

Axial-Rohrventilatoren
Axial duct fans
Ventilateurs de gaines hélicoïdes

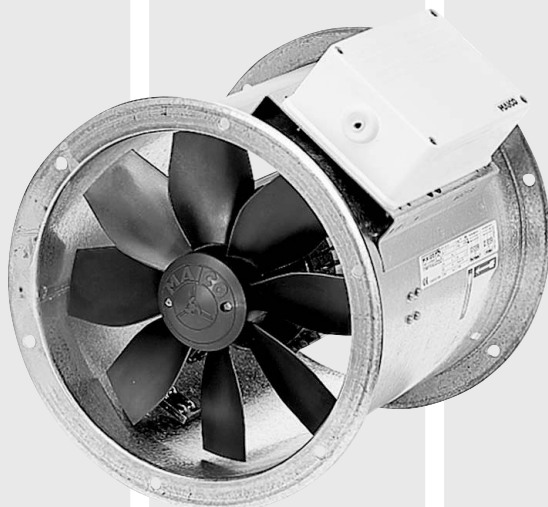


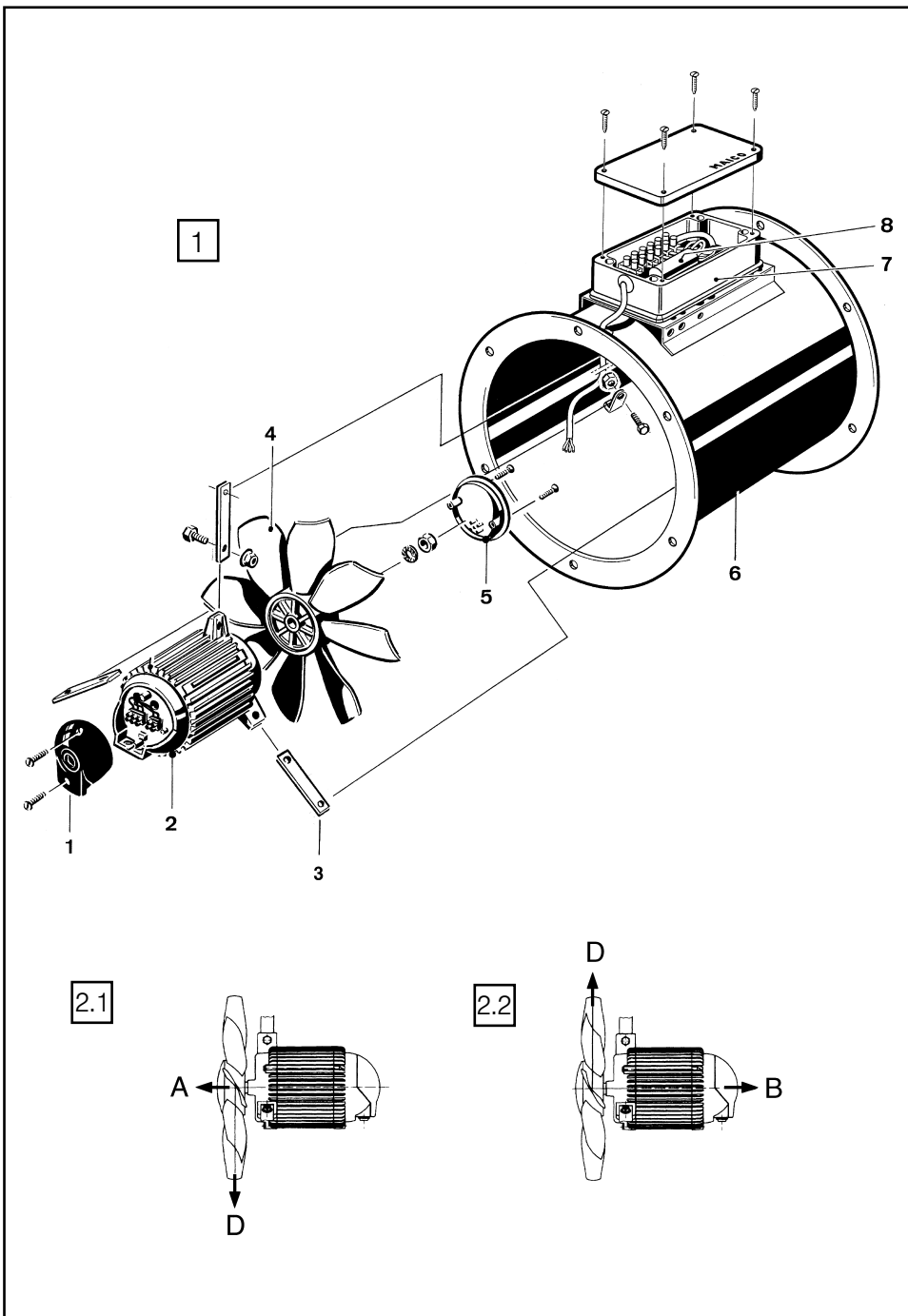
MAICO
VENTILATOREN

EZR ...B EZR...D
DZR ...B DZR...D

www.maico.de

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





Axial-Rohrventilatoren EZR .. B, DZR .. B und EZR 25/4 D

Bestimmungsgemäße Verwendung

EZR.. und DZR..-Ventilatoren dienen zur **Entlüftung oder Belüftung** von Umkleidekabinen, Meisterbüros, Gaststätten, Garagen, Geschäfts- und Gewerberäumen, Fitnessräumen etc.

- **EZR .. B und EZR 25/4 D** : Wechselstromausführungen
- **DZR .. B und DZR 25/4 D**: Drehstrom- und polumschaltbare Drehstromausführungen

Zulässig ist die Förderung von Luft oder luftähnlichen Gemischen. Nicht zugelassen ist die Förderung von wasserdampfgesättigter Luft, 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 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. 0185.0928.0002 dieser Anleitung, die Typenschildnummer des Gerätes (auf dem Gehäuse) und die jeweilige Positions-Nr. an.

- 1 Abschlussdeckel
- 2 Motor
- 3 Strebe (3 Stück)
- 4 Flügelrad
- 5 Abschlussdeckel
- 6 Rohrhülse
- 7 Klemmenkasten
- 8 Kondensator (nur bei Wechselstrommotoren)



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.
- 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.

Thermischer Überlastungsschutz

- **EZR .. /DZR .. B-Ventilatoren:** Der Ventilatormotor ist thermisch abgesichert. Er muss an einer externen Steuereinrichtung mit automatischer Abschaltung angeschlossen werden, wie z. B. am Maico-Motorschuttschalter MVE 10, MVE 25 oder an einer Schützschialtung mit Selbsthaltung. Die Steuereinrichtung darf sich nach dem Auslösen nicht selbstständig wieder einschalten.
- **EZR .. /DZR .. D-Ventilatoren:** Der Ventilatormotor ist thermisch abgesichert. Er muss an einer externen Steuereinrichtung mit automatischer Abschaltung angeschlossen werden, wie z. B. an einer Schützschialtung mit Selbsthaltung oder einem Motorschutzschalter mit Selbsthaltung. Die Steuereinrichtung darf sich nach dem Auslösen nicht selbstständig wieder einschalten.
- **Vor der 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.

Betriebsbedingungen

● Montageort, Einbaulage

Der Ventilator wird in Rohrleitungen mit DN200 ... DN 600 (je nach Modell) eingesetzt. Die Montage ist in trockenen Räumen in jeder Einbaulage möglich. 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 Ausblasung ist ein Schutzgitter nach EN 294 (DIN 31001) anzubringen.

● Schutzart

Das Gerät erfüllt die auf dem Typenschild angegebene Schutzart (IP 54 bzw. IP 55) nur bei waagrechtem Einbau und bei senkrechtem 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.

● 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 mm Kontaktöffnung an jedem Pol ausgerüstet sein.

Transport, Lagerung

● Beim Einbau darauf achten, dass keine empfindliche Komponenten, wie zum Beispiel Flügelrad oder Klemmenkasten belastet werden.

● Bei unsachgemäßem Transport übernimmt Maico keinerlei Ersatzleistungen oder Garantieansprüche.

● **Lagerung:** Ventilator nur in waagrechtem 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

Hinweise

● Wir empfehlen zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen auf das Rohrsystem elastische Manschetten und Verbindungsstutzen (Typen EL und ELA), einen Befestigungsfuß (FU) und Schwingungsdämpfer (GP) zu verwenden.

● Förderrichtung, Drehrichtung

– **In Standardausführung** ist die Förderrichtung „A“ über den Motor saugend, siehe Abb. 2.1.

– **Sonderausführungen** mit Ventilator mit umgekehrter Förderrichtung und unverminderter Förderleistung. Hier ist die Förderrichtung „B“ über den Motor blasend, siehe Abb. 2.2.

– **Position „D“ = Drehrichtung** des Flügelrads.

● Förder- und Drehrichtung sind auf dem Ventilatorgehäuse durch Pfeile gekennzeichnet.

● Der Ventilator ist werksseitig so geschaltet, dass er bei Anschluss des Netzes die größtmögliche Förderleistung erbringt. Die Förderrichtung kann auch umgekehrt werden – mit vertauschten Netzleitungen L1 und L2.

Beachten Sie, dass:

- die Förderleistung im Reversierbetrieb um ca. 35 % vermindert ist,
- der Ventilator thermisch für Dauerbetrieb, d. h. nicht für häufige Drehrichtungswechsel ausgelegt ist. Bei häufigem Drehrichtungswechsel kann sich der Ventilatormotor unzulässig erwärmen.

Vorgehensweise

1. Rohrleitungssystem vorbereiten. Zugelassen sind Wickelfalzrohre mit einem Durchmesser DN 200 bis DN 600 je nach Ventilator type. Verwenden Sie nur zum Ventilator passende Wickelfalzrohre – für Abmessungen siehe gültigen Maico-Katalog. Ggf. vorhandenes Wickelfalzrohr am Montageort durchtrennen.

2. Ventilator mit Befestigungsfuß „FU..“ 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 Ventilator anlegen.

4. Wickelfalzrohre mit elastischen Manschetten oder Verbindungsstutzen (Typen EL und ELA) am Ventilator befestigen.

5. Bei freier Ansaugung zusätzlich ein Schutzgitter anbringen.

Elektrischer Anschluss

- Der elektrische Anschluss darf nur von Elektrofachkräften gemäß Schaltbild (siehe Seite 13...16) 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, siehe Kapitel „Thermischer Überlastungsschutz“. Die Steuereinrichtung darf sich nach dem Auslösen nicht selbstständig wieder einschalten.**
- Polumschaltbare Motoren mit Drehzahlverhältnissen von 12/6, 8/4 oder 4/2 sind im Dahlanderprinzip geschaltet.
- Polumschaltbare Motoren mit Drehzahlverhältnissen von 8/6 oder 6/4 sind mit getrennten Wicklungen ausgestattet.
- **Schutztemperaturbegrenzer:**
Technische Daten
 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

Vorgehensweise

1. Ventilator gemäß Schaltbild (siehe Seite 13...16) verdrahten.
2. Externe Steuereinrichtung mit automatischer Abschaltung anschließen — bei Modellen mit ausgeführtem Thermokontakt die Steuereinrichtung an den beiden Motorklemmen „TK“ anschließen.

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 Flügelrades 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 (Netzsicherung ausschalten und ein Wiedereinschalt-Verbotsschild anbringen). Die Fehlerursache von einem geschulten Elektriker ermitteln und beseitigen lassen.

Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

Technische Daten

Siehe Typenschild bzw. gültigen Katalog.

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.

Axial-Rohrventilatoren EZR .. B, DZR .. B und EZR 25/4 D

Intended use

EZR.. and DZR.. fans are used for **extracting air from or the ventilation of** changing rooms, prefabricated offices, restaurants, garages, business and commercial premises, fitness rooms, etc

- **EZR .. B and EZR 25/4 D** : AC model
- **DZR .. B and DZR 25/4 D**: Three-phase AC and pole-changing models

It is permitted to transport air or air-based mixtures. It is not permitted to transport steam saturated air, mixtures of gases, mist or vapours or 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 EN 294 or other structural safety 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 0185.0928.0002 of these instructions, the rating plate number (on the housing) and the relevant item number.

- 1 End cover
- 2 Motor
- 3 Strut (3 pieces)
- 4 Impeller
- 5 End cover
- 6 Duct sleeve
- 7 Terminal box
- 8 Capacitor (only with AC motors)



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 and experience of 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 01011 and the corresponding parts.
- 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 flow of supply air.
- The fan is designed in accordance with VDE safety requirements within the framework of the equipment and product safety legislation as well as the pertinent regulations laid down in the EC directives.

Thermal overload protection

- **EZR .. /DZR .. B fans:** The fan motor is thermally protected. It must be connected to an external control unit with automatic switch-off, such as a Maico MVE 10 or MVE 25 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.
- **EZR .. /DZR .. D fans:** The fan motor is thermally protected. It must be connected to an external control unit with automatic switch-off, such as a self-latching contactor circuit or a self-latching motor protection switch for example. 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 the temperature limiter to have cooled down. Depending on the size and the temperatures involved, the **cool-down time** could be up to **30 minutes**. Only switch it back on again then.

Operating conditions

● Installation location, installation position

The fan is used in ducts with DN200...DN 600 (depending on the fan type). It can be mounted in any installation position in dry rooms. The complete 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 equipment and product safety legislation. 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 airstream temperature.

● Rated voltage, Power frequency

The fan should only be operated using the rated voltage and power frequency indicated on the rating plate.

● Fixed electrical cabling

The fan may only be connected to a fixed electrical installation. This must be fitted with a mains isolation device that has contact openings of at least 3 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 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$. 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

- We recommend the use of flexible cuffs and couplings (types EL and ELA), a mounting foot (FU) and vibration dampers (GP), to prevent the transfer of vibrations onto the duct system.
- **Air flow direction, rotational direction**
 - **in the standard model**, the air-flow direction “A” draws the air over the motor, see Fig. 2.1.
 - **Special models** with fan with reverse air-flow direction and non-reduced flow power. In this case, the air-flow direction “B” blows the air over the motor, see Fig. 2.2.
 - **Position “D” = Rotational direction** of the impeller
- Airstream and rotational directions are indicated by arrows marked on the fan housing
- The fan is factory-set such that when it is connected to the power, it delivers the maximum flow power. The flow direction can also be reversed, by swapping the power connections L1 and L2.

Please note that:

- in reverse operation, the flow power is reduced by about 35%,
- the fan is designed for continuous use, i.e. not for frequent changes of rotational direction, which can cause the fan motor to heat up to more than permitted limits.

Procedure

- 1. Prepare the ducting.** Folded spiral-seams ducts with a DN 200 to DN 600 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.
- 2. Installing a fan with an “FU..” 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 fan, on the intake and on the pressure side.**

4. **Fasten folded spiral seams ducts to the fan with flexible cuffs or couplings (types EL and ELA).**
5. **Fit a protective grille in the case of a free air inlet.**

Electrical connection

- The electrical connection work should only be carried out by a professional electrician, according to the wiring diagram (see pages 13 ... 16).
- 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, see Chapter "Thermal overload protection". The control unit should not be able to switch itself back on after being triggered.**
- Pole-changing motors with speed ratios of 12/6, 8/4 or 4/2 have a Dahlander pole changing circuit.
- Pole-changing motors with speed ratios of 8/6 or 6/4 are equipped with separate windings.
- **Protective temperature limiter:**

Technical Data

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

Procedure

1. Wire up the fan according to the wiring diagram (see pages 13 ... 16).
2. Connect an external control unit with automatic switch-off. Connect the control unit to both "TK" motor contacts in the case of models with installed thermal contact.

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 switch it back on again then. If the fault is still present or if it occurs again, remove the power completely (switch off the main fuse and post warning signs advising not to re-apply power). Call on the services of a trained electrician to identify and eliminate the cause of the problem.

Maintenance

The device is maintenance-free.

Technical Data

See the rating plate or the valid catalogue.

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.

Ventilateurs de gaines hélicoïdes EZR .. B, DZR .. B et EZR 25/4 D

Utilisation conforme

Les ventilateurs EZR.. et DZR.. servent à l'**extraction d'air ou à l'aération** de vestiaires, bureaux de chefs d'atelier, bars-restaurants, garages, locaux industriels ou commerciaux, salles de fitness, etc.

- **EZR .. B et EZR 25/4 D** : Versions à courant alternatif
- **DZR .. B et DZR 25/4 D** : Versions à courant triphasé et à courant triphasé à inversion de polarité

Est autorisé le transport d'air ou de mélanges semblables à l'air. N'est pas autorisé le transport d'air saturé de vapeur d'eau, 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 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 0185.0928.0002 de la présente notice, le numéro de la plaque signalétique de l'appareil (sur le boîtier) et le numéro de position.

- 1 Couvercle
- 2 Moteur
- 3 Jambes de force (3 pièces)
- 4 Hélice
- 5 Couvercle
- 6 Douille tubulaire
- 7 Bornier
- 8 Condensateur (uniquement pour les moteurs à courant alternatif)



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.
- 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.

Protection thermique contre les surcharges

- **Ventilateurs EZR .. /DZR .. B** : Le moteur du ventilateur dispose d'une sécurité thermique. Il doit être raccordé à un dispositif de commande externe avec arrêt automatique, comme par ex. au disjoncteur-protecteur de moteur Maico MVE 10, MVE 25 ou à un contacteur-disjoncteur de commande avec auto-entretien. Le dispositif de commande ne doit pas se remettre automatiquement en marche après le déclenchement.
- **Ventilateurs EZR .. /DZR .. D** : Le moteur du ventilateur dispose d'une sécurité thermique. Il doit être raccordé à un dispositif de commande externe à arrêt automatique, comme par ex. à un contacteur-disjoncteur à verrouillage ou un contacteur-disjoncteur avec auto-entretien. Le dispositif de commande ne doit pas se remettre automatiquement en marche 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.

Conditions de fonctionnement

● Lieu d'installation, position d'installation

Le ventilateur s'utilise avec des tuyaux de diamètre DN200 à DN 600 (suivant modèle). Le montage peut se faire dans n'importe quelle position dans des locaux secs. 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 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.

● 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 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 l'hélice 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

- Nous conseillons l'utilisation de manchettes flexibles et manchettes de raccordement (types EL et ELA), un pied de fixation (FU) et un plot anti-vibrations pour éviter la transmission de vibrations.
- **Sens de refoulement, sens de rotation**
 - En **version standard** le sens de refoulement „A“ aspire par-dessus le moteur, voir Fig. 2.1.
 - En **version spéciale** avec ventilateur à sens de refoulement inversé et débit inchangé. Le sens de refoulement se présente ici en soufflant par-dessus le moteur, voir Fig. 2.2.
 - **Positon „D“ = Sens de rotation** de l'hélice.
- Les sens de refoulement et de rotation sont marqués sur le boîtier du ventilateur par des flèches.
- Le ventilateur a été réglé à l'usine sur le débit maximal lors du branchement au secteur. Il est également possible d'inverser le sens de refoulement – en inversant les câbles secteur L1 et L2.

Veuillez noter que :

- le débit d'air est réduit de 35 % environ en mode de fonctionnement réversible,

- le ventilateur est conçu thermiquement pour un fonctionnement continu, c'est-à-dire sans changements fréquents du sens de rotation. En cas de fréquents changements du sens de rotation, le ventilateur risque de chauffer de manière inadmissible.

Comment procéder :

- 1. Préparer la tuyauterie.** Sont autorisés des tubes agrafés de diamètre DN 200 à DN 600 en fonction du type de ventilateur. Utilisez exclusivement des tubes agrafés adaptés au ventilateur – veuillez vous référer au catalogue Maico en cours pour les dimensions. Sectionner éventuellement un tube agrafé présent au lieu de montage.

- 2. Fixer le ventilateur au moyen du pied de fixation „FU.“ à un mur, plafond ou une console.**

Fixer le pied de fixation à l'aide des vis à tête auto-taraudeuses au boîtier du ventilateur dans la position de votre choix. Respecter la position du bornier – il doit rester librement accessible.

- 3. Placer les tubes agrafés bord à bord contre le ventilateur du côté air aspiré et air comprimé.**

- 4. Fixer les tubes agrafés au moyen de manchettes élastiques ou manchettes de raccordement (types EL et ELA) au ventilateur.**

- 5. En cas d'aspiration libre, 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 Pages 13 à 16).
- 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 dispose d'une sécurité thermique, voir Chapitre „Protection thermique contre la surcharge“. Le dispositif de commande ne doit pas se remettre automatiquement en marche après le déclenchement.**

- Les moteurs à inversion des pôles aux rapports de vitesse de 12/6, 8/4 ou 4/2 sont branchés selon le principe de Dahlander.

- Les moteurs à inversion des pôles aux rapports de vitesse de 8/6 ou 6/4 contiennent des bobines séparées.

- **Limiteur de température de protection : Caractéristiques techniques**

Tension nominale à 50 Hz/60Hz 250 VAC
 Courant nominal (ohmique) $\cos\phi=1,0$ max. 2,5 A
 Courant nominal (inductif) $\cos\phi=0,6$ max. 1,6 A

Comment procéder :

- 1. Câbler le ventilateur selon le schéma de branchement (voir Pages 13 à 16).**
- 2. Raccorder le dispositif de commande externe avec arrêt automatique – pour les modèles équipés de thermocontact, raccorder le dispositif de commande aux deux bornes moteur „TK“.**

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 de l'hélice 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 éteint jusqu'à ce 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 présente de manière répétée, couper le ventilateur sur tous les pôles du secteur (couper le fusible secteur et apposer une pancarte d'interdiction de remise en service). Faire déterminer la cause du défaut puis l'éliminer par un électricien qualifié.

Entretien

L'appareil ne nécessite pas d'entretien.

Caractéristiques techniques

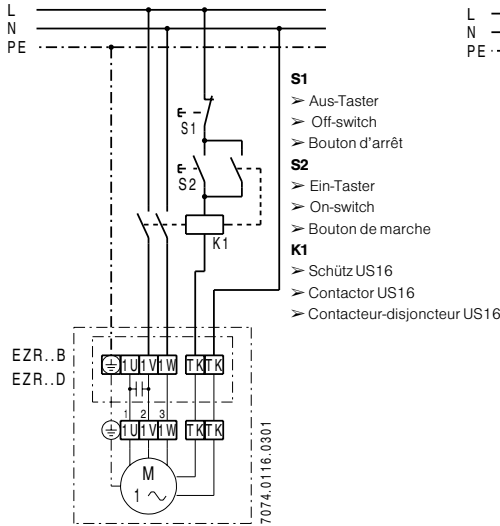
Voir plaque signalétique ou catalogue en cours.

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.

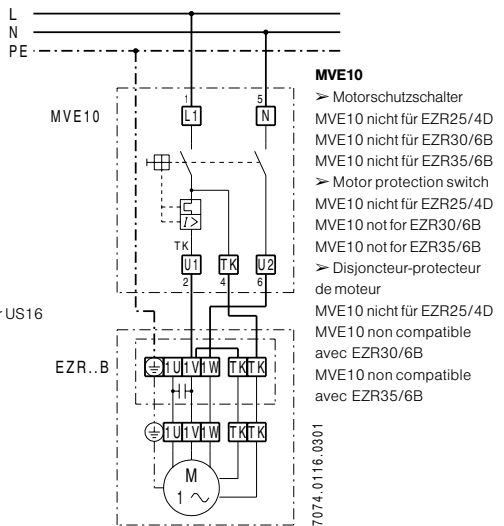
EZR.. B, EZR.. D

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



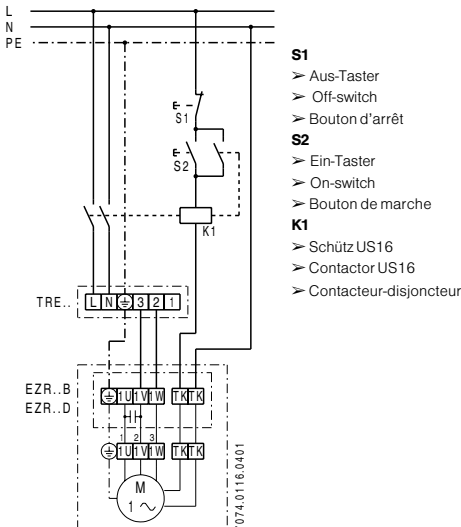
EZR.. B

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



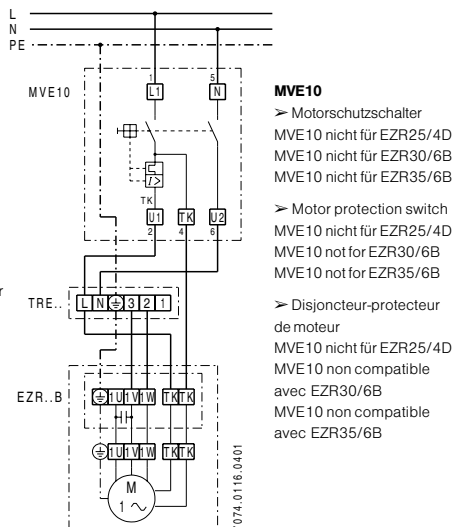
EZR.. B, EZR.. D

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



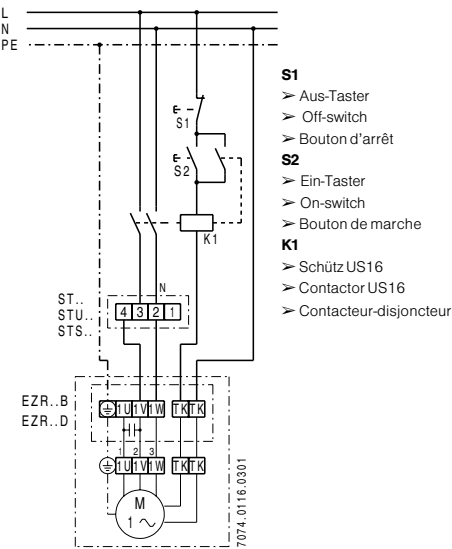
EZR.. B

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



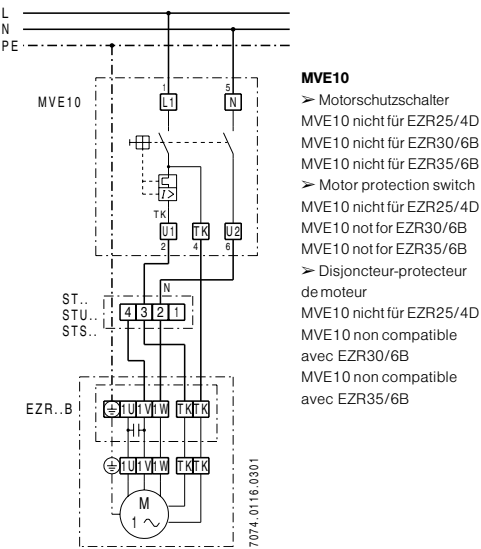
EZR.. B, EZR.. D

- mit Drehzahlsteller ST/STU/STS..
- with speed controller ST/STU/STS..
- avec régulateur de vitesse ST/STU/STS..



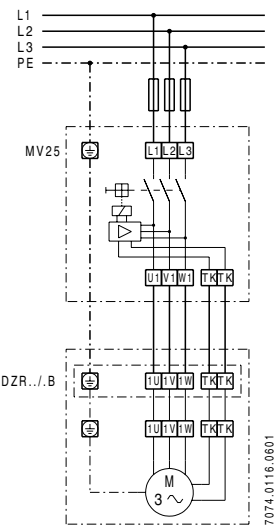
EZR.. B

- mit Drehzahlsteller ST/STU/STS..
- with speed controller ST/STU/STS..
- avec régulateur de vitesse ST/STU/STS..



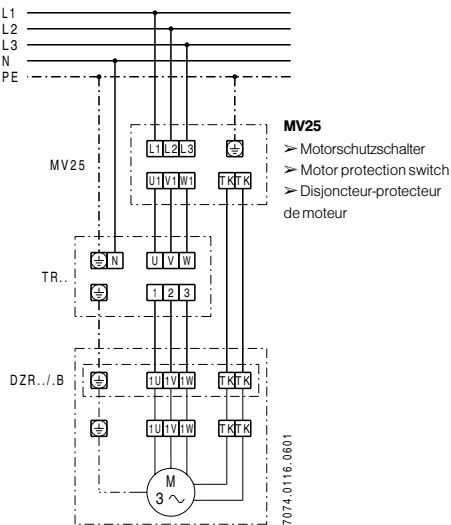
DZR../B (1 Drehzahl/Revolutions/Vitesse de rotation)

- mit Motorschutzschalter MV25
- with MV25 motor protection switch
- avec disjoncteur-protecteur de moteur MV25



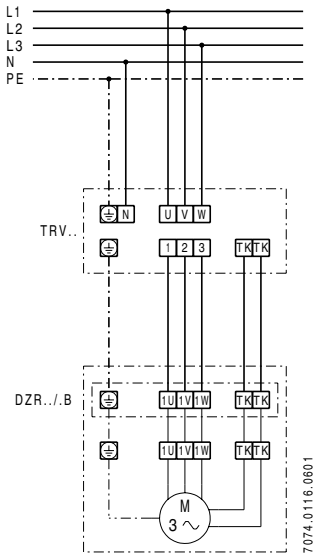
DZR../B (1 Drehzahl/Revolutions/Vitesse de rotation)

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

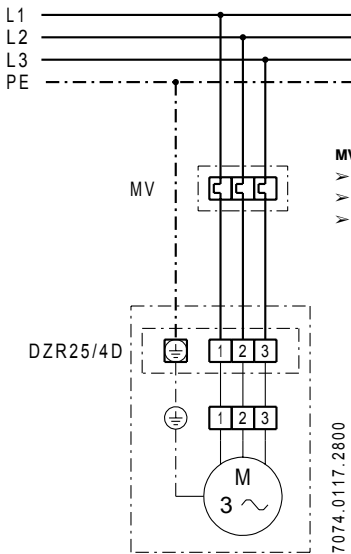


DZR../B (1 Drehzahl/Revolutions/Vitesse de rotation)

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



DZR 25/4D

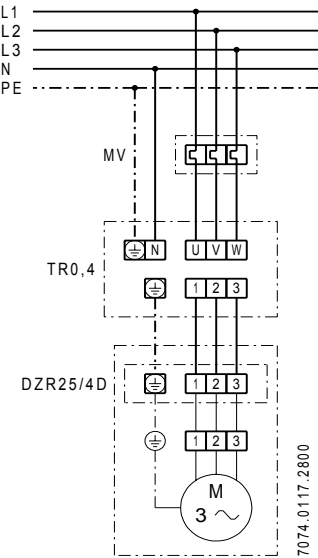


MV

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

DZR 25/4D

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

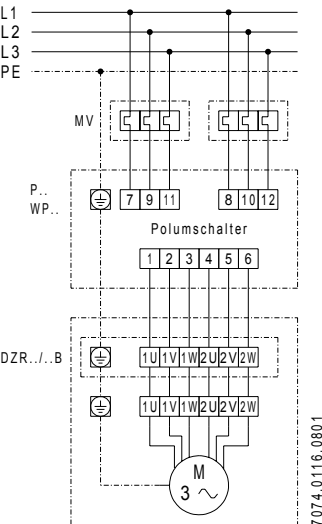


MV

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

DZR.. /B

- polumschaltbar, 2 Drehzahlen
- pole-changing, 2 speeds
- à inversion de polarité, 2 vitesses de rotation



MV

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

P..

- Polumschalter P1, P2
- Pole-changing switch P1, P2
- Inverseur de polarité P1, P2

WP..

- Wendeschalter/Polumschalter WP1, WP2
- Reversing switch/Pole-changing switch WP1, WP2
- Inverseur/Inverseur de polarité WP1, WP2