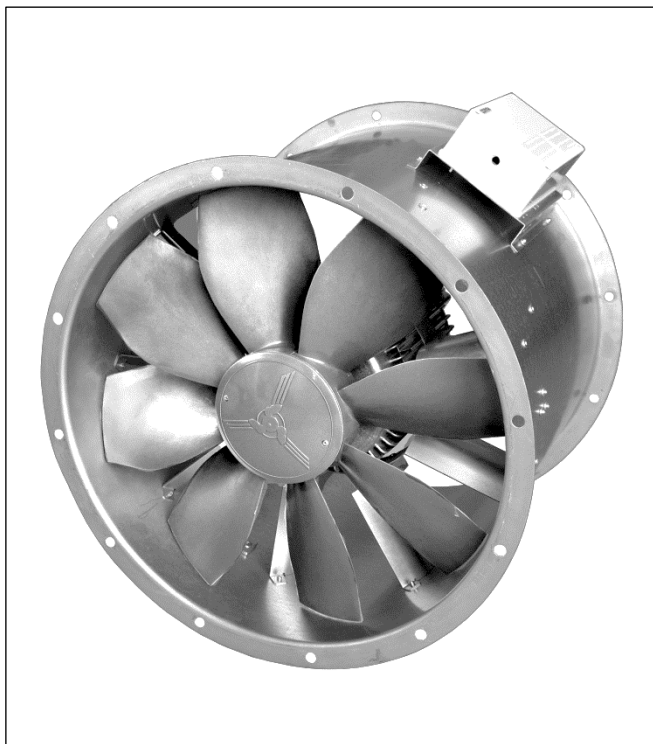


Axial-Rohrventilatoren mit Leitwerk
Axial duct fans with deflector
Ventilateurs de gaines hélicoïdes
avec déflecteur



EZL .. B
DZL .. B



Montage- und
Betriebsanleitung
Mounting and
Operating
instructions
Instructions
de montage et
Mode d'emploi



Montage- und Betriebsanleitung

Seite 2

Mounting an Operating instructions

Page 10

Instructions de montage et Mode d'emploi

Page 18

Schaltbilder

Seite 27

Wiring diagrams

Page 27

Schémas de branchement

Page 27

Lieferumfang

- Rohrventilator EZL .. B oder DZL .. B
- Montage- und Betriebsanleitung

Scope of delivery

- Axial duct fan EZL .. B or DZL .. B
- Mounting and operating instructions

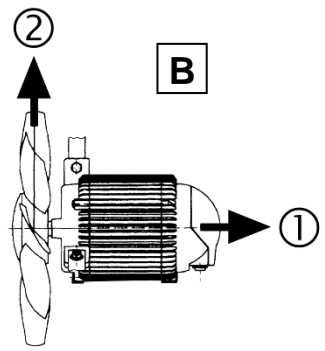
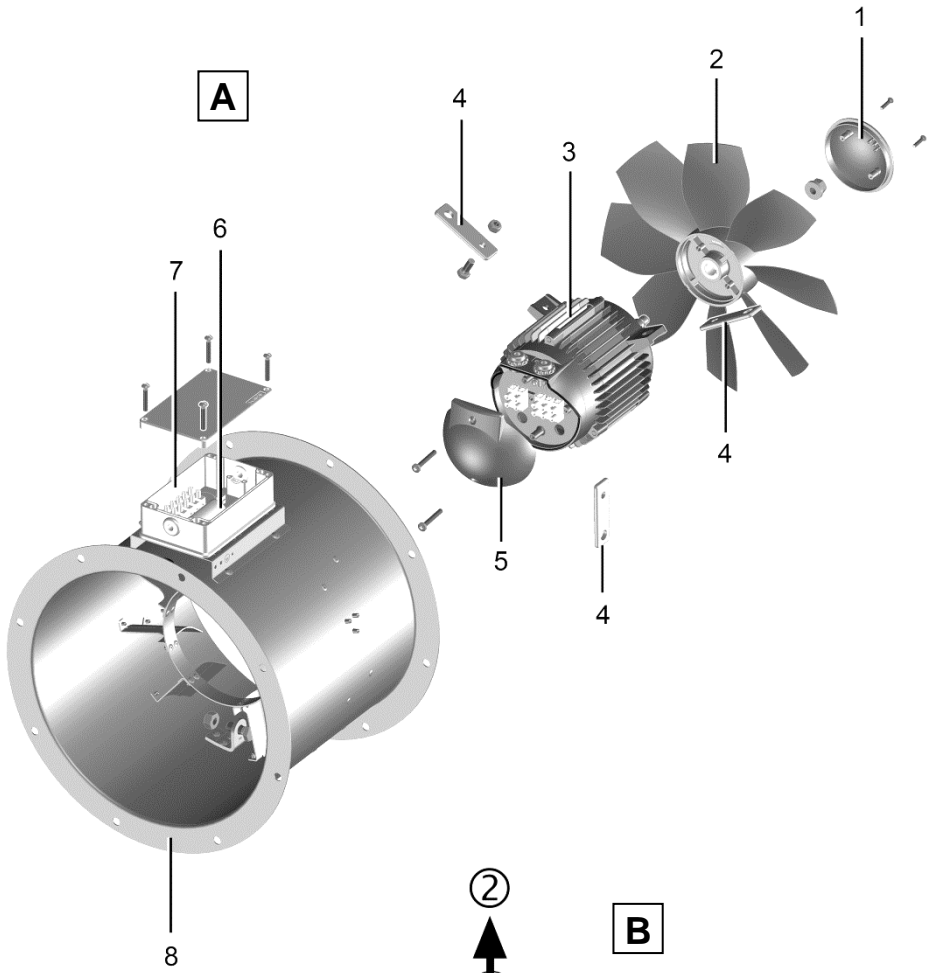
Éléments fournis

- Ventilateurs de gaines hélicoïdes EZL .. B ou DZL .. B
- Instructions de montage et d'utilisation

Zusätzliche Informationen



Mit dem Smartphone direkt zum Produkt. Im Internet unter maico-ventilatoren.com.



Inhaltsverzeichnis

| | |
|------------------------------------------------------------|----|
| 1. Allgemeine Hinweise | 2 |
| 1.1 Installationspersonal | 2 |
| 1.2 Verwendete Symbole | 2 |
| 2. Produktinformationen | 3 |
| 2.1 Geräteübersicht | 3 |
| 2.2 Produktbeschreibung | 3 |
| 2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung | 3 |
| 2.4 Vorhersehbare Fehlanwendungen | 4 |
| 3. Technische Daten | 4 |
| 4. Sicherheitshinweise | 4 |
| 4.1 Allgemein | 4 |
| 4.2 Sicheres und korrektes Verhalten für den Betrieb | 5 |
| 5. Transport, Lagerung | 5 |
| 5.1 Transport | 5 |
| 5.2 Lagerung | 6 |
| 6. Montagevorbereitungen | 6 |
| 7. Montage | 6 |
| 7.1 Ventilator montieren | 6 |
| 7.2 Elektrischer Anschluss | 7 |
| 7.3 EZL: Betrieb mit Drehzahlsteller | 8 |
| 7.4 EZL und DZL: Betrieb mit Transformator | 8 |
| 7.5 Inbetriebnahme | 8 |
| 8. Wartung | 8 |
| 9. Störungsbehebung | 8 |
| 10. Ersatzteile | 9 |
| 11. Demontage | 9 |
| 12. Entsorgung | 9 |
| 13. Schaltbilder | 27 |

1. Allgemeine Hinweise



Lesen Sie diese Montage- und Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung des Ventilators aufmerksam durch. Folgen Sie den Anweisungen. Bewahren Sie diese Anleitung für einen späteren Gebrauch gut auf.

1.1 Installationspersonal

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

Der elektrische Anschluss darf nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden. Diese besitzen eine elektrotechnische Ausbildung und das Wissen über die Gefahren und Auswirkungen, die durch einen elektrischen Schlag erfolgen können.

1.2 Verwendete Symbole



GEFAHR

Unmittelbar drohende Gefahr, die bei Nichtbeachtung zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.



VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten bis mittleren Körperverletzungen führen könnte.

ACHTUNG

Mögliche Situation, die zu Sachschäden am Produkt oder seiner Umgebung führen könnte.



INFO-Symbol für wichtige Informationen und Tipps.

- Aufzählungssymbol für Informationen zum jeweiligen Thema.

1. Handlungsanweisung. Führen Sie die angegebenen Anweisungen der Reihe nach durch.

Impressum: © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Deutsche Original-Betriebsanleitung. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Die in diesem Dokument erwähnten Marken, Handelsmarken und geschützte Warenzeichen beziehen sich auf deren Eigentümer oder deren Produkte.

2. Produktinformationen

2.1 Geräteübersicht, Abb. A

- 1 Deckel
- 2 Flügelrad
- 3 Motor
- 4 Strebe (3 Stück)
- 5 Abdeckung
- 6 Kondensator (nur bei EZL .. B)
- 7 Klemmenkasten komplett
- 8 Rohrhülse mit Leitwerk

2.2 Produktbeschreibung

Ausführungen

- **EZL .. B:**
Wechselstromausführung
- **DZL .. B:**
 - Drehstromausführung
 - Drehstromausführung polumschaltbar

Produktmerkmale

- Rohrventilatoren in den Nennweiten DN 250 bis DN 600.
- Gerät zur Ent- oder Belüftung, je nach Einbaulage.
- Einbaulage beliebig.
- Förder- und Drehrichtung sind auf dem Ventilatorgehäuse durch Pfeile gekennzeichnet (→ Abb. B):
 - ① = Förderrichtung über Motor blasend
 - ② = Drehrichtung des Flügelrads
- Das Gerät wird mit einem optionalen Schalter ein- oder ausgeschaltet.
- Die Anschlüsse sind potenzialfrei auf Klemmen geführt und müssen an einer externen Steuereinrichtung mit automatischer, selbsthaltender Abschaltung angeschlossen werden. Zum Beispiel am Maico-Motorschutzschalter MVE 10 (EZL .. B), MV 25 (DZL .. B) oder an einer Schützschaltung mit Selbsthaltung.
- EZL .. B-Wechselstromausführung mit Kondensatormotor (Betriebskondensator anschlussfertig im Klemmenkasten).

Polumschaltbare Geräte

- Die beiden Drehzahlen werden mit einem optionalen Polumschalter (P1) geschaltet.
- Der Überlastungsschutz ist mit einem bau-seitig zu beschaffenden Motorvollschutz-schalter zu gewährleisten.

Thermischer Überlastungsschutz

Der Ventilatormotor ist thermisch abgesichert (Temperaturfühler in der Motorwicklung). Der Überlastungsschutz schaltet den Ventilator über die externe Steuereinrichtung bei Überlast (Überhitzung) automatisch ab.

Vor Wiederinbetriebnahme muss der Ventilator so lange ausgeschaltet bleiben, bis Motor und Temperaturbegrenzer abgekühlt sind. Die Abkühlzeit kann je nach Größe und Temperaturverhältnissen **bis zu 30 Minuten** betragen. Gerät erst danach einschalten.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

- EZL .. B und DZL .. B sind Rohrventilatoren für den haushaltsähnlichen und leichten gewerblichen Einsatz.
- Diese Ventilatoren dienen zur Ent- oder Belüftung von Umkleidekabine, Meisterbüro, Werkstatt, Fabrikationsstätte, Maschinen- oder Arbeitsplatzabsaugung, Industriehalle, Labor, Fitnessraum, Gaststätte oder sonstigen Gewerberäumen.
- **Zulässig ist ein Betrieb nur bei:**
 - Festinstallation in Rohrleitungen mit Wickelfalzrohren DN 250 bis DN 600.
 - fest verlegter elektrischer Zuleitung.
 - installiert an Wänden, Decken oder Konsolen mit ausreichender Tragfähigkeit.
 - Einbau mit elastischen Verbindungsstutzen, Füßen und Schwingungsdämpfern (diese verhindern Schwingungsübertragungen auf das Rohrsystem).
 - freier Ansaugung oder Ausbläsung mit Berührungsschutz gemäß EN ISO 13857, zum Beispiel mit Maico Schutzgitter SG.

2.4 Vorhersehbare Fehlanwendungen

Maico haftet nicht für Schäden durch bestimmungswidrigen Gebrauch. **Gerät auf keinen Fall einsetzen:**

- zur Förderung wasserdampfgesättigter oder fetthaltiger Luft.
- zur Förderung von Feststoffpartikeln, die am Ventilator anhaften können.
- in der Nähe von brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gasen.
- für die Förderung von Chemikalien, aggressiven Gasen oder Dämpfen.
- in explosionsfähiger Atmosphäre.
- im Außenbereich.
- wenn bei freiem Luftein- oder -austritt ein Berührungsschutz des Flügelrades nach EN ISO 13857 fehlt.

3. Technische Daten

Für technische Daten siehe Typenschild.

| | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Schutzart | IP 55* |
| Fördervolumen, frei blasend, frei saugend | 2.200 bis 15.000 m ³ /h, je nach Gerätevariante |
| Gewicht | 9,3 bis 41 kg, je nach Gerätevariante |
| Spezifisches Druckverhältnis | $r \approx 1$ |

- * Schutzart IP 55 nur bei waagrechtem Einbau oder bei senkrechtem Einbau mit Förderrichtung nach unten gewährleistet.



Hinweise

- Typenschild → Ventilator, → Umschlag dieser Anleitung.
- Abmessungen und Kennlinien → Katalog, → Internet.
- Internet → maico-ventilatoren.com oder per QR-Code auf der Ausklappseite.

4. Sicherheitshinweise

4.1 Allgemein

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Montage und Inbetriebnahme aufmerksam durch.
- Die Montage und der elektrische Anschluss ist nur durch Fachkräfte gemäß Kapitel 1 zulässig.
- Das Installationspersonal muss höhen- und trittsicher sein.
- Die auf dem Typenschild angegebene Schutzart ist nur gewährleistet bei bestimmungsgemäßem Einbau und bei ordnungsgemäßer Einführung der Leitungen in den Anschlusskasten.
- Gerät nur an fest verlegte elektrische Installation mit Leitungen vom Typ NYM-O oder NYM-J (3x 1,5 mm² bzw. 5x 1,5 mm²) anschließen. Außerdem ist eine Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mind. 3 mm Kontaktöffnung je Pol anzubringen.
- Gerät nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben.

- Gerät nur komplett montiert betreiben.
- Gerät und Rohrleitung gegen Ansaugung von Fremdkörpern sichern.
- Bei freier Ansaugung das Gerät nie ohne Schutzgitter betreiben, zum Beispiel Maico-Schutzgitter SG installieren.
- Eine ausreichende Zuluftnachströmung ist sicherzustellen.
- Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

4.2 Sicheres und korrektes Verhalten für den Betrieb



Verletzungsgefahr durch Gegenstände im Laufrad. Keine Gegenstände in das Gerät hineinstecken.



Verletzungsgefahr durch sich drehendes Flügelrad. Nicht zu nahe an das Gerät gehen, damit Haare, Kleidung oder Schmuck nicht in das Gerät hineingezogen werden können.

5. Transport, Lagerung

5.1 Transport



GEFAHR

Lebensgefahr beim Transport: Mit unzulässigen Transportmitteln oder Hebewerkzeugen kann das Gerät herabfallen.

1. Gewicht (→ technische Daten und Schwerpunkt (mittig) beachten).
2. Zulässige Höchstbelastbarkeit der Hebewerkzeuge und Transportmittel berücksichtigen.
3. Personen dürfen nicht unter schwebende Lasten treten.



VORSICHT

Schnittverletzungen durch scharfkantige Gehäusebleche.

Schutzhandschuhe anziehen.

ACHTUNG**Gerätebeschädigung bei falscher Anbringung der Transportmittel.**

Keine empfindlichen Komponenten belasten, wie zum Beispiel Flügelrad oder Klemmenkasten.

**Hinweise**

- Zum Transportieren geeignete Seile oder Ketten verwenden.
- Bei unsachgemäßem Transport übernimmt Maico keinerlei Ersatzleistungen oder Garantieansprüche.

5.2 Lagerung

- Ventilator nur in waagrechtem Zustand in einem geeigneten, trockenen Raum einlagern: Umgebungstemperatur - 10 bis + 60 °C.
- Vor dem Einbau die ordnungsgemäße Funktion der Motorlagerung prüfen.
- Für Korrosionsschäden durch unsachgemäße Lagerung übernimmt Maico keine Gewährleistung, z. B. bei Lagerung im Feuchtraum.

6. Montagevorbereitungen

VORSICHT

Schnittverletzungen durch scharfkantige Gehäusebleche.

Schutzhandschuhe anziehen.

**Hinweise**

- **Vermeiden Sie Schwingungsübertragungen auf das Rohrsystem:**
Elastische Manschetten und Verbindungsstutzen (Typen EL und ELA), einen Befestigungsfuß (FU) und Schwingungsdämpfer (GP) verwenden.
- Netzleitung zum Montageort fest verlegen.
- Bei freier Ansaugung ein Schutzgitter (Type SG) montieren.
- Bei Elektroinstallation und Gerätemontage unbedingt die einschlägigen Vorschriften beachten, in Deutschland insbesondere DIN VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.

7. Montage**7.1 Ventilator montieren**

1. Bei vorhandenem Rohrleitungssystem das Wickelfalzrohr am Montageort durchtrennen.
2. Zum Gerät passenden Befestigungsfuß (Type FU) mit den beigefügten, selbstschneidenden Blechschrauben befestigen.



Den Fuß in beliebiger Lage am Ventilatorgehäuse anbringen. Darauf achten, dass Klemmenkasten [7] frei zugänglich ist.



GEFAHR

Gefahr bei falschem Montageort oder falscher Befestigung.

1. Gerät nur an Orten mit ausreichender Tragkraft montieren.
2. Ausreichend dimensioniertes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.
3. Gerät mit geeigneten Transportmitteln oder Hebewerkzeugen an den Aufstellungsort transportieren und absetzen, → Kapitel 5.1.
4. Gesamte Ventilatoreinheit mit Befestigungsfuß FU an die Wand, Decke oder Konsole montieren.

ACHTUNG Leckage bei unzureichender Abdichtung.

Gerät mit allen Schrauben fest verschrauben. Geeignetes Isolations-, Schalldämmungs- und Installationsmaterial anbringen.

5. Wickelfalzrohre saug- und druckseitig stumpf an den Ventilator anlegen.



Abstände für elastische Manschetten oder elastische Verbindungsstutzen (Typen EL / ELA) berücksichtigen.

6. Wickelfalzrohre mit elastischen Manschetten oder Verbindungsstutzen (Typen EL / ELA) am Ventilator befestigen.
7. Bei freier Ansaugung zusätzlich ein Schutzgitter (Type SG) als Berührungs- und Einsaugschutz anbringen.
8. Geeignetes Isolations- und Schalldämmungsmaterial anbringen.

7.2 Elektrischer Anschluss**GEFAHR****Lebensgefahr durch Stromschlag.**

Vor Zugang zu den Anschlussklemmen alle Versorgungsstromkreise abschalten. Netzsicherung ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

ACHTUNG Gerätebeschädigung bei Kurzschluss.

Nicht benötigte Adern isolieren.

**Hinweise**

- Der Ventilator muss an einer externen Steuereinrichtung mit automatischer, selbsthaltender Abschaltung angeschlossen werden. Zum Beispiel am Maico-Motorschutzschalter MVE 10 (EZL), MV 25 (DZL) oder an einer Schützschaltung mit Selbsthaltung. Die Steuereinrichtung darf sich nach dem Auslösen nicht selbstständig wieder einschalten.

- Diese Geräte sind serienmäßig nicht für den Betrieb am Frequenzumrichter zugelassen. Geräte für Frequenzumrichter sind ausschließlich als Sonderausführung erhältlich.

1. Netzsicherung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Warnschild anbringen.
2. Deckel Klemmenkasten [7] entfernen.

ACHTUNG Kurzschlussgefahr und Gerätebeschädigung. In den Klemmenkasten eindringendes Wasser bei falscher Einführung der Netzleitung oder bei nicht fachgerecht angebrachter Leitungstülle.

Leitungstülle so durchstoßen, dass diese die Netzleitung dicht umschließen kann.

3. Leitungstülle im Klemmenkasten [7] mit einem Tüllenstecher kreisrund durchstoßen.
4. Netzleitung so in den Klemmenkasten führen, dass die Leitungstülle den Leitungsmantel komplett umschließt. Leitungstülle ggf. bauseitig abdichten.
5. Ventilator an der Klemmenleiste gemäß Schaltbild (→ Kapitel 13) elektrisch verdrahten. Anzugsmoment der Schrauben von 0,7 Nm beachten.

ACHTUNG Gerätebeschädigung bei nicht zulässiger externer Steuereinrichtung.

Nur Steuereinrichtungen mit automatischer, selbsthaltender Abschaltung einsetzen. Zum Beispiel Maico-Motorschutzschalter MVE 10 (EZL), MV 25 (DZL) oder Schützschaltung mit Selbsthaltung.

6. Externe Steuereinrichtung an den beiden Motorklemmen TK der Klemmenleiste anschließen. Anzugsmoment der Schrauben von 0,7 Nm beachten.

7. Optionalen Ein-Aus-Schalter anbringen.
8. Weitere, optionale Zubehörkomponenten anschließen (→ Kapitel 7.3 oder 7.4).

ACHTUNG Gerätebeschädigung durch Feuchtigkeit bei nicht fachgerecht angebrachtem Klemmenkastendeckel.

1. Die Dichtung des Klemmenkastendeckels muss ringsum bündig am Klemmenkasten anliegen.
2. Schrauben mit einem Anzugsmoment von 1,0 Nm festziehen.

9. Klemmenkastendeckel anbringen.

7.3 EZL: Betrieb mit Drehzahlsteller

Stufenlos regeln lassen sich EZL-Geräte mit einem zur Gerätetype passenden Drehzahlsteller (→ Katalog, → Internet).



Durch die Technik der Phasenanschnittsteuerung kann es zu Brummgeräuschen kommen.

ACHTUNG Stillstand / Funktionsstörung des Ventilators bei zu geringer Ausgangsspannung am Drehzahlsteller.

1. Hinweise in Betriebsanleitung des Drehzahlstellers beachten.
2. Mindestdrehzahl am Drehzahlsteller immer so einstellen, dass der Ventilatormotor nach einem Spannungsausfall wieder anläuft.

7.4 EZL und DZL: Betrieb mit Transformator

Die Drehzahl von EZL- und DZL-Geräten lässt sich mit einem zur Gerätetype passenden Transformator (5-Stufentransformator, Type TR...) stufenweise einstellen (→ Katalog, → Internet).

7.5 Inbetriebnahme

3. Sämtliche Schraubenverbindungen auf festen Sitz prüfen.
4. Luftkanal auf Verschmutzungen prüfen und falls erforderlich reinigen.
5. Anschlussdaten mit den technische Daten des Gerätes (Typenschild → Gerät, → Anleitungsumschlag) auf Übereinstimmung prüfen.
6. Wiedereinschaltssicherung entfernen und Netzsicherung einschalten.
7. Funktionstest durchführen. Dabei den ruhigen Lauf des Flügelrades prüfen und ggf. sicherstellen. Wichtig ist auch, dass die Luft ungehindert strömen kann.
8. Gerät ausschalten.

8. Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

9. Störungsbehebung

- Bei jeder Störung eine Elektrofachkraft hinzuziehen.
- Reparaturen sind nur durch Elektrofachkräfte zulässig.




GEFAHR


Lebensgefahr durch Stromschlag.

Vor Zugang zu den Anschlussklemmen alle Versorgungsstromkreise abschalten. Netzsicherung ausschalten, diese gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

| Störung | Ursache, Maßnahme |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ventilator schaltet nicht ein. | Keine Netzspannung. Prüfen, ob die Netzsicherung ausgefallen ist. Diese ggf. einschalten. |
| Thermischer Überlastschutz des Motors schaltet den Ventilator aus. | Motor zu heiß. Gerät solange ausgeschaltet lassen, bis Motor und Temperaturbegrenzer abgekühlt sind. Die Abkühlzeit kann bis zu 30 Minuten betragen. Erst dann das Gerät wieder einschalten. |
| Ventilator schaltet nicht ein. | Flügelrad blockiert. Reparatur nur durch Fachkraft zulässig: Flügelrad überprüfen und ggf. reinigen. |
| Ablagerungen am Flügelrad und im Gehäuse durch staubhaltige Luft. | Elektrofachkraft hinzuziehen. Luftfilter in Rohrsystem einbauen. Innenraum auf keinen Fall mit Wasser oder Hochdruckreiniger reinigen. |
| Flügelrad dreht sich nicht. | Gerät ausschalten. Sicherstellen, dass das Flügelrad nicht durch Fremdkörper blockiert ist. |

 Besteht die Störung weiterhin oder tritt diese wiederholt auf, den Ventilator allpolig vom Netz trennen. Fehlerursache von einer geschulten Elektrofachkraft ermitteln und beseitigen lassen.

10. Ersatzteile

 Für Ersatzteile → Geräteübersicht in Kapitel 2.1.


Geben Sie bei Ersatzteilbestellungen bitte folgende Daten an:

1. Druck-Nr. dieser Anleitung 0185.1170.0000
2. Typenschild-Nr, seitlich auf dem Typenschild (→ Gerät, → Anleitungsumschlag)
3. Positionsnummer in Kapitel 2.1.

Bestelladresse

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen
Deutschland
Tel. +49 7720 694 445
Fax +49 7720 694 175
E-Mail: ersatzteileservice@maico.de

11. Demontage

 Die Demontage darf nur von einer Elektrofachkraft (→ Kapitel 1) vorgenommen werden.




GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Vor Zugang zu den Anschlussklemmen alle Versorgungsstromkreise abschalten. Netzsicherung ausschalten, diese gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

1. Netzsicherung ausschalten, sichern und Warnschild anbringen.
2. Wickelfalzrohre vom Ventilator entfernen.
3. Klemmenkastendeckel entfernen.
4. Alle Leitungen entfernen.
5. Ventilator ausbauen.

12. Entsorgung

 **Nicht in den Restmüll.** Das Gerät enthält teils wiederverwertbare Stoffe, teils Substanzen, die nicht in den Restmüll gelangen dürfen.

Das Gerät ist nach Ablauf seiner Lebensdauer nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen zu entsorgen.

Table of contents

| | |
|------------------------------------------------------|----|
| 1. General notes..... | 10 |
| 1.1 Installation staff | 10 |
| 1.2 Symbols used..... | 10 |
| 2. Product information | 11 |
| 2.1 Equipment overview | 11 |
| 2.2 Product description | 11 |
| 2.3 Intended use | 11 |
| 2.4 Foreseeable cases of misuse..... | 12 |
| 3. Technical data..... | 12 |
| 4. Safety instructions..... | 12 |
| 4.1 General | 12 |
| 4.2 Safe and correct practices during operation..... | 13 |
| 5. Transport, storage..... | 13 |
| 5.1 Transport..... | 13 |
| 5.2 Storage | 14 |
| 6. Installation preparations | 14 |
| 7. Mounting | 14 |
| 7.1 Mounting the fan | 14 |
| 7.2 Electrical connection | 15 |
| 7.3 EZL: Operation with speed controller . | 16 |
| 7.4 EZL and DZL: Operation with transformer..... | 16 |
| 7.5 Start-up | 16 |
| 8. Maintenance..... | 16 |
| 9. Fault rectification | 16 |
| 10. Spare parts..... | 17 |
| 11. Dismantling | 17 |
| 12. Disposal | 17 |
| 13. Wiring diagrams | 27 |

1. General notes



Read these mounting and operating instructions carefully before using the fan for the first time. Follow the instructions. Keep these instructions safe for use later on.



1.1 Installation staff

Mounting is only permitted when carried out by trained specialists with knowledge and experience of ventilation technology.

Only qualified electricians are permitted to make the electrical connections. Electricians are trained in electrical engineering and are aware of the risks and consequences of an electric shock.

1.2 Symbols used



DANGER

Direct risk of danger. Failure to observe will result in severe injuries or death.



CAUTION

Possibly dangerous situation which could result in minor to moderate injuries.

NOTICE

Possible situation which could cause damage to the product or its surroundings.



INFO symbol indicating important information and tips.



Bullet point for information on the corresponding subject.

1.

Instructions. Follow the instructions given in the order stated.

Acknowledgements:

© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. The original instructions are in German. We cannot be held responsible for mistakes or printing errors and retain the right to make technical modifications without giving prior notice. The brands, brand names and protected trade marks that are referred to in this document refer to their owners or their products.

2. Product information

2.1 Equipment overview, Figure A

- 1 Cover
- 2 Impeller
- 3 Motor
- 4 Rods (3 pieces)
- 5 Cover
- 6 Capacitor (only with EZL .. B)
- 7 Terminal box complete
- 8 Duct sleeve with deflector

2.2 Product description

Models

- **EZL .. B:**
AC model
- **DZL .. B:**
 - Three-phase AC model
 - Three-phase AC model, pole-changeable

Product features

- Duct fans in nominal sizes Ø 250 to Ø 600.
- Unit for ventilation or aeration, depending on installation location.
- Any installation position.
- Air flow and rotational direction are marked by arrows on the fan housing (→ Fig. B):
 - ① = Air flow blowing across motor
 - ② = Rotational direction of impeller
- The unit is switched on and off with an optional switch.
- The connections are routed (potential-free) to terminals and must be connected to an external control unit with an automatic, self-locking switch-off. For example, a Maico motor protection switch MVE 10 (EZL .. B), MV 25 (DZL .. B) or a protective circuit with self-locking.
- EZL .. B- single phase AC model with capacitor motor (operating capacitor ready for use in terminal box).

Pole-changeable units

- The two speeds are selected using an optional pole changing switch (P1).
- Overload protection is ensured by a motor protection switch to be provided by the customer.

Thermal overload protection

The fan motor has thermal fusing (temperature sensor in the motor winding). The overload protection automatically cuts off the fan via the external control device in the event of overload (overheating).

The fan must be switched off long enough for the motor and temperature limiter to have cooled down before starting back up. Depending on size and current temperature, it may take **up to 30 minutes** to cool down. Only then switch on the unit.

2.3 Intended use

- EZL .. B and DZL .. B are duct fans for domestic or low-duty commercial use.
- These fans are used to ventilate or aerate a changing room, foreman's office, workshop, production plant, air extraction system on a machine or workstation, industrial hall, lab, fitness room, restaurant or other commercial rooms.
- Operation is only permitted when:
 - permanent installation in ducts with folded spiral-seam ducts Ø 250 to Ø 600.
 - permanently laid electric supply line.
 - installed on walls, ceilings or brackets with sufficient load-bearing capacity.
 - installation with flexible couplings, feet and vibration dampers (these prevent vibration from being transferred to the duct system).
 - free inlet or blowing out with protection against accidental contact in accordance with EN ISO 13857, for example with Maico protective grille SG.

2.4 Foreseeable cases of misuse

Maico is not liable for damages caused by usage not for the intended purpose. **The unit should not be used:**

- for conveying air saturated with steam or greasy air.
- for conveying solid particles which may stick to the fan.
- close to flammable materials, liquids or gases.
- for conveying chemicals, aggressive gases or vapours.
- in potentially explosive atmospheres.
- outdoors.
- when the impeller doesn't have protection against accidental contact in accordance with EN ISO 13857 and the air inlet or outlet is uncovered.

3. Technical data

For technical data, refer to the rating plate.

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Degree of protection | IP 55* |
| Air volume, free outlet, free inlet | 2,200 to 15,000 m ³ /h, depending on unit variant |
| Weight | 9.3 to 41 kg, depending on unit variant |
| Specific pressure ratio | $r \approx 1$ |

- * IP 55 degree of protection only guaranteed for horizontal installation or vertical installation with downwards air flow direction.



Notes

- Rating plate → Fan, → Jacket of these instructions.
- Dimensions and characteristics curves → Catalogue, → Internet.
- Internet → maico-ventilatoren.com or using the QR code on the fold-out page.

4. Safety instructions

4.1 General

- Carefully read the operating instructions before mounting and commissioning.
- Mounting and electrical connection may only be undertaken by trained specialists in accordance with Chapter 1.
- The installation staff must be able to work at height and be sure-footed.
- The degree of protection stated on the rating plate is only guaranteed if installation is undertaken correctly and if the cables are correctly guided into the terminal box.
- Only connect unit to permanently wired electrical installations with NYM-O or NYM-J (3x 1.5 mm² or 5x 1.5 mm²) cables. A mains isolation device with contact openings of at least 3 mm at each pole should also be fitted.
- The unit may only be operated using the voltage and frequency shown on the rating plate.

- Only operate the unit when it is completely installed.
- Ensure that foreign bodies cannot be sucked into the unit and duct.
- If the intake is uncovered, never operate the device without a protective grille, for example, fit a Maico protective grille SG.
- Sufficient supply air after-flow should be ensured.
- Modifications and alterations to the unit are not permitted and release the manufacturer from any guarantee obligations and liability.
- This unit may be used by children aged 8 and over and people with impaired physical, sensory or mental abilities or insufficient experience or knowledge if they are supervised or have been instructed in how to safely use the unit and understand the resulting dangers. Children must not play with the unit. Children must not clean or maintain the unit without supervision.

4.2 Safe and correct practices during operation



Danger of injury from objects in the impeller. Do not insert any objects in the unit.



Danger of injury from rotating impeller. Do not get too close to the unit, to avoid hair, clothing or jewellery being drawn into the unit.

5. Transport, storage

5.1 Transport



DANGER

Danger to life during transport: If impermissible means of transport or lifting gear is used, the unit may fall over.

1. Note weight → technical data and centre of gravity (centre).
2. Observe the maximum permitted loading capacity for lifting gear and means of transport.
3. Do not stand under a suspended load.



CAUTION

Risk of cuts from metal housing plates with sharp edges.

Wear protective gloves.

NOTICE The unit may be damaged if means of transport are fitted incorrectly.

Do not place load on sensitive components, such as impeller or terminal box.


Notes

- Use suitable ropes or chains for transport.
- If the unit is transported incorrectly, Maico is not required to provide compensation or accept warranty claims.

5.2 Storage

- Only store the fan horizontally in a suitable dry room: Ambient temperature - 10 to + 60 °C.
- Before installing, check that the motor bearing is working correctly.
- Maico provides no guarantee for corrosion damages caused by incorrect storage, e.g. storage in a damp room.

6. Installation preparations

 **Risk of cuts from metal housing plates with sharp edges.**

CAUTION

Wear protective gloves.


Notes

- **Prevent** transmission of vibrations onto the duct system: Use flexible cuffs and couplings (types EL and ELA), a mounting foot (FU) and vibration damper (GP).
- Lay a permanent power cable to the installation location.
- Fit a protective grille (type SG) in case of free inlet.
- Always note the relevant specifications for electrical installations and when fitting equipment. In Germany observe DIN VDE 0100 and the corresponding parts in particular.

7. Mounting

7.1 Mounting the fan

1. If a duct system is already in place, disconnect folded spiral-seam duct at installation location.
2. Secure mounting foot (type FU) suitable for the unit with the enclosed, self-tapping screws.

 Fit foot anywhere on the fan housing. Make sure that there is free access to terminal box [7].



DANGER

Danger if incorrect installation location or fastening is used.


1. Only fit unit in places with sufficient load-bearing capacity.
2. Sufficiently dimensioned mounting material is to be supplied by the customer.

3. Transport unit and set down at installation site with appropriate means of transport or lifting gear, → Chapter 5.1.
4. Fit entire fan unit with mounting foot FU to wall, ceiling or bracket.

NOTICE Risks of leakages if unit not sealed tightly enough.

Screw unit tightly with all screws. Fit suitable insulation, sound-deadening and installation material.

5. Lay folded spiral-seam ducts flush against fan on the inlet and outlet side.

 Take account of spacings for flexible cuffs or flexible couplings (types EL / ELA).

6. Secure folded spiral-seam ducts to fan with flexible cuffs or flexible couplings (types EL / ELA).

7. Also fit a protective grille (type SG) as protection against accidental contact and objects being drawn in case of free inlet.
8. Fit suitable insulation and sound-deadening material.

7.2 Electrical connection



DANGER

Danger to life from electric shock.

Switch off all supply circuits before accessing the connecting terminals. Switch off mains fuse, secure so it cannot be switched back on and fit clearly visible warning sign.

NOTICE

Unit damage in the event of short circuits.

Insulate any cable cores not needed.



Notes

- The fan must be connected to an external control device with an automatic, self-locking switch-off. For example a Maico motor protection switch MVE 10 (EZL), MV 25 (DZL) or a protective circuit with self-locking. Once tripped, the control device must not automatically reactivate itself.
 - These units are not permitted for use on frequency converters as standard. Units for frequency converters are only available as special version.
1. Switch off mains fuse and lock to prevent it from being switched back on. Fit warning sign.
 2. Remove the terminal box cover [7].

NOTICE

Danger of short circuits and damage to unit. Water will penetrate the terminal box if the power cable is incorrectly inserted or the cable grommet is incorrectly fitted.

Pierce cable grommet so that it can fit tightly around the power cable.

3. Pierce cable grommet in terminal box [7] circularly with a nozzle pin.
4. Guide the power cable into the terminal box such that the cable grommet completely surrounds the cable cladding. Customer must seal the cable grommet if necessary.
5. Wire fan on terminal block according to wiring diagram (→ Chapter 13). Note a tightening torque of 0.7 Nm for the screws.

NOTICE

Unit may be damaged if an unauthorised external control device is used.

Only use control devices with automatic, self-locking switch-off. For example a Maico motor protection switch MVE 10 (EZL), MV 25 (DZL) or a protective circuit with self locking.

6. Connect external control device to the two TK motor terminals of the terminal block. Note a tightening torque of 0.7 Nm for the screws.
7. Fit optional on/off switch.
8. Connect other, optional accessory components (→ Chapter 7.3 or 7.4).

NOTICE

Unit may be affected by dampness if terminal box cover is not fitted correctly.

1. The seal on the terminal box cover must be flush with the terminal box all the way round.
2. Tighten screws to a tightening torque of 1.0 Nm.

9. Fit terminal box cover.

7.3 EZL: Operation with speed controller

EZL units can be controlled in a continuously variable manner using a speed controller appropriate for the unit type (→ Catalogue, → Internet).



The technology used in the phase angle controller may cause humming noises.

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

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

7.4 EZL and DZL: Operation with transformer

The speed of EZL and DZL units can be adjusted in a continuously variable manner with a transformer suitable for the unit type (5-step transformer, type TR...) (→ Catalogue, → Internet).

7.5 Start-up

1. Check all screw connections are tight.
2. Check air channel for contamination and clean if necessary.
3. Check that connection data match unit's technical data (rating plate → unit, → instructions jacket).
4. Remove lock to prevent switching back on and switch on mains fuse.
5. Carry out a function test. Check that the impeller is running quietly and correct if necessary. It is also important that the air can flow unhindered.
6. Switch off unit.

8. Maintenance

The unit is maintenance-free.

9. Fault rectification

- Call on the services of a trained electrician any time there is a fault.
- Repairs should only be carried out by a trained electrician.



DANGER

Danger to life from electric shock.

Switch off all supply circuits before accessing the connecting terminals. Switch off mains fuse, secure so it cannot be switched back on and visibly fit warning sign.

| Fault | Cause, measure |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fan does not switch on. | No mains voltage. Check whether the mains fuse has failed. Switch on if necessary. |
| Motor's thermal overload protection switches the fan off. | Motor too hot. Leave unit switched off until motor and temperature limiter have cooled down. Cool-down time can be up to 30 minutes . Only then switch unit back on. |
| Fan does not switch on. | Impeller is blocked. Repair only to be carried out by a trained electrician: Check impeller and clean if necessary. |
| Deposits on the impeller and in the housing caused by dust in the air. | Contact a trained electrician. Fit air filter in duct system. Under no circumstances should the inside of the unit be cleaned with water or a high-pressure cleaner. |
| Impeller not turning. | Switch off unit. Ensure that the impeller is not blocked by foreign bodies. |

- i** If the fault still continues or occurs again, fully (all poles) disconnect fan from the power supply.
Have cause of error established and rectified by a trained electrician.

10. Spare parts

- i** For spare parts → Equipment overview in Chapter 2.1.

Please provide the following data when ordering spare parts:

1. Print no. 0185.1170.0000 of these instructions
2. Rating plate no., at side on rating plate (→ Unit, → instructions jacket)
3. Item number in Chapter 2.1.

Address for orders

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstrasse 20
78056 Villingen-Schwenningen
Germany
Tel. +49 7720 694 445
Fax +49 7720 694 175
E-mail: ersatzteileservice@maico.de

11. Dismantling

- i** Dismantling may only be undertaken by a trained electrician (→ Chapter 1).



DANGER

Danger to life from electric shock.

Switch off all supply circuits before accessing the connecting terminals. Switch off mains fuse, secure so it cannot be switched back on and visibly fit warning sign.

1. Switch off mains fuse, secure and fit warning sign.
2. Remove folded spiral-seam ducts from fan.
3. Remove the terminal box cover.
4. Remove all cables.
5. Remove fan.

12. Disposal

- i** **Not in domestic waste.** The unit contains in part material that can be recycled and in part substances that should not end up as domestic waste.

Dispose of the unit once it has reached the end of its working life according to the regulations valid where you are.

Sommaire

| | |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 1. Remarques générales | 18 |
| 1.1 Installateurs..... | 18 |
| 1.2 Symboles utilisés | 18 |
| 2. Informations produit | 19 |
| 2.1 Vue d'ensemble de l'appareil..... | 19 |
| 2.2 Description du produit | 19 |
| 2.3 Utilisation conforme..... | 19 |
| 2.4 Erreurs d'application prévisibles | 20 |
| 3. Caractéristiques techniques | 20 |
| 4. Consignes de sécurité..... | 20 |
| 4.1 Généralités..... | 20 |
| 4.2 Comportement sûr et correct lors du fonctionnement..... | 21 |
| 5. Transport, stockage | 22 |
| 5.1 Transport..... | 22 |
| 5.2 Stockage | 22 |
| 6. Préparatifs de montage | 22 |
| 7. Montage | 22 |
| 7.1 Montage du ventilateur..... | 22 |
| 7.2 Branchement électrique | 23 |
| 7.3 EZL : Fonctionnement avec régulateur de vitesse..... | 24 |
| 7.4 EZL et DZL : Fonctionnement avec transformateur..... | 24 |
| 7.5 Mise en service | 25 |
| 8. Entretien..... | 25 |
| 9. Élimination des défauts | 25 |
| 10. Pièces de rechange..... | 26 |
| 11. Démontage..... | 26 |
| 12. Élimination | 26 |
| 13. Schémas de branchement | 27 |

1. Remarques générales



Lisez attentivement ces instructions de montage et mode d'emploi avant la première utilisation du ventilateur. Respectez les instructions. Conservez ce mode d'emploi pour une utilisation ultérieure.



1.1 Installateurs

Le montage n'est autorisé qu'au personnel qualifié disposant de connaissances et d'expérience dans la technique de ventilation.

Le raccordement électrique doit exclusivement être réalisé par un électricien qualifié. Les installateurs doivent avoir une formation électrotechnique et connaître les dangers et les effets d'un choc électrique.

1.2 Symboles utilisés



DANGER

Danger immédiat qui, s'il n'est pas pris en compte, entraîne de graves lésions corporelles ou la mort.



PRUDENCE

Situation vraisemblablement dangereuse pouvant entraîner des lésions corporelles de gravité faible à moyenne.

ATTENTION

Situation pouvant entraîner des dommages matériels du produit ou de son environnement.



Symbole INFO pour informations et conseils importants.



Symbole d'énumération signalant des informations relatives au sujet correspondant.

1.

Marche à suivre. Suivez les instructions dans l'ordre indiqué.

Mentions légales

© Maico Elektroapparate Fabrik GmbH. Traduction du mode d'emploi d'origine. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications techniques.

2. Informations produit

2.1 Vue d'ensemble de l'appareil, Fig. A

- 1 Couvercle
- 2 Hélice
- 3 Moteur
- 4 Jambe de force (3 unités)
- 5 Cache de protection
- 6 Condensateur (uniquement sur EZL .. B)
- 7 Bornier complet
- 8 Douille tubulaire avec déflecteur

2.2 Description du produit

Exécutions

- **EZL .. B :**
Exécution courant alternatif
- **DZL .. B :**
 - Exécution courant triphasé
 - Exécution courant triphasé avec inverseur de polarité

Caractéristiques du produit

- Ventilateurs pour gaine ronde dans les largeurs nominales Ø 250 à Ø 600.
- Appareil d'évacuation ou d'insufflation d'air, suivant la position d'installation.
- Position d'installation au choix.
- Les sens de refoulement et de rotation sont indiqués par des flèches sur le boîtier du ventilateur (→ Fig. B) :
 - ① = Sens de refoulement soufflage par le moteur
 - ② = Sens de rotation de l'hélice
- L'appareil est activé ou désactivé par un interrupteur optionnel.
- Les branchements sont amenés par contacts secs sur des bornes et doivent être raccordés à un dispositif de commande externe à auto-entretien et coupure automatique. Par exemple au disjoncteur-protecteur moteur Maico MVE 10 (EZL .. B), MV 25 (DZL .. B) ou à un contacteur-disjoncteur à auto-entretien.

- EZL .. B Exécution courant alternatif avec moteur à condensateur (condensateur de service prêt à être branché dans le bornier).

Appareils à inverseur de polarité

- Les deux vitesses sont enclenchées par un inverseur de polarité (P1) optionnel.
- La protection contre les surcharges doit être assurée par un disjoncteur-protecteur intégral à fournir par le client.

Protection thermique contre les surcharges

Le moteur du ventilateur bénéficie d'une protection thermique (sonde de température dans la bobine de moteur). En cas de surcharge (surchauffe), la protection contre les surcharges arrête automatiquement le ventilateur via un dispositif de commande externe.

Avant sa remise en service, le ventilateur doit rester à l'arrêt jusqu'à refroidissement du moteur et du limiteur de température. Le temps de refroidissement **peut atteindre 30 minutes**, en fonction de la taille et des températures ambiantes. Une fois le temps de refroidissement écoulé, l'appareil peut être remis en marche.

2.3 Utilisation conforme

- EZL .. B et DZL .. B sont des ventilateurs pour gaine ronde destinés à un usage domestique ou apparenté et commercial léger.
- Ces ventilateurs servent à l'évacuation ou à l'insufflation d'air dans les cabines d'essai, bureaux de contremaîtres, ateliers, sites de fabrication, à l'aspiration des machines ou des postes de travail. Ils sont utilisés dans les halles industrielles, les laboratoires, studios de musculation, restaurants ou autres locaux commerciaux.

- **Le fonctionnement est uniquement autorisé aux conditions suivantes :**
 - montage fixe dans gaines avec tuyaux agrafés de Ø 250 à Ø 600.
 - installation électrique permanente.
 - installation sur les murs, plafonds ou consoles présentant une force portante suffisante.
 - montage avec manchettes de raccordement flexibles, pieds et plots antivibration (ces derniers empêchent la transmission des vibrations au système à gaine ronde).
 - aspiration ou soufflage à l'air libre avec protection contre les contacts selon EN ISO 13857, par exemple avec la grille de protection SG de Maico.

2.4 Erreurs d'application prévisibles

Maico décline toute responsabilité en cas de dommages découlant d'une utilisation non-conforme. **Ne jamais utiliser l'appareil :**

- pour le refoulement d'air saturé de vapeur d'eau ou contenant des graisses.
- pour le refoulement de particules solides susceptibles d'adhérer au ventilateur.
- à proximité de matières, liquides ou gaz inflammables.
- pour l'acheminement de produits chimiques, de gaz ou de vapeurs agressifs.
- dans des atmosphères explosives.
- à l'extérieur.
- si une protection contre les contacts de l'hélice selon EN ISO 13857 manque à l'entrée ou à la sortie d'air libre.

3. Caractéristiques techniques

Pour les caractéristiques techniques, voir la plaque signalétique.

| | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Type de protection | IP 55* |
| Débit d'air, soufflage et aspiration libres. | de 2200 à 15000 m ³ /h, selon la variante d'appareil |

| | |
|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Poids | de 9,3 à 41 kg, selon la variante d'appareil |
| Rapport de pression spécifique | $r \approx 1$ |

- * Type de protection IP 55 garantie uniquement en cas de montage horizontal ou vertical avec sens de refoulement vers le bas.

Remarques

- Plaque signalétique → Ventilateur, → Rabat du présent mode d'emploi.
- Dimensions et courbes caractéristiques → Catalogue, → Internet.
- Internet → maico-ventilatoren.com ou par code QR sur la page rabattable.

4. Consignes de sécurité

4.1 Généralités

- Avant le montage et la mise en service, lisez attentivement ce mode d'emploi.
- Le montage et le branchement électrique doivent exclusivement être effectués par des spécialistes selon les instructions du Chapitre 1.
- Les installateurs ne doivent pas être sujets au vertige et avoir le pied sûr.
- Le type de protection indiqué sur la plaque signalétique est uniquement garanti sous réserve d'un montage conforme aux directives et de l'insertion correcte des câbles dans le bornier.

- Brancher exclusivement l'appareil sur une installation électrique permanente avec des câbles de type NYM-O ou NYM-J (3x 1,5 mm² ou 5x 1,5 mm²). Par ailleurs, monter un dispositif de coupure du secteur avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm par pôle.
- Utiliser exclusivement l'appareil à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique.
- N'utiliser l'appareil qu'après son montage complet.
- Sécuriser l'appareil et la gaine contre l'aspiration de corps étrangers.
- En cas d'aspiration à l'air libre, ne jamais faire fonctionner l'appareil sans grille de protection. Installer par exemple la grille de protection Maico SG.
- Assurer une arrivée d'air suffisante.
- Les modifications et transformations apportées sur l'appareil sont rigoureusement interdites et dégagent Maico de toute responsabilité ou garantie.

4.2 Comportement sûr et correct lors du fonctionnement



Risque de blessure en présence d'objets dans l'hélice.

Ne jamais enfoncer d'objets dans l'appareil.



Risque de blessure par rotation de l'hélice. Ne pas s'approcher trop près de l'appareil afin d'éviter que les cheveux, vêtements ou bijoux ne soient happés.

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus, ainsi que par des personnes à capacités physiques, sensorielles ou mentales amoindries, ou encore manquant d'expérience et de connaissances, dans la mesure où elles sont surveillées, ont reçu les instructions nécessaires à un emploi en toute sécurité de l'appareil, et ont été mises en garde contre les dangers qu'il représente. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien courant ne doivent pas être confiés à des enfants sans surveillance.

5. Transport, stockage

5.1 Transport

ATTENTION Endommagement de l'appareil en cas d'emploi erroné des moyens de transport.

Ne pas appliquer de charge sur les composants fragiles tels que l'hélice ou le bornier.



DANGER

Danger de mort lors du transport : L'appareil risque de tomber si les moyens de transport ou outils de levage employés ne sont pas autorisés.

1. Tenir compte du poids → caractéristiques techniques et centre de gravité (au milieu).
2. Respecter la résistance maximale admise des outils de levage et des moyens de transport.
3. Il est interdit à toute personne de séjourner sous des charges en suspens.



PRUDENCE

Risque de coupure par les tranchants des tôles du boîtier.

Porter des gants de protection.



Remarques

- Utiliser des cordes ou des chaînes adaptées au transport.
- En cas de transport non-conforme, Maico déclinera toutes prestations de remplacement et tout recours en garantie.

5.2 Stockage

- Stocker le ventilateur uniquement en position horizontale dans un local sec approprié : Température ambiante de - 10 à + 60 °C.

- Avant le montage, vérifier le bon fonctionnement de la suspension du moteur.
- Pour des dommages de corrosion dus à un stockage non-conforme, Maico déclinera tout recours en garantie, p. ex. en cas de stockage dans une pièce humide.

6. Préparatifs de montage



PRUDENCE

Risque de coupure par les tranchants des tôles du boîtier.

Porter des gants de protection.



Remarques

- **Éviter la transmission des vibrations sur le système à gaine ronde** : utiliser des manchettes et des raccordements élastiques (types EL et ELA), un pied de fixation (FU) et des plots antivibration (GP).
- Fixer le câble secteur sur le lieu d'installation.
- En cas d'aspiration à l'air libre, monter une grille de protection (type SG).
- Lors de l'installation électrique et du montage de l'appareil, respecter impérativement les directives applicables et, pour l'Allemagne, plus particulièrement la norme DIN VDE 0100 et les parties correspondantes.

7. Montage

7.1 Montage du ventilateur

1. En présence d'un réseau de gaines existant, sectionner le tuyau agrafé sur le lieu d'installation.
2. Fixer le pied de fixation (type FU) adapté à l'appareil avec les vis à tôle autotarandeuses fournies.



Monter le pied à l'endroit de votre choix sur le boîtier du ventilateur. Veiller à ce que le bornier [7] reste accessible.



Risque présenté par un montage au mauvais lieu d'installation ou par une mauvaise fixation

1. Pour le montage de l'appareil, choisir un endroit présentant une force portante suffisante.
2. Le client doit fournir un matériel de fixation de dimension suffisante.

3. Transporter l'appareil à l'aide de moyens de transport ou d'outils de levage appropriés sur le lieu d'installation et le déposer, → Chapitre 5.1.
4. Monter toute l'unité de ventilateur avec le pied de fixation FU au mur, plafond ou sur console.

ATTENTION Risque de fuites en cas d'étanchéité insuffisante.

Visser fermement l'appareil à l'aide de toutes les vis. Utiliser des matériaux d'isolation thermique, phonique et d'installation adaptés.

5. Poser les tuyaux agrafés du côté air aspiré et air comprimé à fleur du ventilateur.



Tenir compte des écarts nécessaires aux manchettes élastiques ou aux raccords élastiques (types EL / ELA).

6. Fixer les tuyaux agrafés avec des manchettes ou des raccords élastiques (types EL / ELA) au ventilateur.
7. En cas d'aspiration à l'air libre, monter en plus une grille de protection (type SG) contre les contacts et les risques d'aspiration.
8. Utiliser des matériaux d'isolation thermique et phonique adaptés.

7.2 Branchement électrique



Risque d'électrocution.

Débrancher tous les circuits d'alimentation électrique avant de toucher aux bornes. Déconnecter le fusible secteur, s'assurer qu'il ne peut être remis en marche par inadvertance et apposer un panneau d'avertissement bien visible.

ATTENTION Endommagement de l'appareil en cas de court-circuit.

Isoler les conducteurs inutilisés.



Remarques

- Le ventilateur doit être connecté à un dispositif de commande externe à auto-entretien et coupure automatique. Par exemple au disjoncteur-protecteur moteur Maico MVE 10 (EZL) ou MV 25 (DZL), voire à un contacteur-disjoncteur à auto-entretien. Le dispositif de commande ne doit pas pouvoir se réactiver automatiquement après le déclenchement.
 - Ces appareils ne sont pas autorisés en série pour fonctionner avec un convertisseur de fréquence. Les appareils adaptés au fonctionnement avec un convertisseur de fréquence sont seulement disponibles en version spéciale.
1. Désactiver le fusible secteur et s'assurer qu'il ne peut être remis en marche par inadvertance. Apposer un panneau d'avertissement.
 2. Retirer le couvercle du bornier [7].

ATTENTION Risque de court-circuit et d'endommagement de l'appareil. Eau pénétrant dans le bornier suite à une introduction mal faite du câble secteur ou en cas de manchon de câble mal monté.

Percer le manchon de câble qu'il puisse entourer étroitement le câble secteur.

3. Percer le manchon de câble dans le bornier [7] à l'aide d'un perceur adapté.
4. Insérer le câble secteur dans le bornier de façon à ce que le manchon de câble entoure complètement l'enveloppe de câble. Si besoin est, étancher le manchon de câble sur le site.
5. Câbler électriquement le ventilateur à la réglette de bornier selon le schéma de branchement (→ Chapitre 13). Respecter le couple de serrage des vis de 0,7 Nm.

ATTENTION Endommagement de l'appareil avec un dispositif de commande externe non autorisé.

Utiliser uniquement des dispositifs de commande à auto-entretien et coupure automatique. Par exemple, un disjoncteur-protecteur moteur Maico MVE 10 (EZL) ou MV 25 (DZL), voire un contacteur-disjoncteur à auto-entretien.

6. Brancher le dispositif de commande externe sur les deux bornes de moteur TK de la réglette de bornier. Respecter le couple de serrage des vis de 0,7 Nm.
7. Positionner l'interrupteur Marche/Arrêt optionnel.
8. Brancher d'autres accessoires optionnels (→ Chapitre 7.3 ou 7.4).

ATTENTION Endommagement de l'appareil par humidité en cas de positionnement incorrect du couvercle de bornier.

1. Le joint du couvercle de bornier doit être posé en affleurement sur tout le pourtour du bornier.
2. Serrer les vis à un couple de serrage de 1,0 Nm.

9. Poser le couvercle du bornier.

7.3 EZL : Fonctionnement avec régulateur de vitesse

Les appareils EZL peuvent être réglés en continu par un régulateur de vitesse adapté au type de l'appareil concerné (→ Catalogue, → Internet).



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

ATTENTION Arrêt / dysfonctionnement du ventilateur en cas de tension de sortie trop faible sur le régulateur de vitesse.

1. Respecter les consignes du mode d'emploi du régulateur de vitesse.
2. Toujours régler la vitesse de rotation minimale sur le régulateur de vitesse de sorte que le moteur du ventilateur redémarre après une panne de courant.

7.4 EZL et DZL : Fonctionnement avec transformateur

La vitesse de rotation des appareils EZL et DZL peut être réglée graduellement à l'aide d'un transformateur (transformateur à 5 plots, type TR...), (→ Catalogue, → Internet).

7.5 Mise en service

1. Vérifier la bonne tenue de tous les raccords à vis.
2. Veiller à la propreté de la gaine d'aération, la nettoyer si nécessaire.
3. Vérifier si les données de raccordement coïncident avec les caractéristiques techniques de l'appareil (Plaque signalétique → Appareil, → Rabat du mode d'emploi).
4. Retirer le blocage de réenclenchement et connecter le fusible secteur.
5. Effectuer un test de fonctionnement. Vérifier à cette occasion le fonctionnement régulier de l'hélice, le rétablir si nécessaire. Il est également important que l'air puisse circuler librement.
6. Mettre l'appareil à l'arrêt.

8. Entretien

L'appareil ne nécessite aucune maintenance.

9. Élimination des défauts

- En présence d'un défaut, consulter un électrotechnicien.
- Les réparations sont exclusivement réservées à des électrotechniciens.



DANGER

Risque d'électrocution.

Débrancher tous les circuits d'alimentation électrique avant de toucher aux bornes. Déconnecter le fusible secteur, s'assurer qu'il ne peut être remis en marche par inadvertance et apposer un panneau d'avertissement bien visible.

| Défaut | Cause, mesure |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le ventilateur ne se met pas en marche. | Pas de tension du secteur. Contrôler si le fusible secteur fonctionne correctement. Le cas échéant, le mettre en service. |
| La protection thermique contre les surcharges du moteur arrête le ventilateur. | Moteur trop chaud. Laisser le ventilateur hors service jusqu'à ce que le moteur et le limiteur de température soient refroidis. Le temps de refroidissement peut durer jusqu'à 30 minutes . Puis remettre l'appareil en marche. |
| Le ventilateur ne se remet pas en marche. | L'hélice est bloquée. Réparation exclusivement réservée aux professionnels : contrôler l'hélice, la nettoyer si besoin est. |
| Dépôts sur l'hélice et dans le boîtier en raison d'un air chargé de poussière. | Faire appel à un électrotechnicien. Installer un filtre à air dans le système à gaine ronde. Ne nettoyer en aucun cas l'intérieur à l'eau ou au nettoyeur à haute pression. |
| L'hélice ne tourne pas. | Mettre l'appareil à l'arrêt. S'assurer que l'hélice n'est pas bloquée par un corps étranger. |



Si l'anomalie persiste ou se répète, couper l'appareil du secteur sur tous les pôles.

Faire rechercher la cause du défaut par un électrotechnicien formé et la faire réparer.

10. Pièces de rechange

i Pour les pièces de rechange → Vue d'ensemble de l'appareil au Chapitre 2.1.

Pour la commande de pièces de rechange, veuillez indiquer les données suivantes :

1. N° d'impression du présent mode d'emploi
0185.1170.0000
2. N° de plaque signalétique, sur le côté de la plaque signalétique (→ Appareil, → Rabat du mode d'emploi)
3. Le numéro de ligne au Chapitre 2.1.

Adresse de commande

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstrasse 20
78056 Villingen-Schwenningen
Allemagne
Tél. +49 7720 694 445
Fax +49 7720 694 175
Courriel : ersatzteileservice@maico.de

1. Déconnecter le fusible secteur, sécuriser et apposer un panneau d'avertissement .
2. Éloigner les tuyaux agrafés du ventilateur.
3. Retirer le couvercle du bornier.
4. Retirer tous les conduites.
5. Démontez le ventilateur.

12. Élimination

i **Ne pas éliminer avec les ordures ménagères.** L'appareil contient des substances recyclables ainsi que des substances qui ne doivent pas être mêlées aux ordures ménagères.

L'appareil hors d'usage doit être éliminé conformément aux prescriptions en vigueur dans votre pays.

11. Démontage

i Seul un électrotechnicien (→ Chapitre 1) peut se charger du démontage.

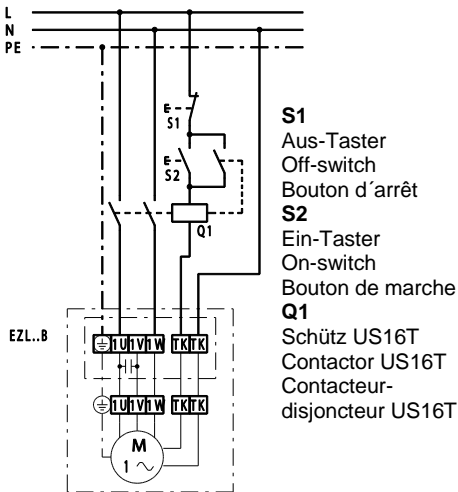


Risque d'électrocution.

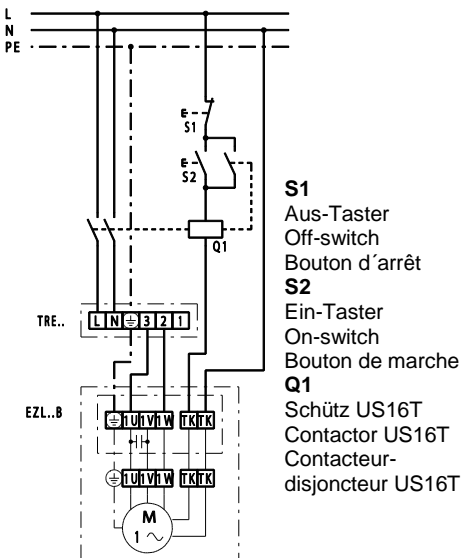
Débrancher tous les circuits d'alimentation électrique avant de toucher aux bornes. Déconnecter le fusible secteur, s'assurer qu'il ne peut être remis en marche par inadvertance et apposer un panneau d'avertissement bien visible.

EZL .. B

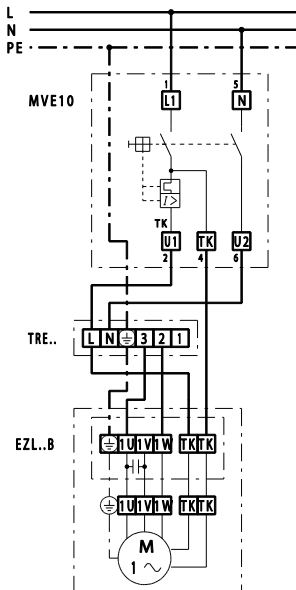
Mit Schützschialtung (selbsthaltend)
 With contactor-circuit (self-latching)
 Avec contacteur-disjoncteur (à auto-entretien)



Mit 5-Stufentransformator TRE..
 With with 5-step transformer TRE..
 Avec transformateur de tension à
 5 plots TRE..

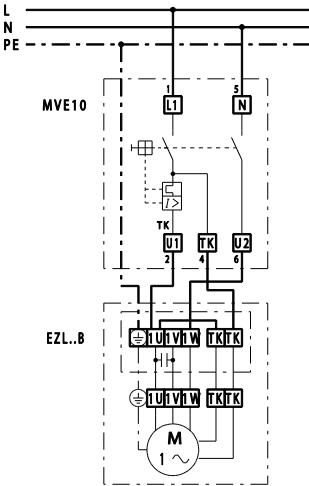


Mit 5-Stufentransformator TRE..
 und Motorschutzschalter MVE 10
 With TRE.. 5-step transformer and
 MVE 10 motor protection switch
 Avec transformateur de tension à
 5 plots TRE.. et disjoncteur-protecteur
 de moteur MVE 10

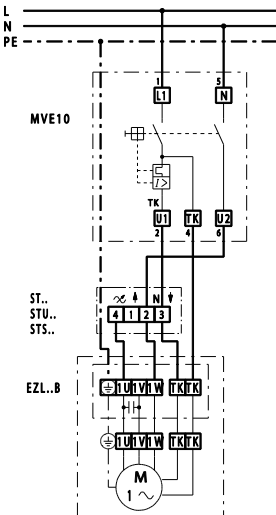


EZL .. B

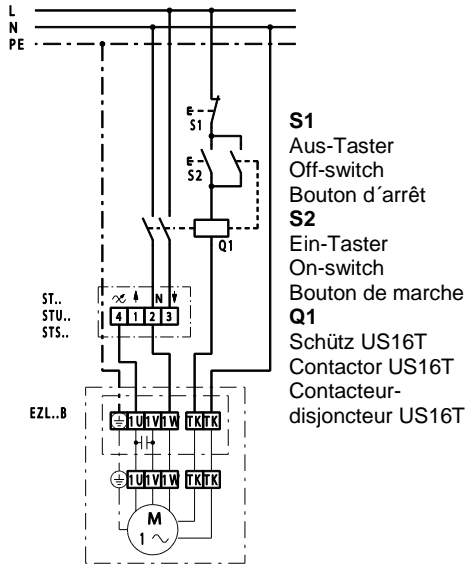
Mit Motorschutzschalter MVE 10
 With MVE 10 motor protection switch
 Avec disjoncteur-protecteur de moteur MVE 10



Mit Drehzahlsteller ST../STU../STS..
 und Motorschutzschalter MVE 10
 With ST../STU../STS.. speed controller
 and MVE 10 motor protection switch
 Avec variateur de vitesse ST../STU../STS..
 et disjoncteur-protecteur de moteur MVE 10



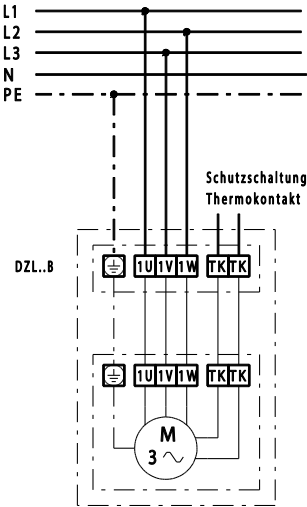
Mit Schützschaltung (selbsthaltend)
 und Drehzahlsteller ST../STU../STS..
 With contactor-circuit (self-latching)
 and ST../STU../STS.. speed controller
 Avec contacteur-disjoncteur (à auto-entretien)
 et variateur de vitesse ST../STU../STS..



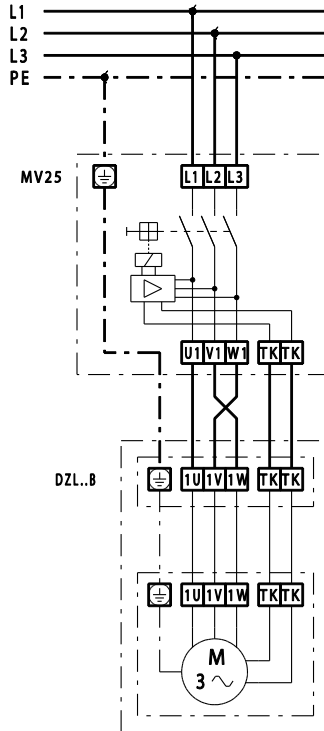
- S1** Aus-Taster
Off-switch
Bouton d'arrêt
- S2** Ein-Taster
On-switch
Bouton de marche
- Q1** Schütz US16T
Contactor US16T
Contacteur-disjoncteur US16T

DZL .. B

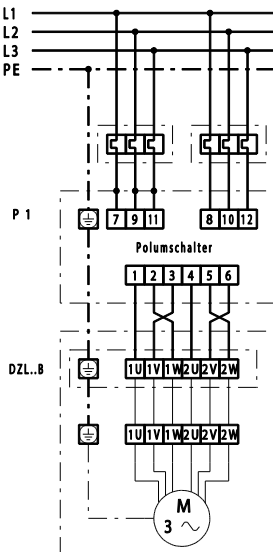
Standard (Linkslauf, 1 Drehzahl)
 Standard (ccw, 1 speed)
 Standard (rotation à gauche, 1 vitesse)



Standard (Linkslauf, 1 Drehzahl)
 mit Motorschutzschalter MV25
 Standard (ccw, 1 speed)
 with MV25 motor protection switch
 Standard (rotation à gauche, 1 vitesse)
 avec disjoncteur-protecteur de moteur MV25



Polumschaltbar
 Pole-changing
 À inversion de la polarité



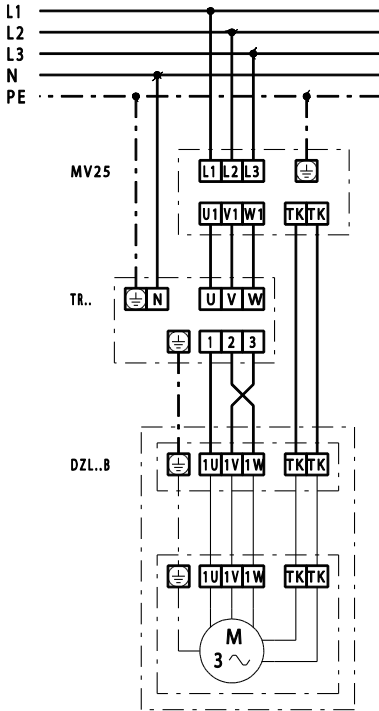
Polumschaltbar (2 Drehzahlen,
 mit Dahlanderschaltung).
 Mit Motorschutzschalter.

Pole-changing (2 speeds,
 with Dahlander circuit.
 With MV25 motor protection switch.

À inversion de la polarité (2 vitesse de
 rotation, avec commutation Dahlander).
 Avec disjoncteur-protecteur de moteur.

DZL .. B

Standard (Linkslauf, 1 Drehzahl)
mit 5-Stufentransformator TR..
Standard (ccw, 1 speed) with
with 5-step transformer TR..
Standard (rotation à gauche, 1 vitesse)
avec transformateur de tension à 5 plots TR..



Standard (Linkslauf, 1 Drehzahl)
mit 5-Stufentransformator TRV..
Standard (ccw, 1 speed) with
with 5-step transformer TRV..
Standard (rotation à gauche, 1 vitesse)
avec transformateur de tension à 5 plots TRV..

