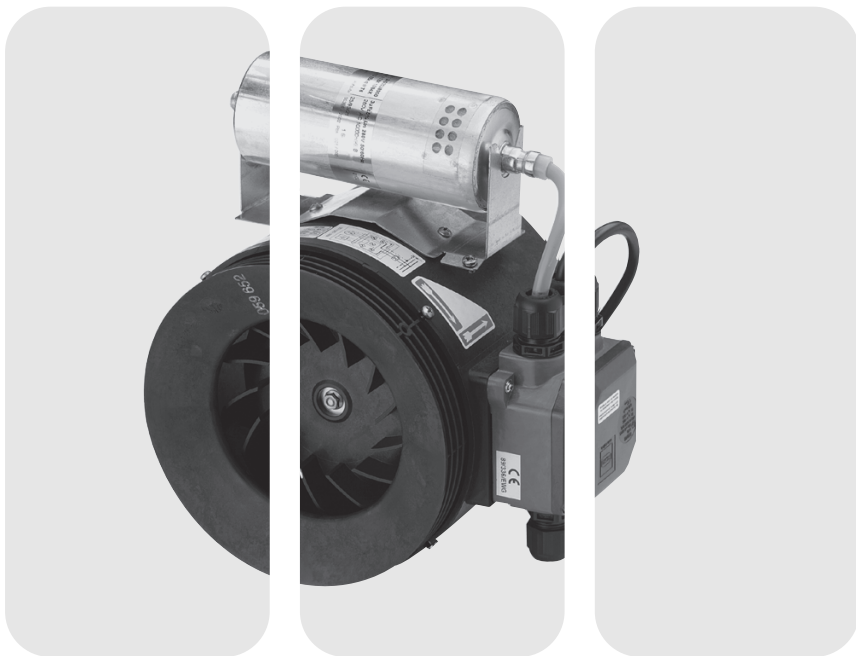
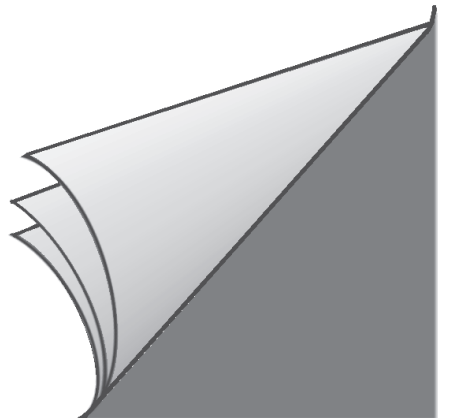


ERM 18 E Ex e  
ERM 22 E Ex e  
ERM 25 E Ex e

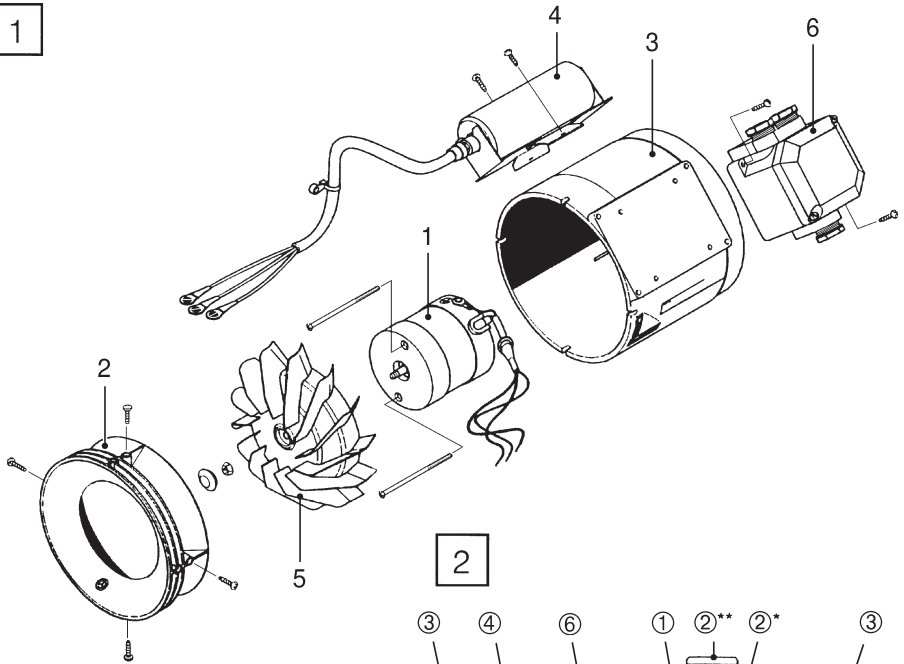


**Bedieningsvoorschriften**  
**Manual instructions**  
**Betriebsanleitung**

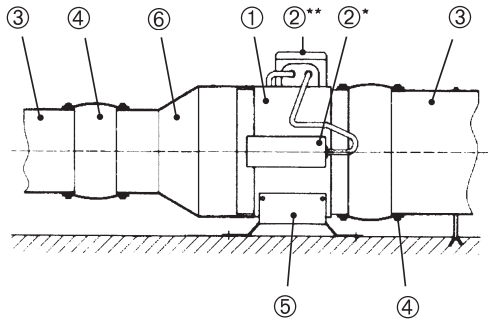




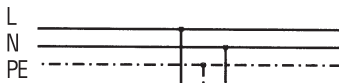
1



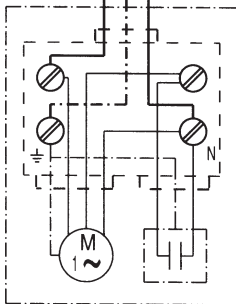
2



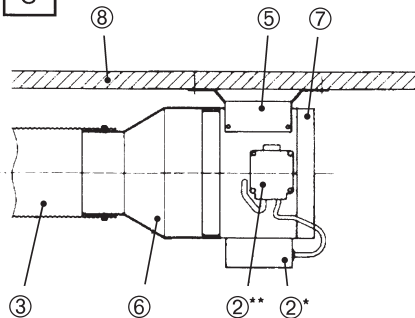
4



ERM18-Ex  
ERM22-Ex  
ERM25-Ex



3



## Ventilator für Rohreinbau



### Achtung:

- Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie den Ventilator montieren.
- Bestimmungsgemäße Verwendung: MAICO haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

### ● Gerät hergestellt nach Richtlinie 94/9/EG („ATEX 100“)

Der Ventilator erfüllt die Sicherheitsanforderungen der Europäischen Richtlinie 94/9/EG für Geräte und Schutzsysteme in explosionsgefährdeten Bereichen. Unsere EG-Konformitätserklärung ist beigefügt.

### ● Aufbewahrung der Betriebsanleitung

Wir empfehlen, die Betriebsanleitung jedes Ventilators nach der Montage aufzubewahren. Auf der Rückseite der Betriebsanleitung finden Sie ein Kopie des Typenschildes. Unten rechts auf dem Typenschild steht die Nummer, unter der Ihr Ventilator von uns hergestellt wurde.

### ● Reparaturen

Der Ventilator darf nur von im Explosionsschutz sachkundigen Fachkräften repariert werden. Wir empfehlen, den Ventilator für alle Reparaturen in unser Werk zu schicken.

### ● Pflichten des Errichters und des Betreibers

Wir weisen darauf hin, dass bei Montage und Betrieb des Ventilators zusätzliche Sicherheitsbestimmungen einzuhalten sind, z. B. nach der Europäischen Richtlinie 1999/92/EG („ATEX 118“).



### Wichtige Hinweise

- Der elektrische Anschluss sowie Reparaturen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Der Ventilator darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Bemessungsspannung betrieben werden.
- Beachten Sie bei der Montage und Elektroinstallation die geltenden Vorschriften, insbesondere DIN VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.
- Es muss eine Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung jedes Poles vorgesehen sein.

- Jeder Motor muss mit einem Motorschutzschalter betrieben werden, der auf den Nennstrom einzustellen ist und im Kurzschlussfall innerhalb der auf dem Typenschild genannten Erwärmungszeiten auslöst.
- Max. zulässige Temperatur des Fördermediums max. +50 °C.
- Ex-geschützte Ventilatoren sind gegen das Hineinfallen und Einsaugen von Fremdkörpern zu sichern. Die Kugellager müssen mindestens einmal jährlich auf ruhigen Lauf kontrolliert und gegebenenfalls gegen neue – mit Original-lagerfett geschmierte – Kugellager ausgetauscht werden.
- Zur Erfüllung der sicherheitstechnischen Anforderungen des Gerätesicherheitsgesetzes muss bei freier Ansaugung oder Ausblasung an der betreffenden Stelle ein Schutzgitter nach DIN EN 294 (DIN 31001) verwendet werden, z. B. SGM...
- Die Ventilatoren sind gemäß DIN EN 50014 und VDMA 24169 Teil 1 hergestellt. Bei der Installation (ausschließlich in den Zonen 1 und 2) sind die einschlägigen Vorschriften, besonders EN 60079-14 zu beachten.
- Die Bauart des Ventilators entspricht den sicherheitstechnischen Anforderungen des VDE im Rahmen des Gerätesicherheitsgesetzes, sowie den einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinien.

## Einbau

- Abb. 2: Beidseitig Rohranschluss
- Abb. 3: Freie Ansaugung

- ① Ventilator
- ②\* Kondensator und ②\*\* Klemmkasten
- ③ Rohrleitung oder flexibles Rohr (bauseits)
- ④ Elastische Manschette mit Spannbändern (Zubehör) ist vorzugsweise als Verbindung zwischen Rohrleitung ③ und Ventilator ① zu verwenden.
- ⑤ Fuß (Zubehör): Befestigung mittels beigefügten, selbstbohrenden Blechschrauben in beliebiger Lage am Ventilatorumfang, je nach erforderlicher Stellung des Klemmenkastens ②\*\*. Möglichst mit Ø 3,5 mm vorbohren.
- ⑥ Aufsteckbares Reduzierstück (Zubehör) als Verbindung zwischen Ventilator ① und Reduzierstück ③.

- ⑦ Schutzgitter (Zubehör):  
Befestigung mittels beigefügten, selbstbohrenden Blechschrauben. Entsprechende Sollbruchstellen am Gitterumfang ausbrechen. Möglichst mit  $\varnothing$  3,5 mm vorbohren.
- ⑧ Decke, Wand, Träger.
- Das Gerät erfüllt die auf dem Typenschild angegebene Schutzart bei waagrechtem Einbau bzw. Förderrichtung nach unten.
  - In trockenen Räumen für jede Einbaulage geeignet.
  - Je nach Einbau für Ent- oder Belüftung.
  - Förder- und Drehrichtung sind auf der Ventilatorhülse durch Pfeile gekennzeichnet.

### Technische Daten

- Siehe Typenschild bzw. gültigen Katalog.

### Elektrischer Anschluß

- Nach Schaltbild in Abbildung 4.

### Abb. 1: Übersichtsabbildung

- 1 Motor
- 2 Einströmlansch
- 3 Gehäuse
- 4 Kondensator
- 5 Flügelrad
- 6 Klemmkasten

### Fan for installation in duct



#### Note:

- Read through these instructions carefully and completely before attempting to install the fan.
- Prescribed use: MAICO accepts no liability for damage caused as a result of application not in accordance with the intended use of the equipment.
- **Device manufactured according to directives 94/9/EG ("ATEX 100")**  
The fan fulfils the safety regulations according to the European directive 94/9/EC for devices and protective systems in potentially explosive atmospheres. Our EC declaration of conformity is attached.
- **Keep the operation manual in safe place**  
We urgently recommend to keep the operation manual in safe place once the fan has been installed. On the rear of the manual you will find a copy of the rating plate. At the ride side lower section of this plate, the production number of the respective fan is registered.
- **Maintenance and repairs**  
The fan is allowed to be serviced only by experts being qualified on explosion-proof equipment. We recommend to return the fan to our factory for any necessary repair work.
- **Obligations of the installer and the operator**  
We do emphasize that additional protective regulations have to be adhered during installation and operation of the fan, e. g. according to the EC directive 1999/92/EC ("ATEX 118").



#### Important notes

- Electrical connection and repairs may only be carried out by suitably qualified experts.
- The fan may only be operated at the rated voltage specified on the rating plate.
- Electrical and appliance installation must be carried out in accordance with the valid regulations, in particular DIN VDE 0100 with the sections.
- The installation must be equipped with a mains disconnecting device with a contact opening of at least 3 mm at each pole.

- Every motor must be operated with a motor protection switch, set to the rated current, which in the case of a short circuit trips within the heating time shown on the rating plate.
  - Maximum permissible temperature of the medium to be delivered +50 °C.
  - Fans designed for use in explosive atmospheres must be safeguarded against foreign bodies being dropped or suctioned into the fan. Ball bearings must be checked at least once a year for smooth running, and if necessary exchanged for new ball bearings lubricated with original bearing grease.
  - In order to comply with the safety requirements of the Appliance Safety Act, a protective grille in accordance with DIN EN 294 (DIN 31001) must be used in the event of a free intake or outlet on the side in question e. g. SGM...
  - The fans are produced in compliance with DIN EN 50014 and VDMA 24169 Part 1. When installing (exclusively in zones 1 and 2), due attention must be paid to the valid regulations, in particular to EN 60079-14.
  - The fan is designed in accordance with VDE safety requirements within the scope of the Appliance Safety Act and the valid stipulations of the EC directives.
- ⑦ Grille (accessory):  
Can be fitted by means of supplied selftapping screws. Break out predetermined breaking points in the grille. Rough drill Ø 3,5 mm if possible.
  - ⑧ Ceiling, wall, bearer.
- The appliance conforms to the protection class specified on the rating plate when mounted horizontally. i. e. for delivery on the downward direction.
  - Suitable for any mounting position in dry rooms.
  - For intake or exhaust operation, depending on mode of fitting.
  - The direction of air flow and rotation is marked on the fan sleeve by arrows.

### Technical Data

See the rating plate or valid MAICO catalogue.

### Electrical connection

In accordance with the wiring diagram in Fig. 4.

### Mounting

- Fig. 2: Pipe connection on both ends.
  - Fig. 3: Free intake, free exhaust.
- ① Fan
  - ②\* Capacitor and ②\*\* terminal box
  - ③ Ducting to be supplied by customer.
  - ④ Flexible sleeve with tightening straps (accessory) should be used as connection between ducting ③ and fan ①.
  - ⑤ Base (accessory):  
Can be fitted by means of supplied selftapping screws in any position on the fan circumference, depending on the required position of the terminal box ②\*\*. Rough drill Ø 3,5 mm if possible.
  - ⑥ Slip-on reducing fitting (accessory) to serve as connection between fan ① and ducting ③.

### Fig.1: Overview

- 1 Motor
- 2 Admission flange
- 3 Housing
- 4 Capacitor
- 5 Impeller
- 6 Terminal box

## Ventilator voor montage in een buis



### Let op:

- Lees de handleiding aandachtig en volledig door, voordat u de ventilator monteert.
- Gebruik volgens de voorschriften: MAICO stelt zich niet aansprakelijk voor schade, die door gebruik dat in strijd is met de voorschriften, wordt veroorzaakt.

### ● Apparaat vervaardigd conform richtlijn 94/9/EG („ATEX 100“)

De ventilator voldoet aan de veiligheidseisen van de Europese richtlijn 94/9/EG voor apparaten en beveiligingsystemen in explosieve ruimten. Onze EG-verklaring van overeenstemming is bijgevoegd.

### ● Bewaren van de gebruiksaanwijzing

Wij raden u aan, de gebruiksaanwijzing van elke ventilator na de montage te bewaren. Op de achterkant van de gebruiksaanwijzing vindt u een kopie van het typeplaatje. Rechtsonder op het typeplaatje staat het nummer, waaronder uw ventilator door ons werd vervaardigd.

### ● Reparaties

De ventilator mag alleen door deskundig personeel dat vertrouwd is met explosiebeveiliging worden gerepareerd. Wij raden u aan, de ventilator voor alle reparaties naar onze fabriek op te sturen.

### ● Plichten van de installateur en de gebruiker

Wij wijzen erop, dat bij montage en gebruik van de ventilator extra veiligheidsvoorschriften in acht moeten worden genomen, bv. conform de Europese richtlijn 1999/92/EG („ATEX 118“).



### Belangrijke opmerkingen

- De elektrische aansluiting en reparaties mogen alleen door erkende elektriciens worden uitgevoerd.
- De ventilator mag alleen met de op het typeplaatje opgegeven nominale spanning worden gebruikt.
- Neem tijdens de montage en elektrische installatie de geldende voorschriften, met name DIN VDE 0100 met de overeenkomstige delen in acht.
- Er moet voor een inrichting voor het scheiden van het net met minimaal 3 mm contactopening van elke pool zijn gezorgd.

- Elke motor moet met een motorveiligheidschakelaar worden gebruikt, die op de nominale stroom ingesteld kan worden en in geval van kortsluiting binnen de op het typeplaatje genoemde verwarmingstijden uitschakelt.
- Max. toegestane temperatuur van het getransporteerde medium max. +50 °C.
- Ex-beveiligde ventilatoren moeten tegen het naar binnen vallen en inzuigen van vreemde deeltjes worden beveiligd. De kogellagers moeten minimaal één keer per jaar op rustig draaien worden gecontroleerd en eventueel door nieuwe – met origineel lagervet gesmeerde – kogellagers worden vervangen.
- Om aan de veiligheidstechnische eisen van de wet op de veiligheid van apparaten moet bij vrije aanzuiging of uitblazing op de desbetreffende plaats een veiligheidsrooster conform DIN EN 294 (DIN 31001) worden gebruikt, bv. SGM...
- De ventilatoren zijn conform DIN EN 50014 en VDMA 24169 deel 1 vervaardigd. Tijdens de installatie (uitsluitend in de zones 1 en 2) moeten de desbetreffende voorschriften, vooral EN 60079-14 in acht worden genomen.
- De bouwwijze van de ventilator voldoet aan de veiligheidstechnische eisen van de VDE in het kader van de wet op de veiligheid van apparaten en de desbetreffende bepalingen van de EG-richtlijnen.

## Montage

- Afb. 2: Buisaansluiting aan beide kanten
- Afb. 3: Vrije aanzuiging

- ① Ventilator
- ②\* Condensator en ②\*\* aansluitdoos
- ③ Pijpleiding of flexibele buis (door klant beschikbaar te stellen)
- ④ Elastische manchet met spanbanden (toebehoren) moet bij voorkeur als verbinding tussen pijpleiding ③ en ventilator ① worden gebruikt.
- ⑤ Voet (toebehoren):  
Bevestiging met behulp van bijgevoegde, zelftappende plaatschroeven op een wil-lek-eurige plaats op de omtrek van de ventilator, al naargelang de vereiste stand van de aansluitdoos ②\*\*. Indien mogelijk met Ø 3,5 mm voorboren.

- ⑥ Opsteekbaar verloopstuk (toebehoren) als verbinding tussen ventilator ① en verloopstuk ③.
- ⑦ Veiligheidsrooster (toebehoren):  
Bevestiging met behulp van bijgevoegde, zelftappende plaatschroeven. Overeenkomstige opzettelijk aangebrachte breukplaatsen op de omtrek van het rooster uitbreken. Indien mogelijk met  $\varnothing$  3,5 mm voorboren.
- ⑧ Plafond, wand, steunbalk.

- Het apparaat voldoet aan de op het typeplaatje opgegeven beschermingsgraad bij horizontale montage of transportrichting naar beneden.
- In droge ruimten voor elke montagepositie geschikt.
- Al naargelang montage, voor ont- of beluchting.
- Transport- en draairichting zijn op de ventilatorhuls door pijlen aangegeven.

### **Technische gegevens**

- Zie typeplaatje of geldige catalogus.

### **Elektrische aansluiting**

- Volgens schakelschema in afb. 4.

### **Afb. 1: Overzichtsafbeelding**

- 1 Motor
  - 2 Instroomflens
  - 3 Huis
  - 4 Condensator
  - 5 Waaier
  - 6 Aansluitdoos
-