

Halbradial-Rohrventilatoren
Semi-centrifugal duct fans
Ventilateurs hélico-centrifuges

 **MAICO**
VENTILATOREN

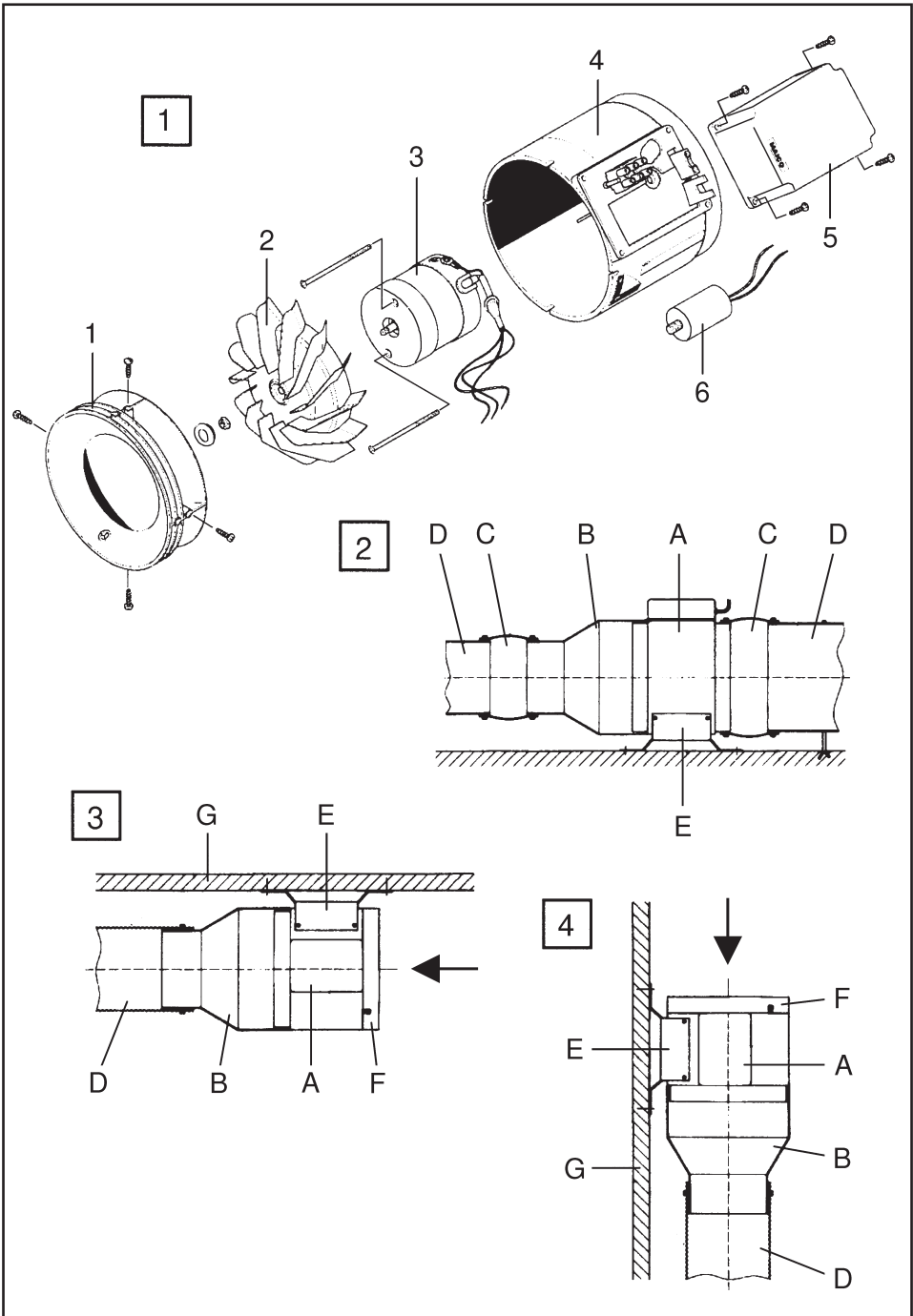
ERM 15	DRM 18
ERM 18	DRM 22
ERM 22	DRM 25
ERM 25	DRM 28
ERM 28	

www.maico.de

Montage- & Bedienungsanleitung
Mounting & operating instructions
Instructions de montage & mode d'emploi



CE



Halbradial-Rohrventilatoren ERM.. und DRM..

Bestimmungsgemäße Verwendung

ERM.. und DRM..-Ventilatoren dienen zur **Entlüftung oder Belüftung** von Gewerberäumen, Kantinen, Fitnessräumen, Werkstätten, Laboren, Wintergärten etc.

Sie werden auch in Absauganlagen für Maschinen- und Arbeitsplatzabsaugungen oder Fabrikationsstätten eingesetzt.

- ERM.. : Einphasenmotor-Standardausführung
- DRM..: Drehstrommotor-Sonderausführung

Zulässig ist die Förderung von Luft oder luftähnlichen Gemischen. Nicht zugelassen ist die Förderung von Gasen, Nebel, Dämpfen, deren Gemische sowie von Flüssigkeiten und Feststoffen. In explosionsgefährdeten Bereichen oder im Bereich brennbarer Materialien ist der Betrieb ebenfalls nicht zugelassen.

Der Ventilator darf nur bei bestimmungsgemäßem Einbau in Rohrleitungen betrieben werden, wenn die Sicherheit durch Schutzeinrichtungen nach DIN EN 294 oder sonstige bauliche Schutzmaßnahmen gewährleistet ist.

Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig. MAICO haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

Abb. 1: Komponenten/Ersatzteile

Hinweis zu Ersatzteil-Bestellungen: Geben Sie generell die Druck-Nr. 0185.0845.0008 dieser Anleitung, die Typenschildnummer des Gerätes (auf dem Gehäuse) und die jeweilige Positions-Nr. an.

- 1 Einströmflansch
- 2 Laufrad
- 3 Motor
- 4 Gehäuse
- 5 Klemmenkasten
- 6 Kondensator (nur bei ERM..)

Abb. 2: ERM../DRM.. mit beidseitigem Rohranschluss

Abb. 3: ERM../DRM.. mit einseitigem Rohranschluss/freier Ansaugung

Abb. 4: ERM../DRM.. in senkrechter Einbau- lage, mit Förderrichtung nach unten

Systemkomponenten

- A Ventilator ERM.. /DRM..
- B Reduzierstück REM..
- C Elastische Manschette ELM..
- D Rohrleitung / Flexibles Rohr
- E Befestigungsfuß FUM..
- F Schutzgitter SGM..
- G Geschossdecke / Wand / Träger



Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie den Ventilator montieren oder in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf.

- Die Montage darf nur von Fachkräften mit Kenntnissen und Erfahrungen in der Lüftungstechnik vorgenommen werden.
- Der elektrische Anschluss sowie Reparaturen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Beachten Sie bei der Montage und Elektroinstallation die geltenden Vorschriften, insbesondere DIN VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.
- Der Ventilatormotor ist thermisch abgesichert. Er muss an einer externen Steuereinrichtung mit automatischer Abschaltung angeschlossen werden, wie z. B. am Maico-Motorschutzschalter MVE 10 oder an einer Schützschaltung mit Selbsthaltung. Die Steuereinrichtung darf sich nach dem Auslösen nicht selbstständig wieder einschalten.
Vor Wiederinbetriebnahme den Ventilator so lange ausschalten, bis Motor und Temperaturbegrenzer abgekühlt sind. Die Abkühlzeit kann je nach Größe und Temperaturverhältnissen bis zu 30 Minuten betragen. Erst dann wieder einschalten.
- Vor Entfernung von Schutzvorrichtungen muss der Ventilator allpolig vom Netz getrennt werden.
- Bei Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten muss für eine ausreichende Zuluftnachströmung gesorgt werden.
- Die Bauart des Ventilators entspricht den sicherheitstechnischen Anforderungen des VDE im Rahmen des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes, sowie den einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinien.

Betriebsbedingungen

● Montageort, Einbaulage

Der Ventilator wird in Rohrleitungen mit DN100 ... DN 280 (je nach Modell) eingesetzt. Die Montage ist in trockenen Räumen in jeder Einbaulage möglich. Zur Befestigung empfehlen wir den optionalen Befestigungsfuß FUM. Die gesamte Einheit darf nur an Wänden, Decken, Konsolen etc. mit ausreichender Tragkraft montiert werden.

● Schutzgitter

Ventilator und Rohrleitung sind gegen Hineinfallen und Einsaugen von Fremdkörpern zu sichern (gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes). Bei freier Ansaugung oder Ausblaspung ist ein Schutzgitter nach DIN EN 294 (DIN 31001) anzubringen.

● Schutzart

Das Gerät erfüllt die auf dem Typenschild angegebene Schutzart (IP 54 bzw. IP 55) nur bei waagrecht Einbau und bei senkrecht Einbau mit Förderrichtung nach unten.

● Temperaturen

Für die maximal zulässige Temperatur des Fördermediums siehe gültigen Maico-Katalog.

● Bemessungsspannung, Netzfrequenz

Der Ventilator darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Bemessungsspannung und Netzfrequenz betrieben werden.

● Drehzahl

Für eine Drehzahlregelung siehe Zubehör im gültigen Maico-Katalog.

● Festverlegte elektrische Zuleitung

Der Ventilator darf nur an einer festverlegten elektrischen Zuleitung angeschlossen sein. Diese muss mit einer Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit min. 3,5 mm Kontaktöffnung an jedem Pol ausgerüstet sein.

Transport, Lagerung

- Beim Einbau darauf achten, dass keine empfindliche Komponenten, wie zum Beispiel Laufrad oder Klemmenkasten belastet werden.
- Bei unsachgemäßem Transport übernimmt Maico keinerlei Ersatzleistungen oder Garantieverpflichtungen.

- **Lagerung:** Ventilator nur in waagrecht Zustand, in einem geeigneten, trockenen Raum einlagern (Umgebungstemperatur -10 bis +40 °C). Für Korrosionsschäden durch unsachgemäße Lagerung übernimmt Maico keine Gewährleistung, z. B. bei Lagerung im Feuchtraum. Zu lange Lagerzeiträume sind ebenfalls zu vermeiden – vor dem Einbau die ordnungsgemäße Funktion der Motorlagerung prüfen.

Montage

i Hinweise

- Förder- und Drehrichtung sind auf dem Ventilatorgehäuse durch Pfeile gekennzeichnet.
- Zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen auf das Rohrleitungssystem elastische Manschetten ELM.. verwenden.
- ERM22/DRM22: Für die Montage die beiden im Lieferumfang enthaltenen Reduzierstücke (Reduzierung auf DN 200) verwenden.

Vorgehensweise

- 1. Rohrleitungssystem vorbereiten.** Zugelassen sind Wickelfalzrohre mit einem Durchmesser DN 100 bis DN 280, je nach Ventilatorart. Nur zum Ventilator passende Wickelfalzrohre verwenden – für Abmessungen siehe gültigen Maico-Katalog. Ggf. vorhandenes Wickelfalzrohr am Montageort durchtrennen. Ggf. Reduzierstücke REM.. verwenden.
- 2. Ventilator mit Befestigungsfuß „FUM..“ an Wand, Decke bzw. Konsole montieren:** Befestigungsfuß mit den beigefügten, selbstschneidenden Blechschrauben in beliebiger Lage am Ventilatorgehäuse befestigen. Lage des Klemmenkastens beachten – dieser muss frei zugänglich sein.
- 3. Wickelfalzrohre saug- und druckseitig stumpf an den Einströmflansch anlegen.**
- 4. Wickelfalzrohre mit elastischer Manschette ELM.. am Ventilator befestigen.**
- 5. Bei freier Ansaugung (siehe Abb. 3 und 4) zusätzlich ein Schutzgitter anbringen.**

Elektrischer Anschluss

- Der Elektrische Anschluss darf nur von Elektrofachkräften gemäß Schaltbild (siehe Seite 12... 14) vorgenommen werden.
- Vor Arbeiten am Klemmenkasten generell die Netzsicherung im Sicherungskasten ausschalten und ein Warnschild gegen versehentliches Wiedereinschalten sichtbar anbringen ! Dies gilt insbesondere, wenn der Schalter vom Ventilator räumlich entfernt angebracht ist.
- Die Anschlussleitung zwischen Netz und Klemmenkasten muss fest verlegt sein. Die Leitungen müssen so in den Klemmenkasten eingeführt sein, dass die Kabeltülle die Mantelleitung dicht umschließt. Bei nicht ordnungsgemäßer Einführung der Netzleitung ist die auf dem Typenschild angegebene Schutzart nicht mehr gewährleistet und der Garantieanspruch erlischt.
- **Der Ventilatormotor ist thermisch abgesichert. Er muss an einer externen Steuereinrichtung mit automatischer Abschaltung angeschlossen werden**, wie z. B. am Maico-Motorschutzschalter MVE 10 oder an einer Schützschialtung mit Selbsthaltung. **Die Steuereinrichtung darf sich nach dem Auslösen nicht selbstständig wieder einschalten.**

Vorgehensweise

1. Ventilator gemäß Schaltbild verdrahten.
2. Bei ERM-Ventilatoren die Leitungsverbindung von den beiden Motorklemmen „TK“ zur Steuereinrichtung herstellen.

Technische Daten Schutztemperaturbegrenzer

Nennspannung bei 50 Hz/60Hz	250 VAC
Nennstrom (ohmisch) $\cos\varphi=1,0$	max. 2,5 A
Nennstrom (induktiv) $\cos\varphi=0,6$	max. 1,6 A

Inbetriebnahme, Funktionstest

- Vor der Inbetriebnahme:
 - sämtliche Schraubenverbindungen auf festen Sitz prüfen.
 - Luftkanal auf Verschmutzungen prüfen. Falls erforderlich den Luftkanal reinigen.
 - Übereinstimmung mit den Technische Daten kontrollieren.
- Bei der Inbetriebnahme den ruhigen Lauf des Laufrades prüfen und ggf. sicherstellen. Wichtig ist auch, dass die Luft ungehindert strömen kann.

Störungen, Beseitigung

- **Netzsicherung:** Bei einer Störung generell prüfen, ob die Netzsicherung eingeschaltet ist.
- **Der thermisch Überlastungsschutz hat ausgelöst, der Ventilator schaltet ab.** Gerät solange ausgeschaltet lassen, bis Motor und Temperaturbegrenzer abgekühlt sind. Die Abkühlzeit kann je nach Größe und Temperaturverhältnissen bis zu 30 Minuten betragen. Erst dann wieder einschalten. Besteht die Störung weiterhin oder tritt diese wiederholt auf, den Ventilator allpolig vom Netz trennen und die Fehlerursache von einem geschulten Elektriker ermitteln und beseitigen lassen.

Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

Entsorgung

Der Ventilator enthält teils wiederverwertbare Stoffe, teils Substanzen, die nicht in den Restmüll gelangen dürfen. Entsorgen Sie das Gerät nach Ablauf seiner Lebensdauer nach den für Sie geltenden Bestimmungen.

Technische Daten

Siehe Typenschild bzw. gültigen Katalog.

Semi-centrifugal duct fans ERM.. and DRM..

Intended use

ERM.. and DRM.. fans are used **for air extraction or ventilation** of commercial premises, canteens, production sites, fitness rooms, workshops, laboratories, conservatories etc.

They are also used in air extraction systems for machine and workplace extraction or manufacturing areas.

- ERM.. : standard model single-phase AC motor
- DRM..: special version three-phase AC motor

It is permitted to transport air or air-based mixtures. It is not permitted to transport gasses, mist or vapours or mixtures thereof, as well as liquids and solids. Operation is also not permitted in areas subject to explosion hazards or in the area of inflammable materials.

The fan may only be used when correctly installed in ducts, if safety is guaranteed through safety equipment in accordance with DIN EN 294 or other structural protective measures.

Modifications and changes to the device are not permitted. MAICO is not liable for damage caused by non-authorised use.

Fig. 1 Components/spare parts

Advice about ordering spare parts: Always quote the print number 0185.0845.0008 of these instructions, the rating plate number (on the housing) and the relevant item number..

- 1 Inlet flange
- 2 Impeller
- 3 Motor
- 4 Housing
- 5 Terminal box
- 6 Capacitor (only with ERM..)

Fig. 2 ERM../DRM.. with duct connection on both sides

Fig. 3 ERM../DRM.. with duct connection on one side / free inlet

Fig. 4 ERM../DRM.. in vertical installation position, with downwards air flow direction

System components

- A Fan ERM.. /DRM..
- B REM.. reducer
- C ELM.. flexible cuffs
- D Duct / flexible duct
- E FUM.. mounting foot
- F SGM.. protective grille
- G Ceiling / wall / girder



Safety instructions

Read the instructions through carefully and completely before you install the fan or commission it. Keep the instructions somewhere safe.

- Installation should only be carried out by specialists with knowledge of and experience in ventilation technology.
- Only qualified electricians are permitted to make the electrical connections and/or repairs.
- During assembly and electrical installation, please take note of the valid regulations, in particular DIN VDE 0100 and the pertinent sections.
- The fan motor is thermally protected. It must be connected to an external control unit with automatic switch-off, such as the Maico MVE 10 motor protection switch for example, or to a self-latching contactor circuit. The control unit should not be able to switch itself back on after being triggered.

Before starting it up again, leave the fan switched off long enough for the motor and temperature limiter to cool down. Depending on the size and the temperatures involved, the cool-down time could be up to 30 minutes. Only then should you switch it back on.

- Before removing the safety devices, the fan must be completely removed from the power supply.
- If the fans are being used with air-ventilated fireplaces, you must ensure that there is sufficient supply air intake.
- The fan is designed in accordance with VDE safety requirements within the framework of the equipment and product safety act as well as the pertinent regulations laid down in the EC directives.

Operating conditions

● Installation location, installation position

The fan is used in ducts with DN100...DN 280 (depending on the fan type). It can be mounted in any installation position in dry rooms. We recommend the optional FUM mounting foot for mounting. The overall unit may only be installed in walls, ceilings, brackets etc. with sufficient load-bearing capacity.

● Protective grille

The fan/duct should be secured against the danger of foreign bodies falling in or being sucked in, in line with the safety requirements of the equipment and product safety act. In the case of free inlet or outlet, you should install a protective grille, in line with DIN EN 294 (DIN 31001).

● Degree of protection

The fan complies with the degree of protection indicated on the rating plate (IP54 or IP55) if mounted horizontally, and, if mounted vertically, with air flow direction downwards.

● Temperatures

Please refer to the valid Maico catalogue for the maximum permitted air medium temperature.

● Rated voltage, Power frequency

The fan should only be operated using the rated voltage and power frequency indicated on the rating plate (230V, 50Hz).

● Rotating speed

Please refer to the current Maico catalogue for speed control accessories.

● Fixed electrical cabling

The fan may only be connected to a permanent electrical installation. This must be fitted with a mains isolation device that has contact openings of at least 3.5 mm at each pole.

Transport, Storage

- When installing the fan, make sure that no loads are placed on sensitive components, such as the impeller or terminal box.
- Maico will not consider any replacements or guarantee claims in the event of incorrect transport methods.

- Storage: The fan should only be stored horizontally in a suitable, dry room, with an ambient temperature from -10 to +40 °C. Maico assumes no liability for corrosion damage caused by incorrect storage, for example, if the unit is stored in a humid area. Long periods of storage should also be avoided. Check the correct functioning of the motor bearings before installation.

Installation

Notes

- Airstream and rotational directions are indicated by arrows marked on the fan housing.
- Use ELM.. flexible cuffs to prevent transfer of vibrations onto the duct system.
- ERM22/DRM22: Use both the supplied reducers (reduction to DN 200) for mounting.

Procedure

1. **Prepare the ducting.** Folded spiral-seams ducts with a DN 100 to DN 280 diameter are allowed, depending on the fan type. Use folded spiral-seams duct with a diameter that matches the fan. Please refer to the valid Maico catalogue for dimensions. If necessary, separate any folded spiral-seams duct at the installation site. If necessary use REM.. reducers.
2. **Installing a fan with a „FUM..“ mounting foot on a wall, ceiling or bracket:**
Secure the mounting foot at any position on the fan housing using the self-tapping screws supplied. Take note of the position of the terminal box – it must be freely accessible.
3. **Lay the folded spiral seams ducts flush against the inlet flange, on the inlet and on the pressure side.**
4. **Fasten folded spiral-seams duct to the fan using the ELM.. flexible cuffs.**
5. **Attach an additional protection grille with free inlet (see fig. 3 and 4).**

Electrical connection

- Only qualified electricians are permitted to make the electrical connections, according to the wiring diagram (see page 12 ... 14).
- Before working with terminal boxes, always switch off the main fuse at the fuse box and post warning signs advising not to re-apply power. This is particularly valid where the switch is some way away from the fan.
- The connecting cable between the power source and the terminal box must be a permanently laid cable. The cables must be fed into the terminal box so that the cable grommet fits tightly round the non-metallic sheathed cable. If the power cable is not installed correctly, the protection class indicated on the rating plate cannot be guaranteed and no claims can be made under the terms of the warranty.
- **The fan motor is thermally protected. It must be connected to an external control unit with automatic switch-off**, such as the Maico MVE 10 motor protection switch for example, or to a self-latching contactor circuit. **The control unit should not be able to switch itself back on after being triggered.**

Procedure

1. Wire up the fan according to the wiring diagram.
2. Connection should be made from both motor connector blocks „TK“ to the control unit when using ERM fans.

Technical data

Protective temperature limiter

Nominal voltage at 50Hz/60Hz	250 VAC
Nominal current (ohmic) $\cos\phi=1.0$	max. 2.5 A
Nominal current (inductive) $\cos\phi=0.6$	max. 1.6 A

Starting up, Function test

- Before starting up:
 - check that all screwed connections are tight.
 - Check the air channel for dirt. If necessary, clean the air channel.
 - Check compliance with the Technical data.
- After starting up, make sure the impeller is running quietly and if necessary adjust accordingly. It is also important to ensure that there is a free flow of air.

Problems, Solutions

- **Main fuse:** Always check whether the mains fuse is switched on in the case of a fault.
- **The thermal overload protection has been triggered, the fan switches off.**
Leave the device switched off long enough for the motor and temperature limiter to cool down. Depending on the size and the temperatures involved, the cool-down time could be up to 30 minutes. Only then should you switch it back on. If the unit fails to restart or if it breaks down again, remove the power and call on the services of a trained electrician to identify and eliminate the cause of the problem.

Maintenance

The device is maintenance-free.

Disposal

The fan contains some recyclable materials and some substances that should not be disposed of in the rubbish. After its lifetime has elapsed, dispose of the device according to the valid regulations.

Technical Data

See the rating plate or the valid catalogue.

Ventilateurs hélico-centrifuges ERM.. et DRM..

Utilisation conforme

Les ventilateurs ERM.. et DRM.. sont destinés à l'**extraction d'air ou l'aération** de locaux commerciaux, cantines, salles de fitness, ateliers, laboratoires, jardins d'hivers, etc.

Ils sont également utilisés dans des installations d'aspiration pour des aspirations de machines ou de postes de travail ou dans des locaux de fabrication.

- ERM.. : Moteur monophasé – version standard
- DRM.. : Moteur triphasé – version spéciale

Est autorisé le transport d'air ou de mélanges semblables à l'air. N'est pas autorisé le transport de gaz, brouillards, vapeurs, leurs mélanges ainsi que de liquides et de matières solides. Le fonctionnement est également prohibé dans les atmosphères explosives ou à proximité de matières inflammables.

Le ventilateur doit impérativement fonctionner avec une installation conforme à sa destination dans des tuyaux et à la condition que la sécurité soit garantie par des dispositifs de protection selon DIN EN 294 ou par d'autres mesures constructives de sécurité.

Toute modification ou transformation de l'appareil est interdite. MAICO décline toute responsabilité pour des dommages qui résultent d'une utilisation non conforme.

Fig. 1 : Composants/pièces de rechange

Remarque relative à vos commandes de pièces de rechange :

Indiquez toujours le numéro d'impression 0185.0845.0008 de la présente notice, le numéro du type figurant sur la plaque signalétique de l'appareil (sur le boîtier) et le numéro de position.

- 1 Bride d'arrivée d'air
- 2 Rotor
- 3 Moteur
- 4 Boîtier
- 5 Bornier
- 6 Condensateur (uniquement pour ERM..)

Fig. 2 : ERM../DRM.. avec raccord de gaine bilatéral

Fig. 3 : ERM../DRM.. avec raccord de gaine unilatéral/aspiration libre

Fig. 4 : ERM../DRM.. en position de montage verticale, sens du refoulement vers le bas

Composants du système

- A Ventilateur ERM../DRM..
- B Réducteur REM..
- C Manchette élastique ELM..
- D Tuyau / tuyau flexible
- E Pied de fixation FUM..
- F Grille de protection SGM..
- G Plafond / mur / poutre



Consignes de sécurité

Lisez attentivement et intégralement la présente notice d'instructions avant de monter le ventilateur et de le mettre en service. Veuillez conserver ces instructions soigneusement.

- Uniquement des techniciens formés et expérimentés en matière de technique de ventilation sont autorisés à effectuer le montage.
- Le branchement électrique et les réparations doivent uniquement être effectués par des électriciens qualifiés.
- Lors du montage et de l'installation électrique, veuillez respecter les règlements en vigueur, notamment DIN VDE 0100 avec les parties correspondantes.
- Le moteur du ventilateur est protégé thermiquement par des fusibles. Il doit être raccordé à un dispositif de commande externe à déconnexion automatique, tel que par exemple au disjoncteur de protection de moteur Maico MVE 10 ou à un circuit protecteur à auto-entretien. Le dispositif de commande ne doit pas se reconnecter automatiquement après le déclenchement.
Avant la remise en service du ventilateur, vous devez le laisser arrêté jusqu'à ce que le moteur et le limiteur de température soient refroidis. La durée de refroidissement peut aller jusqu'à 30 minutes en fonction de la taille et des conditions thermiques. Ensuite vous pouvez le remettre en service.
- Avant d'enlever des dispositifs de protection, vous devez couper le ventilateur du secteur sur tous les pôles.
- Lors d'une utilisation avec des âtres dépendants de l'air ambiant de la pièce, il faut veiller à une arrivée d'air extérieure suffisante.

- Le type de construction de ce ventilateur répond aux normes du VDE en matière de sécurité technique dans le cadre de la loi sur la sécurité des appareils et des produits ainsi que des dispositions des directives CE qui s'appliquent.

Conditions de fonctionnement

● Lieu d'installation, position d'installation

Le ventilateur s'utilise avec des tuyaux de diamètre DN100 à DN 280 (suivant modèle). Le montage dans des locaux secs peut se faire en n'importe quelle position. Pour la fixation, nous vous recommandons le pied de fixation FUM en option. L'unité complète doit exclusivement être montée à des murs, plafonds, consoles, etc. dont la résistance est suffisante.

● Grille de protection

Il faut protéger le ventilateur et le tuyau pour empêcher que des corps étrangers ne tombent dedans ou ne soient aspirés (suivant les exigences en matière de sécurité technique de la loi sur la sécurité des appareils et des produits). En cas d'aspiration libre ou soufflage, installer une grille de protection selon DIN EN 294 (DIN 31001).

● Type de protection

L'appareil est conforme au type de protection indiqué sur la plaque signalétique (IP 54 ou IP 55), à condition d'être installé à l'horizontale ou, en cas d'installation verticale, avec le sens du refoulement vers le bas.

● Températures

Pour connaître la température maximale admissible du fluide refoulé veuillez vous référer au catalogue Maico en cours de validité.

● Tension de service, fréquence du secteur

Le ventilateur ne doit être mis en service qu'avec la tension de service et la fréquence du secteur indiquées sur la plaque signalétique (230 V, 50 Hz).

● Vitesse de rotation

Pour le réglage de la vitesse, veuillez vous référer aux accessoires dans le catalogue Maico en cours de validité.

● Installation électrique permanente

Le ventilateur doit impérativement être raccordé à une installation électrique permanente. Celle-ci doit être dotée d'un dispositif de déconnexion du secteur avec au moins 3,5 mm d'ouverture de contact à chaque pôle.

Transport, stockage

- Veuillez lors du montage à n'exercer aucune charge sur les composants fragiles tels que le rotor ou le bornier par exemple.
- Maico décline tout remplacement ou prestation dans le cadre de la garantie en cas de transport inapproprié.
- Stockage : Stocker le ventilateur seulement à l'horizontale, dans un local sec approprié (température ambiante -10 à +40 °C). Maico décline toute garantie pour des dommages de corrosion dus à un stockage inapproprié, par ex. en cas de stockage dans un local humide. Vous devez également éviter de stocker le ventilateur pendant une durée prolongée – vérifier le bon fonctionnement du palier du moteur avant l'installation.

Montage



Remarques

- Les sens de refoulement et de rotation sont marqués sur le boîtier du ventilateur par des flèches.
- Les manchettes élastiques ELM.. permettent d'éviter la transmission de vibrations sur les tuyaux.
- ERM22/DRM22 : Utiliser pour le montage les deux réducteurs fournis (réduction à DN 200).

Comment procéder

- 1. Préparer la tuyauterie.** Des tubes agrafés d'un diamètre DN 100 à DN 280, en fonction du type de ventilateur, sont autorisés. Servez-vous uniquement de tubes agrafés appropriés pour le ventilateur – pour les dimensions, voir le catalogue MAICO en cours de validité. Sectionner éventuellement un tube agrafé présent sur le lieu de montage. Utiliser les réducteurs REM.. si nécessaire.
- 2. Fixer le ventilateur au moyen du pied de fixation „FUM..“ à un mur, plafond ou une console.**

Fixer le pied de fixation à l'aide des vis autotaraudeuses dans la position de votre choix au boîtier du ventilateur. Veuillez à la position du bornier – ce dernier doit rester librement accessible.

3. Placer les tubes agrafés bord à bord contre la bride d'arrivée d'air du côté air aspiré et air comprimé.
4. Fixer les tubes agrafés avec une manchette flexible ELM. au ventilateur.
5. En cas d'aspiration libre (voir Fig. 3 et 4), installer en plus une grille de protection.

Branchement électrique

- Uniquement des électriciens qualifiés sont autorisés à procéder au branchement électrique selon le schéma de branchement (voir page 12 à 14).
- Avant tous travaux au bornier, vous devez systématiquement couper le fusible secteur dans le coffret de fusibles et apposer un panneau d'avertissement contre toute remise en service par mégarde! Ceci est particulièrement important si l'interrupteur est installé à distance du ventilateur.
- L'alimentation électrique entre le secteur et le bornier doit être assurée par une installation électrique permanente. Les câbles doivent être guidés dans le bornier de sorte que le manchon entoure les conducteurs assemblés sous gaine de près. Si le câble secteur n'est pas inséré dans les règles de l'art, le type de protection indiqué sur la plaque signalétique ne peut plus être assurée et la garantie s'annule.
- **Le moteur du ventilateur est protégé thermiquement par des fusibles. Il doit être raccordé à un dispositif de commande externe à déconnexion automatique**, tel que par exemple au disjoncteur de protection de moteur Maico MVE 10 ou à un circuit protecteur à auto-entretien. **Le dispositif de commande ne doit pas se reconnecter automatiquement après le déclenchement.**

Comment procéder

1. Câbler le ventilateur selon le schéma de branchement.
2. Pour les ventilateurs ERM, raccorder la ligne des deux bornes du moteur „TK“ au dispositif de commande.

Données techniques

Limiteur de température de protection

Tension nominale à 50 Hz/60 Hz	250 V CA
Courant nominal (en ohms) $\cos\varphi=1,0$	max. 2,5 A
Courant nominal (inductif) $\cos\varphi=0,6$	max. 1,6 A

Mise en service, test de fonctionnement

- Avant la mise en service :
 - vérifier la bonne tenue de tous les raccords à vis.
 - vérifier l'absence de saletés dans la gaine d'aération. Si nécessaire, nettoyer la gaine d'aération.
 - Contrôler la concordance avec les Caractéristiques techniques.
- Lors de la mise en service, vérifier le fonctionnement calme et régulier du rotor et s'en assurer si besoin. Il est également important que l'air puisse circuler librement.

Pannes, remèdes

- **Fusible secteur** : Lors de tout dysfonctionnement il faut vérifier en règle générale si le fusible secteur est en service.
- **La protection thermique contre les surcharges a déclenché, le ventilateur s'arrête.** Laisser l'appareil arrêté jusqu'à ce que le moteur et le limiteur de température soient refroidis. La durée de refroidissement peut aller jusqu'à 30 minutes en fonction de la taille et des conditions thermiques. Ensuite vous pouvez le remettre en service.
Si le dysfonctionnement persiste ou se produit à plusieurs reprises, couper le ventilateur sur tous les pôles du secteur et faire rechercher et éliminer la cause du défaut par un électricien qualifié.

Entretien

L'appareil ne nécessite pas d'entretien.

Elimination

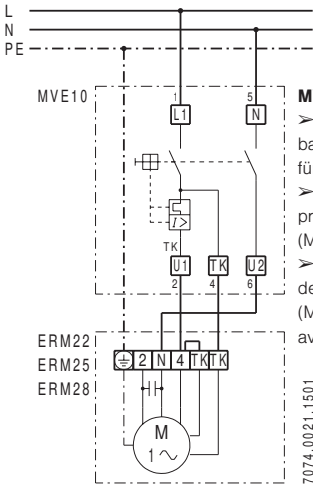
Le ventilateur contient certaines matières recyclables et d'autres matières qui ne doivent pas être mélangées aux déchets résiduels. Éliminez l'appareil arrivé en fin de vie en respectant les règlements qui s'appliquent à vous.

Caractéristiques techniques

Voir plaque signalétique ou catalogue en cours.

ERM22, ERM25, ERM28

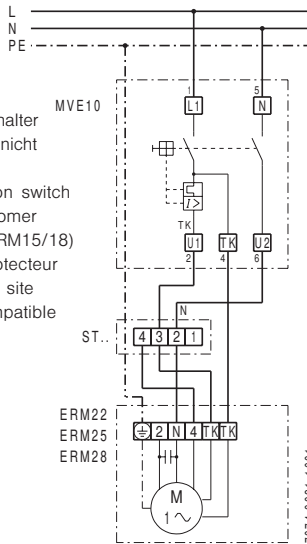
- mit Motorschutzschalter MVE10
- with MVE10 motor protection switch
- avec disjoncteur-protecteur de moteur MVE10



- MVE10**
- Motorschutzschalter bauseits (MVE10 nicht für ERM15/18)
 - Motor protection switch provided by customer (MVE10 not for ERM15/18)
 - Disjoncteur-protecteur de moteur, sur le site (MVE10 non compatible avec ERM15/18)

ERM22, ERM25, ERM28

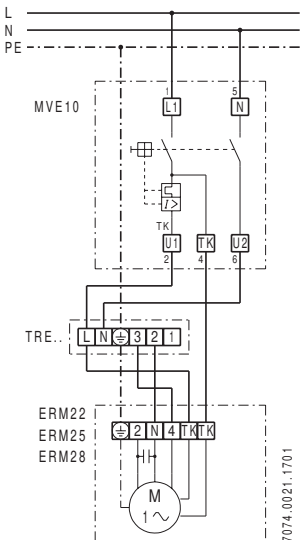
- mit Drehzahlsteller
- with speed controller
- avec régulateur de vitesse



- MVE10**
- Motorschutzschalter bauseits (MVE10 nicht für ERM15/18)
 - Motor protection switch provided by customer (MVE10 not for ERM15/18)
 - Disjoncteur-protecteur de moteur, sur le site (MVE10 non compatible avec ERM15/18)
- ST..** (ST/STU/STS 2,5/5)
- Drehzahlsteller
 - Speed controller
 - Régulateur de vitesse

ERM22, ERM25, ERM28

- mit 5-Stufentransformator TRE..
- with 5-step transformer TRE..
- avec transformateur à 5 plots TRE..

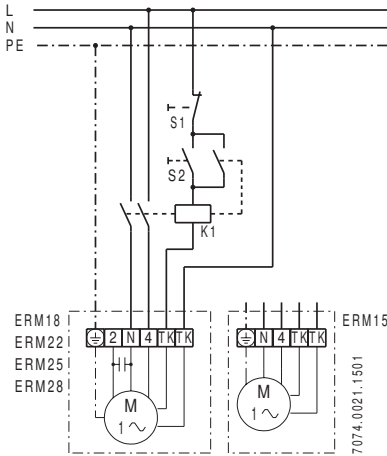


- MVE10**
- Motorschutzschalter (bauseits) (MVE10 nicht für ERM15/18)
 - Motor protection switch (provided by customer) (MVE10 not for ERM15/18)
 - Disjoncteur-protecteur de moteur (sur le site) (MVE10 non compatible avec ERM15/18)

- TRE..**
- 5-Stufentransformator TRE1,6/3,3
 - 5-step transformer TRE1,6/3,3
 - Transformateur à 5 plots TRE1,6/3,3

ERM15, ERM18, ERM22, ERM25, ERM28

- mit Schützschaltung (selbsthaltend)
- with contactor-circuit (self-latching)
- avec contacteur-disjoncteur (à auto-entretien)



S1

- Aus-Taster (bauseits)
- Off-switch (provided by customer)
- Bouton d'arrêt (sur le site)

S2

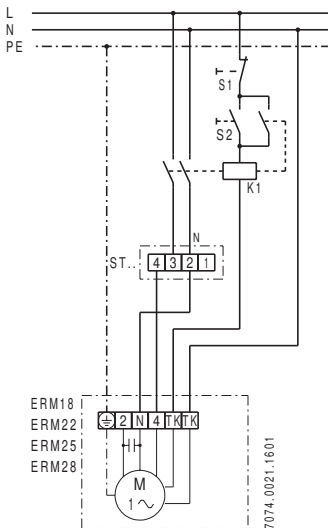
- Ein-Taster (bauseits)
- On-switch (provided by customer)
- Bouton de marche (sur le site)

K1

- Schütz US16 (bauseits)
- Contactor US16 (provided by customer)
- Contacteur-disjoncteur US16 (sur le site)

ERM18, ERM22, ERM25, ERM28

- mit Drehzahlsteller
- with speed controller
- avec régulateur de vitesse



S1

- Aus-Taster (bauseits)
- Off-switch (provided by customer)
- Bouton d'arrêt (sur le site)

S2

- Ein-Taster (bauseits)
- On-switch (provided by customer)
- Bouton de marche (sur le site)

K1

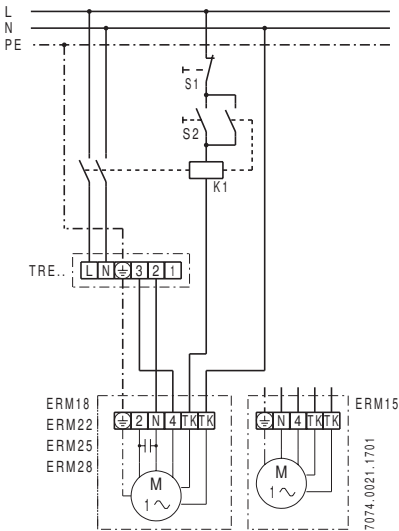
- Schütz US16 (bauseits)
- Contactor US16 (provided by customer)
- Contacteur-disjoncteur US16 (sur le site)

ST..

- Drehzahlsteller ST/STU/STS 1/2,5/5
- Speed controller ST/STU/STS 1/2,5/5
- Régulateur de vitesse ST/STU/STS 1/2,5/5

ERM15, ERM18, ERM22, ERM25, ERM28

- mit 5-Stufentransformator TRE..
- with 5-step transformer TRE..
- avec transformateur à 5 plots TRE..



S1

- Aus-Taster (bauseits)
- Off-switch (provided by customer)
- Bouton d'arrêt (sur le site)

S2

- Ein-Taster (bauseits)
- On-switch (provided by customer)
- Bouton de marche (sur le site)

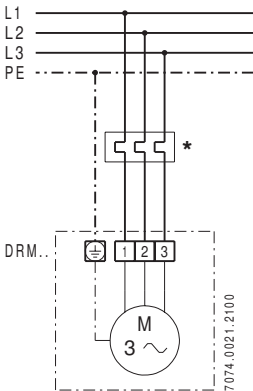
K1

- Schütz US16 (bauseits)
- Contactor US16 (provided by customer)
- Contacteur-disjoncteur US16 (sur le site)

TRE..

- 5-Stufentransformator TRE0,4/1,6/3,3
- 5-step transformer TRE0,4/1,6/3,3
- Transformateur à 5 plots TRE0,4/1,6/3,3

DRM18, DRM22, DRM25, DRM28



*** DRM 18 ... DRM 28**

- Motorschutzschalter (bauseits)
- Motor protection switch (provided by customer)
- Disjoncteur-protecteur de moteur (sur le site)

DRM18, DRM22, DRM25, DRM28

- mit 5-Stufentransformator TRE..
- with 5-step transformer TRE..
- avec transformateur à 5 plots TRE..

