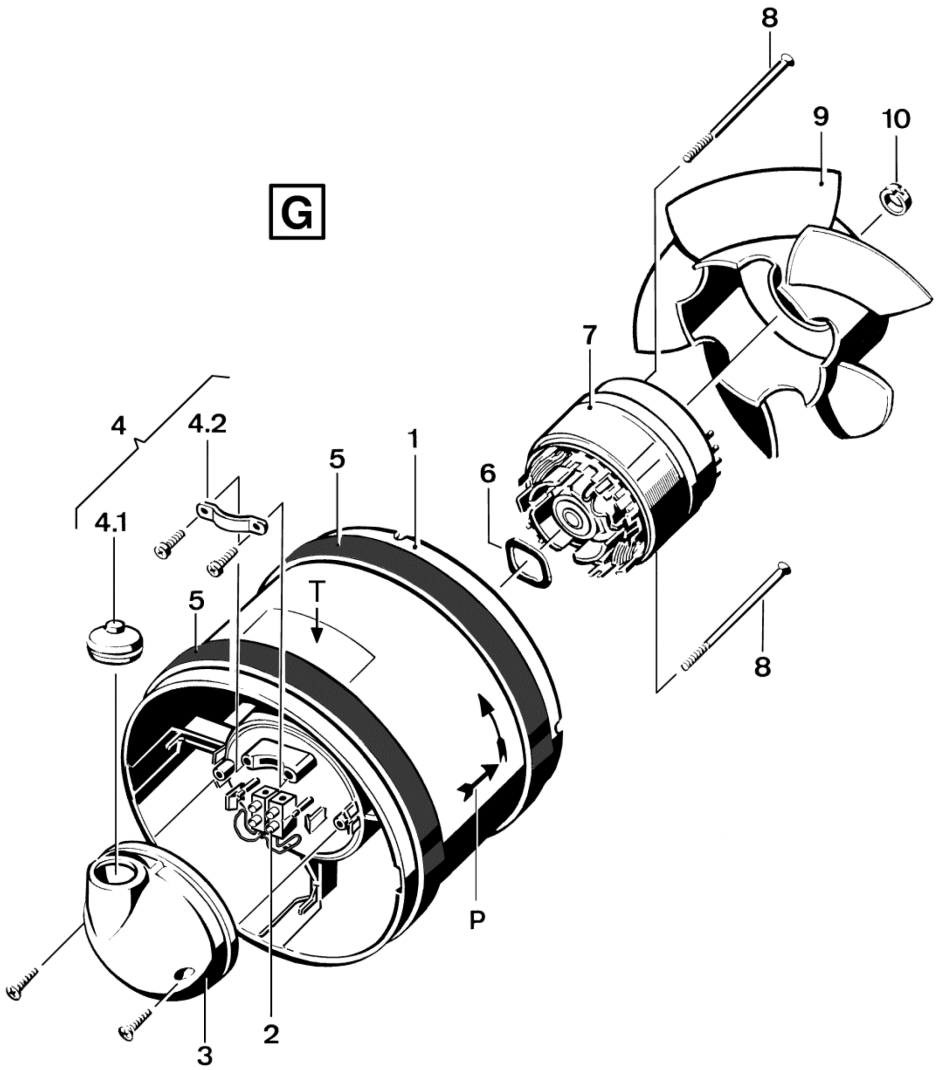


**E**



**F**





## Rohreinschubventilator ECA 15 E

### Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang .....	2
2. Allgemeine Hinweise .....	2
3. Qualifikation Fachinstallateur .....	2
4. Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
5. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
6. Sicherheitshinweise .....	3
7. Bedienung .....	5
8. Technische Daten .....	5
9. Umgebungsbedingungen und Grenzen für den Betrieb .....	5
10. Lagerung .....	5
11. Montagevorbereitungen .....	5
11.1 Betrieb mit Drehzahlsteller .....	5
12. Montage .....	5
12.1 Elektrischer Anschluss .....	5
12.2 Wandmontage / Deckenmontage .....	6
13. Inbetriebnahme .....	6
14. Wartung .....	6
15. Reinigung .....	6
16. Störungsbehebung .....	6
17. Demontage .....	6
18. Umweltgerechte Entsorgung .....	6

### Abb. A - F: Montagefolge

### Abb. G: Geräteübersicht

- 1 Gehäuse
- 2 Anschlussklemme, 2-polig
- 3 Motorkappe
- 4 Beigefügtes Zubehör:
  - 4.1 Leitungsstülpe
  - 4.2 Zugentlastung
- 5 Schaumstoffband
- 6 Federscheibe
- 7 Motor
- 8 Schraube
- 9 Flügelrad
- 10 Sicherungsring
- P Pfeile Förder- und Drehrichtung
- T Typenschild

## 1. Lieferumfang

Ventilator, 2x Schaumstoffband, Zubehörbeutel (Leitungsstülpe, Zugentlastung mit 2 Schrauben, 2 Schrauben für Motorkappe), diese Montage- und Betriebsanleitung.

## 2. Allgemeine Hinweise



Lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig durch. Folgen Sie den Anweisungen. Diese Anleitung an den Eigentümer übergeben. Anleitung gut aufbewahren.



Die aufgeführten Warnhinweise zeigen Ihnen Gefahrensituationen, die bei **GEFAHR** zum Tod oder ernststen Verletzungen führen oder bei **WARNUNG** zum Tod oder ernststen Verletzungen führen könnten, sofern sie nicht vermieden werden. **VORSICHT** zeigt eine Gefahrensituation, die zu kleineren oder geringfügigen Verletzungen führen könnte, sofern sie nicht vermieden wird.

**ACHTUNG** steht für mögliche Sachschäden am Produkt oder seiner Umgebung.

## 3. Qualifikation Fachinstallateur

Die Montage ist nur durch **Fachkräfte** mit Kenntnissen und Erfahrungen in der **Lüftungstechnik** zulässig.

Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von einer **Elektrofachkraft** vorgenommen werden. Sie sind eine Elektrofachkraft, wenn Sie aufgrund Ihrer fachlichen Ausbildung, Schulung und Erfahrung die einschlägigen Normen und Richtlinien kennen, die elektrischen Anschlüsse gemäß beigefügtem Verdrahtungsplan fachgerecht und sicher ausführen können und Risiken und Gefährdungen durch Elektrizität erkennen und vermeiden können.

**Impressum:** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.  
Deutsche Original-Montageanleitung. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

## 4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Ventilator dient zur Be- oder Entlüftung (je nach Einbaulage im Rohr) von innenliegenden Bädern und Toilettenräumen, Abstell- und Vorratsräumen, Büros etc. Zulässiger Einbau in Rohre DN 150 (Wickelfalzrohr oder Wandhülse WH 150). Einbaulage beliebig.


Der Ventilator ist drehzahlsteuerbar und kann im Dauerbetrieb eingesetzt werden. Hintereinanderschalten von 2 Ventilatoren ergibt doppelte Druckstärke.

Der Ventilator ist ausschließlich für den häuslichen Gebrauch und ähnliche Zwecke vorgesehen.

## 5. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Der Ventilator darf in folgenden Situationen **auf keinen Fall** eingesetzt werden. Lesen Sie alle Sicherheitsinstruktionen.

### GEFAHR

 **Entzündungs-/Brandgefahr durch brennbare Materialien, Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe des Lüftungsgerätes.**

→ In der Nähe des Ventilators keine brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gase deponieren, die sich bei Hitze oder durch Funkenbildung entzünden und in Brand geraten können.

 **Explosionsgefahr.** Explosionsfähige Gase und Stäube können entzündet werden und zu schweren Explosionen oder Brand führen

→ Ventilator auf keinen Fall in explosionsfähiger Atmosphäre einsetzen.

 **Gefahr bei Betrieb in Einzelentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3.**

→ Ventilator erfüllt nicht die Norm DIN 18017-3. Ventilator nicht in Anlagen nach DIN 18017-3 einsetzen.

### WARNUNG

**Gesundheitsgefahr durch Chemikalien oder aggressive Gase/Dämpfe.**

Chemikalien oder aggressive Gase/Dämpfe können die Gesundheit gefährden, insbesondere, wenn diese mit dem Ventilator in die Räume verteilt werden.

→ Ventilator auf keinen Fall zur Förderung von Chemikalien oder aggressiven Gasen/Dämpfen einsetzen.

### **ACHTUNG: Gerätebeschädigung**

**Fett- und Öldämpfe von Dunstabzughauben können den Ventilator und die Luftleitungen verschmutzen und die Leistungsfähigkeit reduzieren.**

→ Ventilator auf keinen Fall zur Förderung fetthaltiger Luft verwenden, z. B. in Kombination mit Dunstabzughauben mit Abluftbetrieb.

## 6. Sicherheitshinweise

### WARNUNG

**Gefahren für Personen (auch Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten oder mangelndem Wissen.**

→ Ventilator nur von Personen installieren, in Betrieb nehmen, reinigen und warten lassen, welche die Gefahren dieser Arbeiten sicher erkennen und vermeiden können.

**VORSICHT****Verletzungsgefahr durch Saugwirkung des Ventilators und drehendes Flügelrad.**

→ Bei Betrieb nicht zu nahe an das Gerät gehen, damit z. B. Haare, Kleidung oder Schmuck nicht in das Gerät hineingezogen werden können.

**VORSICHT****Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb bei falschem Einbau.** Ein nicht ordnungsgemäß eingebauter Ventilator kann einen nicht bestimmungsgemäßen Betrieb verursachen.

→ Der Betrieb ist nur mit beidseitigem Berührungsschutz gemäß DIN EN ISO 13857 zulässig, z. B. Maico Schutzgitter SGR oder Verschlussklappe AP verwenden.  
→ Insbesondere die Ausführungen von Lüftungskanälen und Schalldämmung beachten.

**GEFAHR****Verletzungs- und Gesundheitsgefahr bei Einsatz von nicht zugelassenen Zubehörkomponenten.**

→ Ein Betrieb ist nur mit Original-Komponenten zulässig.  
→ Veränderungen und Umbauten sind unzulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung.

**GEFAHR****Lebensgefahr bei Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten durch Kohlenstoffmonoxid.**

Bei Betrieb mit raumluftabhängiger Feuerstätte und Einbaulage "Entlüftung" unbedingt für eine ausreichende Zuluftnachströmung sorgen. Die maximal zulässige Druckdifferenz pro Wohneinheit beträgt 4 Pa. Die Ausführung bedarf grundsätzlich der Zustimmung des Bezirksschornsteinfegers.

**GEFAHR****Gefahr durch Stromschlag bei Betrieb mit nicht komplett montiertem Ventilator. An elektrischen Komponenten besteht Stromschlaggefahr.**

→ Vor dem Abnehmen des Motorkappe alle Versorgungsstromkreise abschalten (Netzsicherung ausschalten), gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.  
→ Ventilator nur komplett montiert betreiben.

**GEFAHR****Gefahr bei Nichtbeachtung der geltenden Vorschriften für Elektroinstallationen.**

→ Vor Elektroinstallationen alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Ein Warnschild sichtbar anbringen.  
→ Bei der Elektroinstallation die geltenden Vorschriften beachten, z. B. DIN EN 50110-1, in Deutschland insbesondere VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.  
→ Eine Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung je Pol ist vorgeschrieben.  
→ Gerät nur an einer fest verlegten elektrischen Installation und mit Leitungen Typ NYM-O / NYM-J, 3x 1,5 mm<sup>2</sup> anschließen.  
→ Geräte nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben.  
→ Die auf dem Typenschild angegebene Schutzart ist nur gewährleistet bei bestimmungsgemäßem Einbau (waagerechte Einbaulage) und bei ordnungsgemäßer Einführung der Anschlussleitung durch die Leitungstülle. Die Tülle muss den Leitungsmantel dicht umschließen.

**WARNUNG****Vorsicht beim Umgang mit Verpackungsmaterialien.**

→ Geltende Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.  
→ Verpackungsmaterial außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

## 7. Bedienung

Ventilator ein/aus erfolgt mit Lichtschalter oder separatem Schalter (beide bauseitig). Der Ventilator schaltet beim Betätigen des Schalters sofort ein/aus.

**i** Bei thermischer Überlastung schaltet ein integrierter Motorüberlastungsschutz das Gerät aus. Vor Wiederinbetriebnahme den Ventilator so lange ausgeschaltet lassen, bis Motor und Temperaturbegrenzer abgekühlt sind. Erst dann wieder einschalten.

## 8. Technische Daten

Siehe Typenschild oder Internet.

## 9. Umgebungsbedingungen und Grenzen für den Betrieb

Zulässige Höchsttemperatur des Fördermediums: + 40 °C

## 10. Lagerung

Gerät nur trocken lagern (-20 bis +50 °C).

## 11. Montagevorbereitungen

1. Lüftungsleitung (z. B. Wickelfalzrohr) DN 150 installieren.
2. Netzleitung bis zum Montageort verlegen.

**i** Ventilator wird außerhalb der Wandhülse angeschlossen, siehe Abb. C. Länge der Netzleitung beachten.

3. Beide Schaumstoffbänder [5] gemäß Abb. A auf Gehäuse [1] kleben.

### 11.1 Betrieb mit Drehzahlsteller

**⚠ VORSICHT**

**Stillstand und Funktionsstörung des Ventilators bei zu geringer Ausgangsspannung am Drehzahlsteller.**

→ Hinweise in Betriebsanleitung des Drehzahlstellers beachten. Mindestdrehzahl am Drehzahlsteller immer so einstellen, dass der Ventilator nach Spannungsausfall wieder anläuft.

1. Drehzahlsteller STU 1, ST 1 oder STS 2,5 aus Maico-Zubehörprogramm verwenden.

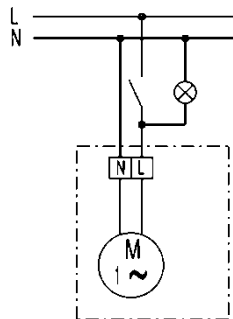
**i** Durch die Technik der Phasenanschnittsteuerung kann es im unteren Drehzahlbereich zu Brummgeräuschen kommen.

## 12. Montage

### 12.1 Elektrischer Anschluss

1. Netzsicherung ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild anbringen.
2. Motorkappe [3] abnehmen.
3. Zapfen der Leitungstülle [4.1] gemäß Abb. B abschneiden und Netzleitung durch die Leitungstülle führen.
4. Leitungen abmanteln und an Anschlussklemme [2] gemäß Schaltbild anschließen.

**i** Schutzleiter und nicht benötigte Adern abschneiden und isolieren. Netzleitung ordnungsgemäß durch Leitungstülle [4.1] in das Gerät führen, um Beschädigungen (z. B. durch Kondenswasser) zu vermeiden. Die Leitungstülle muss die Anschlussleitung dicht umschließen.



5. Zugentlastung [4.2] anbringen.
6. Motorkappe mit den beiden Befestigungsschrauben mit dem Gehäuse [1] verschrauben, siehe Abb. C.

## 12.2 Wandmontage (Abb. C und D), Deckenmontage (Abb. E und F)

### ACHTUNG

#### Gerätebeschädigung/Funktionsstörung bei streifendem Flügelrad [9].

→ Gehäuse [1] weder verspannt noch  
gequetscht einbauen.

#### Kurzschlussgefahr/Gerätebeschädigung bei der Wandmontage durch Kondens- wasserbildung im Ventilatorgehäuse.

→ Lüftungsleitungen fachgerecht thermisch  
isolieren.

1. Gehäuse [1] ausrichten und in die Lüftungs-  
leitung schieben. Dabei die Förderrichtung  
beachten: Entlüftung (Abb. C) / Belüftung  
(Abb. D)

- i** Förder- und Drehrichtung sind auf  
dem Ventilatorgehäuse durch Pfeile  
(Abb. G, Pos. P) gekennzeichnet.
2. Bei der Deckenmontage den Ventilator mit  
3 Schrauben gegen Herabfallen sichern  
(Abb. F). Geeignetes Befestigungsmaterial  
ist bauseitig bereitzustellen.
  3. Berührungsschutz anbringen, zum Beispiel  
Maico Schutzgitter SGR.

## 13. Inbetriebnahme

1. Netzsicherung einschalten. Warnschild  
entfernen.
2. Funktionstest durchführen.

## 14. Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

## 15. Reinigung

1. Netzsicherung ausschalten, gegen  
Wiedereinschalten sichern und ein  
Warnschild sichtbar anbringen.
2. Regelmäßig alle Staub- und Schmutz-  
schichten an und innerhalb der Lüftungs-  
leitung entfernen.

**i** Keine aggressiven Reinigungsmittel  
verwenden.

## 16. Störungsbehebung

Bei jeder Störung eine Elektrofachkraft  
hinzuziehen.

Störung	Ursache, Maßnahme
Ventilator schaltet nicht ein.	Keine Netzspannung. 1. Prüfen, ob die Netzsi- cherung ausgefallen ist. Diese ggf. einschalten.
Ventilator schaltet nicht ein.	Flügelrad blockiert. 1. Flügelradlauf über- prüfen. Flügelrad ggf. reinigen.
Thermischer Überlastungs- schutz des Motors schaltet den Ventilator aus.	Motor zu heiß. 1. Ein/Aus-Schalter in Position Aus schalten. 2. Warten, bis Motor und Temperaturbegrenzer abgekühlt sind. Die Abkühlzeit kann bis zu 15 Minuten betragen. 3. Ein/Aus-Schalter in Position Ein schalten. 4. Falls die Störung weiterhin besteht eine Elektrofachkraft hinzuziehen.

## 17. Demontage

**i** Die Demontage darf nur von einer  
Elektrofachkraft (→ Kapitel 3)  
vorgenommen werden.

## 18. Umweltgerechte Entsorgung

Das Gerät und auch die Verpackung enthält  
wiederverwertbare Stoffe, die nicht in den  
Restmüll gelangen dürfen.

Entsorgen Sie die **Verpackungsmaterialien**  
umweltgerecht nach den in Ihrem Land  
geltenden Bestimmungen.

Entsorgen Sie das **Gerät** nach Ende der  
Nutzung umweltgerecht nach den in Ihrem  
Land geltenden Bestimmungen.



## Duct-mounted fan ECA 15 E

### Table of contents

1. Scope of delivery .....	7
2. General notes .....	7
3. Specialist installer qualification.....	7
4. Intended use .....	8
5. Non-intended use.....	8
6. Safety instructions.....	8
7. Operation .....	10
8. Technical data.....	10
9. Environmental conditions and operating limits.....	10
10. Storage .....	10
11. Installation preparations .....	10
11.1 Operation with speed controller.....	10
12. Mounting .....	10
12.1 Electrical connection .....	10
12.2 Wall/Ceiling installation .....	11
13. Start-up.....	11
14. Maintenance .....	11
15. Cleaning.....	11
16. Fault rectification.....	11
17. Dismantling .....	11
18. Environmentally responsible disposal ..	11

### Fig. A - F: Mounting sequence

### Fig. G: Unit overview

- 1 Housing
- 2 Connection terminal, 2 pins
- 3 Motor cap
- 4 Accessories provided
  - 4.1 Cable grommet
  - 4.2 Tension relief
- 5 Foam strip
- 6 Spring washer
- 7 Motor
- 8 Screw
- 9 Impeller
- 10 Retaining ring
- P Arrows for direction of air flow and rotation
- T Rating plate

## 1. Scope of delivery

Fan, 2x foam strip, bag of accessories (cable grommet, tension relief with 2 screws, 2 screws for motor cap), these mounting and operating instructions.

## 2. General notes



Please read these instructions carefully. Follow the instructions.



Pass these instructions on to the owner. Keep the instructions somewhere safe.

The warnings provided, indicate hazardous situations which, if not avoided will result in death or serious injury in the case of **DANGER** or could result in death or serious injury in the case of **WARNING**. **CAUTION** indicates a hazard situation which could result in minor injuries if not avoided. **NOTICE** indicates potential damage to the product or its surroundings.

## 3. Specialist installer qualification

Mounting may only be carried out by **specialists** who have the necessary knowledge and experience in **ventilation engineering**.

Only a **trained electrician** is permitted to work on the electrics. You are deemed a trained electrician if you are familiar with the relevant standards and guidelines, can competently and safely connect units to an electrical power supply in line with the attached wiring diagram and are able to recognise and avoid risks and dangers associated with electricity on the basis of your technical training and experience.

### Acknowledgements:

© by Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.  
This is a translation of the original German Operating Instructions. We are not responsible for mistakes or printing errors and retain the right to make technical modifications without giving prior notice.

## 4. Intended use

This fan is used for air extraction and ventilation (depending on installation position in the duct) of internal bathrooms and WCs, storage rooms, offices etc. Installation in Ø 150 ducts permitted (folded spiral-seams duct or WH 150 wall sleeve). Any installation position can be selected.


The fan is speed controllable and can be used in continuous operation. Connecting 2 fans one after another results in twice the level of pressure.

The fan is only intended for domestic use and similar purposes.


## 5. Non-intended use

The fan unit **must not** be used in the following situations **under any circumstances**. Read all the safety instructions.


### DANGER

 **Risk of combustion/fire from flammable materials, liquids or gases in the vicinity of the ventilation unit.**

→ Do not place any flammable materials, liquids or gases near the fan, which may ignite in the event of heat or sparks and catch fire.

 **Explosion hazard.** Explosive gases and dusts may ignite and cause serious explosions or fire

→ Never use the fan in an explosive atmosphere.

 **Risk from operating in single air extraction systems in accordance with DIN 18017-3.**

→ Fan does not satisfy the DIN 18017-3 standard. Do not use fan in systems in accordance with DIN 18017-3.

### WARNING

**Risk to health from chemicals or aggressive gases/vapours.** Chemicals or aggressive gases/vapours may harm health, especially if they are distributed throughout the rooms by the fan.

→ Never use fan to convey chemicals or aggressive gases/vapours.

### **NOTICE: Damage to the unit**

**Grease and oil vapours from range hoods may contaminate the fan and ventilation ducts and reduce efficiency.**

→ Never use fan to convey greasy air, e.g. in combination with range hoods with exhaust air operation.

## 6. Safety instructions

### WARNING

**Risks for people (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of knowledge.**

→ Fan may only be installed, commissioned, cleaned and maintained by people who can safely recognise and avoid the risks associated with this work.

### CAUTION

**Danger of injury due to suction from fan and rotating impeller.**

→ During operation do not get too close to the fan unit, to e.g. avoid hair, clothing or jewellery being drawn into the unit.

**CAUTION**

**Intended operation not ensured if installed incorrectly.** A fan not installed correctly may result in operation not as intended.

- Operation is only permitted with protection against accidental contact on both sides in accordance with EN ISO 13857, e.g. use protective grille SGR or shutter AP.
- In particular, note the information on ventilation channels and sound deadening.

**DANGER**

**Danger of electric shock from operating with the unit not fully mounted. Electric components are a potential source of electric shock.**

- Before taking off the motor cap, shut down all supply circuits (switch off mains fuse), secure against being accidentally switched back on and position a visible warning sign.
- Only operate the fan when it is completely installed.

**DANGER**

**Risk of injury and health risk when using accessory elements which have not been approved.**

- The unit may only be operated with original components.
- Modifications and alterations are not permitted and release the manufacturer from any guarantee obligations and liability.

**DANGER**

**Failure to observe the relevant regulations results in a risk for electrical installations.**

- Before installing the electrics, shut down all supply circuits, deactivate the mains fuse and secure it so it cannot be switched back on. Attach a warning sign in a clearly visible place.
- Be sure to observe the relevant regulations for electrical installation; e.g. EN 50110-1, in Germany this is particularly VDE 0100, with the corresponding parts.
- A mains isolation device with contact openings of at least 3 mm at each pole is mandatory.
- Only connect unit to a permanently wired electrical installation with NYM-O / NYM-J, 3 x 1.5 mm<sup>2</sup> cables.
- The units may only be operated using the voltage and frequency shown on the rating plate.
- The degree of protection stated on the rating plate is only guaranteed if installation is undertaken correctly (horizontal installation position) and if the connection cable is correctly guided through the cable grommet. The grommet must tightly seal the cable sheathing.

**DANGER**

**Risk of death from carbon monoxide when operating with air-ventilated fireplaces.**

When operating with air-ventilated fireplaces and in "air extraction" installation position, a sufficient fresh air supply must be ensured. The maximum permitted pressure difference per living unit is 4 Pa. The consent of a professional chimney sweep is needed in all cases.

**WARNING**

**Exercise caution when handling packaging materials.**

- Observe applicable safety and accident prevention requirements.
- Store packaging material out of the reach of children.

## 7. Operation

Fan is switched on/off with light switch or separate switch (both to be supplied by the customer). The fan switches on/off immediately when the switch is pressed.

**i** In the event of thermal overload, an integrated motor overload protection switches the unit off. Before starting the fan back up leave it switched off long enough for the motor and temperature limiter to cool down. Only then switch it back on.

## 8. Technical data

See rating plate or Internet.

## 9. Environmental conditions and operating limits

Maximum permitted temperature of the air medium: + 40 °C

## 10. Storage

Store unit exclusively in a dry location (-20 to +50 °C).

## 11. Installation preparations

1. Install Ø 150 ventilation duct (e.g. folded spiral-seams duct).
2. Route power cable to installation location.

**i** Fan is connected outside the wall sleeve, → Fig. C. Note length of power cable.

3. Stick both foam strips [5] onto housing [1] as shown in Fig. A.

### 11.1 Operation with speed controller

#### CAUTION

**The fan will stop and suffer functional problems if the output voltage on the speed controller is too low.**

→ Observe information in the speed controller operating instructions. Always set the minimum speed on the speed controller such that the fan starts up again after power failure.

1. Use speed controller STU 1, ST 1 or STS 2.5 from the Maico range of accessories.

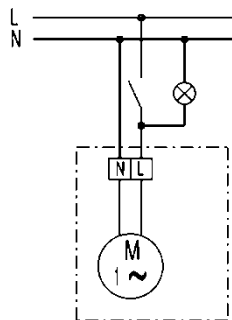
**i** The technology used in the phase angle controller may cause humming noises in the lower speed range.

## 12. Mounting

### 12.1 Electrical connection

1. Switch off mains fuse, secure against being accidentally switched back on and position a warning sign.
2. Remove motor cap [3].
3. Cut off stud of cable grommet [4.1] as shown in Fig. B and guide power cable through cable grommet.
4. Strip cables and connect to connecting terminal [2] as shown in wiring diagram.

**i** Cut off and insulate PE conductor and individual cable cores that are not required!  
Guide power cable correctly through cable grommet [4.1] into unit to avoid damage (e.g. from condensation). The cable grommet must tightly seal the connection cable.




5. Fit tension relief [4.2].
6. Screw the motor cap to the housing [1] using both fixing screws, see Fig. C.

## 12.2 Wall installation (Fig. C and D), ceiling installation (Fig. E and F)

### NOTICE

**Damage to unit/functional problems in the event of rubbing impeller [9].**  
→ Do not twist or squash housing [1] when installing.

**Danger of short-circuits/damage to unit when installing on wall as a result of build-up of condensation in fan housing.**  
→ Thermally insulate ventilation ducts in a professional manner.

- Align housing [1] and slide into ventilation duct. Note the air flow direction: Air extraction (Fig. C) / ventilation (Fig. D).  
 Airstream and rotational direction are marked on the fan housing by arrows (Fig. G, pos. P).
- In the case of ceiling installation, secure the fan against falling with 3 screws (Fig. F). Suitable mounting material is to be supplied by the customer.
- Fit protection against accidental contact, for example protective grille SGR.

## 13. Start-up


- Switch the mains fuse on. Remove warning sign.
- Run function test.

## 14. Maintenance

The unit is maintenance-free.

## 15. Cleaning

- Switch off mains fuse, secure against being accidentally switched back on and position a visible warning sign.
- Remove all layers of dust and dirt from the top and inside of the ventilation duct.


 Do not use aggressive cleaning agents.

## 16. Fault rectification

Call on the services of a trained electrician any time there is a fault.

Fault	Cause, measure
Fan does not switch on.	No mains voltage. 3. Check whether the mains fuse has failed. Switch on if necessary.
Fan does not switch on.	Impeller is blocked. 4. Check impeller. Clean it if necessary.
Motor's thermal overload protection switches the fan off.	Motor too hot. 5. Put the on/off switch in the Off position. 6. Wait until motor and temperature limiter have cooled. Cool-down time can be up to 15 minutes. 7. Put the on/off switch in the On position. 8. If the fault persists, call on the services of a trained electrician.

## 17. Dismantling

 Dismantling may only be undertaken by a trained electrician (→ chap. 3).

## 18. Environmentally responsible disposal

The unit and the packaging contain parts that can be recycled, and should not end up in the domestic waste.

Dispose of the **packaging material** in an environmentally-friendly way, in compliance with the regulations valid in the country where you are.

At the end of its service life, dispose of the **unit** in an environmentally-friendly way, in compliance with the regulations valid in the country where you are.

## Ventilateur tubulaire encastrable ECA 15 E

### Sommaire

1. Volume de fourniture .....	12
2. Remarques générales .....	12
3. Qualification de l'installateur spécialisé ..	12
4. Utilisation conforme .....	13
5. Utilisation non conforme .....	13
6. Consignes de sécurité .....	13
7. Commande .....	15
8. Caractéristiques techniques .....	15
9. Conditions ambiantes et limites d'utilisation .	15
10. Stockage .....	15
11. Préparatifs de montage .....	15
11.1 Fonctionnement avec régulateur de vitesse .....	15
12. Montage .....	15
12.1 Branchement électrique .....	15
12.2 Montage mural / au plafond .....	16
13. Mise en service .....	16
14. Entretien .....	16
15. Nettoyage .....	16
16. Élimination des dysfonctionnements ....	17
17. Démontage .....	17
18. Élimination respectueuse de l'environnement .....	17

### Fig. A - E : Séquences de montage

### Fig. G : Vue d'ensemble de l'appareil

- 1 Boîtier
- 2 Borne de raccordement, 2 pôles
- 3 Capot moteur
- 4 Accessoires fournis
- 4.1 Manchon de câble
- 4.2 Décharge de traction
- 5 Ruban en mousse
- 6 Rondelle élastique
- 7 Moteur
- 8 Vis
- 9 Hélice
- 10 Anneau de sûreté
- P Flèches Sens de refoulement et de rotation
- T Plaque signalétique

## 1. Volume de fourniture

Ventilateur, 2x ruban en mousse, sachet d'accessoires (manchon de câble, décharge de traction avec 2 vis, 2 vis pour capot moteur), les présentes Instructions de montage et Mode d'emploi.

## 2. Remarques générales



Veillez lire attentivement la présente notice. Suivez les instructions. Remettez la présente notice au propriétaire. Conservez précieusement la notice.



Les avertissements donnés ici vous mettent en garde contre les situations dangereuses susceptibles d'entraîner la mort en cas de **DANGER** ou de graves blessures en cas d'**AVERTISSEMENT**, dans la mesure où elles ne sont pas évitées. **PRUDENCE** signale une situation dangereuse susceptible d'entraîner des blessures légères ou de moindre importance si elle n'est pas évitée. **ATTENTION** signale des endommagements possibles du produit ou de son environnement.

## 3. Qualification de l'installateur spécialisé

Seul un **personnel qualifié**, disposant de connaissances et d'expérience dans la **technique de ventilation**, est autorisé à effectuer le montage.

Les travaux sur le système électrique ne doivent être exécutés que par des **électriciens professionnels**. On entend par électricien qualifié une personne qui, par son apprentissage, sa formation et son expérience connaît les normes et directives en vigueur, est capable d'exécuter les branchements électriques selon le schéma de câblage et en toute sécurité, connaît les dangers de l'électricité et peut les éviter.

**Mentions légales** : © Maico Elektroapparate Fabrik GmbH. Cette instruction est une traduction de l'instruction allemande originale. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications techniques.

## 4. Utilisation conforme

Ce ventilateur sert à insuffler/évacuer l'air (selon la position d'installation dans la gaine) de salles de bains et WC sans fenêtre extérieure, débarras, garde-manger, bureaux, etc. Montage admissible dans gaines Ø 150 (gaine agrafée ou gaine murale WH 150). Position d'installation au choix.

Il s'agit d'un ventilateur à vitesse variable pouvant fonctionner en continu. La mise en marche consécutive de 2 ventilateurs entraîne une force de pression doublée.

Le ventilateur est exclusivement réservé à l'usage domestique et similaires.

## 5. Utilisation non conforme

**Ne jamais** utiliser le ventilateur dans les situations suivantes. Lisez toutes les instructions de sécurité.

### AVERTISSEMENT

**Danger pour la santé par produits chimiques ou gaz/vapeurs agressifs.** Les produits chimiques ou gaz/vapeurs agressifs risquent de nuire à la santé, notamment s'ils sont diffusés dans les pièces par le ventilateur.


→ Ne jamais utiliser le ventilateur pour diffuser des produits chimiques ou gaz/vapeurs agressifs.

### **ATTENTION : Endommagement de l'appareil**


**Des vapeurs de graisse et d'huile en provenance de hottes aspirantes risquent d'encrasser le ventilateur et les gaines d'air, et de réduire son efficacité.**

→ Ne jamais utiliser le ventilateur pour diffuser de l'air chargé de graisse, p. ex. en association avec des hottes aspirantes en mode Évacuation d'air.


### DANGER

 **Risque d'inflammation/d'incendie résultant de la présence de matériaux, liquides ou gaz combustibles à proximité du ventilateur.**

→ Ne pas déposer de matériaux, liquides ou gaz combustibles à proximité du ventilateur risquant de s'enflammer sous l'effet de la chaleur ou d'étincelles et de provoquer un incendie.

 **Risque d'explosion.** Les gaz et poussières explosibles risquent de s'enflammer et de provoquer une grave explosion ou incendie.

→ Ne jamais utiliser le ventilateur dans une atmosphère explosible.

 **Risque en cas d'exploitation dans des installations de ventilation individuelles selon DIN 18017-3.**

→ Le ventilateur ne satisfait pas à la norme DIN 18017-3. Ne pas utiliser le ventilateur dans des installations conformes à la norme DIN 18017-3.

## 6. Consignes de sécurité

### AVERTISSEMENT

**Danger pour les personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou psychiques réduites ou sans connaissances suffisantes.**

→ L'installation, la mise en service, le nettoyage et l'entretien du ventilateur ne pourront être effectués que par des personnes conscientes des risques présentés par ces travaux et en mesure de les éviter.

 PRUDENCE**Risque de blessure dû à l'effet d'aspiration du ventilateur et à l'hélice en rotation.**

→ Ne pas s'approcher trop près de l'appareil en fonctionnement afin d'éviter que p. ex. les cheveux, les vêtements ou les bijoux ne soient happés.

 PRUDENCE**Utilisation non conforme suite à montage erroné.** Si le ventilateur n'est pas monté correctement, son exploitation peut être non conforme.

→ L'exploitation n'est admissible qu'avec une protection bilatérale contre les contacts selon EN ISO 13857. Utiliser p. ex. la grille de protection SGR ou le volet de fermeture AP.

→ Veiller particulièrement à l'exécution des gaines de ventilation et de l'insonorisation.

 DANGER**Risque de blessure et risque pour la santé en cas d'utilisation d'accessoires non autorisés.**

→ Le fonctionnement n'est autorisé qu'avec des composants d'origine.

→ Les modifications et transformations sont rigoureusement interdites et dégagent le fabricant de toute responsabilité et garantie.

 DANGER**Danger de mort dû à la présence de monoxyde de carbone en cas d'utilisation avec des foyers dépendants de l'air ambiant.**

En cas de foyer dépendant de l'air ambiant et de position d'installation « Évacuation d'air », veiller impérativement à une arrivée d'air suffisante. La différence de pression maximale par unité d'habitation est de 4 Pa. L'exécution nécessite en règle générale l'accord du ramoneur responsable de votre district.

  DANGER**Danger d'électrocution en cas d'exploitation d'un ventilateur partiellement monté. Danger d'électrocution présenté par les composants électriques.**

→ Avant de retirer le capot moteur, couper tous les circuits d'alimentation électrique (désactiver le fusible secteur), sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

→ N'utiliser le ventilateur qu'après son montage complet.

  DANGER**Danger en cas de non-respect des consignes en vigueur relatives aux installations électriques.**

→ Avant toute installation électrique, couper tous les circuits d'alimentation électrique, mettre le fusible secteur hors service et sécuriser contre une remise en marche. Apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

→ La réglementation en vigueur pour l'installation électrique, p. ex. EN 50110-1, et notamment, pour l'Allemagne, la norme DIN VDE 0100 et les parties correspondantes, doivent être respectées.

→ Prévoir un dispositif de coupure du secteur avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm par pôle.

→ Brancher exclusivement l'appareil sur une installation électrique permanente avec des câbles de type NYM-O / NYM-J, 3x 1,5 mm<sup>2</sup>.

→ Utiliser exclusivement les appareils à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique.

→ Le type de protection indiqué sur la plaque signalétique est uniquement garanti sous réserve d'un montage conforme aux prescriptions (installation horizontale) et de l'insertion correcte du câble de raccordement à travers le manchon de câble. Ce manchon doit enserrer étroitement l'enveloppe du câble.



**AVERTISSEMENT****Manipuler les matériaux d'emballage avec prudence.**

- Respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.
- Conserver le matériel d'emballage hors de portée des enfants.

## 7. Commande

Le ventilateur est activé/désactivé (Marche/Arrêt) avec un interrupteur d'éclairage ou un interrupteur séparé (les deux à fournir par le client).  
Le ventilateur se met immédiatement en marche/arrêt dès l'activation de l'interrupteur.



En cas de surcharge thermique, une protection thermique contre les surcharges arrête l'appareil. Avant sa remise en service, laisser le ventilateur à l'arrêt jusqu'à refroidissement du moteur et du limiteur de température. Puis le remettre en marche.

## 8. Caractéristiques techniques

Se référer à la plaque signalétique ou à Internet.

## 9. Conditions ambiantes et limites d'utilisation

Température maximale admissible du fluide refoulé : + 40 °C

## 10. Stockage

Stocker l'appareil uniquement dans un endroit sec (de -20 à +50 °C).

## 11. Préparatifs de montage

1. Installer la gaine d'air (p. ex. gaine agrafée) Ø 150.
2. Poser le câble secteur jusqu'au lieu d'installation.



Le ventilateur est branché hors de la gaine murale, voir Fig. C. Tenir compte de la longueur du câble secteur.

3. Coller les deux rubans en mousse [5] sur le boîtier [1] conformément à la Fig. A.

## 11.1 Fonctionnement avec régulateur de vitesse

**PRUDENCE****Arrêt et dysfonctionnement du ventilateur en cas de tension de sortie trop faible sur le régulateur de vitesse.**

→ Respecter les consignes du mode d'emploi du régulateur de vitesse. Toujours régler la vitesse de rotation minimale sur le régulateur de vitesse de manière à ce que le ventilateur redémarre après une panne de courant.

1. Utiliser un régulateur de vitesse STU 1, ST 1 ou STS 2,5 inclus dans le programme d'accessoires Maico.



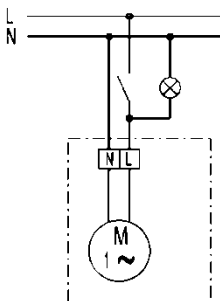
La technique de réglage par hachage des phases peut provoquer des bourdonnements à bas régime.

## 12. Montage

### 12.1 Branchement électrique

1. Désactiver le fusible secteur, sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement.
2. Déposer le capot moteur [3].
3. Couper les boulons d'entretoisement du manchon de câble [4.1] conformément à la Fig. B et faire passer le câble secteur à travers le manchon de câble.
4. Blinder les conduites et raccorder à la borne de raccordement [2], conformément au schéma de branchement.

- i** Couper et isoler le conducteur de protection et les fils non utilisés. Introduire correctement le câble secteur à travers le manchon de câble [4.1] dans l'appareil pour prévenir les dommages (p. ex. dus au condensat). Le manchon de câble doit enserrer étroitement le câble de raccordement.



- Poser la décharge de traction [4.2].
- Au moyen des deux vis de fixation, visser le capot moteur au boîtier [1], voir Fig. C.

### 12.2 Montage mural (Fig. C et D) / Montage au plafond (Fig. E et F)

#### ATTENTION

**Endommagement de l'appareil / Dysfonctionnement en raison du frottement de l'hélice [9].**

→ Installer le boîtier [1] ni gauchi ni coincé.

**Risque de court-circuit /**

**Endommagement de l'appareil / en montage mural par formation de condensat dans le boîtier de ventilateur.**

→ Effectuer l'isolation thermique des gaines d'air dans les règles de l'art.

- Aligner le boîtier [1] et le pousser dans la gaine d'air. Ce faisant, respecter le sens de refoulement : évacuation d'air (Fig. C) / insufflation d'air (Fig. D).

- i** Les sens de refoulement et de rotation sont indiqués par des flèches sur le boîtier du ventilateur (Fig. G, pos. P).

- En cas de montage au plafond, sécuriser le ventilateur contre la chute à l'aide de 3 vis (Fig. F). Le matériel de fixation adéquat est à fournir par le client.
- Installer la protection contre les contacts, par exemple une grille de protection SGR.

### 13. Mise en service

- Activer le fusible secteur. Retirer le panneau d'avertissement.
- Effectuer un test de fonctionnement.

### 14. Entretien

L'appareil ne nécessite aucun entretien.

### 15. Nettoyage

- Désactiver le fusible secteur, sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.
- Retirer régulièrement toutes les couches de poussière et de saleté sur et à l'intérieur de la gaine d'air.

- i** Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs.

## 16. Élimination des dysfonctionnements

Lors de tout dysfonctionnement, consulter un électricien qualifié.

Dysfonctionnement	Cause / mesure
Le ventilateur ne se met pas en marche.	Pas de tension du secteur. 1. Contrôler si le fusible secteur fonctionne correctement. Le cas échéant, l'activer.
Le ventilateur ne se met pas en marche.	Hélice bloquée. 1. Contrôler le fonctionnement de l'hélice. La nettoyer si besoin est.
La protection thermique contre les surcharges du moteur met le ventilateur hors circuit.	Moteur trop chaud. 1. Mettre l'interrupteur Marche/Arrêt en position « Arrêt ». 2. Attendre le refroidissement du moteur et du limiteur de température. Le temps de refroidissement peut atteindre jusqu'à 15 minutes. 3. Mettre l'interrupteur Marche/Arrêt en position « Marche ». 4. Si le dysfonctionnement persiste, faire appel à un électricien qualifié.

## 17. Démontage



Seul un électricien spécialisé (→ Chapitre 3) peut se charger du démontage.

## 18. Élimination respectueuse de l'environnement

L'appareil, ainsi que son emballage, contient des matériaux recyclables qui ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

Éliminez les **matériaux d'emballage** dans le respect de l'environnement, conformément aux prescriptions en vigueur dans votre pays.

Éliminez l'**appareil** hors d'usage dans le respect de l'environnement, conformément aux prescriptions en vigueur dans votre pays.

## Zásuvný potrubní ventilátor ECA 15 E

### Obsah

1. Rozsah dodávky.....	18
2. Všeobecné pokyny .....	18
3. Kvalifikace odborného instalátéra.....	18
4. Užívání výrobku v souladu s jeho určením	19
5. Užívání výrobku v rozporu s jeho určením.	19
6. Bezpečnostní pokyny .....	19
7. Obsluha.....	21
8. Technické údaje .....	21
9. Okolní podmínky a omezení pro provoz.	21
10. Skladování .....	21
11. Příprava k montáži .....	21
11.1 Provoz s regulátorem otáček.....	21
12. Montáž .....	21
12.1 Elektrické připojení .....	21
12.2 Nástěnná montáž / Stropní montáž...	22
13. Uvedení do provozu .....	22
14. Údržba .....	22
15. Čištění.....	22
16. Odstraňování poruch.....	22
17. Demontáž.....	23
18. Demontáž a ekologická likvidace .....	23

### Obr. A - F: Postup montáže

### Obr. G: Přehled ventilátoru

- 1 Těleso
- 2 Dvoupólová svorkovnice
- 3 Víko motoru
- 4 Přiložené příslušenství
- 4.1 Kabelová průchodka
- 4.2 Odlehčení v tahu
- 5 Pěnový pásek
- 6 Pérová podložka
- 7 Motor
- 8 Šroub
- 9 Lopátkové kolo
- 10 Pojistný kroužek
- P Šipky proudění vzduchu a otáčení
- T Typový štítek

### 1. Rozsah dodávky

Ventilátor, 2 ks pěnových pásků, sáček s příslušenstvím (kabelová průchodka, odlehčení v tahu s pomocí 2 šroubů, 2 ks šroubů pro víko motoru), návod k montáži a obsluze.

### 2. Všeobecné pokyny



Přečtěte si, prosím, pečlivě tento návod. Postupujte podle pokynů. Tento návod předejte majiteli. Návod pečlivě uschovejte.



Uvedená výstražná upozornění poukazují na nebezpečné situace, které v případě upozornění **NEBEZPEČÍ** vedou ke smrtelnému nebo těžkému zranění, nebo v případě upozornění **VAROVÁNÍ** mohou vést ke smrtelnému nebo těžkému zranění, pokud byste se jim nevyhnuli. **POZOR** označuje nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkému nebo středně těžkému zranění, pokud byste se jí nevyhnuli. **UPOZORNĚNÍ** označuje možnost poškození výrobku nebo jeho okolí.

### 3. Kvalifikace odborného instalátéra

Montáž směřjí provádět jen **kvalifikované osoby** se znalostmi a zkušenostmi z oboru **vzduchotechniky**.

Práci na elektroinstalaci smí provádět jen **vyučený elektrikář**. Jste kvalifikovaný elektrikář, pokud na základě svého odborného vzdělání, školení a zkušeností znáte příslušné normy a směrnice, elektrické připojení provedete správně a bezpečně podle přiloženého schématu zapojení a umíte rozpoznat a vyhnout se rizikům a nebezpečím v souvislosti s elektrickým proudem.

**Tiráž:** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Překlad originálního německého návodu k obsluze. Tiskové chyby, omyly a technické změny vyhrazeny.

## 4. Užívání výrobku v souladu s jeho určením

Tento ventilátor slouží k přívodu nebo odvodu vzduchu (v závislosti na montážní poloze v potrubí) do/z vnitřních koupelen a prostorů toalet, komor a skladovacích prostorů, kanceláří atd. Montáž je povolena do potrubí Ø 150 (spiro potrubí nebo stěnová trubka WH 150). Libovolná montážní poloha.


Ventilátor má možnost regulace otáček a lze jej použít v trvalém provozu. Umístěním dvou ventilátorů za sebou se tlak vzduchu zdvojnásobí.

Ventilátor je určen výhradně pro domácí použití a podobné účely.


## 5. Užívání výrobku v rozporu s jeho určením

Ventilátor nelze v žádném případě používat v následujících situacích. Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny.

### NEBEZPEČÍ

 **Nebezpečí vznícení/vzniku požáru v důsledku hořlavých materiálů, kapalin nebo plynů v blízkosti ventilátoru.**

→ V blízkosti ventilátoru neskladujte hořlavé materiály, kapaliny nebo plyny, které se horkem nebo jiskrami mohou vznítit a začít hořet.

 **Nebezpečí výbuchu.** Výbušné plyny a prach se mohou vznítit a způsobit silný výbuch nebo požár

→ Ventilátor v žádném případě nepoužívejte v prostředí s nebezpečím výbuchu.

 **Nebezpečí při provozu v systémech pro centrální odvětrávání podle normy DIN 18017-3.**

→ Ventilátor nesplňuje normu DIN 18017-3. Nepoužívejte ventilátor v systémech podle normy DIN 18017-3.

### VAROVÁNÍ

**Ohrožení zdraví v důsledku chemických látek nebo agresivních plynů/výparů.**

Chemikálie nebo agresivní plyny/výpary mohou ohrozit zdraví, zejména pokud jsou ventilátorem vháněny do prostorů.

→ Ventilátor v žádném případě nepoužívejte k přečerpávání chemikálií nebo agresivních plynů/výparů.

### **UPOZORNĚNÍ: Poškození ventilátoru**

**Výpary s obsahem mastnoty a oleje z odsávačů par mohou ventilátor a větrací potrubí znečistit a snížit jeho výkon.**

→ Ventilátor v žádném případě nepoužívejte k přečerpávání vzduchu s obsahem mastnoty, např. v kombinaci s odsávači par v odtahovém režimu.

## 6. Bezpečnostní pokyny

### VAROVÁNÍ

**Nebezpečí pro osoby (také děti) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatečnými znalostmi.**

→ Instalaci, zprovoznění, čištění a údržbu ventilátoru přenechejte osobám, které umějí bezpečně rozpoznat nebezpečí v souvislosti s těmito činnostmi a vyhnout se jim.

 **POZOR**

**Nebezpečí zranění v důsledku sání ventilátoru a rotujícího lopatkového kola.**

→ Během provozu se nepřibližujte se do těsné blízkosti ventilátoru, aby nedošlo k zachycení vlasů, oděvu nebo šperků.

 **POZOR**

**Provoz v rozporu s určením v případě nesprávné montáže.** Důsledkem nesprávné montáže ventilátoru může být provoz v rozporu s určením.

→ Provoz je povolen jen s oboustrannou ochranou proti dotyku podle normy EN ISO 13857, použijte např. ochrannou mřížku SGR nebo uzavírací klapku AP.

→ Dbejte zejména provedení větracích kanálů a zvukové izolace.

 **NEBEZPEČÍ**

**Nebezpečí úrazu a ohrožení zdraví v případě použití neschválených součástí příslušenství.**

→ Provoz je povolen je s originálními součástmi.

→ Změny a přestavby ventilátoru nejsou povoleny a zprošťují výrobce jakékoli povinnosti záručního plnění a odpovědnosti.

 **NEBEZPEČÍ**

**Ohrožení života oxidem uhelnatým při provozu se zařízeními s otevřeným ohněm závislými na přívodu spalovacího vzduchu.**

Při provozu se zařízeními s otevřeným ohněm závislými na přívodu spalovacího vzduchu a při montážní poloze ventilátoru pro „odvětrávání“ v každém případě zajistěte přísun dostatečného množství přírodního vzduchu. Maximální přípustný rozdíl tlaků v obytné jednotce činí 4 Pa.

Provedení je v zásadě podmíněno souhlasem okresního komínika.

  **NEBEZPEČÍ**

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu s neúplně smontovaným ventilátorem. Elektrické součásti mohou způsobit úraz elektrickým proudem.**

→ Před sejmutím víka motoru vypněte všechny napájecí obvody (vypněte síťový jistič), zajistěte jej proti opětovnému zapnutí a na viditelném místě umístěte výstražný štítek.

→ Ventilátor provozujte jen v kompletně smontovaném stavu.

  **NEBEZPEČÍ**

**Nebezpečí v případě nedodržení platných předpisů o elektroinstalacích.**

→ Před prováděním elektroinstalačních prací vypněte všechny napájecí obvody, vypněte síťový jistič a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí. Na viditelném místě umístěte výstražný štítek.

→ Při provádění elektroinstalačních prací dodržujte platné předpisy, např. EN 50110-1, v Německu zejména předpis VDE 0100 s příslušnými částmi.

→ Je předepsáno zařízení pro odpojení od sítě se vzdáleností kontaktů nejméně 3 mm na každý pól.

→ Ventilátor připojte jen k elektroinstalaci s pevnou pokládkou a s kabely typu NYM-O / NYM-J, 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

→ Ventilátory provozujte jen s napětím a kmitočtem, které je uvedeno na typovém štítku.

→ Krytí uvedené na typovém štítku je zajištěno jen v případě, pokud je montáž provedena (vodorovná instalační poloha) v souladu s určením a jsou-li elektrické vodiče řádně zavedeny do průchodky. Průchodka musí těsně svírat plášť kabelu.

**VAROVÁNÍ**

**Bud'te opatrní při manipulaci s obalovým materiálem.**

→ Dodržujte platné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

→ Obalový materiál uschovejte mimo dosah dětí.

**7. Obsluha**

Zapínání nebo vypínání ventilátoru je prováděno vypínačem osvětlení, nebo samostatným vypínačem (oboje je dodávka stavby). Ventilátor se po stisknutí vypínače okamžitě zapne, příp. vypne.



V případě tepelného přetížení vypne ventilátor integrovaná tepelná ochrana proti přetížení. Před opětovným zapnutím ponechejte ventilátor vypnutý do doby, dokud se motor a omezovač teploty neochladí. Až poté jej znovu zapněte.

**8. Technické údaje**

Viz typový štítek nebo internet.

**9. Okolní podmínky a omezení pro provoz**

Přípustná nejvyšší teplota přepravovaného média. + 40 °C

**10. Skladování**

Ventilátor skladujte jen v suchu (od -20 do +50 °C).

**11. Příprava k montáži**

1. Nainstalujte větrací potrubí (např. spiro potrubí) Ø 150.
2. Proveďte pokládku síťového přívodu až k místu montáže.



Ventilátor připojte mimo prostoru stěnové trubky, viz obr. C. Dbejte délky síťového kabelu.

3. Oba pěnové pásy [5] nalepte na těleso ventilátoru [1] podle obrázku A.

**11.1 Provoz s regulátorem otáček****POZOR**

**Zastavení a nefunkčnost ventilátoru při nedostatečném výstupním napětí regulátoru otáček.**

→ Dbejte pokynů uvedených v návodu k obsluze regulátoru otáček. Regulátorem otáček nastavte takové minimální otáčky, aby se ventilátor po výpadku a obnovení dodávky elektrické energie opět začal otáčet.

1. Použijte regulátor otáček STU 1, ST 1 nebo STS 2,5 z výrobního programu příslušenství společnosti Maico.



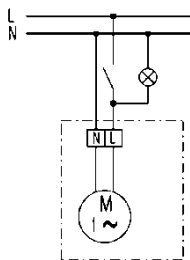
V důsledku technologie fázové regulace se ve spodním pásmu otáček může ozývat brum.

**12. Montáž****12.1 Elektrické připojení**

1. Vypněte síťový jistič, zajistěte jej proti opětovnému zapnutí a na viditelném místě umístěte výstražný štítek.
2. Sejměte víko motoru [3].
3. Zátku kabelové průchodky [4.1] uřežte podle obr. B a síťový kabel provlékněte kabelovou průchodkou.
4. Vodiče odizolujte a podle schématu zapojení je připojte ke svorkovnici [2].



Ochranný vodič a nepotřebné vodiče odřežte a zaizolujte. Síťový kabel řádně provlékněte kabelovou průchodkou [4.1] do ventilátoru, abyste zamezili poškození (např. kondenzátem). Kabelová průchodka musí těsně svírat napájecí vedení.



- Namontujte systém odlehčení v tahu [4.2].
- Víko motoru přišroubujte k tělesu ventilátoru [1] s pomocí obou upevňovacích šroubů, viz obrázek C.

## 12.2 Nástěnná montáž (obr. C a D), stropní montáž (obr. E a F)

### UPOZORNĚNÍ

**Poškození ventilátoru/porucha funkce v důsledku tření lopatkového kola [9].**

→ Tělo ventilátoru [1] nesmí být po montáži zdeformováno ani přetaženo!

**Nebezpečí vzniku zkratu a poškození ventilátoru v důsledku tvorby kondenzátu uvnitř tělesa ventilátoru.**

→ Vzduchotechnická potrubí odborným způsobem tepelně zaizolujte.

- Tělo ventilátoru [1] vyrovnejte do svislé polohy a zasuněte je do potrubí. Dbejte přitom směru proudění vzduchu: Odvětrávání (obr. C) / provětrávání (obr. D).

- i** Směr proudění vzduchu a otáčení je na tělese ventilátoru vyznačen šipkami (obr. G, pol. P).
- Při stropní montáži zajistěte ventilátor proti vypadnutí 3 šrouby (obr. F). Vhodný upevňovací materiál je dodávkou stavby.
- Namontujte ochranu proti nebezpečnému dotyku, např. ochrannou mřížku SGR.

## 13. Uvedení do provozu

- Zapněte síťový jistič. Odstraňte výstražný štítek.
- Provedte zkoušku funkčnosti.

## 14. Údržba

Ventilátor nevyžaduje žádnou údržbu.

## 15. Čištění

- Vypněte síťový jistič, zajistěte jej proti opětovnému zapnutí a na viditelném místě umístěte výstražný štítek.
- Pravidelně a pečlivě odstraňujte nánosy prachu a nečistot na vzduchovém kanálu a uvnitř něj.

**i** Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky.

## 16. Odstraňování poruch

V případě vzniku jakékoli poruchy si přivzte na pomoc vyškoleného elektrikáře.

Porucha	Příčina, opatření
Ventilátor se nezapne.	V síti není napětí. 1. Zkontrolujte, zda je zapnut síťový jistič. V případě potřeby jej zapněte.
Ventilátor se nezapne.	Lopatkové kolo je zablokováno. 1. Zkontrolujte chod lopatkového kola. Lopatkové kolo v případě potřeby vyčistěte.
Tepelná ochrana proti přetížení motoru vypla ventilátor.	Motor je přehřátý. 1. Vypínač přepněte do polohy „Vyp“. 2. Vyčkejte, dokud se motor a omezovač teploty neochladí. Doba ochlazování může činit až 15 minut. 3. Vypínač přepněte do polohy „Zap“. 4. Pokud porucha bude přetrvávat nadále, požádejte o pomoc vyškoleného elektrikáře.



## 17. Demontáž

**i** Demontáž smí provádět jen  
vyškolený elektrikář (→ 3. kapitola).

## 18. Demontáž a ekologická likvidace

Ventilátor obsahuje z části recyklovatelný materiál a z části látky, které se nesmějí likvidovat jako zbytkový odpad.

**Obalový materiál** zlikvidujte ekologicky v souladu s předpisy platnými ve vaší zemi.

**Ventilátor** po uplynutí doby životnosti ekologicky zlikvidujte v souladu s předpisy platnými ve vaší zemi.

## Kanalventilator ECA 15 E

### Indholdsfortegnelse

1. Leveringsomfang .....	24
2. Generelle informationer .....	24
3. Kvalifikation installatør .....	24
4. Formålsbestemt anvendelse .....	24
5. Ikke-formålsbestemt anvendelse .....	24
6. Sikkerhedshenvisninger .....	25
7. Betjening .....	26
8. Tekniske data .....	26
9. Omgivelsesbetingelser og grænser for drift .....	26
10. Opbevaring .....	26
11. Monteringsforberedelser .....	26
11.1 Drift med hastighedsregulator .....	26
12. Montering .....	27
12.1 Elektrisk tilslutning .....	27
12.2 Vægmontering / Loftmontering .....	27
13. Ibrugtagning .....	27
14. Vedligeholdelse .....	27
15. Rengøring .....	27
16. Fejlafhjælpning .....	28
17. Demontering .....	28
18. Miljøvenlig bortskaffelse .....	28

### Fig. A - F: Monteringsfølge

### Fig. G: Produktoversigt

- 1 Hus
- 2 Tilslutningsklemme, 2-polet
- 3 Motordæksel
- 4 Vedlagt tilbehør:
  - 4.1 Ledningstyle
  - 4.2 Trækafastning
- 5 Skumgummibånd
- 6 Fjederskive
- 7 Motor
- 8 Skrue
- 9 Vingehjul
- 10 Låsering
- P Pile Transport- og drejeretning
- T Typeskilt

## 1. Leveringsomfang

ventilator, 2x skumgummibånd, pose med tilbehør (ledningstyle, trækafastning med 2 skruer, 2 skruer til motordæksel), denne montage- og betjeningsvejledning.

## 2. Generelle informationer



Læs venligst denne vejledning grundigt igennem. Følg anvisningerne. Udlever denne vejledning til ejeren. Opbevar vejledningen godt.



De anførte advarselshenvisninger angiver farlige situationer, som ved **FARE** eller **ADVARSEL** kan medføre død eller alvorlige kvæstelser eller, hvis de ikke undgås. **FORSIGTIG** angiver en farlig situation, som kan medføre mindre eller kvæstelser, hvis de ikke undgås. **OBS** angiver eventuelle materielle skader på produktet eller dets omgivelser.

## 3. Kvalifikation installatør

Monteringen er kun tilladt af **fagfolk** med viden og erfaringer inden for **ventilationsteknik**.

Arbejder på det elektriske system må kun foretages af en **elektriker**. Du er en elektriker, når du grundet din faglige uddannelse, træning og erfaring kender de relevante standarder og direktiver, og kan udføre de elektriske tilslutninger fagligt korrekt og sikkert i henhold til det vedlagte diagram og kender og kan undgå risici på grund af elektricitet.

### Kolofon:

© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.  
Oversættelse af den originale tyske driftsvejledning.  
Trykfejl, fejlagtelser og tekniske ændringer forbeholdt.

## 4. Formålsbestemt anvendelse

Denne ventilator bruges til ventilation eller udluftning (afhængig af monteringsposition i rør) af indvendigt liggende badeværelser og toiletrum, lager- og opbevaringsrum, kontorer etc. Tilladt montering i Ø 150 rør (falsrør eller WH 150 vægmuffe). Vilkårlig monteringsposition.

Ventilatoren er omdrejningstalreguleret og kan bruges til permanent drift. Ved at koble 2 ventilatorer efter hinanden, får man dobbelt trykstyrke.

Ventilatoren er kun beregnet til brug i hjemmet og til lignende formål.

## 5. Ikke-formålsbestemt anvendelse

Ventilatoren må under **ingen** omstændigheder bruges i følgende situationer. Læs sikkerhedshenvisningerne.



### FARE



**Antændelses-/brandfare grundet brandbare materialer, væsker eller gasser i nærheden af ventilationsenheden.**

→ Opbevar ingen brandbare materialer, væsker eller gasser i nærheden af ventilationen, som kan antændes grundet varme eller gnistdannelse.



**Eksplodingsfare.** Eksplosive gasser og støv kan antændes og forårsage alvorlige eksplosioner eller brand.

→ Brug under ingen omstændigheder ventilatoren i eksplosiv atmosfære.



**Fare ved brug i enkeltventilationsanlæg iht. DIN 18017-3.**

→ Ventilator opfylder ikke standard DIN 18017-3. Brug ikke ventilatoren i anlæg iht. DIN 18017-3.

**⚠ ADVARSEL**

**Sundhedsfare grundet kemikalier eller aggressive gasser/dampe.** Kemikalier eller aggressive gasser/dampe kan være sundhedsfarlige, især hvis ventilatoren fordeler disse i rummene.  
→ Brug under ingen omstændigheder ventilatoren til transport af kemikalier eller aggressive gasser/dampe.

**OBS: Beskadigede apparater**

**Fedt- og oliedampe fra emhætter kan forurene ventilatoren og luftkanalerne og således reducere ydelsen.**  
→ Brug under ingen omstændigheder ventilatoren til transport af fedtholdig luft, f.eks. i kombination med emhætter med returfunktion.

**⚠ FORSIGTIG**

**Fare for skader grundet ventilatorens sugevirkning og det roterende vingehjul.**  
→ Gå ikke for tæt på apparatet under drift, så f.eks. hår, tøj eller smykker kan blive trukket ind i apparatet.

**⚠ FORSIGTIG**

**Ikke-formålsbestemt anvendelse grundet forkert montering.** En forkert monteret ventilator kan forårsage en ikke-formålsbestemt anvendelse.  
→ Brug er kun tilladt med på begge sider monteret berøringsbeskyttelse iht. EN ISO 13857. F.eks. Maico SGR beskyttelsesgitter eller AP 150 lukkeklap.  
→ Bemærk især udførelsen af ventilationskanaler og lydisolering.

## 6. Sikkerhedshenvisninger

**⚠ ADVARSEL**

**Fare for personer (inklusive børn) med indskrænkede fysiske, sensoriske eller psykiske evner eller manglende viden.**

→ Ventilatoren må kun installeres, ibrugtages, rengøres og vedligeholdes af personer, som kan identificere og undgå risiciene ved disse arbejder.

**⚠ FARE**

**Fare for skader- og sundhedsfare ved brug af ikke godkendt tilbehør.**  
→ Brug kun tilladt med originale komponenter.  
→ Ændringer og ombygninger af er ikke tilladt, og fritager producenten fra enhver garantiydelse og ansvar.

**⚠ FARE**

**Livsfare ved brug med rumluftafhængige ildsteder grundet kulilte.**  
Ved drift med rumluftafhængige ildsteder og monteringsposition "udluftning" skal der i alle tilfælde sørges for en tilstrækkelig frisklufttilførsel. Den maksimalt tilladte trykdifference pr. boligenhed udgør 4 Pa. Installationen skal principielt godkendes af skorstensfejeren.

**FARE**

**Fare for elektrisk stød ved brug med ikke komplet monteret ventilator. På elektriske komponenter er der fare for elektrisk stød.**

→ Afbryd alle forsyningsstrømkredse inden demontering af motordækslet (afbryd netsikringen), sikre mod genindkobling og anbring et godt synligt advarselsskilt.

→ Brug kun ventilatoren komplet monteret.

**FARE**

**Fare ved manglende overholdelse af de gældende bestemmelser for elektriske installationer.**

→ Afbryd alle forsyningsstrømkredse inden elektriske installationer, afbryd netsikringen og sikre mod genindkobling. Anbring et godt synligt advarselsskilt.

→ Bemærk de gældende bestemmelser ved den elektriske installation, f. eks. DIN EN 50110-1, i Tyskland især VDE 0100 med de tilsvarende tillæg.

→ Der er foreskrevet en anordning til afbrydelse fra nettet med min. 3 mm kontaktåbning pr. pol.

→ Tilslut kun enheden til en fast elektrisk installation med ledninger af type NYM-O / NYM-J, 3x 1,5 mm<sup>2</sup>.

→ Der må kun anvendes den på typeskiltet angivne spænding og frekvens.

→ Den på typeskiltet angivne beskyttelsestype er kun garanteret ved formålsbestemt montering (vandret monteringsposition og ved forskriftsmæssig trækning af tilslutningsledningen gennem ledningstylen. Tyllen skal omslutte ledningen tæt.

**ADVARSEL**

**Vær forsigtig ved omgang med emballagematerialer.**

→ Overhold gældende sikkerheds- og ulykkesforebyggelsesforskrifter.

→ Opbevar emballagematerialer utilgængeligt for børn.

## 7. Betjening

Tænd/sluk med lyskontakt eller med separat kontakt (begge på stedet).

Ventilatoren tænder/slukker øjeblikkeligt ved betjening af tænd/sluk kontakten.



Ved termisk overbelastning slukker et indbygget motorværn enheden.

Vent med at tænde for ventilatoren igen, indtil motor og varmesikring er afkølet. Tænd så først enheden igen.

## 8. Tekniske data

Se typeskilt eller internet.

## 9. Omgivelsesbetingelser og grænser for drift

Maksimalt tilladte temperatur for transportmedie: + 40 °C

## 10. Opbevaring

Opbevar kun enheden tørt (-20 til +50 °C).

## 11. Monteringsforberedelser

1. Installer ventilationskanal (f.eks. falsrør) Ø 150.
2. Træk netledningen hen til monteringsstedet.



Ventilatoren tilsluttes uden for vægmuffen, se Fig. C. Bemærk netledningens længde.

3. Klæb de to stykker skumgummibånd [5] på huset [1], som vist i Fig. A.

### 11.1 Drift med hastighedsregulator

**FORSIGTIG**

**Stilstand og funktionsfejl af/på ventilatoren ved for lav udgangsspænding på hastighedsregulator.**

→ Bemærk henvisninger i hastighedsregulatorens betjeningsvejledning. Indstil altid hastighedsregulatorens minimale omdrejningstal således, at ventilatoren starter igen efter et strømsvigt.

1. Benyt hastighedsregulator STU 1, ST 1 eller STS 2,5 fra Maicos tilbehørsprogram.

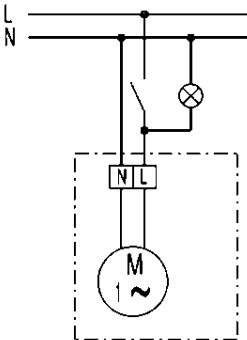
**i** Grundet fasestyringsteknologien kan der forekomme brummelyde i det nederste omdrejningstalområde.

## 12. Montering

### 12.1 Elektrisk tilslutning

1. Slå netsikringen fra og sikre den mod genindkobling og anbring et godt synligt advarselsskilt.
2. Tag motordækslet [3] af.
3. Klip ledningstyllens [4.1] tapper af tilsvarende Fig. B og træk netledningen gennem ledningstyllen.
4. Afisolér ledninger og tilslut dem på tilslutningsklemmen [2] iht. forbindelsesdiagrammet.

**i** Klip beskyttelseslederen og ikke benyttede ledere af isoler dem! Træk netledningen korrekt gennem ledningstyllen [4.1] ind i enheden for at undgå beskadigelser (f.eks. grundet kondensvand). Ledningstyllen skal omslutte ledningen tæt.



5. Anbring trækaflastningen [4.2].
6. Skru motordækslet fast på huset [1] med de to fastgørelsesskruer, se Fig. C.

### 12.2 Vægmontering (Fig. C og D), loftmontering (Fig. E og F)

#### OBS

**Produktbeskadigelse/funktionsfejl ved strejfende vingehjul [9].**

→ Monter ikke huset [1] skævt eller klemet.

**Fare for kortslutning/produktbeskadigelse ved vægmontering grundet dannelse af kondensvand i ventilatorhuset.**

→ Isolér ventilationskanaler termisk korrekt.

1. Juster huset [1] og skub det ind i ventilationskanalen. Bemærk i den forbindelse transportretningen: udluftning (Fig. C) / ventilation (Fig. D)

**i** Transport- og drejeretning er mærket på ventilatorhuset med pile (Fig. G, pos. P).

2. Sikre ved loftmontering ventilatoren med 3 skruer mod at kunne falde ned (Fig. F). Eget monteringsmateriale skal stilles til rådighed på stedet.
3. Anbring en berøringsbeskyttelse, f.eks. Maico SGR beskyttelsesgitter.

## 13. Ibrugtagning

1. Slå netsikringen til. Fjern advarselsskiltet.
2. Foretag en funktionstest.

## 14. Vedligeholdelse

Apparatet er vedligeholdelsesfrit.

## 15. Rengøring

1. Slå netsikringen fra og sikre den mod genindkobling og anbring et godt synligt advarselsskilt.
2. Fjern regelmæssigt alt støv- og snavs på og inde i luftkanalen.


**i** Der må ikke benyttes aggressive rengøringsmidler.

## 16. Fejlafhjælpling

Tilkald elektriker ved enhver driftsforstyrrelse.

Fejl	Årsag, Foranstaltning
Ventilator slår ikke til.	Ingen netspænding. 1. Kontrollér, om netsikringen er slået fra. Slå den i givet fald til.
Ventilator slår ikke til.	Vingehjul blokeret. 1. Kontrollér vingehjulets løb. Rengør i givet fald vingehjulet.
Motorens termiske overbelastningsbeskyttelse slår ventilatoren fra.	Montor for varm. 1. Sæt Tænd/Sluk-kontakten på Fra 2. Vent, indtil motor og varmesikring er afkølet. Nedkølingstiden kan være op til 15 minutter. 3. Sæt Tænd/Sluk-kontakten på Til 4. Er fejlen der stadigvæk tilkaldes en elektriker.

## 17. Demontering

 Demontering må kun foretages af en elektriker (→ kapitel 3).

## 18. Miljøvenlig bortskaffelse

Apparatet og emballagen indeholder genbrugelige materialer, som ikke må komme i restaffaldet.

Bortskaf **emballagematerialer** miljøvenligt i henhold til de i dit land gældende bestemmelser.

Bortskaf det udtjente **apparat** miljøvenligt i henhold til de i dit land gældende bestemmelser.

## Csőventilátor ECA 15 E

### Tartalomjegyzék

1. Szállítási csomag .....	29
2. Általános utalások .....	29
3. Szerelő szakember képesítése .....	29
4. Rendeltetésszerű felhasználás .....	29
5. Nem rendeltetésszerű felhasználás .....	29
6. Biztonsági utasítások .....	30
7. Kezelés .....	31
8. Műszaki adatok .....	31
9. Üzemeltetési környezeti feltételek és határértékek .....	31
10. Tárolás .....	31
11. Szerelési előkészületek .....	31
11.1 Üzem mód fordulatszám szabályzóval	32
12. Szerelés .....	32
12.1 Elektromos bekötés .....	32
12.2 Falra felszerelés / Mennyezetre szerelés .....	32
13. Üzembe helyezés .....	33
14. Karbantartás .....	33
15. Tisztítás .....	33
16. Zavarelhárítás .....	33
17. Leszerelés .....	33
18. Környezetbarát ártalmatlanítás .....	33

## A - F ábra: Szerelési sorrend

### G ábra: Készülék áttekintése

- 1 Ház
- 2 Csatlakozó kapocs, 2 pólusú
- 3 Motorfedél
- 4 Mellékelt tartozékok
- 4.1 Kábelsaru
- 4.2 Huzatmentesítés
- 5 Habszivacs szalag
- 6 Rugós alátét
- 7 Motor
- 8 Csavar
- 9 Járókerék
- 10 Biztosítógyűrű
- P Nyílak szállítási- és forgási irány
- T Típusjelző tábla

## 1. Szállítási csomag

Ventilátor, 2 habszivacs szalag, tartozékos táská (kábelсарu, huzatmentesítés 2 csavarral, 2 csavar a motorfedélhez), szerelési- és üzemeltetési útmutató.

## 2. Általános utalások



Gondosan olvassa el az útmutatót. Kövesse az utasításokat. Adja át ezt az útmutatót a tulajdonosnak. Gondosan őrizze meg a leírást.



A felsorolt figyelmeztető utalások olyan veszélyhelyzeteket jelölnek, amelyek figyelmen kívül hagyása **VESZÉLY** esetén halált vagy komoly sérüléseket okozhat, ill. **FIGYELMEZTETÉS** esetén halált vagy komoly sérülést okozhatnak. A **VIGYÁZAT** olyan veszélyhelyzetet jelöl, amelyek figyelmen kívül hagyása kisebb vagy kevésbé súlyos sérüléseket okozhat.

A **FIGYELEM** a terméken vagy annak környezetében lehetséges anyagi károokra utal.

## 3. Szerelő szakember képesítettsége

A szerelést csak olyan **szakemberek** végezhetik el, akik jártasak és tapasztaltak a **szellőztetőtechnika** terén.

Az elektronikán csak **elektromos szakember** végezhet el munkálatokat. Elektromos szakembernek azok minősülnek, akik tanulmányaik, iskolai végzettségük és tapasztalataik alapján ismerik a vonatkozó szabványokat és irányvonalakat, az elektromos csatlakozást a mellékelt huzalozási terv szerint szakértően és biztonságosan képesek elvégezni, és az elektromosság által esetlegesen fellépő rizikó- és veszélyhelyzeteket felismerik.

**Impresszum:** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Az eredeti német nyelvű üzemeltetési útmutató fordítása. Az esetleges tévedések, nyomdai hibák és a műszaki változtatás jogának fenntartásával.

## 4. Rendeltetésszerű felhasználás

Ezen ventilátor beltéri fürdőszobák és WC helyiségek, raktárak vagy tárolóhelyiségek, irodák stb. be- vagy elszívásra alkalmas (a beszerelési helyzettől függően a csőbe). Engedélyezett beszerelés Ø 150 csövekbe (spirálisan korcolt cső vagy fali hüvely WH 150). Tetszőleges beszerelési helyzet.

A ventilátor szabályozható fordulatszámmal rendelkezik és folyamatos működéssel is üzemeltethető. 2 ventilátort sorba kapcsolva dupla nyomáserősség érhető el.

A ventilátor kizárólag házi- és hasonló használatra készült.

## 5. Nem rendeltetésszerű felhasználás

A ventilátort a következő helyzetekben **semmi** esetre sem szabad használni. Olvassa el az összes biztonsági utasítást.



### VESZÉLY



**Gyúlas-/tűzveszély éghető anyagok, folyadékok vagy gázok által a szellőztető készülék közelében.**

→ A ventilátor közelében nem szabad éghető anyagokat, folyadékokat vagy gázokat tárolni, mivel ezek hő hatására vagy szikraképződés miatt meggyulladhatnak.



**Robbanásveszély.**

Robbanásveszélyes gázok és porok meggyulladhatnak és súlyos robbanást vagy tüzet okozhatnak

→ A ventilátort semmiképpen sem szabad robbanásveszélyes atmoszférában alkalmazni.



**Veszély az egyedi szellőztető rendszerek alkalmazása során a DIN 18017-3 szerint.**

→ A ventilátor nem felel meg a DIN 18017-3 szabványnak. A ventilátort nem szabad a DIN 18017-3 szerinti berendezésekben használni.

 **FIGYELMEZTETÉS**

**Egészségkárosodás veszélye vegyszerek vagy agresszív gázok/gőzök miatt.** A vegyszerek vagy agresszív gázok/gőzök főként akkor veszélyeztetik az egészséget, ha a ventilátor ezeket szétterjeszti a helyiségekben.  
→ A ventilátort semmiképpen sem szabad vegyszerek vagy agresszív gázok/gőzök továbbítására használni.

**FIGYELEM: A készülék meghibásodása**

**Páraelszívó sisakok zsiradék- vagy olajgőze szennyezheti a ventilátort és a légcsatorna hálózatot, miáltal teljesítőképességük csökkenhet.**  
→ A ventilátor semmiképpen sem használható zsiradékkal telített levegő továbbítására (pl. páraelszívó sisakkal együttes használatra elszívó üzemmódban).

## 6. Biztonsági utasítások

 **FIGYELMEZTETÉS**

**Veszélyek korlátozott fizikai, szenzorikus vagy szellemi képességekkel vagy hiányos ismeretekkel rendelkező személyeknek (és gyerekeknek).**

→ A ventilátort csak olyan személyek szerelhetik fel, vehetik üzembe, tisztíthatják meg és végezhetnek rajta karbantartási munkálatokat, akik ezen munkálatok veszélyeit felismerik és képesek elkerülni.

 **VIGYÁZAT**

**Sérülésveszély a ventilátor szívó hatása és a forgó járókerék miatt.**  
→ Üzemeltetése során nem szabad túl közel menni a készülékhez mert haj, ruhanemű vagy ékszer beszívódhat.

 **VIGYÁZAT**

**Nem üzemeltetés szerinti használat hibás beszerelés miatt.** Nem megfelelően beszerelt ventilátor esetén nem üzemeltetés szerinti használat léphet fel.  
→ Üzemeltetése csak kétoldali érintésvédelemmel a EN ISO 13857 szerint engedélyezett. pl. védőrács SGR vagy zárózsalu AP.  
→ Különösen figyelembe kell venni a szellőzőcsatornák és a hangszigetelés kivitelezettségét.

 **VESZÉLY**

**Sebesülésveszély és veszély az egészségre nem engedélyezett alkatrész komponens alkalmazásakor.**  
→ Üzemeltetése csak eredeti komponensekkel engedélyezett.  
→ A készüléken változtatások és átépítések nem megengedettek és a gyártói garancia és felelősségvállalás elvesztését vonják maguk után.

 **VESZÉLY**

**Életveszély helyiség légszellőzős tűzhelyek üzemeltetés során szén-monoxid miatt.**  
Légszellőzős tűzhelyek üzemeltetése és "elszívás" beszerelési helyzet esetén mindenképpen gondoskodni kell megfelelő mennyiségű bevezetett levegőről. A maximálisan megengedett nyomáskülönbség lakóegységenként 4 Pa. Ezen kivételnél alapvetően szükséges a kéményseprő engedélye.





**VESZÉLY**

**Áramütés veszélye nem teljesen felszerelt ventilátor üzemeltetése esetén. Az elektromos komponenseknél áramütés veszélye áll fenn.**

→ A motorfedél levétele előtt kapcsoljon le minden ellátó áramkört (hálózati biztosító kikapcsolása) és ismételt bekapcsolás ellen helyezzen jól láthatóan el egy figyelmeztető táblát.

→ A készüléket csak teljesen beszerelt állapotban szabad üzemeltetni.



**VESZÉLY**

**Az elektromos szerelésekre vonatkozó előírások figyelmen kívül hagyása veszélyt okozhat.**

→ Elektromos szerelések elvégzése előtt kapcsoljon le minden ellátó áramkört, kapcsolja le a hálózati biztosítót és biztosítsa ismételt bekapcsolás ellen. Helyezzen jól láthatóan el egy figyelmeztető táblát.

→ Elektromos szerelések esetén vegye figyelembe a vonatkozó előírásokat, pl. EN 50110-1, Németországban különösen a VDE 0100, és azok megfelelő részeit.

→ Ezen kívül egy a hálózatról leválasztó készülék beépítésére van szükség, min. 3 mm-es érintkezési nyílással pólusonként.

→ A készüléket csak szilárdan fektetett elektromos installációhoz NYM-O vagy NYM-J, 3x 1,5 mm<sup>2</sup> típusú vezetékekkel szabad bekötni!

→ A készüléket csak a típusjelző táblán feltüntetett feszültséggel és frekvenciával szabad üzemeltetni.

→ A típusjelző táblán megadott védelmi fokozat csak akkor biztosított, ha a beépítés rendeltetés szerinti (vízszintes beszerelési helyzet) és a csatlakozó vezetékek bevezetése a kábelsarukba szabályosan történik meg. A sarunak teljesen körül kell fognia a vezeték szigetelését.


**FIGYELMEZTETÉS**

**Vigyázzon a csomagolási anyagok kezelése közben.**

→ Vegye figyelembe a vonatkozó biztonsági- és balesetmegelőzési előírásokat.

→ A csomagolási anyagokat gyermekektől távol tartsa.

## 7. Kezelés

A ventilátor be/kikapcsolása a világításkapcsolón keresztül vagy egy külön kapcsolóval (mindkettő a gyártó által beépítve) történik. A ventilátor a kapcsoló működéskébe hozásakor azonnal be/ki kapcsol.



Termikus túlterhelés esetén a beépített motor-túlterhelésvédelem a készüléket azonnal kikapcsolja. Ismételt üzembevétel előtt a ventilátort addig kikapcsolva kell hagyni, míg a motor és a hőmérsékletkorlátozó le nem hűlt. A készüléket csak ekkor szabad ismét bekapcsolni.

## 8. Műszaki adatok

Lásd típusjelző tábla vagy internet.

## 9. Üzemeltetési környezeti feltételek és határértékek

A szállítóegység megengedett maximális hőmérséklete: + 40 °C

## 10. Tárolás

A készüléket csak száraz helyen tárolja (-20 ... +50 °C).

## 11. Szerelési előkészületek

1. Légcsatorna hálózatot (pl. spirálisan korcolt cső) Ø 150 felszerelni.
2. Az elektromos hálózati vezetékét a beszerelési helyig lefektetni.

**i** A ventilátort a fali hüvelyen kívül kell csatlakoztatni (lásd C ábra). Ügyeljen a hálózati vezeték hosszára.

3. Mindkét habszivacs szalagot [5] az A ábra szerint a házra [1] ragasztani.

### 11.1 Üzem mód fordulatszám szabályzóval

#### **!** VIGYÁZAT

**A ventilátor leállása és üzem-zavar léphet fel, ha túl alacsony a kimeneti feszültség a fordulatszám szabályzón!**  
 → Vegye figyelembe az üzemeltetési útmutatóban a fordulatszám szabályzóra vonatkozó utasításokat. Mindig úgy állítsa be a minimum fordulatszámot a fordulatszám szabályzón, hogy a ventilátor feszültség kiesés esetén ismét elinduljon.

1. Használjon fordulatszám szabályzót (STU 1, ST 1 vagy STS 2,5) a Maico tartozéklistából.

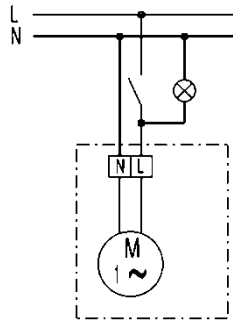
**i** A fázisszög vezérlés-technikából eredően alacsony fordulatszám esetén zúgó zajok léphetnek fel.

## 12. Szerelés

### 12.1 Elektromos bekötés

1. A hálózati biztosítót ki kell kapcsolni, ismételt bekapcsolás ellen biztosítani és egy figyelmeztető táblát el kell helyezni.
2. A motorfedelelet [3] levenni.
3. A kábelsaru [4.1] támcsavarát a B ábra szerint levágni és a hálózati vezetékét átvezetni a kábelsarun.
4. A vezetékeket lecsupaszítani és a csatlakozókapocshoz [2] kötni a kapcsolási rajz alapján.

**i** A védővezetékeket és a nem szükséges ereket levágni és szigetelni. A hálózati vezetékét szabályosan, a kábelsarun [4.1] át bevezetni a készülékbe, hogy a károsodások elkerülhetők legyenek (pl. kondenzvíz miatt). A kábelsarunak szorosan körül kell fognia a csatlakozó vezetékét.



5. A huzatmentesítést [4.2] felszerelni.
6. A motorfedelelet a két rögzítőcsavarral a házhoz [1] csavarozni, lásd C ábra.

### 12.2 Falra felszerelés (C és D ábra), Mennyezetre szerelés (E és F ábra)

#### **FIGYELEM**

**Készülék károsodása / Funkciózavar súrlódó járókerék [9] esetén.**

→ A házat [1] nem szabad beszorítva vagy benyomva beépíteni.

**Rövidzárlat veszélye/ készülék károsodása falra szerelés esetén kondenzvíz-képződése miatt a ventilátor házban.**

→ A légszatórna hálózatot szakszerűen hőállóan szigetelni kell.

1. A házat [1] beállítani és a szellőzővezetékbe tolni. Eközben vegye figyelembe az áramlási irányt: Elszívás (C ábra) / beszívás (D ábra).

**i** A légáramlási és a forgási irányt nyilak (G ábra, P pozíció) jelzik a ventilátorházon.

- Mennyezetre szerelés esetén biztosítsa a ventilátort 3 csavarral leesés ellen (F ábra). A megfelelő rögzítőanyagokról szerelés előtt gondoskodni kell.
- Az érintésvédelmet elhelyezni, pl. SGR védőrács.

### 13. Üzembe helyezés

- A hálózati biztosítót bekapcsolni. A figyelmeztető táblát eltávolítani.
- A működési tesztet elvégezni.

### 14. Karbantartás

A készülék karbantartás mentes.

### 15. Tisztítás

- A hálózati biztosítót ki kell kapcsolni, ismételt bekapcsolás ellen biztosítani és egy figyelmeztető táblát el kell helyezni.
- Rendszeresen távolítsa el a por és szennyeződés lerakódásokat kívül és belül a szellőzővezetékén.



Ne használjon maró tisztítószerket.

### 16. Zavarelhárítás

Minden zavar esetén hívjon villamos szakembert.

Üzemzavar	Ok, elhárítás
Ventilátor nem kapcsol be.	Nincs hálózati feszültség alatt. 1. Felülvizsgálni, hogy a hálózati biztosító be van-e kapcsolva. Adott esetben bekapcsolni.
Ventilátor nem kapcsol be.	A járókerék leblokkolt. 1. A járókereket felülvizsgálni. Adott esetben megtisztítani a járókereket.
A motor túlmelegedés elleni védelme kikapcsolja a ventilátort.	A motor túl forró. 1. A be/ki kapcsolót a "ki" állásra kapcsolni. 2. Várni, amíg a motor és hőmérsékletkorlátozó lehűlt. A lehűlési idő 15 percig is tarthat. 3. A be/ki kapcsolót a "be" állásra kapcsolni. 4. Ha a zavar továbbra is fennáll, hívjon villamosági szakembert.

### 17. Leszerelés



A leszerelést csak villamos szakember végezheti (→ 3. fejezet).

### 18. Környezetbarát ártalmatlanítás

A készülék és csomagolása ismét felhasználható anyagokat tartalmaz, ezeknek nem szabad a maradék hulladék közé jutniuk.

A **csomagolási anyagokat** ártalmatlanítsa környezetbarát módon és az országos előírásoknak megfelelően.

Ha a **készülék** élettartama lejárt, távolítsa el országának környezetvédelmi rendelkezései alapján.

## Buisinschuifventilator ECA 15 E

### Inhoudsopgave

1. Omvang van de levering .....	34
2. Algemene opmerkingen .....	34
3. Kwalificatie erkend installateur .....	34
4. Bedoeld gebruik .....	35
5. Niet-bedoeld gebruik .....	35
6. Veiligheidstips .....	35
7. Bediening .....	37
8. Technische gegevens .....	37
9. Omgevingscondities en grenzen voor het gebruik .....	37
10. Opslag.....	37
11. Montagevoorbereidingen.....	37
11.1 Gebruik met toerentalregelaar .....	37
12. Montage .....	37
12.1 Elektrische aansluiting.....	37
12.2 Wandmontage / Plafondmontage ..	38
13. In gebruik nemen .....	38
14. Onderhoud .....	38
15. Reiniging .....	38
16. Verhelpen van de storing .....	38
17. Demontage.....	39
18. Milieuvriendelijke afvalverwijdering .....	39

### Afb. A - F: Montagevolgorde

### Afb. G: Overzicht van het apparaat

1	Huis
2	Aansluitklem, 2-polig
3	Motordeksel
4	Bijgevoegde toebehoren:
4.1	Leidingdoorvoer
4.2	Trekontlasting
5	Schuimstofband
6	Veerring
7	Motor
8	Schroef
9	Waaier
10	Borgring
P	Pijltjes transport- en draairichting
T	Typeplaatje

### 1. Omvang van de levering

Ventilator, 2x schuimstofband, zakje met toebehoren (leidingdoorvoer, trekontlasting met 2 schroeven, 2 schroeven voor motordeksel), montage- en gebruiksaanwijzing.

### 2. Algemene opmerkingen



Lees deze handleiding a.u.b. aandachtig door. Volg de



instructies op. Geef deze handleiding aan de eigenaar door. Bewaar de handleiding goed.

De vermelde waarschuwingen laten gevaarlijke situaties zien, die bij **GEVAAR** tot de dood of ernstig letsel leiden of bij **WAARSCHUWING** tot de dood of ernstig letsel zouden kunnen leiden, voor zover ze niet worden vermeden. **VOORZICHTIG** laat een gevaarlijke situatie zien, die tot kleiner of licht letsel zou kunnen leiden, voor zover ze niet wordt vermeden.

**LET OP** staat voor mogelijke materiële schade aan het product of zijn omgeving.

### 3. Kwalificatie erkend installateur

De montage is uitsluitend toegestaan door **deskundigen** met kennis van en ervaring in **ventilatietechniek**.

Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend door een **erkende elektricien** worden verricht. U bent een erkende elektricien als u op grond van uw deskundige opleiding, scholing en ervaring de desbetreffende normen en richtlijnen kent, de elektrische aansluitingen conform het bijgevoegde bedradingschema deskundig en veilig kunt uitvoeren en risico's en gevaren door elektriciteit kunt herkennen en voorkomen.

**Impressum:** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.  
Vertaling van de Duitse originele gebruiksaanwijzing.  
Drukfouten, vergissingen en technische wijzigingen voorbehouden.

## 4. Bedoeld gebruik

Deze ventilator dient voor de be- of ontluchting (afhankelijk van de montagepositie in de buis) van badkamers en toiletruimten, bergruimten en voorraadkamers, kantoorruimten etc. zonder buitenraam. Toegestane montage in buis Ø 150 (wikkelvouwbuis of wandhuls WH 150). Montagepositie willekeurig.

De ventilator heeft een toerentalregeling en kan in continubedrijf worden gebruikt. Het achter elkaar schakelen van 2 ventilatoren levert de dubbele druksterkte op.

De ventilator is uitsluitend bestemd voor huishoudelijk gebruik en dergelijke toepassingen.


## 5. Niet-bedoeld gebruik

De ventilator mag in de volgende situaties in **geen geval** worden gebruikt. Lees alle veiligheidsinstructies.

### GEVAAR

 **Ontstekings-/brandgevaar door brandbare materialen, vloeistoffen of gassen in de buurt van het ventilatieapparaat.**

→ Plaats in de buurt van de ventilator geen brandbare materialen, vloeistoffen of gassen, die bij hitte of door vonkvorming kunnen ontsteken en in brand kunnen raken.

 **Explosiegevaar.** Explosieve gassen en stof kunnen ontstoken worden en tot ernstige explosies of brand leiden.

→ Gebruik de ventilator in geen geval in explosieve omgevingen.

 **Gevaar bij gebruik in afzonderlijke ontluchtinstallaties conform DIN 18017-3.**

→ Ventilator voldoet niet aan de norm DIN 18017-3. Gebruik de ventilator niet in installaties conform DIN 18017-3.

### WAARSCHUWING

**Gezondheidsrisico door chemicaliën of agressieve gassen/dampen.** Chemicaliën of agressieve gassen/dampen kunnen de gezondheid in gevaar brengen, met name, als deze met de ventilator in de ruimten worden verdeeld.

→ Gebruik de ventilator in geen geval voor het transport van chemicaliën of agressieve gassen/dampen.

### *LET OP: Beschadiging van het apparaat*

**Vet- en oliedampen van afzuigkappen kunnen de ventilator en de luchtkanalen vervuilen en het vermogen reduceren.**

→ Gebruik de ventilator in geen geval voor het transport van vethoudende lucht, bijv. in combinatie met afzuigkappen met afzuigmodus.

## 6. Veiligheidstips

### WAARSCHUWING

**Gevaren voor personen (ook kinderen) met beperkte fysische, sensorische of psychische vaardigheden of ontbrekende kennis.**

→ Laat de ventilator uitsluitend installeren, in gebruik nemen, reinigen en onderhouden door personen die de gevaren van deze werkzaamheden zeker kunnen herkennen en voorkomen.

 **VOORZICHTIG**

**Gevaar voor verwondingen door zuigende werking van de ventilator en draaiende waaier.**

→ Kom tijdens gebruik niet te dicht bij het apparaat om te voorkomen dat bijv. haren, kleding of sieraden in het apparaat kunnen worden getrokken.

 **VOORZICHTIG**

**Niet-bedoeld gebruik bij een verkeerde montage.** Een niet volgens de voorschriften ingebouwde ventilator kan een niet-bedoeld gebruik veroorzaken.

→ Het gebruik is uitsluitend met aanraakbeveiliging aan beide kanten EN ISO 13857 toegestaan, bijv. Maico veiligheidsrooster SGR of afsluitklep AP 150 gebruiken.  
→ Neem met name de uitvoeringen van ventilatiekanalen en geluiddemping in acht.

 **GEVAAR**

**Gevaar voor verwondingen en gezondheidsrisico bij het gebruik van niet toegestane toebehorencomponenten.**

→ Een gebruik is uitsluitend toegestaan met originele componenten.  
→ Wijzigingen en verbouwingen zijn niet toegestaan en ontheffen de fabrikant van elke vorm van garantie en aansprakelijkheid.

 **GEVAAR**

**Levensgevaar bij gebruik met van de ruimtelucht afhankelijke vuurhaarden door koolmonoxide.**

Zorg bij gebruik met van de ruimtelucht afhankelijke vuurhaarden en montagepositie "Ontluchting" beslist voor voldoende nastroming van de luchttoevoer. Het maximaal toegestane drukverschil per wooneenheid bedraagt 4 Pa. Voor de uitvoering is bovendien altijd de toestemming van de plaatselijke schoorsteenveger noodzakelijk.

  **GEVAAR**

**Gevaar door elektrische schok bij gebruik met niet compleet gemonteerde ventilator. Op elektrische componenten bestaat gevaar van een elektrische schok.**

→ Schakel vóór het eraf nemen van het motordeksel alle voedingsstroomkringen uit (netzekering uitschakelen), beveilig tegen opnieuw inschakelen en breng een waarschuwingsbord zichtbaar aan.  
→ Gebruik de ventilator alleen compleet gemonteerd.

  **GEVAAR**

**Gevaar bij het niet in acht nemen van de geldende voorschriften voor elektrische installaties.**

→ Schakel vóór elektrische installaties alle voedingsstroomkringen uit, schakel de netzekering uit en beveilig tegen opnieuw inschakelen. Breng een waarschuwingsbord zichtbaar aan.  
→ Neem bij de elektrische installatie de geldende voorschriften in acht, bijv. EN 50110-1, in Duitsland met name VDE 0100 met de overeenkomstige delen.  
→ Een inrichting voor het scheiden van het stroomnet met minimaal 3 mm contactopening per pool is voorgeschreven.  
→ Sluit het apparaat uitsluitend aan op een vaste elektrische installatie en met leidingen type NYM-O / NYM-J, 3x 1,5 mm<sup>2</sup>.  
→ Gebruik apparaten alleen met de op het typeplaatje vermelde spanning en frequentie.  
→ De op het typeplaatje vermelde beschermingsgraad is alleen gegarandeerd bij een juiste montage (horizontale montagepositie) en als de aansluitleiding volgens de voorschriften door de leidingdoorvoer zijn gevoerd. De doorvoer moet de leidingmantel goed omsluiten.

**WAARSCHUWING****Wees voorzichtig bij de omgang met verpakkingsmaterialen.**

- Volg de geldende veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter voorkoming van ongevallen op.
- Bewaar verpakkingsmateriaal buiten bereik van kinderen.

## 7. Bediening

Ventilator aan/uit gebeurt met een lichtschakelaar of een aparte schakelaar (beide door de klant beschikbaar te stellen). De ventilator schakelt na indrukken van de schakelaar meteen aan/uit.



Bij een thermische overbelasting schakelt een geïntegreerde beveiliging tegen overbelasting van de motor het apparaat uit. Laat voor het opnieuw in gebruik nemen de ventilator zo lang uitgeschakeld tot motor en temperatuurbegrenzer zijn afgekoeld. Schakel het apparaat dan pas weer in.

## 8. Technische gegevens

Zie typeplaatje of internet.

## 9. Omgevingscondities en grenzen voor het gebruik

Toegestane maximumtemperatuur van het getransporteerde medium: + 40 °C

## 10. Opslag

Sla het apparaat alleen droog op (-20 tot +50 °C).

## 11. Montagevoorbereidingen

1. Installeer een ventilatiekanaal (bijv. wikkelvouwbuis) Ø 150.
2. Leg een netleiding tot aan de montageplaats aan.



De ventilator wordt buiten de wandhuls aangesloten, zie afb. C. Neem de lengte van de netleiding in acht.

3. Plak beide schuimstofbanden [5] conform afb. A op het huis [1].

### 11.1 Gebruik met toerentalregelaar

**VOORZICHTIG****Stilstand en functionele storing van de ventilator bij een te geringe uitgangsspanning op de toerentalregelaar.**

→ Neem de opmerkingen in de gebruiksaanwijzing van de toerentalregelaar in acht. Stel het minimumtoerental op de toerentalregelaar altijd zo in dat de ventilator na een uitvallen van de spanning weer start.

1. Toerentalregelaar STU 1, ST 1 of STS 2,5 uit het toebehorenprogramma van Maico.



Door de techniek van de fasehoekregeling kunnen er in het onderste toerentalbereik bromgeluiden optreden.

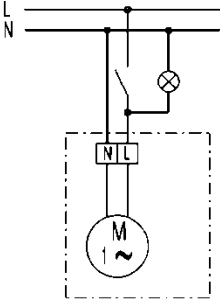
## 12. Montage

### 12.1 Elektrische aansluiting

1. Schakel de netzekering uit, beveilig deze tegen opnieuw inschakelen en breng een waarschuwingsbord zichtbaar aan.
2. Neem het deksel [3] eraf.
3. Snij de kapjes van de leidingdoorvoer [4.1] conform afb. B af en steek de netleiding door de leidingdoorvoer.
4. Strip de leidingen af en sluit de aansluitklem [2] zoals in het schakelschema aan.



Snij de aardleiding en niet benodigde aders af en isoleer ze. Steek de netleiding volgens de voorschriften door leidingdoorvoer [4.1] in het apparaat om beschadigingen (bijv. door condenswater) te voorkomen. De doorvoer moet de aansluitleiding goed omsluiten.



- Breng de trekontlasting [4.2] aan.
- Schroef het motordeksel met de beide bevestigingsschroeven op het huis [1], zie afb. C.

### 12.2 Wandmontage (afb. C en D), plafondmontage (afb. E en F)

#### LET OP:

**beschadiging van het apparaat /functionele storing bij aanlopende waaier [9].**  
 → Monteer het huis [1] niet onder spanning of vastgekneeld!

**Gevaar voor kortsluiting/beschadiging van het apparaat bij de wandmontage door de vorming van condenswater in het ventilatorhuis.**  
 → Isoleer ventilatiekanalen op deskundige wijze thermisch.

- Stel het huis [1] in en schuif het in het ventilatiekanaal. Neem daarbij de transportrichting in acht: ontluchting (afb. C) / beluchting (afb. D).

**i** Transport- en draairichting zijn op het ventilatorhuis door pijltjes (afb. G, pos. P) gemarkeerd.

- Beveilig bij plafondmontage de ventilator met 3 schroeven tegen naar beneden vallen (afb. F). U dient zelf geschikt bevestigingsmateriaal ter beschikking te stellen.
- Breng een aanraakbeveiliging aan, bijvoorbeeld veiligheidsrooster SGR van Maico.

### 13. In gebruik nemen

- Schakel de netzekering in. Verwijder het waarschuwbord.
- Controleer de werking.

### 14. Onderhoud

Het apparaat is onderhoudsvrij.

### 15. Reiniging

- Schakel de netzekering uit, beveilig tegen opnieuw inschakelen en breng een waarschuwbord zichtbaar aan.
- Verwijder regelmatig alle stof- en vuillagen op en in het ventilatiekanaal.

**i** Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen.

### 16. Verhelpen van de storing

Raadpleeg bij elke storing een elektricien.

Storing	Oorzaak, maatregel
Ventilator schakelt niet in.	Geen netspanning. 1. Controleer of de netzekering uitgevallen is. Schakel deze evt. in.
Ventilator schakelt niet in.	Waaier geblokkeerd. 1. Controleer het draaien van de waaier. Reinig evt. de waaier.



Storing	Oorzaak, maatregel
Thermische overbelastingsbeveiliging van de motor schakelt de ventilator uit.	<p>Motor te heet.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Schakel de Aan/Uit-schakelaar in de stand Uit.</li> <li>Wacht tot de motor en temperatuurbegrenzer afgekoeld zijn. De afkoeltijd kan wel 15 minuten bedragen.</li> <li>Schakel de Aan/Uit-schakelaar in de stand Aan.</li> <li>Blijft de storing bestaan, raadpleeg dan een erkende elektricien.</li> </ol>

## 17. Demontage



De demontage mag uitsluitend door een erkende elektricien (→ hoofdstuk 3) worden verricht.

## 18. Milieuvriendelijke afvalverwijdering

Het apparaat en ook de verpakking bevatten recyclebare stoffen, die niet bij het restafval terecht mogen komen.

Voer de **verpakkingsmaterialen** milieuvriendelijk volgens de in uw land geldende bepalingen af.

Voer het **apparaat** na afloop van zijn gebruik milieuvriendelijk, volgens de in uw land geldende bepalingen af.

## Wentylator kanałowy ECA 15 E

### Spis treści

1. Zakres dostawy.....	40
2. Wskazówki ogólne .....	40
3. Kwalifikacje fachowca instalatora.....	40
4. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem ..	40
5. Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem ..	40
6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ..	41
7. Obsługa .....	43
8. Dane techniczne .....	43
9. Warunki otoczenia i wartości graniczne dla eksploatacji .....	43
10. Przechowywanie .....	43
11. Przygotowania do montażu.....	43
11.1 Praca z nastawnikiem prędkości obrotowej .....	43
12. Montaż .....	43
12.1 Przyłącze elektryczne .....	43
12.2 Montaż ścienny / sufitowy .....	44
13. Uruchomienie.....	44
14. Konserwacja .....	44
15. Czyszczenie.....	44
16. Usuwanie zakłócenia .....	44
17. Demontaż .....	45
18. Utylizacja zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego .....	45

## Rys. A - F: Kolejność montażu

## Rys. G: Widok ogólny urządzenia

- Obudowa
- Zacisk przyłączeniowy, 2-biegunowy
- Pokrywa zacisków przyłączeniowych silnika
- Dołączone akcesoria
  - Dławnica kablowa
  - Uchwyt odciążający
- Taśma piankowa
- Podkładka sprężysta
- Silnik
- Śruba
- Wirnik
- Pierścień zabezpieczający
- Strzałki kierunku tłoczenia i obrotów
- Tabliczka znamionowa

## 1. Zakres dostawy

Wentylator, 2 taśmy piankowe, zestaw akcesoriów (przepust kablowy, uchwyt odciążający z 2 śrubami, 2 śruby do pokrywy zacisków przyłączeniowych silnika), niniejsza instrukcja montażu i eksploatacji.

## 2. Wskazówki ogólne



Należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Postępować zgodnie z zaleceniami. Przekazać niniejszą instrukcję właścicielowi. Starannie przechowywać instrukcję.



Podane tu informacje ostrzegawcze przedstawiają sytuacje zagrożenia, które - jeśli im się nie zapobiegnie - doprowadzą do śmierci lub najpoważniejszych obrażeń ciała w przypadku informacji oznaczonych hasłem **NIEBEZPIECZEŃSTWO** lub mogłyby doprowadzić do śmierci lub najpoważniejszych obrażeń ciała w przypadku informacji oznaczonych hasłem **OSTRZEŻENIE**. **OSTROŻNIE** wskazuje na sytuację zagrożenia, która - jeśli jej się nie zapobiegnie - mogłaby doprowadzić do mniejszych lub nieznacznych obrażeń ciała. **UWAGA** oznacza możliwość szkód materialnych w produkcie lub jego otoczeniu.

## 3. Kwalifikacje fachowca instalatora

Montaż może być wykonany wyłącznie przez **fachowców** posiadających wiedzę i doświadczenie w zakresie **techniki wentylacji**.

Prace przy instalacji elektrycznej mogą być wykonywane tylko przez **fachowca elektryka**. Fachowiec elektryk to osoba, która na podstawie swojego specjalistycznego wykształcenia, przeszkolenia i doświadczenia zna odnośne normy i wytyczne, potrafi fachowo i bezpiecznie wykonać przyłącza elektryczne zgodnie z dołączonym schematem okablowania oraz rozpoznać ryzyka i zagrożenia ze strony energii elektrycznej i uniknąć ich.

## 4. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Wentylator ten służy do wentylacji lub wyciągu powietrza (w zależności od położenia montażowego w kanale) z położonych wewnątrz pomieszczeń łazienek i toalet, przechowalni i spiżarni, biur itd. Dopuszczalny jest montaż w rurach  $\varnothing 150$  (przewód ze szwem spiralnym lub tuleja ścienna WH 150). Dowolne położenie montażowe.

Możliwe jest sterowanie prędkości obrotowej wentylatora i użytkowanie go w trybie pracy ciągłej. Włączanie 2 wentylatorów po kolei daje podwójną wartość ciśnienia.

Wentylator przeznaczony jest wyłącznie do użytku domowego i innych podobnych celów.

## 5. Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

W żadnym wypadku **nie** wolno używać wentylatora w następujących sytuacjach. Należy przeczytać wszystkie instrukcje bezpieczeństwa.



### OSTRZEŻENIE

#### Zagrożenie dla zdrowia ze strony substancji chemicznych lub agresywnych gazów / oparów.

Substancje chemiczne lub agresywne gazy / opary mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia, zwłaszcza jeżeli zostaną rozproszdzone w pomieszczeniach przez wentylator.

→ W żadnym wypadku nie używać wentylatora do tłoczenia substancji chemicznych lub agresywnych gazów / oparów.

**Redakcja:** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.

Tłumaczenie niemieckiej oryginalnej instrukcji eksploatacji. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy drukarskie, pomyłki i zmiany techniczne.

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**! Niebezpieczeństwo zapłonu / pożaru z powodu palnych materiałów, cieczy lub gazów w pobliżu urządzenia wentylacyjnego.**

→ W pobliżu wentylatora nie składować palnych materiałów, cieczy lub gazów, które pod wpływem wysokiej temperatury lub w przypadku iskrzenia mogą się zapalić i płonąć.

**! Niebezpieczeństwo wybuchu.** Może dojść do zapłonu potencjalnie wybuchowych gazów i pyłów, co może doprowadzić do poważnych wybuchów lub do pożaru

→ W żadnym wypadku nie używać wentylatora w potencjalnie wybuchowej atmosferze.

**! Niebezpieczeństwo podczas pracy w jednostkowych instalacjach wyciągowych zgodnych z normą DIN 18017-3.**

→ Wentylator nie spełnia wymagań normy DIN 18017-3. Nie stosować wentylatora w instalacjach zgodnych z normą DIN 18017-3.

**UWAGA: Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia**

**Opary smarów i olejów odsysane przez okapy wyciągowe mogą zanieczyścić wentylator i kanały powietrza i zmniejszyć wydajność wentylatora.**

→ W żadnym wypadku nie używać wentylatora do tłoczenia powietrza zawierającego tłuszcz, np. w połączeniu z okapami wyciągowymi z trybem wywiewu.

**6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa****! OSTRZEŻENIE**

**Zagrożenia dla osób (również dzieci) o ograniczonych możliwościach fizycznych, umysłowych lub psychicznych, lub nieposiadających dostatecznej wiedzy.**

→ Instalację, uruchomienie, czyszczenie i konserwację wentylatora należy powierzać wyłącznie osobom, które potrafią rozpoznać zagrożenia związane z tymi pracami i ich uniknąć.

**! OSTROŻNIE**

**Niebezpieczeństwo zranienia na skutek ssącego działania wentylatora i obracającego się wirnika.**


→ W czasie pracy nie zbliżać się zbyt blisko do urządzenia, aby nie doszło do wciągnięcia włosów, odzieży czy biżuterii do wnętrza urządzenia.

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Niebezpieczeństwo zranienia i zagrożenie dla zdrowia w przypadku zastosowania niedopuszczonych komponentów wyposażenia dodatkowego.**

→ Dozwolona jest wyłącznie eksploatacja z oryginalnymi komponentami.

→ Zmiany i modyfikacje są niedozwolone i zwalniają producenta z wszelkich zobowiązań gwarancyjnych i z odpowiedzialności.

 **OSTROŻNIE**
**Eksplotacja niezgodna z przeznaczeniem w przypadku niewłaściwego wbudowania.**

Nieprawidłowo wbudowany wentylator może być przyczyną eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem.

→ Eksploatacja dozwolona jest tylko z obustronnym zabezpieczeniem przed dotknięciem zgodnym z normą EN ISO 13857. Zastosować np. siatkę ochronną SGR lub żaluzję AP.

→ W szczególności uwzględnić wersje kanałów wentylacyjnych i izolacji akustycznej.

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO**
**Zagrożenie dla życia ze strony tlenu węgla w przypadku eksploatacji z paleniskami czerpiącymi powietrze z pomieszczenia.**

W przypadku eksploatacji z paleniskiem czerpiącym powietrze z pomieszczenia i położenia montażowego "Wyciąg powietrza" należy koniecznie zadbać o wystarczający dopływ powietrza nawiewanego. Maksymalna dozwolona różnica ciśnień na jednostkę mieszkaniową wynosi 4 Pa. Wersja ta wymaga zasadniczo zgody kominiarza.

  **NIEBEZPIECZEŃSTWO**
**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym podczas pracy z niekompletnie zamontowanym wentylatorem. Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym przy komponentach elektrycznych.**

→ Przed zdjęciem pokrywy zacisków przyłączeniowych silnika odłączyć wszystkie obwody zasilania energią elektryczną (wyłączyć bezpiecznik sieciowy), zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tabliczkę ostrzegawczą.

→ Eksploatować tylko kompletnie zmontowany wentylator.

  **NIEBEZPIECZEŃSTWO**
**Niebezpieczeństwo w przypadku nieprzestrzegania obowiązujących przepisów dotyczących instalacji elektrycznych.**

→ Przed rozpoczęciem prac przy instalacji elektrycznej odłączyć obwody zasilania energią elektryczną, wyłączyć bezpiecznik sieciowy i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem. W widocznym miejscu umieścić tabliczkę ostrzegawczą.

→ Podczas wykonywania prac przy instalacji elektrycznej przestrzegać obowiązujących przepisów, np.

EN 50110-1, w Niemczech zwłaszcza VDE 0100 z odpowiednimi częściami.

→ Wymagany jest przyrząd do odłączania od sieci o rozwarciu styków co najmniej 3 mm na każdy biegun.

→ Urządzenie podłączać tylko do trwale ułożonej instalacji elektrycznej i przy użyciu przewodów typu NYM-O lub NYM-J (3 x 1,5 mm<sup>2</sup>).

→ Urządzenia mogą być zasilane wyłącznie prądem o napięciu i częstotliwości podanych na tabliczce znamionowej.

→ Stopień ochrony podany na tabliczce znamionowej zagwarantowany jest tylko w przypadku zgodnego z przeznaczeniem montażu (poziome położenie wbudowania) oraz prawidłowego wprowadzenia przewodu przyłączeniowego przez dławnicę kablową. Dławnica musi szczelnie otulać osłonę przewodu.

 **OSTRZEŻENIE**
**Zachować ostrożność podczas obchodzenia się z materiałami opakowaniowymi.**

→ Przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i przepisów BHP.

→ Przechowywać materiał opakowaniowy poza zasięgiem dzieci.

## 7. Obsługa

Włączanie/wyłączanie wentylatora realizowane jest przy użyciu wyłącznika oświetlenia lub oddzielnego przełącznika (oba w obiekcie).

Wentylator włącza/wyłącza się natychmiast po przełączeniu przełącznika.

- i** W przypadku przeciążenia termicznego wbudowane zabezpieczenie przeciążeniowe silnika wyłącza urządzenie. Przed ponownym uruchomieniem należy pozostawić wentylator wyłączony tak długo, aż silnik i ogranicznik temperatury zostaną schłodzone. Dopiero wówczas włączyć ponownie.

## 8. Dane techniczne

Patrz tabliczka znamionowa lub Internet.

## 9. Warunki otoczenia i wartości graniczne dla eksploatacji

Dozwolona temperatura maksymalna przetłaczanego medium: + 40°C

## 10. Przechowywanie

Przechowywać w miejscu suchym (-20 do +50°C).

## 11. Przygotowania do montażu

1. Zainstalować kanał wentylacyjny (np. przewód ze szwem spiralnym) Ø 150.
2. Ułożyć przewód sieciowy do miejsca montażu.

- i** Wentylator podłączany jest poza tuleją ścienną, patrz rys. C. Uwzględnić długość przewodu sieciowego.

3. Nakleić na obudowie [1] obie taśmy piankowe [5] zgodnie z rys. A.

## 11.1 Praca z nastawnikiem prędkości obrotowej



### OSTROŻNIE

**Możliwość zatrzymania i zakłócenia pracy wentylatora w przypadku zbyt niskiego napięcia wyjściowego na nastawniku prędkości obrotowej.**

→ Stosować się do wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji nastawnika prędkości obrotowej. Minimalną prędkość obrotową nastawiać na nastawniku prędkości obrotowej zawsze tak, aby po awarii zasilania nastąpił ponowny rozruch wentylatora.

1. Stosować regulator obrotów STU 1, ST 1 lub STS 2,5 z oferty osprzętu Maico.

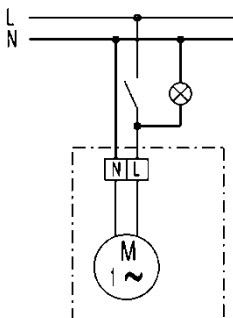
- i** Ze względu na technikę sterowania kątem fazowym w dolnym zakresie prędkości obrotowej mogą występować przyszybiaki.

## 12. Montaż

### 12.1 Przyłącze elektryczne

1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i umieścić tablicę ostrzegawczą.
2. Zdjąć pokrywę zacisków przyłączeniowych silnika [3].
3. Odciąć czop dławnicy kablowej [4.1] zgodnie z rys. B i wprowadzić przewód sieciowy przez dławnicę.
4. Ściągnąć osłonę z przewodów i podłączyć je do zacisku przyłączeniowego [2] zgodnie ze schematem ideowym.

- i** Odciąć i zaizolować przewód ochronny i nieużywane żyły przewodu. Prawdopodobnie wprowadzić przewód sieciowy do urządzenia przez dławnicę kablową [4.1], aby uniknąć uszkodzeń (np. przez skropliny). Dławnica kablowa musi szczelnie otulać przewód przyłączyowy.



5. Założyć uchwyt odciążający [4.2].
6. Za pomocą dwóch śrub mocujących przykręcić pokrywę zacisków przyłączeniowych silnika do obudowy [1], patrz rys. C.

### 12.2 Montaż ścienny (rys. C i D), montaż sufitowy (rys. E i F)

#### UWAGA

**Możliwość uszkodzenia urządzenia / zakłócenia działania w przypadku ocierającego się wirnika [9].**

→ Nie montować obudowy [1] zgniezionej, ani z naprężeniami.

**Niebezpieczeństwo zwarcia / uszkodzenia urządzenia w przypadku montażu ściennego na skutek powstawania skroplin w obudowie wentylatora.**

→ Wykonać fachową izolację termiczną przewodów wentylacyjnych.

1. Wyrównać obudowę [1] i wsunąć w przewód wentylacyjny. Zwrócić przy tym uwagę na kierunek przepływu powietrza: wyciąg powietrza (rys. C) / wentylacja (rys. D).

**i** Kierunki przepływu powietrza oraz obrotów oznaczone są strzałkami na obudowie wentylatora (rys. G, poz. P).

2. W przypadku montażu sufitowego zabezpieczyć wentylator 3 śrubami przed spadnięciem (rys. F). Odpowiednie elementy mocujące powinien zapewnić inwestor.

3. Zamontować zabezpieczenie przed dotknięciem, na przykład siatkę ochronną SGR.

### 13. Uruchomienie

1. Włączyć bezpiecznik sieciowy. Usunąć tabliczkę ostrzegawczą.
2. Przeprowadzić test działania.

### 14. Konserwacja

Urządzenie nie wymaga konserwacji.

### 15. Czystczenie

1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tablicę ostrzegawczą.
2. Regularnie usuwać wszelkie warstwy pyłu i zanieczyszczeń na i w przewodzie wentylacyjnym.

**i** Nie używać agresywnych środków czyszczących.

### 16. Usuwanie zakłócenia

W przypadku każdego zakłócenia wezwać na pomoc fachowca elektryka.

Zakłócenie	Przyczyna, środek zaradczy
Wentylator nie włącza się.	Brak napięcia sieciowego. 1. Sprawdzić, czy bezpiecznik sieciowy jest wyłączony. W razie potrzeby włączyć go.
Wentylator nie włącza się.	Wirnik zablokowany. 1. Sprawdzić wirnik. W razie potrzeby oczyścić wirnik.

Zakłócenie	Przyczyna, środek zaradczy
Termiczne przeciążeniowe zabezpieczenie silnika wyłącza wentylator.	Silnik za gorący. 1. Przełączyć przełącznik Zał/Wył w położenie „Wył”. 2. Odczekać do schłodzenia silnika i ogranicznika temperatury. Czas schładzania może wynosić do 15 minut. 3. Przełączyć przełącznik Zał/Wył w położenie „Zał”. 4. Jeżeli zakłócenie występuje nadal, wezwać na pomoc specjalistę elektryka.

## 17. Demontaż

**i** Demontaż może być wykonywany tylko przez fachowca elektryka (→ rozdział 3).

## 18. Utylizacja zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego

Urządzenie, jak również opakowanie zawierają materiały nadające się do recyklingu, które nie mogą trafić do odpadów nienadających się do przetwarzania.

**Materiały opakowaniowe** zutylizować zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego obowiązującymi w danym kraju.

Po upływie okresu użytkowania należy zutylizować **urządzenie** zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego obowiązującymi w danym kraju.

## Внутритрубный вентилятор ЕСА 15 Е

### Содержание

1. Объем поставки .....	46
2. Общие указания .....	46
3. Квалификация монтажника .....	46
4. Применение по назначению .....	46
5. Применение не по назначению .....	47
6. Указания по безопасности .....	47
7. Эксплуатация .....	49
8. Технические данные .....	49
9. Условия окружающей среды и предельные параметры эксплуатации	49
10. Хранение .....	49
11. Подготовка к монтажу .....	49
11.1 Эксплуатация с регулятором скорости вращения .....	50
12. Монтаж .....	50
12.1 Электрическое присоединение .....	50
12.2 Настенный монтаж / потолочный монтаж .....	50
13. Ввод в эксплуатацию .....	51
14. Техническое обслуживание .....	51
15. Чистка .....	51
16. Устранение неисправностей .....	51
17. Демонтаж .....	51
18. Экологически безопасная утилизация .....	51

### Рис. А - F: последовательность монтажа

### Рис. G: обзор прибора

- Корпус
- 2-полюсный присоединительный зажим
- Крышка двигателя
- Прилагаемые принадлежности:
  - насадка для провода
  - элемент разгрузки от тяговых усилий
- Губчатая лента
- упругая шайба
- Двигатель
- Винт
- Крыльчатка
- Фиксирующее кольцо

- P Стрелки, указывающие направления подачи и вращения
- T Фирменная табличка

## 1. Объем поставки

Вентилятор, 2 губчатые ленты, пакет с принадлежностями (вводная трубка, элемент разгрузки от тяговых усилий с 2 винтами, 2 винта для крышки двигателя), настоящая инструкция по монтажу и эксплуатации.

## 2. Общие указания



Внимательно прочитайте настоящую инструкцию. Следуйте содержащимся в ней указаниям. Эту инструкцию следует передать владельцу прибора. Аккуратно храните инструкцию.



Приведенные указания обращают ваше внимание на опасные ситуации. Помета **ОПАСНОСТЬ** означает угрозу причинения смерти или серьезных травм, помета **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** — возможную угрозу смерти или серьезных травм, если опасная ситуация не будет предотвращена. Помета **ОСТОРОЖНО** указывает на опасную ситуацию, в которой возможно причинение мелких или незначительных травм, если опасная ситуация не будет предотвращена. Помета **ВНИМАНИЕ** указывает на ситуации, в которых возможно причинение ущерба прибору или окружающим его предметам.

## 3. Квалификация монтажника

Монтаж должен выполняться только **специалистами**, которые обладают знаниями и опытом в области **вентиляционной техники**.

Проводить работы на электрическом оборудовании разрешается только **электрикам**. Электрик — это специалист, который в силу профессионального образования, пройденного обучения и опыта знает соответствующие стандарты и правила, может профессионально и безопасно выполнить электрическое присоединение в соответствии с прилагаемой монтажной схемой, а также выявить риски и угрозы, связанные с электрическим током, и избежать соответствующих опасностей.

## 4. Применение по назначению

Данный вентилятор предназначен для приточной или вытяжной вентиляции (в зависимости от позиции в трубе) ванных комнат и туалетов, складов и кладовых, офисов и т.д. Допускается установка в трубы Ø 150 (спирально-навивная труба или стенная втулка WH 150). Позиция — любая.

Скорость вращения вентилятора регулируется, поддерживается непрерывный режим работы. Последовательное включение двух вентиляторов обеспечивает двойной напор.

Вентилятор предназначен исключительно для домашнего использования и использования в аналогичных целях.

### Выходные данные:


© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Перевод  
Перевод оригинального руководства по  
эксплуатации с немецкого языка. Технические  
изменения, опечатки и ошибки оговорены.



## 5. Применение не по назначению

В ситуациях, описанных ниже, эксплуатировать вентилятор **категорически запрещается**. Прочитайте все инструкции по безопасности.

### ОПАСНОСТЬ


 **Горючие материалы, жидкости или газы поблизости от вентиляционного прибора создают опасность возгорания / пожара.**

→ Не храните рядом с вентилятором горючие материалы, жидкости или газы, которые под воздействием тепла или искр могут воспламениться и вызвать пожар.

 **Опасность взрыва.**

Взрывоопасные газы и взрывоопасная пыль могут воспламениться и вызвать сильный взрыв или пожар

→ Категорически запрещается эксплуатировать вентилятор во взрывоопасной атмосфере.

 **Опасность при эксплуатации в системах одиночной вентиляции согласно DIN 18017-3.**

→ Вентилятор не соответствует требованиям стандарта DIN 18017-3. Запрещается эксплуатировать вентилятор в системах, соответствующих стандарту DIN 18017-3.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Химикаты и агрессивные газы / пары опасны для здоровья.** Химикаты и агрессивные газы / пары могут причинить ущерб здоровью, в особенности в том случае, если они поступают в помещения с помощью вентилятора.

→ Категорически запрещается использовать вентилятор для подачи химикатов или агрессивных газов / паров.

### **ВНИМАНИЕ:** повреждение прибора

**Пары из вытяжных колпаков, содержащие жиры и масла, могут загрязнить вентилятор и воздуховоды и снизить производительность.**


→ Категорически запрещается использовать вентилятор для подачи воздуха, содержащего жиры, например в комбинации с вытяжными колпаками в режиме вытяжной вентиляции.

## 6. Указания по безопасности

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасности для лиц (в том числе детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими возможностями, а также не обладающих достаточными знаниями.**

→ Выполнять монтаж, ввод в эксплуатацию, очистку и техническое обслуживание вентилятора разрешается только лицам, которые в состоянии верно определять опасности, связанные с такими работами, и избегать их.

 **ОСТОРОЖНО**

**Всасывающее действие вентилятора и вращение крыльчатки создают опасность травмирования.**

→ Не подходите к работающему прибору слишком близко, чтобы, например, волосы, одежда или украшения не могли быть затянуты в прибор.


 **ОСТОРОЖНО**

**Ненадлежащая эксплуатация при неправильной установке.**

Неправильная установка вентилятора может стать причиной его ненадлежащей эксплуатации.

→ Эксплуатация допускается только при наличии защиты от прикосновения с обеих сторон согласно EN ISO 13857, например, следует использовать защитную решетку Maico SGR или заслонку AP 150.


→ Примите во внимание исполнение вентиляционных каналов.

 **ОПАСНОСТЬ**

**Опасность травмирования и причинения вреда здоровью при использовании принадлежностей, не разрешенных к использованию.**


→ Эксплуатация допускается только с оригинальными компонентами.

→ Вносить изменения, в том числе конструктивные, запрещается. В этом случае производитель освобождается от всех гарантийных обязательств и от ответственности.

 **ОПАСНОСТЬ**

**При эксплуатации вентилятора с источниками огня, зависимиыми от воздуха помещения, монооксид углерода создает опасность для жизни.**

При эксплуатации с источником огня, зависимым от воздуха в помещении, и в позиции вытяжной вентиляции необходимо обеспечить дополнительный поток приточного воздуха в достаточном объеме. Максимально допустимый перепад давления на жилой блок составляет 4 Па. Исполнение необходимо согласовать с районной службой, обеспечивающей очистку дымоходов.

  **ОПАСНОСТЬ**

**Эксплуатация не полностью смонтированного вентилятора может привести к поражению электрическим током. Электрические компоненты — источник опасности поражения электрическим током.**

→ Перед тем, как снять крышку двигателя, отключите все цепи питания (выключите сетевой предохранитель), примите меры против повторного включения и разместите предупреждающую табличку на видном месте.

→ Вентилятор разрешается эксплуатировать только в полностью смонтированном состоянии.

**⚠️ ⚡ ОПАСНОСТЬ****Опасность при несоблюдении правил выполнения электромонтажных работ.**

→ Перед выполнением электромонтажных работ отключите все цепи питания, выключите сетевой предохранитель и примите меры против его повторного включения. Установите предупреждающую табличку на видном месте.

→ При выполнении электромонтажных работ соблюдайте действующие правила, например EN 50110-1, в Германии — VDE 0100 (соответствующие разделы).

→ Приспособление для отсоединения от электрической сети должно иметь контактный зазор не менее 3 мм на полюс.

→ Прибор следует подключать только к стационарным системам с помощью проводов NYM-O / NYM-J, 3x 1,5 мм<sup>2</sup>.

→ Эксплуатируйте приборы только с тем напряжением и частотой, которые указаны на фирменной табличке.

→ Указанная на фирменной табличке степень защиты обеспечивается только при монтаже в соответствии с назначением (горизонтальное монтажное положение) и при правильном вводе соединительных линий в насадку. Насадка должна плотно облегать оболочку провода.

**⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****При работе с упаковочными материалами действуйте осторожно.**

→ Соблюдайте правила техники безопасности.

→ Храните упаковочные материалы в месте, недоступном для детей.

**7. Эксплуатация**

Включение / выключение вентилятора выполняется с помощью выключателя освещения или отдельного выключателя (оба предоставляются заказчиком). При нажатии выключателя вентилятор немедленно включается/выключается.

**i** При термической перегрузке встроенный элемент защиты двигателя от перегрузки выключает прибор. Перед повторным включением выключите вентилятор на время, необходимое для охлаждения двигателя и ограничителя температуры. Лишь после этого включайте прибор.

**8. Технические данные**

См. на фирменной табличке или в Интернете.

**9. Условия окружающей среды и предельные параметры эксплуатации**

Допустимая максимальная температура транспортируемой среды: +40°C

**10. Хранение**

Храните прибор в сухом месте (от -20 до +50°C).

**11. Подготовка к монтажу**

1. Проложите воздуховод (например, спирально-навивную трубу) согласно Ø 150.
2. Проложите сетевой провод до места монтажа.

**i** Подключение вентилятора осуществляется за пределами стенной втулки, см. рис. С. Примите во внимание длину сетевого провода.

3. Наклейте две губчатые ленты [5] на корпус [1], как показано на рис. А.


### 11.1 Эксплуатация с регулятором скорости вращения

#### ОСТОРОЖНО

**Останов и отказ вентилятора при слишком низком выходном напряжении на регуляторе скорости вращения.**

→ Выполняйте указания инструкции по эксплуатации регулятора скорости вращения. Минимальную скорость вращения на регуляторе следует всегда настраивать таким образом, чтобы после сбоя напряжения вентилятор запускался снова.


1. Используйте регулятор скорости вращения STU 1, ST 1 или STS 2,5 из набора принадлежностей Maico.

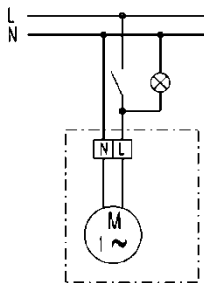
 При использовании фазового управления в нижнем диапазоне скоростей вращения возможен шум.

## 12. Монтаж

### 12.1 Электрическое присоединение

1. Выключите сетевой предохранитель, примите меры против его включения и разместите предупреждающую табличку.
2. Снимите крышку двигателя [3].
3. Обрежьте цапфу насадки для провода [4.1], как показано на рис. В, и введите сетевой провод в насадку для провода.
4. Удалите оболочку с проводов и присоедините их к присоединительному зажиму [2], как показано на схеме электрических соединений.

 Отрежьте и изолируйте защитный провод и не используемые жилы. Корректно вставьте сетевой провод в прибор через насадку для провода [4.1], чтобы избежать повреждений (например, из-за конденсата). Насадка должна плотно облегать соединительный провод.



5. Установите элемент разгрузки от тяговых усилий [4.2].
6. С помощью двух крепежных винтов прикрутите крышку двигателя к корпусу [1], см. рис. С.

### 12.2 Настенный монтаж (рис. С и D), потолочный монтаж (рис. Е и F)

#### **ВНИМАНИЕ**


**Если крыльчатка [9] касается каких-либо элементов, возможно повреждение / отказ прибора.**

→ Устанавливайте корпус [1] без продольных и поперечных деформаций!

**Образование конденсата в корпусе вентилятора при настенном монтаже может вызвать короткое замыкание / повреждение прибора.**

→ Обеспечьте надлежащую термоизоляцию воздуховодов.

1. Выровняйте корпус [1] и вставьте в воздуховод. Соблюдайте направление потока воздуха: вытяжная (рис. С) или приточная (рис. D) вентиляция.

 Направления подачи воздуха и вращения обозначены на корпусе вентилятора стрелками (рис. G, поз. P).

2. При потолочном монтаже зафиксируйте вентилятор 3 винтами, чтобы он не упал (рис. F). Подходящий крепежный материал обеспечивает заказчик.
3. Установите защиту от прикосновения, например, защитную решетку Maico SGR.

### 13. Ввод в эксплуатацию

1. Включите сетевой предохранитель. Уберите предупреждающую табличку.
2. Проведите проверку работоспособности.

### 14. Техническое обслуживание

Прибор не требует технического обслуживания.

### 15. Чистка

1. Выключите сетевой предохранитель, примите меры против его включения и разместите на видном месте предупреждающую табличку.
2. Регулярно удаляйте всю пыль и загрязнения снаружи и внутри воздуховода.



Не используйте агрессивные чистящие средства.

### 16. Устранение неисправностей

При возникновении любых сбоев обращайтесь к специалисту-электрику.

Неисправность	Причина, способ устранения
Вентилятор не включается.	Отсутствует сетевое напряжение. 1. Проверьте, не сработал ли сетевой предохранитель. При необходимости включите его.
Вентилятор не включается.	Крыльчатка заблокирована. 1. Проконтролируйте движение крыльчатки. При необходимости очистите крыльчатку.

Термическая защита двигателя отключает вентилятор.

Двигатель перегрелся.

1. Установите переключатель ВКЛ/ВЫКЛ в положение "ВЫКЛ".
2. Дождитесь охлаждения двигателя и ограничителя температуры. Время охлаждения может составлять до 15 минут.
3. Установите переключатель ВКЛ/ВЫКЛ в положение "ВКЛ".
4. Если неисправность не устранена, обратитесь к специалисту-электрику.

### 17. Демонтаж



Выполнять демонтаж разрешается только специалистам-электрикам (→ гл. 3).

### 18. Экологически безопасная утилизация

Прибор и его упаковка содержат материалы, допускающие вторичную переработку, — они не относятся к отходам.

Утилизируйте **упаковочные материалы** экологически безопасным способом в соответствии с правилами, действующими в вашей стране.

По окончании срока службы утилизируйте **прибор** экологически безопасным способом согласно правилам, установленным в вашей стране.

## Rörfläkt ECA 15 E

### Innehåll

1. Leveransomfattning.....	52
2. Allmän information .....	52
3. Kvalifikation för behörig installatör.....	52
4. Avsedd användning.....	53
5. Ej avsedd användning.....	53
6. Säkerhetsanvisningar.....	53
7. Manövrering .....	55
8. Tekniska data.....	55
9. Omgivningsvillkor och gränser för drift ...	55
10. Förvaring .....	55
11. Monteringsförberedelser .....	55
11.1 Drift med varvtalsreglering.....	55
12. Montering .....	55
12.1 Elanslutning.....	55
12.2 Vägghalvmontering / takmontering .....	56
13. Idrifttagning .....	56
14. Underhåll.....	56
15. Rengöring .....	56
16. Störningsåtgärder.....	56
17. Demontering.....	56
18. Miljövänlig avfallshantering .....	56

### Bild A - F: Monteringsföljd

### Bild G: Översikt över utrustningen

1	Hölje
2	Anslutningsplint, 2-polig
3	Motorkåpa
4	Bifogat tillbehör:
4.1	Ledningshylsa
4.2	Dragavlastning
5	Skumgummiband
6	Fjäderbricka
7	Motor
8	Skruv
9	Fläkthjul
10	Låsring
P	Pilar för matnings- och rotationsriktning
T	Märkskylt

## 1. Leveransomfattning

Fläkt, 2 st skumgummiband, tillbehörspåse (ledningshylsa, dragavlastning med 2 st skruvar, 2 st skruvar för motorkåpa), denna monterings- och bruksanvisning.

## 2. Allmän information



Läs noggrant igenom denna anvisning. Följ instruktionerna.



Denna anvisning ska överräckas till ägaren. Förvara anvisningen på en säker plats.

Varningsanvisningarna som anges gör dig uppmärksam på risksituationer som vid **FARA** som leder till dödsolyckor eller allvarliga personskador eller vid **WARNING** som kan leda till dödsolyckor eller allvarliga personskador om de inte undviks. **AKTA** gör dig uppmärksam på risksituationer som kan leda till mindre eller ringa personskador om de inte undviks. **OBS!** står för möjliga materiella skador på produkten eller dess omgivning.

## 3. Kvalifikation för behörig installatör

Monteringen får endast utföras av **specialiserad personal** med kunskap och erfarenhet inom **ventilationsteknik**.

Arbeten på elsystemet får endast utföras av **behöriga elinstallatörer**. Du är en behörig elinstallatör om du följd av din yrkesutbildning, genomgångna kurser och erfarenhet känner till tillämpliga normer och direktiv, kan utföra elektriska anslutningar enligt bifogat kabelschema på ett föreskrivet och säkert sätt samt kan känna igen och undvika risker och faror från elektricitet.

**Redaktion:** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.  
Översättning av den tyska original-driftsinstruktionen.  
Med reservation för tryckfel, felaktiga uppgifter och tekniska ändringar.

## 4. Avsedd användning

Denna fläkt används för att ventilation och avluftning av (beroende på monteringsläge i röret) av innerliggande badrum och toaletter, förrådsutrymmen, kontor osv. Tillåten montering i rör  $\varnothing$  150 (spirorör eller vägghylsa WH 150). Valfritt monteringsläge.


Fläkten, vars varvtal kan ställas in, kan användas i kontinuerlig drift. Om två fläktar installeras efter varandra ger detta dubbel tryckkraft.

Fläkten är endast avsedd för privat bruk och liknande ändamål.

## 5. Ej avsedd användning

Fläkten får **under inga som helst omständigheter** användas i följande situationer. Läs igenom alla säkerhetsanvisningar.

### FARA

 **Antändningsrisk / brandfara från brännbara material, vätskor eller gaser i närheten av ventilationsutrustningen.**

→ Förvara inga brännbara material, vätskor eller gaser i närheten av fläkten som kan antändas vid värme eller av gnistor och utveckla brand.

 **Explosionsrisk.** Risk för att explosiva gaser och damm antänds och orsakar explosioner eller brand  
→ Använd aldrig fläkten i explosiv atmosfär.

 **Risk vid drift i enstaka ventilationsanläggningar enl. DIN 18017-3.**  
→ Fläkten uppfyller inte standard DIN 18017-3. Använd inte fläkten i anläggningar enl. DIN 18017-3.

### VARNING

**Hälsorisk av kemikalier eller aggressiva gaser/ångor.** Kemikalier eller aggressiva gaser/ångor kan utgöra en hälsorisk, särskilt om dessa fördelas rummen med fläkten.

→ Fläkten får under inga som helst omständigheter användas för att mata kemikalier eller aggressiva gaser/ångor.

### **OBS!** Skador på utrustningen

**Fett- och oljeångor från köksfläktar kan smutsa ned fläkten och luftledningarna, vilket leder till en reducerad prestanda.**

→ Fläkten får under inga som helst omständigheter användas till att mata fetthaltig luft, t ex i kombination med köksfläktar med frånluftsdrift.

## 6. Säkerhetsanvisningar

### VARNING

**Risk för personer (även barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller bristfällig erfarenhet eller kunskap.**

→ Fläkten får endast installeras, tas i drift, rengöras och underhållas av personer som på ett säkert sätt kan känna igen och undvika de faror som uppstår vid dessa arbetsuppgifter.

 **AKTA**

**Risk för personskador av fläktens sugande verkan och det roterande fläkthjulet.**

→ Gå inte för nära utrustningen under drift eftersom det finns risk för att hår, kläder eller smycken dras in.

 **AKTA**

**Ej avsedd användning vid felaktig montering.** Om fläkten har monterats på ej avsett vis kan detta leda till ej avsedd drift.

→ Fläkten får endast tas i drift med beröringsskydd på båda sidor enl. DIN EN ISO 13857, t ex Maico skyddsgaller SGR eller skyddsspjäll AP 150.

→ Särskilt utföranden av ventilationskanaler och ljudisoleringen ska beaktas.

 **FARA**

**Hälsorisk samt risk för personskador om ej godkända tillbehörskomponenter används.**

→ Drift är endast tillåten med originalkomponenter.

→ Ändringar och ombyggnader är inte tillåtna och friskriver tillverkaren från all slags garanti och ansvar.

 **FARA**

**Livsfara av kolmonoxid vid drift i kombination med eldstäder som drar rumsluft.**

Vid drift i kombination med eldstäder som drar rumsluft och med monteringsläge "avluftning" ska man tvunget se till att tillräckliga mängder tilluft kan strömma in. Maximal tillåten tryckdifferens per bostadsenhet uppgår till 4 Pa. Detta utförande måste alltid godkännas av behörig sotare.

  **FARA**

**Risk för elektriskt slag vid drift med ej komplett monterad fläkt. Risk för elektriskt slag vid elektriska komponenter.**

→ Innan motorkåpan tas av ska alla matningsströmkretsar kopplas ifrån (slå ifrån nätsäkring), spärras mot återinkoppling och en väl synlig varningsskylt sätts upp.  
→ Använd endast fläkten i komplett monterat skick.

  **FARA**

**Risk om gällande föreskrifter för elinstallationer inte beaktas.**

→ Innan elinstallationerna utförs ska alla matningsströmkretsar kopplas ifrån, nätsäkring slås ifrån samt spärras mot återinkoppling. Sätt upp en väl synlig varningsskylt.

→ Beakta de föreskrifter som gäller för elinstallationen, t ex DIN EN 50110-1, i Tyskland särskilt VDE 0100 med motsvarande avsnitt.

→ En anordning som används för att skilja åt nätet med minst 3 mm kontaktgap per pol är föreskriven.

→ Anslut endast utrustningen till en fast installerad elinstallation och med kablar av typ NYM-O / NYM-J, 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

→ Använd endast utrustningarna med sådan spänning och frekvens som anges på märkskylten.

→ Kapslingsklassen som anges på märkskylten kan endast garanteras vid avsedd montering (vågrätt monteringsläge) och om anslutningsledningen har förts in genom ledningshylsan på rätt sätt. Hylsan måste ligga tätt mot kabelmanteln.

 **VARNING**

**Var försiktig vid hantering av förpackningsmaterial.**

→ Beakta gällande säkerhetsföreskrifter och arbetsmiljöreregler.

→ Förvaras förpackningsmaterial utom räckhåll för barn.



## 7. Manövrering

Fläkten kopplas in resp. ifrån med en ljusbrytare eller en separat brytare (båda tillhandahålls av kund). Fläkten kopplas genast in resp. ifrån när brytaren trycks.

**i** Vid en termisk överbelastning kommer en integrerad motorskydds brytare att koppla ifrån utrustningen. Innan fläkten tas i drift på nytt ska den först förbli frånkopplad tills motorn och temperaturbegränsaren har svalnat. Först därefter får fläkten kopplas in.

## 8. Tekniska data

Se märkskylt eller internet.

## 9. Omgivningsvillkor och gränser för drift

Tillåten max. temperatur för transportmedium: + 40°C

## 10. Förvaring

Förvara utrustningen endast på en torr plats (-20 till +50°C).

## 11. Monteringsförberedelser

1. Installera ventilationsledning (t ex spirorör) Ø 150.
2. Dra nätkabeln fram till monteringsplatsen.

**i** Fläkten ansluts utanför vägghylsan, se bild C. Beakta nätkabelns längd.

3. Limma fast båda skumgummiband [5] på höljet [1] enl. bild A.

### 11.1 Drift med varvtalsreglering



#### AKTA

**Om utgångsspänningen vid varvtalsregleringen är för låg finns det risk för att fläkten stannar eller att funktionsstörningar uppstår.**

→ Beakta anvisningarna i bruksanvisningen till varvtalsregleringen. Ställ alltid in minimivarvtalet på varvtalsregleringen så att fläkten startar upp igen efter ett strömavbrott.

1. Använd en varvtalsreglering STU 1, ST 1 eller STS 2,5 från Maicos tillbehörsprogram.



På grund av den tekniska lösningen i framkantsstyrningen är det möjligt att brummande ljud uppstår vid låga varvtal.

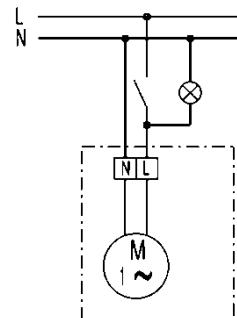
## 12. Montering

### 12.1 Elanslutning

1. Slå ifrån nätsäkring, spärra den mot återinkoppling och sätt upp en varningsskylt.
2. Ta av motorkåpan [3].
3. Skär av tapparna i ledningshylsan [4.1] enligt bild B och för sedan in nätkabeln genom ledningshylsan.
4. Avmantla ledningarna och anslut dem till anslutningsplinten [2] enl. Kopplings-schemat.



Skyddsledaren och andra ledare som inte behövs ska kapas och isoleras. För in nätkabeln genom ledningshylsan [4.1] på avsett vis och vidare in i utrustningen för att undvika skador (t ex av kondensvatten). Ledningshylsan måste ligga tätt mot nätkabeln.



5. Montera dragavlastningen [4.2].
6. Skruva fast motorkåpan vid höljet [1] med båda fästskruvar, se bild C.

## 12.2 Vägghmontering (bild C och D), takmontering (bild E och F)

### VARNING


**Skador på utrustningen/funktionsstörningar om fläkthjulet [9] släpar emot.**

→ När höljet [1] monteras in får det varken spännas fast eller klämmas in.

**Risk för kortslutning/skador på utrustningen vid vägghmontering om kondensvatten bildas i fläkthuset.**

→ Isolera ventilationsledningarna termiskt enligt föreskrift.

- Justera in höljet [1] och skjut in det i ventilationsledningen. Beakta matningsriktningen: avluftning (bild C) / ventilation (bild D)

-  Matnings- och rotationsriktningen anges med pilar på fläkthuset (bild G, pos. P).
- Vid montering i innertak ska fläkten monteras med 3 st skruvar så att den inte faller ned (bild F). Lämpligt monteringsmaterial ska tillhandahållas av kunden.
- Montering beröringsskyddet, t ex Maico skyddsgaller SGR.

## 13. Idrifttagning


- Slå på nätsäkring. Ta bort varningsskylten.
- Genomför ett funktionstest.

## 14. Underhåll

Utrustningen kräver inget underhåll.

## 15. Rengöring

- Slå ifrån nätsäkringen, spärra den mot återinkoppling och sätt upp en väl synlig varningsskylt.
- Ta regelbundet bort alla damm- och smutsavlagringar vid och inuti ventilationsledningen.


-  Använd inga aggressiva rengöringsmedel.

## 16. Störningsåtgärder

Tillkalla en behörig elinstallatör vid alla slags störningar.

Störning	Orsak, åtgärd
Fläkten kopplas inte in.	Ingen nätspänning. 1. Kontrollera om nätsäkring har slagits ifrån. Koppla in denna vid behov.
Fläkten kopplas inte in.	Fläkthjulet är blockerat. 1. Kontrollera fläkthjulet. Rengör fläkthjulet vid behov.
Motorns termiska överlastskydd kopplar ifrån fläkten.	Motorn är för het. 1. Ställ strömbrytaren i läge FRÅN. 2. Vänta tills motorn och temperaturbegränsaren har svalnat. Avkylningstiden kan uppgå till upp till 15 minuter. 3. Ställ strömbrytaren i läge TILL. 4. Tillkalla en behörig elinstallatör om störningen fortfarande föreligger.

## 17. Demontering

-  Utrustningen får endast demonteras av behörig elinstallatör (→ Kapitel 3).

## 18. Miljövänlig avfallshantering

Utrustningen och förpackningen innehåller återanvändbara material som inte får kastas i hushållssoporna.

Avfallshanter **förpackningsmaterial** på miljövänligt sätt enligt de bestämmelser som gäller i ditt land.

Avfallshanter den förbrukade **utrustningen** på miljövänligt sätt enligt de bestämmelser som gäller i ditt land.

