

ERR ..
ERR .. S
ERR .. EC



de Radial-Rohrventilatoren
en Centrifugal duct fans
fr Ventilateurs hélico-centrifuges
cz Radiální potrubní ventilátory
hu Radiál csőventilátorok
pl Odśrodkowe wentylatory kanałowe



Montage- und Betriebsanleitung

Mounting and
Operating instructions

Instructions de montage et mode d'emploi

Montážní a
provozní návod

Szerelési- és üzemeltetési útmutató

Instrukcja montażu
i eksploatacji



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	6
5.1 Transport	6
5.2 Lagerung	6
6. Montagevorbereitungen	6
7. Montage	7
7.1 Ventilator montieren	7
7.2 Elektrischer Anschluss	7
7.3 Drehzahlregelung mit Drehzahlsteller	8
7.4 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	56

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.

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.

2. Produktinformationen

2.1 Geräteübersicht, Abb. A bis C

- 1 Gehäuseunterteil
- 2 Klemmenkasten
- 3 Klemmenkastendeckel mit Typenschild
- 4 Leitungstülle
- 5 Betriebskondensator (im Klemmenkasten)
- 6 Befestigungsschraube Gehäuse
- 7 Gehäuseoberteil
- 8 Anschlussstutzen
- 9 Motor mit Laufrad
- 10 Kondensator (ERR 16/1 N, ERR 20/1 N)
- P Richtungspeile Förder- und Drehrichtung

2.2 Produktbeschreibung

Ausführungen

- **ERR ..:** Radial-Rohrventilatoren, Standardausführung mit Nennweiten DN 100 bis DN 355.
- **ERR .. S:** Radial-Rohrventilator, leistungsstarke Ausführung mit breiterem Laufrad, Nennweiten DN 100 bis DN 355.
- **ERR .. EC:** Effizienter Radial-Rohrventilatoren mit Nennweiten DN 100 bis DN 315.

Produktmerkmale

- Gerät zur Ent- oder Belüftung, je nach Einbaulage.
- Mit saug- und druckseitigem Anschlussstutzen für den direkten Einbau in Lüftungsleitungen, Einbaulage beliebig.
- Radiallaufräder mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.
- Alle Typen drehzahlsteuerbar.
- Förder- und Drehrichtung sind auf dem Ventilatorgehäuse durch Pfeile gekennzeichnet (→ Abb. B).
- Das Gerät wird mit einem optionalen Schalter ein- oder ausgeschaltet.

- **ERR .. und ERR .. S:**
Ausführung mit Außenläufer-Kondensator-motor. Betriebskondensator fertig verdrahtet im Klemmenkasten.

Thermischer Überlastungsschutz ERR .. , ERR .. S (AC-Varianten)

Nicht bei EC-Varianten.

Der Ventilatormotor ist thermisch abgesichert (Temperaturfühler in der Motorwicklung). Der Überlastungsschutz schaltet den Ventilator bei 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 10 Minuten** betragen. Gerät erst danach einschalten.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

- ERR sind Rohrventilatoren für den haushaltsähnlichen und leichten gewerblichen Einsatz.
- Diese Ventilatoren dienen zur Ent- oder Belüftung, zum Beispiel im Maschinenbereich, Arbeitsplatzbereich, Fabrikationsstätte, Lagerraum, Labor, Werkstatt, Aufenthaltsraum, Räume ohne Fenster.
- Schutzart IP X4 ist nur erfüllt bei Einbau in Lüftungsleitungen, saug- und druckseitig mit min. 1 m Rohrlänge.

• Zulässig ist ein Betrieb nur:

- mit direkt in der Rohrleitung installiertem ERR-Ventilator. Für die Rohrleitung zulässig sind Wickelfalzrohre mit passender Nennweite.
- mit fest an Wand, Decke oder Konsole installiertem ERR-Ventilator. Für die Montage empfehlen wir den optionalen Befestigungsfuß FUR. Der Montageort muss eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen.
- mit fest verlegter elektrischer Zuleitung.
- bei Einbau mit elastischen Verbindungsstutzen (diese verhindern Schwingungsübertragungen auf das Rohrsystem).
- bei freier Ansaugung oder Ausblasung mit Berührungsschutz gemäß EN ISO 13857, zum Beispiel mit Maico Schutzgitter SGR.

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 Laufrades nach EN ISO 13857 fehlt.



Die Schutzart IP X4 wird **nicht** erfüllt, wenn ausblasseitig die Lüftungsleitung direkt nach oben weist und kein Rohrbogen aufgesetzt ist, der die Feuchtezufuhr verhindert.

3. Technische Daten

Für technische Daten siehe Typenschild.

Schutzart	IP X4
Fördervolumen, frei blasend, frei saugend	220 bis 2.350 m³/h, je nach Gerätevariante
Gewicht	3,8 bis 14,1 kg, je nach Gerätevariante
Temperatur Fördermedium	40 °C bis 60 °C, je nach Gerätetype

**Hinweise**

- Typenschild → Ventilator, → Umschlag dieser Anleitung.
- Abmessungen und Kennlinien:
→ www.maico-ventilatoren.com

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.
- Gerät nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben.

- 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) anschließen. Außerdem ist eine Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mind. 3 mm Kontaktöffnung je Pol anzubringen.
- 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 SGR installieren.
- Eine ausreichende Zuluftnachströmung ist sicherzustellen.
- Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung.

4.2 Sicheres und korrektes Verhalten für den Betrieb



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



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

- 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.

5. Transport, Lagerung

5.1 Transport



VORSICHT

Verletzungsgefahr 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 Laufrad oder Klemmenkasten.



Hinweise

- Zum Transportieren geeignete Transportmittel 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 Befestigungsmanschetten (Type ELR) und einen Befestigungsfuß (FUR) verwenden.
- Gerät auspacken. Verpackungsmaterial entsorgen (→ Kapitel 12).
- Netzleitung zum Montageort fest verlegen.
- Bei freier Ansaugung ein zum Gerät passendes Schutzgitter vom Typ SGR montieren.
- Bei Elektroinstallation und Gerätemontage unbedingt die einschlägigen Vorschriften beachten, in Deutschland insbesondere DIN VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.



1. Bei freier Ansaugung für Schutzgitter SGR 3 Löcher (Pfeile) in das Gehäuseoberteil [7] bohren und das Schutzgitter mit 3 Blechschrauben festschrauben. Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.
2. Bei vorhandenem Rohrleitungssystem das Wickelfalzrohr am Montageort durchtrennen.



Abstände für elastische Befestigungsmanschetten (Typen ELR) berücksichtigen.

7. Montage

7.1 Ventilator montieren

1. Zum Gerät passende Befestigungsfüße vom Typ FUR mit dem dort beigefügten Befestigungsmaterial am ERR-Gerät anbringen. Dabei die Montage gemäß der beigefügten Montageanleitung vornehmen.



Darauf achten, dass Klemmenkasten [2] 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.

2. Gerät an den Aufstellungsort transportieren und absetzen, → Kapitel 5.1.
3. Gesamte Ventilatoreinheit mit Befestigungsfuß FUR an die Wand, Decke oder Konsole montieren.

ACHTUNG

Leckage bei unzureichender Abdichtung.

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

4. Saug- und druckseitig zum Durchmesser der Anschlussstutzen passende Wickelfalzrohre auf die beiden Anschlussstutzen schieben. Ggf. zuvor elastischen Befestigungsmanschette ELR auf den Anschlussstutzen anbringen.
5. Beidseitig das Wickelfalzrohr mit der elastischen Befestigungsmanschette am Anschlussstutzen befestigen.
6. 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

- Diese Geräte sind serienmäßig nicht für einen Betrieb mit Frequenzumrichter zugelassen. Geräte für Frequenzumrichter sind ausschließlich als Sonderausführung erhältlich.
- Für Drehzahlregelung siehe Zubehör im gültigen Maico-Katalog oder Internet.

1. Netzsicherung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Warnschild anbringen.
2. Klemmenkastendeckel [3] entfernen und Zubehörbeutel entnehmen.

ACHTUNG

Kurzschlussgefahr und Gerätebeschädigung. Bei falscher Einführung der Netzleitung oder bei nicht fachgerecht (dicht) angebrachter Leitungstülle kann Wasser/Feuchte in den Klemmenkasten eindringen.

Leitungstülle so durchstoßen, dass diese die Netzleitung dicht umschließen kann und diese dicht im Klemmenkasten anliegt.

3. Leitungstülle im Klemmenkasten [2] mit einem Tüllenstecher kreisrund durchstoßen.
4. Leitungstülle in den Klemmenkasten einsetzen.

5. Netzleitung so in den Klemmenkasten führen, dass die Leitungsstülpe den Leitungsmantel komplett umschließt. Leitungsstülpe ggf. bauseitig abdichten.
6. Ventilator an der Klemmenleiste gemäß Schaltbild (→ Kapitel 13) elektrisch verdrahten. Anzugsmoment der Schrauben von 0,7 Nm beachten.
7. Beigefügte Zugentlastung mit den beiden mitgelieferten Schrauben anbringen, um den festen Sitz der Netzleitung zu gewährleisten.
8. Optionalen Ein-Aus-Schalter anbringen.
9. Weitere optionale Zubehörkomponenten anschließen (→ Kapitel 7.3 und 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.

10. Klemmenkastendeckel anbringen.

7.3 Drehzahlregelung mit Drehzahlsteller

Stufenlos regeln lassen sich ERR-Geräte mit einem zur Gerätetype passenden Drehzahlsteller (→ www.maico-ventilatoren.com).



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 Betrieb mit Transformator

Die Drehzahl von ERR-Geräten in Wechselstromausführung lässt sich mit einem zur Gerätetype passenden 5-Stufentransformator (Type TRE...) stufenweise einstellen (→ www.maico-ventilatoren.com).

7.5 Inbetriebnahme

1. Sämtliche Schraubenverbindungen auf festen Sitz prüfen.
2. Luftkanal auf Verschmutzungen prüfen und falls erforderlich reinigen.
3. Anschlussdaten mit den technischen Daten des Gerätes (Typenschild → Gerät, → Anleitungsumschlag) auf Übereinstimmung prüfen.
4. Wiedereinschaltssicherung entfernen und Netzsicherung einschalten.
5. Funktionstest durchführen. Dabei den ruhigen Lauf des Laufrades prüfen und ggf. sicherstellen. Wichtig ist auch, dass die Luft ungehindert strömen kann.
6. 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 Überlastungsschutz des Motors schaltet den Ventilator aus.	Motor zu heiß. Gerät solange ausgeschaltet lassen, bis Motor und Temperaturbegrenzer abgekühlt sind. Die Abkühlzeit kann bis zu 10 Minuten betragen. Erst dann das Gerät wieder einschalten.
Ventilator schaltet nicht ein.	Laufрад blockiert. Reparatur nur durch Fachkraft zulässig: Laufрад überprüfen und ggf. reinigen.
Ablagerungen am Laufрад und im Gehäuse durch staubhaltige Luft.	Elektrofachkraft hinzuziehen. Luftfilter in Rohrsystem einbauen. Innenraum auf keinen Fall mit Wasser oder Hochdruckreiniger reinigen.
Laufрад dreht sich nicht.	Gerät ausschalten. Sicherstellen, dass das Laufрад 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. Ersatzteile sind
[2] Klemmenkasten komplett,
[5] Betriebskondensator,
[9] Motor/Laufрадset und
[11] Kondensator.

Geben Sie bei Ersatzteilbestellungen bitte folgende Daten an:

1. Druck-Nr. dieser Anleitung 0185.1277.0000
2. Typenschild-Nr., seitlich auf dem Typenschild (→ Gerät, → Anleitungsumschlag)
3. Positionsnummer aus 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: ersatzteilservice@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 Unit 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. Transportation, storage	14
5.1 Transport.....	14
5.2 Storage	14
6. Installation preparations	14
7. Installation	15
7.1 Installing fan	15
7.2 Electrical connection	15
7.3 Speed control with speed controller	16
7.4 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	56

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

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

Only qualified electricians are permitted to make the electrical connections. They 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 injury 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 respective subject.

1.

Instructions. Follow the instructions given in the order stated.

Acknowledgements: © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. English translation from the original German Operating Instructions. 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 Unit overview, Fig. A to C

- 1 Housing lower part
- 2 Terminal box
- 3 Terminal box cover with rating plate
- 4 Cable grommet
- 5 Operating capacitor (in the terminal box)
- 6 Fastening screw for housing
- 7 Upper part of housing
- 8 Connection socket
- 9 Motor with impeller
- 10 Capacitor (ERR 16/1 N, ERR 20/1 N)
- P Directional arrows showing air flow and rotational direction

2.2 Product description

Models

- **ERR ..:** Centrifugal duct fans, standard model with nominal sizes Ø 100 to Ø 355.
- **ERR .. S:** Centrifugal duct fan, powerful model with wider impeller, nominal sizes Ø 100 to Ø 355.
- **ERR .. EC:** Efficient centrifugal tube fans with nominal sizes DN 100 to DN 315.

Product features

- Unit for air extraction or venting, depending on installation position.
- With inlet and outlet side connection couplings for direct installation in the ventilation ducts, any installation position.
- Centrifugal impeller with backwards curved blades.
- All types feature speed control.
- Air flow and rotational direction are marked by arrows on the fan housing (→ Fig. B).
- The unit is switched on or off with an optional switch.

- **ERR .. and ERR .. S:** Model with external rotor capacitor motor. Operating capacitor pre-wired in terminal box.

Thermal overload protection ERR .. , ERR .. S (AC variant)

Not for EC-variants.

The fan motor has thermal protection (temperature sensor in the motor winding). The overload protection automatically switches the fan off in the event of overheating.

The fan must remain switched off long enough for the motor and temperature limiter to cool down, before starting the fan back up. Depending on size and temperature conditions, it may take **up to 10 minutes** to cool down. Only switch unit on after this.

2.3 Intended use

- ERR are duct fans for domestic and light-duty commercial use.
- These fans are used for air extraction or venting, for example in the machine area, workplace, production site, storage room, lab, workshop, break area or rooms without windows.
- IP X4 type protection is only satisfied when installed in ventilation ducts, on the inlet and outlet sides with at least 1 m of duct.
- **Operation is only permitted:**
 - with the ERR fan installed directly in the duct. Folded spiral-seam ducts of the appropriate nominal size are permitted for the duct.
 - with an ERR fan permanently installed on the wall, ceiling or bracket. We recommend the optional FUR attachment foot for mounting.

The mounting location must demonstrate sufficient load-bearing capacity. **Operation is only permitted:**

- with permanently routed electrical supply line.
- when installed with flexible couplings (these prevent vibration from being transferred to the duct system).
- with free air inlet or outlet with protection against accidental contact according to EN ISO 13857, for example with the Maico SGR protective grille.

2.4 Foreseeable cases of misuse

Maico is not liable for damages caused by improper use (use other than intended use).

Under no circumstances should the unit be used:

- for conveying steam-saturated air or greasy air.
- for conveying solid particles which may stick to the fan.
- close to flammable materials, liquids or gases.
- to convey chemicals, aggressive gases or vapours.
- in explosive atmospheres.
- outdoors
- with a free air entry or exit, if there is no protection against accidental contact with the impeller in accordance with EN ISO 13857.



IP X4 type protection is **not** satisfied when the ventilation duct on the air outlet side points straight up and there is no duct bend to prevent the supply of moisture.

3. Technical data

For technical data, refer to the rating plate.

Degree of protection	IP X4
Air volume, free outlet, free inlet	220 to 2350 m³/h, depending on unit variant
Weight	3.8 to 14.1 kg, depending on unit variant
Temperature of air medium	40 °C to 60 °C, depending on unit variant



Notes

- Rating plate → fan, → envelope to these instructions.
- Dimensions and characteristic curves → www.maico-ventilatoren.com

4. Safety instructions

4.1 General

- Read these operating instructions carefully before mounting and commissioning.
- Assembly and electrical connection may only be undertaken by trained specialists in accordance with Chapter 1.
- The installation staff must be sure-footed and comfortable working at height.

- The unit may only be operated using the voltage and frequency shown on the rating plate.
- The degree of protection stated on the rating plate is only guaranteed if installation is undertaken correctly 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, (3 x 1.5 mm²) cables. Additionally, a mains isolation device with contact openings of at least 3 mm at each pole must be installed.
- Only operate the unit when it is completely installed.
- Ensure that foreign bodies cannot be sucked into the unit and duct.
- With a free inlet, never operate the unit without a protective grille, for example, fit a Maico protective grille SGR.
- Ensure a sufficient supply air intake.
- Modifications and alterations to the unit are not permitted and release the manufacturer

from any guarantee and liability.

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.

- This fan unit can be used by children aged 8 and above, and by people with reduced physical, sensory or mental capabilities or by persons with insufficient experience or knowledge provided they are supervised by a person responsible for their safety, or they have been instructed about the safe operation of the unit and can understand the resulting risks thereof. Children must not play with the unit. Cleaning and maintenance must not be carried out by children without supervision.

5. Transportation, storage

5.1 Transport



CAUTION

Risk of injury during transport: Unauthorised means of transport or lifting gear may result in the unit falling off.

1. Weight (→ note 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

Risk of damage to unit if means of transport are incorrectly attached.

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



Notes

- Use appropriate means of transport for transport purposes.
- Maico accepts no indemnification or warranty claims in the event of improper transport.

5.2 Storage

- Only store fan horizontally in a suitable, dry room: ambient temperature - 10 to + 60 °C.
- Before installing, check that the motor bearing is working properly.
- Maico accepts no liability for corrosion damage caused by improper storage, e.g. storage in a damp room.

6. Installation preparations



CAUTION

Risk of cuts from metal housing plates with sharp edges.

Wear protective gloves.



Notes

- **Avoid transmission of vibrations to the duct system:** Use flexible fixing cuffs (type ELR) and a mounting foot (FUR).
- Unpack fan unit. Dispose of packaging material (→ chapter 12).
- Lay a permanent power cable to the installation location.
- With free inlet, fit a SGR type protective grille appropriate for the unit.
- Always note the relevant specifications for electrical installations and when fitting equipment. In Germany observe DIN VDE 0100 and the corresponding parts in particular.



1. With free inlet, drill 3 holes (see arrows) in upper part of housing [7] for SGR protective grille and screw grille down with 3 tapping screws. Suitable mounting material is to be supplied by the customer.
2. If duct system is already in place, cut through folded spiral-seam duct at installation location.



Note spacing for flexible fixing cuffs (types ELR).

7. Installation

7.1 Installing fan

1. Fit FUR type mounting feet appropriate for the unit to the ERR unit with the attachment material provided. Perform installation in accordance with the installation instructions provided.



Make sure that there is free access to terminal box [2].



DANGER

Danger from incorrect installation location or incorrect attachment.

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

2. Transport unit to installation site and put down, → chapter 5.1.
3. Mount entire fan unit with FUR mounting foot 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.

4. Slide folded spiral-seam ducts suitable for the diameter of the connection sockets onto the two sockets on the inlet and outlet sides. If necessary, first attach ELR flexible fixing cuffs onto connection socket.
5. On both sides, attach folded spiral-seam duct to connection socket with flexible fixing cuff.
6. Fit suitable insulation and sound-deadening material.

7.2 Electrical connection



DANGER

Danger to life from electric shock.

Prior to access to the connection terminals switch off all supply circuits. Switch off mains fuse, secure against being accidentally switched back on and position a visible warning sign.

NOTICE

Risk of damage to unit in the event of short-circuits.

Insulate any unnecessary cable cores.



Notes

- These units are not approved for operation with frequency converters as standard. Units for frequency converters are only available as special versions.
 - For speed control, see accessories in the valid Maico catalogue or online.
1. Switch off mains fuse and prevent from being started up again. Fit warning sign.
 2. Remove terminal box cover [3] and accessories bag.

NOTICE

Danger of short circuits and damage to unit.

Water/dampness may penetrate the terminal box if the power cable is introduced incorrectly (leaking) or if the cable grommet is not fitted correctly.

Pierce cable grommet such that it can fully surround the power cable and makes close contact in the terminal box.

3. Pierce cable grommet [4] with a nozzle pin.
4. Insert cable grommet into terminal box [2].

5. Guide the power cable into the terminal box such that the cable grommet fits around the cable sheathing completely. If necessary, seal the cable grommet on-site.
6. Wire fan to the terminal block according to the wiring diagram (→ chapter 13). Note tightening torque of screws of 0.7 Nm.
7. Fit enclosed traction relief with the two screws provided to ensure that power cable sits securely.
8. Fit optional on/off switch.
9. Connect other optional accessory components (→ chapters 7.3 and 7.4).

NOTICE **Unit damage due to moisture in the event of improperly attached terminal box cover.**

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

10. Fit terminal box cover.

7.3 Speed control with speed controller

ERR units can be continuously adjusted with a speed controller suitable for the unit type (→ www.maico-ventilatoren.com).



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

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

1. Observe information in the 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 Operation with transformer

The speed of the ERR units in AC version can be continuously adjusted with a 5-step transformer suitable for the unit type (type TRE...) → www.maico-ventilatoren.com.

7.5 Start-up

1. Check that all screw connections are tight.
2. Check air channel for dirt and clean if necessary.
3. Check that connection data matches technical data on the unit (→ unit → rating plate, instructions envelope).
4. Remove protection against switching back on and switch on mains fuse.
5. Run function test. Check that the impeller runs quietly and ensure this 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.

Prior to access to the connection terminals switch off all supply circuits. Switch off mains fuse, secure against being accidentally switched back on and position a visible 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 thermaloverload protection switches the fan off.	Motor too hot. Leave the unit switched off until the motor and the temperature limiter cool down. Cool-down time can be up to 10 minutes . Only then, switch the unit back on.
Fan does not switch on.	Impeller blocked. Repairs may only be carried out by a trained specialist: Check impeller and clean if necessary.
Deposits on the impeller and in the housing caused by dust in the air.	Call on the services of a trained electrician. Install air filter in the 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.



If the fault still continues or occurs again, disconnect the fan from the power supply at all poles.

Let a certified electrician determine the cause of the fault and eliminate it.

10. Spare parts



For spare parts → unit overview in chapter 2.1. The spare parts are:

- [2] terminal box, complete,
- [5] operating capacitor,
- [9] motor/impeller set and
- [11] capacitor.

When ordering spare parts, please provide the following details:

1. Print no. of these instructions: 0185.1277.0000.
2. Rating plate no., on side of rating plate (→ unit, → instructions envelope)
3. Item number from chapter 2.1.

Address for orders

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstrasse 20
78056 Villingen-Schwenningen, Germany
Tel. +49 (0)7720 694445
Fax +49 (0)7720 694175
E-mail: ersatzteilservice@maico.de

11. Dismantling



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



! DANGER

Danger to life from electric shock.

Prior to access to the connection terminals switch off all supply circuits. Switch off mains fuse, secure against being accidentally switched back on and position a visible 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



Do not dispose of in domestic waste.

The unit contains in part materials that can be recycled and in part substances that should not end up in the domestic waste.

Dispose of the unit once it has reached the end of its service 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 Aperçu 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	23
7. Montage	23
7.1 Monter le ventilateur	23
7.2 Branchement électrique	24
7.3 Réglage de vitesse avec régulateur de vitesse	25
7.4 Fonctionnement avec transformateur	25
7.5 Mise en service	25
8. Entretien	25
9. Élimination des dysfonctionnements	25
10. Pièces de rechange	26
11. Démontage	26
12. Élimination	27
13. Schémas de branchement	56

Mentions légales : © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Cette instruction est une traduction de l'instruction allemande originale. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications techniques. Les marques, marques commerciales et marques déposées dont il est fait mention dans ce document se rapportent à leurs propriétaires ou leurs produits.

1. Remarques générales



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



1.1 Installateurs

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

Le branchement électrique doit exclusivement être réalisé par des électriciens qualifiés. Ceux-ci 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 blessures corporelles ou la mort.



PRUDENCE

Situation vraisemblablement dangereuse pouvant entraîner des blessures 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.

2. Informations produit

2.1 Aperçu de l'appareil, fig. A à C

- 1 Partie inférieure du boîtier
- 2 Bornier
- 3 Couvercle de bornier avec plaque signalétique
- 4 Manchon de câble
- 5 Condensateur de service (dans le bornier)
- 6 Vis de fixation Boîtier
- 7 Partie supérieure du boîtier
- 8 Pièces de raccordement
- 9 Moteur avec turbine
- 10 Condensateur (ERR 16/1 N, ERR 20/1 N)
- P Flèches de direction sens de refoulement et de rotation

2.2 Description du produit

Versions

- **ERR ..** : ventilateurs hélico-centrifuges, version standard avec diamètres nominaux Ø 100 à Ø 355.
- **ERR .. S** : ventilateur centrifuge pour gaine ronde, version haute performance avec rotor plus large, diamètres nominaux Ø 100 à Ø 355.
- **ERR .. EC** : Ventilateur tubulaire radial efficace avec des diamètres nominaux de DN 100 à DN 315.

Caractéristiques du produit

- Appareil d'évacuation d'air ou de ventilation, suivant la position d'installation.
- Avec tubulure de raccordement côté aspiration et air comprimé, pour montage direct dans gaines d'air, position d'installation au choix.
- Rotors radiaux à pales recourbées vers l'arrière.
- Tous les types à vitesse variable.

- Les sens de refoulement et de rotation sont indiqués par des flèches sur le boîtier du ventilateur. (→ fig. B).
- L'appareil est activé/désactivé par un interrupteur optionnel.
- **ERR ..** et **ERR .. S** : version avec moteur de condensateur à rotor extérieur
Condensateur de service prêt câblé dans bornier.

Protection thermique contre les surcharges ERR .. , ERR .. S (version AC)

Pas pour les variantes EC.

Le moteur de ventilateur bénéficie d'une protection thermique (sonde de température dans la bobine de moteur). En cas de surchauffe, la protection contre les surcharges désactive automatiquement le ventilateur.

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 10 minutes** en fonction de la taille et des températures ambiantes. Ne pas activer l'appareil avant.

2.3 Utilisation conforme

- ERR sont des ventilateurs pour gaine ronde destinés à une utilisation assimilée à domestique ou industrielle légère.
- Ces ventilateurs servent à l'évacuation d'air ou à la ventilation, par exemple à proximité de machines, de postes de travail, dans des halles de fabrication, entrepôts, laboratoires, ateliers, salles d'attente, pièces sans fenêtres.

- Le type de protection IP X4 n'est respecté qu'en cas de montage dans des gaines d'air, côté air aspiré et air comprimé, de 1 m de long au minimum.
- **Le fonctionnement est uniquement autorisé :**
 - avec ventilateur ERR installé directement dans la gaine. Les tuyaux agrafés de largeur nominale appropriée sont autorisés pour la gaine.
 - avec ventilateur ERR installé en permanence au mur, plafond ou console. Pour le montage, nous conseillons le pied de fixation FUR disponible sur option. Le site de montage doit présenter une capacité porteuse suffisante.
 - avec installation électrique permanente.
 - en cas de montage avec des manchette de raccords élastiques (ceux-ci empêchent la transmission des vibrations au système à gaine ronde).
 - en cas d'aspiration ou de soufflage à l'air libre, avec protection contre les contacts selon EN ISO 13857, grille de protection Maico SGR, par exemple.

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 en vapeur d'eau ou contenant des graisses.
- pour le refoulement de particules solides qui risquent d'adhérer au ventilateur.
- à proximité de matériaux, liquides, ou gaz inflammables.
- pour l'acheminement de produits chimiques, de gaz ou de vapeurs agressifs.
- dans des atmosphères explosives.
- à l'extérieur.
- en l'absence de protection de la turbine contre les contacts selon EN ISO 13857 en cas d'entrée ou de sortie d'air libre.



Le type de protection IP X4 **n'est pas** respecté si, du côté soufflage, la gaine d'air est orientée directement vers le haut, sans coude pour gaine ronde empêchant l'entrée d'humidité.

3. Caractéristiques techniques

Pour les caractéristiques techniques, voir la plaque signalétique.

Type de protection	IP X4
Débit d'air, soufflage et aspiration libres	220 à 2350 m³/h, en fonction de la version d'appareil
Poids	3,8 à 14,1 kg, en fonction de la version d'appareil
Température du fluide refoulé	40 °C à 60 °C, en fonction du type d'appareil



Remarques

- Plaque signalétique → Ventilateur, → Couverture des présentes instructions.
- Dimensions et courbes caractéristiques → www.maico-ventilatoren.com

4. Consignes de sécurité

4.1 Généralités

- Avant le montage et la mise en service, prière de lire attentivement le présent Mode d'emploi.

- Montage et branchement électrique doivent exclusivement être effectués par des spécialistes selon les instructions du Chapitre 1.
- Les installateurs ne doivent pas avoir le vertige et avoir le pied sûr.
- Utiliser exclusivement l'appareil à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique.
- Le type de protection indiqué sur la plaque signalétique est uniquement garanti sous réserve d'un montage conforme aux directives et de l'insertion correcte des câbles dans les borniers.
- Brancher exclusivement l'appareil sur une installation électrique permanente avec des câbles de type NYM-O ou NYM-J (3x 1,5 mm²). Par ailleurs, prévoir un dispositif de coupure du secteur avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm par pôle.
- N'utiliser l'appareil qu'après son montage complet.
- Sécuriser l'appareil et la gaine contre l'aspiration de corps étrangers.
- En cas d'une aspiration à l'air libre, ne jamais faire fonctionner l'appareil sans grille de protection. Installer par exemple une grille de protection Maico SGR.
- Assurer une arrivée d'air suffisante.
- Les modifications et transformations apportées sur l'appareil sont rigoureusement interdites et dégagent le fabricant de toute responsabilité et garantie.

4.2 Comportement sûr et correct lors du fonctionnement



Risque de blessure en présence d'objets dans la turbine. Ne jamais enfoncer d'objet dans l'appareil !



Risque de blessure par rotation de la turbine. Ne pas s'approcher trop près de l'appareil afin d'éviter que les cheveux, les vêtements ou les 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. Les enfants sans surveillance ne doivent pas nettoyer l'appareil ou procéder à des travaux d'entretien revenant à l'utilisateur.

5. Transport, Stockage

5.1 Transport



PRUDENCE

Risque de blessure lors du transport : l'appareil risque de tomber s'il est transporté avec des moyens de transport ou des outils de levage non autorisés.

1. Poids → tenir compte des données techniques et du centre de gravité (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.

ATTENTION Endommagement de l'appareil par montage incorrect des moyens de transport.

Ne pas faire supporter de charges à des composants fragiles tels que la turbine ou le bornier.



Remarques

- Pour le transport, utiliser des moyens de transport appropriés.
- En cas de transport non-conforme, Maico déclinera toutes prestations de remplacement et tout recours en garantie.

5.2 Stockage

- Le ventilateur doit être stocké en position horizontale, dans un local adapté et sec : température ambiante de - 10 à + 60 °C.
- Avant de le monter, vérifier le bon fonctionnement des paliers de 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



Risque de coupure par les tranchants des tôles du boîtier.

PRUDENCE

Porter des gants de protection.



Remarques

- Éviter la transmission des vibrations au système à gaine ronde : utiliser des manchettes de fixation (type ELR) et un pied de fixation (FUR).
- Déballez l'appareil. Éliminer l'emballage (→ Chapitre 12).
- Poser le câble secteur sur le lieu d'installation.
- En cas d'aspiration libre, monter une grille de protection de type SGR adaptée à l'appareil.
- 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 ses parties correspondantes.



1. En cas d'aspiration libre, percer 3 trous (flèches) dans la partie supérieure du boîtier [7] pour monter la grille de protection SGR et la fixer par 3 vis à tôle. Le matériel de fixation adapté est à fournir par le client.

2. En présence d'un système de gaines, sectionner le tuyau agrafé sur le site de montage.



Tenir compte des écarts pour les manchettes de fixation flexible (types ELR).

7. Montage

7.1 Monter le ventilateur

1. À l'aide du matériel de fixation fourni, monter sur l'appareil ERR les pieds de fixation de type FUR adéquats. Effectuer le montage selon les instructions de montage fournies.



Veiller à ce que le bornier [2] soit librement accessible.



DANGER

Danger en cas de lieu de montage mal choisi ou de fixation incorrecte.

1. Ne monter l'appareil qu'en un endroit possédant une force portante suffisante.
2. Le client doit fournir un matériel de fixation de dimension suffisante.

2. Transporter et déposer l'appareil sur le lieu d'installation, → Chapitre 5.1.
3. Monter l'unité de ventilateur complète avec le pied de fixation FUR au mur, au plafond ou sur console.

ATTENTION Risque de fuites en cas d'étanchéité insuffisante.

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

4. Enfoncer des tuyaux agrafés de diamètre correspondant sur les deux pièces de raccordement du côté air aspiré et air comprimé. Le cas échéant, poser au préalable la manchette de fixation flexible ELR sur la pièce de raccordement.

5. Fixer le tuyau agrafé des deux côtés sur la pièce de raccordement avec la manchette de fixation flexible.
6. Poser des matériaux d'isolation thermique et phonique adaptés.

7.2 Branchement électrique



DANGER

Danger de mort par électrocution.

Avant d'accéder aux bornes, couper tous les circuits d'alimentation électrique. Désactiver le fusible secteur, sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

ATTENTION Endommagement de l'appareil en cas de court-circuit.
Isoler les conducteurs non utilisés.



Remarques

- En version de série, ces appareils ne sont pas prévus pour fonctionner avec un convertisseur de fréquence. Les appareils adaptés au fonctionnement avec un convertisseur de fréquence sont seulement disponibles en version spéciale.
 - Pour le réglage de vitesse, voir Accessoires dans le catalogue Maico actuel ou sur Internet.
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 de bornier [3] et sortir le sachet d'accessoires.

ATTENTION Risque de court-circuit et d'endommagement de l'appareil. Suite à une introduction incorrecte du câble secteur ou en cas de manchon de câble mal monté (étanchéité insuffisante), de l'eau/de l'humidité peut pénétrer dans le bornier.
Percer le manchon de câble de manière à ce qu'il puisse envelopper étroitement le câble secteur et qu'il soit plaqué directement sur le bornier.

3. À l'aide d'un perceur adapté, pratiquer un trou circulaire dans le manchon de câble dans le bornier [2].
4. Placer le manchon de câble dans le bornier.
5. Introduire le câble secteur dans le bornier de manière à ce que le manchon de câble enserre complètement l'enveloppe du câble. Si besoin est, étanchéifier le manchon de câble sur le chantier.
6. Raccorder 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.
7. Poser la décharge de traction jointe avec les deux vis fournies pour assurer la bonne assise du câble secteur.
8. Monter l'interrupteur Marche/Arrêt optionnel.
9. Brancher d'autres accessoires optionnels (→ Chapitre 7.3 et 7.4).

ATTENTION Endommagement de l'appareil par présence d'humidité lorsque le couvercle de bornier n'a pas été posé en bonne et due forme.

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 1,0 Nm.

10. Poser le couvercle du bornier.

7.3 Réglage de vitesse avec régulateur de vitesse

Les appareils ERR peuvent être réglés en continu par un régulateur de vitesse adapté au type de l'appareil concerné (→ www.maico-ventilatoren.com).



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

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

1. Respecter les consignes du manuel d'utilisation du régulateur de vitesse.
2. Toujours régler la vitesse de rotation minimale sur le régulateur de vitesse de manière à ce que le moteur du ventilateur redémarre après une panne de courant.

7.4 Fonctionnement avec transformateur

La vitesse de rotation des appareils ERR en version AC est réglable graduellement au moyen d'un transformateur à 5 plots approprié au type d'appareil (type TRE...) (→ www.maico-ventilatoren.com).

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 la turbine, 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 aucun entretien.

9. Élimination des dysfonctionnements

- Lors de tout dysfonctionnement, consulter un électricien qualifié.
- Les réparations sont exclusivement réservées à des électriciens qualifiés.



DANGER

Danger de mort par électrocution.

Avant d'accéder aux bornes, couper tous les circuits d'alimentation électrique. Désactiver le fusible secteur, le sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

Dysfonctionnement	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, l'activer.
La protection thermique contre les surcharges du moteur met le ventilateur hors circuit.	Moteur trop chaud. Laisser le ventilateur hors service jusqu'à ce que le moteur et le limiteur de température aient refroidis. Le temps de refroidissement peut atteindre jusqu'à 10 minutes . L'appareil peut alors être remis en marche.
Le ventilateur ne se met pas en marche.	La turbine est bloquée. Réparation uniquement réservée aux professionnels : contrôler la turbine, le nettoyer si besoin est.
Dépôts sur la turbine et dans le boîtier dus à l'air chargé de poussières.	Faire appel à un électrotechnicien. Installer un filtre à air dans le système à gaine ronde. Ne nettoyer en aucun cas la zone intérieure à l'eau ou au nettoyeur à haute pression.
La turbine ne tourne pas.	Mettre l'appareil à l'arrêt. S'assurer que la turbine n'est pas bloquée par des corps étrangers.



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

Faire rechercher et éliminer la cause du défaut par un professionnel.

10. Pièces de rechange



Pour les pièces de rechange
→ Aperçu de l'appareil au Chapitre 2.1. Les pièces de rechange sont

- [2] bornier complet,
- [5] condensateur de service,
- [9] ensemble moteur/turbine et
- [11] condensateur.

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

- N° d'impression de la présente notice 0185.1277.0000.
- N° de plaque signalétique, sur le côté de la plaque signalétique (→ Appareil, → Rabat du mode d'emploi)
- 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
E-Mail : ersatzteilservice@maico.de

11. Démontage



Seul un électricien spécialisé
(→ Chapitre 1) peut se charger du démontage.



DANGER

Danger de mort par électrocution.

Avant d'accéder aux bornes, couper tous les circuits d'alimentation électrique. Désactiver le fusible secteur, le sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

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

12. Élimination



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.

Obsah

1. Všeobecné pokyny	28
1.1 Montážní personál	28
1.2 Použité piktogramy	28
2. Informace o výrobku	29
2.1 Přehled výrobku	29
2.2 Popis výrobku	29
2.3 Užívání výrobku v souladu s jeho určením	29
2.4 Možné chybné použití	30
3. Technické údaje	30
4. Bezpečnostní pokyny	30
4.1 Všeobecné informace	30
4.2 Bezpečné a správné chování při provozu	31
5. Přeprava, skladování	32
5.1 Přeprava	32
5.2 Skladování	32
6. Příprava k montáži	32
7. Montáž	33
7.1 Montáž ventilátoru	33
7.2 Elektrické připojení	33
7.3 Regulace otáček s pomocí regulátoru otáček	34
7.4 Provoz s transformátorem	34
7.5 Uvedení do provozu	34
8. Údržba	34
9. Odstraňování poruch	35
10. Náhradní díly	35
11. Demontáž	36
12. Likvidace	36
13. Schémata zapojení	56

1. Všeobecné pokyny



Před prvním použití ventilátoru si pozorně přečtěte tento montážní a provozní návod. Postupujte podle pokynů. Dobře uschovejte tento návod pro pozdější použití.

1.1 Montážní personál

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

Elektrické připojení smí provádět jen vyškolení elektrikáři. Mají elektrotechnické vzdělání a povědomí o nebezpečích a dopadech úrazu elektrickým proudem.

1.2 Použité piktogramy



NEBEZPEČÍ

Bezprostředně hrozící nebezpečí, jehož nerespektování může vést k vážnému nebo smrtelnému zranění.



POZOR

Potenciálně nebezpečná situace, která by mohla způsobit lehké až středně těžké zranění.

UPOZORNĚNÍ

Možná situace, která by mohla fyzicky poškodit výrobek nebo jeho okolí.



Informační piktogram pro důležité informace a tipy.



Odrážka pro výčet informací na dané téma.

1.

Piktogram činnosti. Uvedené pokyny vykonajte postupně za sebou.

Tiráž: © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.
Překlad originálního německého návodu k obsluze.
Tiskové chyby, omyly a technické změny vyhrazeny.
Značky, obchodní značky a ochranné známky, které jsou uvedeny v tomto dokumentu, se týkají jejich vlastníků nebo výrobců.

2. Informace o výrobku

2.1 Přehled výrobku, obr. A až C

- 1 Spodní část krytu
- 2 Svorková skříňka
- 3 Kryt svorkové skříňky s typovým štítkem
- 4 Kabelová průchodka
- 5 Provozní kondenzátor (uvnitř svorkové skříňky)
- 6 Upevňovací šroub krytu
- 7 Vrchní část krytu
- 8 Připojovací nátrubek
- 9 Motor s oběžným kolem
- 10 Kondenzátor (ERR 16/1 N, ERR 20/1 N)
- P Šipky uvádějící směr proudění vzduchu a otáčení

2.2 Popis výrobku

Provedení

- **ERR ..:** Radiální potrubní ventilátory, standardní provedení pro průměry Ø 100 až Ø 355.
- **ERR .. S:** Radiální potrubní ventilátor, výkonné provedení se širokým oběžným kolem, průměry Ø 100 až Ø 355.
- **ERR .. EC:** Účinný odstředivý trubkový ventilátor z práškové lakovaného ocelového plechu o jmenovitých velikostech DN 100 až DN 315.

Vlastnosti výrobku

- Ventilátor pro vhánění vzduchu nebo odvětrávání v závislosti na montážní poloze.
- Nátrubky na sací a výtlačné straně pro přímou instalaci do vzduchového potrubí, libovolná poloha montáže.
- Radiální oběžná kola s dozadu zahnutými lopatkami.
- Všechny typy s možností regulace otáček.

- Směry proudění a otáčení jsou vyznačeny šípkami na krytu ventilátoru (→ obr. B).
- Ventilátor lze zapínat a vypínat vypínačem, který je součástí volitelného příslušenství.
- **ERR .. a ERR .. S:** Provedení s kondenzátorovým motorem s vnějším rotorem. Provozní kondenzátor je zapojený uvnitř svorkové skříňky.

Ochrana proti přehřátí

ERR .. , ERR .. S (varianta AC)

Ne pro varianty EC.

Motor ventilátoru je chráněn proti přehřátí (teplotní čidlo ve vinutí motoru). Ochrana proti přehřátí automaticky vypne ventilátor v případě přehřátí.

Před opětovným zapnutím ponechte ventilátor vypnutý do té doby, dokud se motor a teplotní omezovač neochladí. V závislosti na velikosti a teplotních poměrech může doba ochlazování činit **až 10 minut**. Až poté ventilátor znovu zapněte.

2.3 Užívání výrobku v souladu s jeho určením

- Ventilátory typu ERR jsou potrubní ventilátory pro domácí, nebo nenáročné průmyslové použití.
- Tyto ventilátory slouží pro vhánění vzduchu nebo odvětrávání například prostorů strojů, pracovišť, výrobních prostor, skladů, laboratoří, dílen, denních místností, prostorů bez oken.
- Krytí IP X4 je zajištěno jen při instalaci do vzduchotechnických potrubí, jejichž délka na sací a výtlačné straně činí min. 1 metr.

Provoz je povolen jen:

- s ventilátorem ERR, který je přímo nainstalován do potrubí. Jako potrubí jsou schválena spiro potrubí s vhodný průměrem.
- s ventilátorem ERR, který je pevně nainstalován na stěnu, strop nebo konzolu. Při montáži vám doporučujeme použít upevňovací patku FUR, která je součástí volitelného příslušenství. Místo montáže musí vykazovat dostatečnou únosnost.
- s pevně uloženým elektrickým přívodem.
- při vestavbě s pružnými spojovacími manžetami (zamezují přenosu vibrací na potrubní systém).
- při umístění ventilátoru na konci potrubí s ochranou proti dotyku v souladu s normou EN ISO 13857, například s ochrannou mřížkou Maico SGR.

2.4 Možné chybné použití

Maico neručí za škody způsobené používáním v rozporu s určením. **Ventilátor v žádném případě nepoužívejte v těchto případech:**

- k odsávání vzduchu, který je nasycený vodními parami nebo olejem
- k odsávání pevných částic, které mohou ulpět na ventilátoru.
- v blízkosti hořlavých materiálů, kapalin nebo plynů.
- k odsávání chemikálií, agresivních plynů nebo par.
- ve výbušném prostředí.
- na volném prostranství.
- pokud nasávání a výstup vzduchu není chráněn ochranou proti dotyku oběžného kola podle normy EN ISO 13857.



Krytí IP X4 **nebude** zajištěno, pokud výstup vzduchu směřuje přímo nahoru a není napojen na koleno, které by zabraňovalo vnikání vlhkosti.

3. Technické údaje

Technické údaje, viz typový štítek.

Krytí	IP X4
Průtok, volný výfuk, volné nasávání	220 až 2.350 m³/h, v závislosti na provedení ventilátoru
Hmotnost	3,8 až 14,1 kg, v závislosti na provedení ventilátoru
Teplota přečerpávaného média	40 °C až 60 °C, v závislosti na provedení ventilátoru

**Upozornění**

- Typový štítek → ventilátor, → obálka tohoto návodu.
- Rozměry a charakteristiky → katalog, → www.maico-ventilatoren.com

4. Bezpečnostní pokyny**4.1 Všeobecné informace**

- Před montáží a zprovozněním si pozorně prostudujte tento provozní návod.
- Montáž a elektrické připojení směřjí provádět jen kvalifikované osoby podle pokynů v kapitole 1.
- Osoby, které provádění montáž, musejí být při práci ve výškách zajištěny s možností bezpečného pohybu.
- Ventilátor provozujte jen s napětím a kmitočtem sítě, které jsou uvedeny na typovém štítku.

- Stupeň krytí, uvedený na typovém štítku, lze zajistit jen v případě – je-li ventilátor namontován způsobem, který odpovídá jeho způsobu použití a – jsou-li elektrické vodiče řádně zavedeny do připojovací krabice.
- Ventilátor připojte jen pevně položeným kabelem typu NYM-O nebo NYM-J (3 x 1,5 mm²). Mimo to nainstalujte zařízení pro odpojení ventilátoru od sítě s minimální roztečí každého kontaktu o velikosti 3 mm.
- Ventilátor provozuje jen v kompletně smontovaném stavu.
- Ventilátor a potrubí zajistěte proti nasátí cizích částic.
- Při volném nasávání ventilátor nikdy neprovozujte bez ochranné mřížky, použijte např. ochrannou mřížku Maico SGR.
- Zajistěte přísun dostatečného množství vzduchu.
- Změny a zásahy do ventilátoru nejsou povoleny. V opačném případě výrobce není povinen plnit ze záruky a zaniká jeho jakákoliv odpovědnost.

4.2 Bezpečné a správné chování při provozu



Nebezpečí úrazu při vniknutí předmětů do oběžného kola. Do ventilátoru nestrkejte žádné předměty.



Nebezpečí poranění vyplývající z rotujícího oběžného kola. Nepřibližujte se do těsné blízkosti ventilátoru, aby nedošlo k zachycení vlasů, oděvu nebo šperků.

- Tento ventilátor smějí obsluhovat děti starší než 8 let a mimo to osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí za předpokladu, že budou pod dohledem nebo poučeny o bezpečném používání ventilátoru a jsou si vědomy vyplývajících nebezpečí. Děti se s ventilátorem nesmějí hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dohledu.

5. Přeprava, skladování

5.1 Přeprava



POZOR

Nebezpečí úrazu při přepravě: Při použití nehomologovaných přepravních nebo zdvihacích prostředků může dojít k pádu ventilátoru.

1. Dbejte hmotnosti ventilátoru (→ technické údaje) a polohy těžiště (uprostřed).
2. Přihlédněte k nejvyššímu možnému zatížení zdvihacích a přepravních prostředků.
3. Osoby nesmějí vstupovat do prostoru pod zavěšeným břemenem.



POZOR

Řezná poranění o plechy krytu s ostrými hranami. Použijte ochranné rukavice.

UPOZORNĚNÍ

Poškození ventilátoru při nesprávném upevnění přepravních prostředků. Nenamáhejte citlivé součásti, jako například oběžné kolo nebo svorkovou skříňku.



Upozornění

- K přepravě používejte vhodné přepravní prostředky.
- V případě neodborné přepravy společnost Maico neposkytne náhradní plnění nebo plnění ze záruky.

5.2 Skladování

- Ventilátor uskladněte ve vodorovné poloze ve vhodné, suché místnosti: Okolní teplota - 10 až + 60 °C.
- Před vestavbou zkontrolujte řádnou funkci uložení motoru.
- Za poškození v důsledku koroze nebo neodborného skladování společnost Maico nepřebírá žádnou záruku, například v případě skladování ve vlhké místnosti.

6. Příprava k montáži



POZOR

Řezná poranění o plechy krytu s ostrými hranami.

Použijte ochranné rukavice.



Upozornění

- **Zamezte přenosu chvění na potrubní systém:** Použijte elastické upevňovací manžety (typ ELR) a upevňovací patku (FUR).
- Ventilátor vyjměte z obalu. Obalový materiál zlikvidujte (→ kapitola 12).
- Proveďte pevnou pokládku síťového přívodu k místu montáže.
- Při volném nasávání namontujte ochrannou mřížku typu SGR, která je vhodná pro daný ventilátor.
- U elektrické instalace a při montáži přístroje bezpodmínečně dodržujte odpovídající předpisy, v Německu zvláště DIN VDE 0100 s příslušnými částmi.



1. Při volném nasávání vyvrtějte pro ochrannou mřížku SGR 3 otvory (šipky) do vrchní části krytu [7] a ochrannou mřížkou připevněte s pomocí 3 samořezných šroubů. Vhodný upevňovací materiál je dobrou dobou stavby.
2. V případě stávajícího potrubního systému spiro potrubí na místě montáže oddělte.



Dbejte vzdáleností elastických upevňovacích manžet (typy ELR).

7. Montáž

7.1 Montáž ventilátoru

1. S pomocí upevňovacího materiálu připevněte na ventilátor ERR vhodné upevňovací patky typu FUR. Montáž proveďte v souladu s příloženým montážním návodem.



Zajistěte, aby svorková skříňka [2] byla volně přístupná.



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí vyplývající z nevhodného místa montáže nebo špatného upevnění

1. Ventilátor instalujte jen v místech, která vykazují dostatečnou nosnost.
2. Upevňovací materiál s dostatečnou pevností je dodávkou stavby.

2. Ventilátor přepravte na místo montáže a usadte jej na zem, → kapitola 5.1.
3. Celou jednotku ventilátoru spolu s upevňovací patkou FUR namontujte na stěnu, strop nebo konzoly.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úniků při nedostatečném utěsnění.

Ventilátor řádně přišroubujte s pomocí všech šroubů. Použijte vhodný izolační, zvukově izolační a instalační materiál.

4. Na připojovací nátrubek na sací a výtlačné straně nasuňte spiro potrubí vhodného průměru. V případě potřeby na připojovací nátrubek nejdříve namontujte elastické upevňovací manžety ELR.
5. Spiro potrubí oboustranně na připojovacích nátrubcích upevněte s pomocí upevňovací manžety.
6. Použijte vhodný izolační a zvukově izolační materiál.

7.2 Elektrické připojení



NEBEZPEČÍ

Ohrožení života úrazem elektrickým proudem.

Než začnete pracovat se svorkovou skříňkou, odpojte všechny napájecí okruhy. Vypněte síťový jistič, zajistěte jej proti opětovnému zapnutí a na viditelném místě umístěte výstražný štítek.

UPOZORNĚNÍ

Poškození přístroje v důsledku zkratu!

Nevyužité vodiče zaizolujte.



Upozornění

- Tyto ventilátory nejsou sériově schváleny pro provoz s frekvenčním měničem. Ventilátory určené pro provoz s frekvenčním měničem lze zakoupit jen ve zvláštním provedení.
 - Pro regulaci otáček viz příslušenství v platném katalogu společnosti Maico nebo na internetu.
1. Vypněte síťový jistič a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí. Umístěte výstražný štítek.
 2. Odstraňte kryt svorkové skříňky [3] a vyjměte sáček s příslušenstvím.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí vzniku zkratu a poškození ventilátoru. Při nesprávném zavedení síťového kabelu nebo při neodborné (neutěsněné) montáži kabelové průchodky může do svorkové skříňky vniknout voda nebo vlhkost.

Kabelovou průchodkou propíchněte tak, aby kabel těsně obepínala a ve svorkové skříňce těsně přiléhala.

3. Průchodkovým bodcem vytvořte kruhový otvor v kabelové průchodce svorkové skříňky [2].

4. Kabelovou průchodku vložte do svorkové skříňky.
5. Síťový kabel zaveďte do svorkové skříňky tak, aby kabelová průchodka zcela obepnula izolaci kabelu. Provedení případného dodatečného utěsnění je dodávkou stavby.
6. Elektrické připojení ventilátoru proveďte podle schématu zapojení (→ kapitola 13). Dodržte utahovací moment šroubů o velikosti 0,7 Nm.
7. Přiložený systém odlehčení v tahu namontujte s pomocí dodaných šroubů, abyste zajistili pevné uložení síťového kabelu.
8. Namontujte vypínač, který je součástí volitelného příslušenství.
9. Připojte další komponenty, které jsou součástí volitelného příslušenství (→ kapitola 7.3 a 7.4).

UPOZORNĚNÍ

Poškození ventilátoru vlhkostí v případě neodborné montáže krytu svorkové skříňky.

1. Těsnění krytu svorkové skříňky musí po obvodu lícovat se svorkovou skříňkou.
2. Šrouby utáhněte utahovacím momentem o velikosti 1,0 Nm.

10. Namontujte kryt svorkové skříňky.

7.3 Regulace otáček s pomocí regulátoru otáček

Otáčky ventilátorů typu ERR lze plynule regulovat s pomocí regulátoru otáček, který je vhodný pro daný typ ventilátoru (→ www.maico-ventilatoren.com).



V důsledku technologie fázové regulace se může ozývat brum.

UPOZORNĚNÍ

Zastavení a porucha funkce ventilátoru při příliš nízkém výstupním napětí regulátoru otáček.

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

7.4 Provoz s transformátorem

Otáčky ventilátorů typu ERR v AC verzi lze skokově regulovat pětistupňovým transformátorem (typ TRE...), který je vhodný pro daný typ ventilátoru (→ www.maico-ventilatoren.com).

7.5 Uvedení do provozu

1. Zkontrolujte řádné utažení všech šroubových spojů.
2. Zkontrolujte případná znečištění vzduchového kanálu a v případě potřeby jej vyčistěte.
3. Zkontrolujte, zda parametry připojení souhlasí s technickými údaji ventilátoru (typový štítek → ventilátor, → obálka návodu).
4. Odstraňte pojistku proti opětovnému zapnutí a zapněte síťový jistič.
5. Proveďte zkoušku funkčnosti. Zkontrolujte klidný chod oběžného kola a v případě potřeby jej zajistěte. Je také důležité, aby vzduch mohl neomezeně proudit.
6. Ventilátor vypněte.

8. Údržba

Ventilátor nevyžaduje žádnou údržbu.

9. Odstraňování poruch

- V případě vzniku jakékoli poruchy si přizvete na pomoc vyškoleného elektrikáře.
- Opravu směřjí provádět jen vyškolení elektrikáři.



NEBEZPEČÍ

Ohrožení života úrazem elektrickým proudem.

Než začnete pracovat se svorkovou skříňkou, odpojte všechny napájecí okruhy. Vypněte síťový jistič, zajistěte jej proti opětovnému zapnutí a na viditelném místě umístěte výstražný štítek.



V případě, že závada přetrvává nebo se vyskytne opakovaně, ventilátor odpojte ze sítě všemi póly.

Zjištěním příčiny závady a jejím odstraněním pověřte vyškoleného elektrikáře.

10. Náhradní díly



Pro náhradní díly → Přehled výrobku v kapitole 2.1. Do náhradních dílů patří

[2] kompletní svorková skříň,

[5] provozní kondenzátor,

[9] motor/sestava oběžného kola a

[11] kondenzátor.

Porucha	Příčina, opatření
Ventilátor se nezapne.	V síti není napětí. Zkontrolujte, zda je zapnut síťový jistič. V případě potřeby jej zapněte.
Tepelná ochrana motoru vypne ventilátor.	Motor je přehřátý. Ventilátor ponechejte vypnutý do té doby, dokud se motor a teplotní omezovač neochladí. Doba ochlazování může činit až 10 minut . Až poté ventilátor znovu zapněte.
Ventilátor se nezapne.	Oběžné kolo je zablokováno. Montáž musí provádět způsobilá osoba. Oběžné kolo zkontrolujte a v případě potřeby vyčistěte.
Usazeniny na oběžném kole a uvnitř krytu v důsledku prašného vzduchu.	Přizvete si na pomoc vyškoleného elektrikáře. Do potrubního systému namontujte vzduchový filtr. Vnitřní prostor v žádném případě nečistěte vodou nebo vysokotlakým čističem.
Oběžné kolo se neotáčí.	Ventilátor vypněte. Zkontrolujte, zda oběžné kolo neblokuje cizí tělesa.

Při objednávání náhradních dílů uvádějte následující informace:

1. číslo tisku tohoto návodu 0185.1277.0000
2. číslo typového štítku, na straně typového štítku (→ ventilátor, → obálka návodu)
3. číslo položky z kapitoly 2.1.

Objednací adresa

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

11. Demontáž



Demontáž smí provádět jen vyškolený elektrikář (→ Kapitola 1).



Ohrožení života úrazem elektrickým proudem.

NEBEZPEČÍ

Než začnete pracovat se svorkovou skříňkou, odpojte všechny napájecí okruhy. Vypněte síťový jistič, zajistěte jej proti opětovnému zapnutí a na viditelném místě umístěte výstražný štítek.

1. Vypněte síťový jistič, zajistěte jej a umístěte výstražný štítek.
2. Z ventilátoru odstraňte spiro potrubí.
3. Odstraňte kryt svorkové skříňky.
4. Odpojte všechna vedení.
5. Demontujte ventilátor.

12. Likvidace



Ventilátor nelikvidujte jako domovní odpad.

Ventilátor obsahuje některé recyklovatelné části a také látky, které nepatří do domovního odpadu.

Likvidaci ventilátoru po uplynutí doby jeho životnosti proveďte dle platných předpisů dané země.

Tartalomjegyzék

1. Általános útmutatások.....	37
1.1 Beszerelő személyzet	37
1.2 Használt jelek.....	37
2. Termék információk	38
2.1 Készülékek áttekintése	38
2.2 Termékleírás	38
2.3 Rendeltetésszerű felhasználás	38
2.4 Előre várható hibák beépítéskor ...	39
3. Műszaki adatok	39
4. Biztonsági utasítások	39
4.1 Általános	39
4.2 Biztonságos és szabályos viselkedés üzemeltetés közben.....	40
5. Szállítás, raktározás.....	41
5.1 Szállítás	41
5.2 Raktározás.....	41
6. Szerelési előkészületek.....	41
7. Beszerelés	42
7.1 A ventilátor beszerelése	42
7.2 Elektromos bekötés.....	42
7.3 Fordulatszám szabályozás fordulatszám szabályzóval	43
7.4 Transzformátorokkal történő üzemeltetés	43
7.5 Üzembevétel	43
8. Karbantartás	43
9. Zavarelhárítás	44
10. Pótalkatrészek	44
11. Leszerelés	45
12. Eltávolítás	45
13. Kapcsolási rajzok	56

1. Általános útmutatások



A ventilátor előszöri használata előtt olvassa el figyelmesen ezt a szerelési- és üzemeltetési útmutatót. Kövesse az utasításokat. Őrizze meg ezt az útmutatót esetleges későbbi használatra is.



1.1 Beszerelő személyzet

A beszerelés kizárólag a szellőztetéstech-
nikában jártas szakemberek által engedélyezett.

Az elektromos bekötést csak villanyszerelő szakember végezheti. Ezek a szakemberek rendelkezzenek megfelelő elektrotechnikai képzettséggel és tudással annak érdekében, hogy az áramütés veszélye és következményei elkerülhetők lehessenek.

1.2 Használt jelek



VESZÉLY

Közvetlenül fennálló veszély, amely figyelmen kívül hagyása esetén súlyos sérüléseket, sőt halált is okozhat.



VIGYÁZAT

Esetlegesen veszélyes helyzet, amely könnyű, vagy közepesen súlyos sérüléseket vonhat maga után.

FIGYELEM

Esetlegesen fellépő helyzet, amely anyagi- vagy környezeti károkat vonhat maga után.



INFO jel további információkhoz és tippekhez.



Felsorolás jel, információk az egyes témákhoz.

1.

Kezelési útmutató Végezze el sorrend szerint az adott utasításokat.

Impresszum: © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.
Az eredeti német nyelvű üzemeltetési útmutató fordítása.
Az esetleges tévedések, nyomdai hibák és a műszaki változtatás jogának fenntartásával. Az ezen dokumentumban ismertetett márkák, kereskedelmi márkák és áruvédelmi jegyek kizárólag tulajdonosukra ill. termékeikre vonatkoznak.

2. Termék információk

2.1 Készülékek áttekintése, A - C ábra

- 1 Ház alsó rész
- 2 Villamos csatlakozó doboz
- 3 Csatlakozó doboz fedél típusablával
- 4 Vezetékhüvely
- 5 Működésszabályozó (a villamos csatlakozó dobozban)
- 6 Rögzítőcsavar a házhoz
- 7 Ház felső rész
- 8 Csatlakozócsonkok
- 9 Motor járókerékkel
- 10 Kondenzátor (ERR 16/1 N, ERR 20/1 N)
- P Iránymutató nyílak szállítási- és forgásirány

2.2 Termékleírás

Modellek

- **ERR ...**: Radiál csőventilátor alapkivitelen, Ø 100 - Ø 355 névleges méretben.
- **ERR... S**: Radiál csőventilátor, magas teljesítményű kivitel szélesebb járókerékkel, Ø 100 - Ø 355 névleges méretben.
- **ERR .. EC**: Porszórt acéllemezről készült, hatékony centrifugális csőventilátor DN 100 és DN 315 közötti névleges méretekkkel.

Termékjellemzők

- A készülék be- vagy elszívásra alkalmas, beszerelési helyzetétől függően.
- A beszívó- és nyomóoldalon található csatlakozócsonkok segítségével közvetlenül beszerelhető a szellőztetővezetékekbe a kívánt beszerelési helyzetben.
- Hátrahajló lapátozású radiális járókerekek.
- Mindegyik típus fordulatszáma szabályozható.

- A légáramlási- és a forgási irányt nyílak jelzik a ventilátorházon (→ B ábra).
- A készüléket kívánságra egy ki- és bekapcsoló gombbal látjuk el.
- ERR .. és ERR .. S: Modell kívülfutó kondenzátormotorral Működésszabályozó készre kábelezve a villamos csatlakozó dobozban.

Túlmelegedés elleni védelem ERR .. , ERR .. S (Változat AC)

Nem EC változatokhoz.

A ventilátor motorja túlmelegedés ellen védett (hőmérséklet érzékelő a motortekercsben). A túlmelegedés elleni védelem a ventilátort túlmelegedés esetén automatikusan lekapcsolja.

Ismételt üzembevitel előtt a ventilátort addig kikapcsolva kell hagyni, míg a motor és a hőmérsékletkorlátozó le nem hűlt. A lehűlés időtartama a ventilátor méretétől és a hőmérsékleti viszonyoktól függően **akár 10 percig is** eltarthat. A készüléket csak ezután szabad ismét bekapcsolni.

2.3 Rendeltetésszerű felhasználás

- Az ERR modellek csőventilátorok háztartásbani és könnyű ipari alkalmazásra.
- Ezek a ventilátorok be- vagy elszívásra szolgálnak, pl. gépek területén, munkahelyeken, gyárakban, raktárakban, laboratóriumokban, műhelyekben, pihenő helyiségekben vagy ablak nélküli helyiségekben.
- Az IP X4 védelmi fokozat csak a szellőztetővezetékek beszívó- és nyomóoldalán egyaránt min. 1 m csőhosszúságnál biztosítható.

• **Üzemeltetés csak a következő körülmények teljesítése esetén engedélyezett:**

- közvetlenül a csővezetékbe beszerelt ERR ventilátornál. A csővezetékhez csak korcolt falú csövek alkalmazása engedélyezett a megadott névleges méretekben.
- szorosan a falra, mennyezetre vagy konzolra szerelt ERR ventilátornál. A beszereléshez az opcionális FUR rögzítőlábat ajánljuk. A beszerelés helyének megfelelő teherbíró képességgel kell rendelkeznie.
- szilárdan fektetett elektromos vezetékekkel.
- rugalmas összekötőcsonkokkal (megakadályozzák a rezgések átvitelét a csőrendszerre).
- szabad beszívás vagy kifúvás esetén az EN ISO 13857 szerinti érintésvédelemmel, pl. Maico védőrács SGR.

2.4 Előre elvárható hibák beépítéskor

Nem rendeltetés szerinti használat esetén Maico felelősséget a károkért nem vállal. **A készülék semmi esetben sem építhető be:**

- vízgőzzel vagy zsíradékkal telített levegő szállítására.
- szilárdanyag részecskék szállítására, amelyek a ventilátorra tapadhatnak.
- ha a közelben éghető anyagok, folyadékok vagy gázok találhatók.
- nem alkalmazható vegyszerek, agresszív gázok vagy gőzök szállítására.
- robbanásveszélyes légkörben.
- kültéren.
- ha szabad légbeszívásnál vagy kifúvásnál a járókerék EN ISO 13857 szerinti érintésvédelme hiányzik.



Az IP X4 védelmi fokozatnak **nem** felel meg, ha a kifúvási oldalon a szellőztetővezeték közvetlenül felfele mutat és nincs egy csőív felhelyezve, amely a nedvesség bejutását megakadályozná.

3. Műszaki adatok

A műszaki adatok a típustáblán találhatók.

Védelmi fokozat	IP X4
Légmennyiség, szabad kifúvás és szabad beszívás	220 - 2.350 m³/h, modelltől függően
Súly	3,8 - 14,1 kg, modelltől függően
Levegő hőmérséklete	40 °C - 60 °C, modelltől függően



Tudnivalók

- A ventilátor → típustáblája → ezen leírás borítóján található.
- A méretek és jelleggörbék → katalógusa → www.maico-ventilatoren.com

4. Biztonsági utasítások

4.1 Általános

- A ventilátor beszerelése és üzembevétele előtt olvassa el figyelmesen ezt az üzemeltetési útmutatót.
- A ventilátor beszerelése és elektromos csatlakoztatása csak arra képzett szakemberek által (lásd 1. fejezet) engedélyezett.
- A beszerelést végző személyzet nem lehet szédülékeny és lépbiztosnak kell lennie.
- A készüléket csak a típusjelző táblán feltüntetett feszültséggel és frekvenciával szabad üzemeltetni.

- A típusjelző táblán megadott védelmi fokozat csak akkor biztosított, ha a beépítés rendeltetés szerinti és a vezetékek bevezetése a csatlakozó dobozokba szabályosan történik meg.
- A készüléket csak szilárdan fektetett elektromos installációhoz NYM-O vagy NYM-J (3 x 1,5 mm²) típusú vezetékekkel szabad bekötni! Ezen kívül egy a hálózatról leválasztó készülék beépítésére van szükség, min. 3 mm-es érintkezési nyílással pólusonként.
- A készüléket csak teljesen beszerelt állapotban szabad üzemeltetni
- A készüléket és a csővezetéket idegen testek beszívása ellen biztosítani kell.
- Szabad beszívás esetén a készüléket sohasem szabad védőrács nélkül üzemeltetni (pl. Maico védőrács SGR beszerelése).
- A kielégítő frisslevegő-utánpótlásról gondoskodni kell.
- A készüléken változtatások és átépítések nem megengedettek és a gyártói garancia és felelősségvállalás elvesztését vonják maguk után.

4.2 Biztonságos és szabályos viselkedés üzemeltetés közben



Sérülés veszélye áll fenn a járókerékbe esetlegesen bejutó tárgyak miatt. Semmit sem szabad a készülékbe beledugni!



Sérülésveszély áll fenn a forgó járókerék miatt! Nem szabad túl közel menni a készülékhez mert haj, ruhanemű vagy ékszer beszívódhat.

- A készüléket 8 éven felüli gyermekek, lecsökkent fizikai, mentális és érzékelő képességű személyek vagy alacsony tudású és kevés tapasztalattal rendelkező személyek csak akkor használhatják, ha felügyelet alatt állnak, vagy a készülék biztonságos használatára ki lettek oktatva és az esetlegesen fellépő veszélyeket megértik. Tilos gyermekeknek a készülékkel játszani. Gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik el a készülék tisztítását és használoi karbantartását.

5. Szállítás, raktározás

5.1 Szállítás



VIGYÁZAT

Balesetveszély szállítás közben: Nem megengedett szállítóeszközökkel vagy emelőszerszámokkal történő kezelés során a készülék leeshet.

1. A készülék súlyát (→ műszaki adatok és súlypont (középen) figyelembe kell venni).
2. Az emelőszerszámok és a szállítóeszközök max. Megengedett teherbíró képességét figyelembe kell venni.
3. Személyek nem tartózkodhatnak felemelt teher alatt.



VIGYÁZAT

Vágott sérülések veszélye az éles szélű házlemez miatt.

Viseljen védőkesztyűt.

FIGYELEM

A szállítóeszközök hibás felhelyezése esetén a készülék károsodhat.

Érzékeny részein, mint pl. a járókeréknél vagy a csatlakozódoboznál ne emelje fel a készüléket.



Tudnivalók

- A szállításhoz használjon arra megfelelő szállítóeszközöket.
- Nem szakzerű szállítás esetén a Maico nem vállal felelősséget és a garancia érvényét veszti.

5.2 Raktározás

- A ventilátort csak függőleges helyzetben egy arra megfelelő száraz helyiségben szabad tárolni: Környezeti hőmérséklet: - 10 - + 60 °C.
- Beszerelés előtt a motorcsapágyat megfelelő működésre felül kell vizsgálni.

- Nem szakzerű raktározás miatt fellépő rozsdásodás esetén a Maico nem vállal felelősséget (pl. raktározás nedves helyiségben).

6. Szerelési előkészületek



VIGYÁZAT

Vágott sérülések veszélye az éles szélű házlemez miatt.

Viseljen védőkesztyűt.



Tudnivalók

- Akadályozza meg, hogy a rezgés a csőrendszeren belül továbbterjedjen: Alkalmazzon rugalmas rögzítőbilinecseket (típus ELR) és egy rögzítőlábat (FUR).
- Csomagolja ki a készüléket. Távolítsa el a csomagolóanyagot (→ 12. fejezet).
- Fektesse le a hálózati vezetéket a beszerelés helyéig.
- Szabad beszívás esetén szereljen be egy a készülékhez megfelelő védőrácsot (típus SGR).
- Az elektromos beszerelés során és a készülék beszerelésekor a vonatkozó előírásokat, Németországban főként a DIN VDE 0100 megfelelő részeit figyelembe kell venni.



1. Szabad beszívás esetén fúrjon 3 lyukat a készülék házának felső részébe [7] az SGR védőrács felszereléséhez [nyílak], majd rögzítse a védőrácsot 3 lemezcavararral. A megfelelő rögzítőanyagokról szerelés előtt gondoskodni kell.

2. Már meglévő csőrendszer esetén a korcolt csövet vágja el a beszerelés helyén.



Vegye figyelembe a rugalmas rögzítőbilincsek (típus ELR) szükséges távolságait.

7. Beszerelés

7.1 A ventilátor beszerelése

1. A készülékhez megfelelő rögzítőlábakat (típus FUR) a mellékelt rögzítőanyaggal az ERR készülékre szerelni. Eközben vegye figyelembe a mellékelt szerelési útmutatót.



Ügyeljen arra, hogy a csatlakozódoboz [2] szabadon hozzáférhető maradjon.



VESZÉLY

Veszély áll fenn nem megfelelő beszerelési hely vagy rögzítés esetén.

1. A készüléket csak megfelelően teherbíró helyre szerelje be.
2. A rögzítőanyagok kielégítő mennyiségéről szerelés előtt gondoskodni kell.

2. A készüléket szállítsa a felállítás helyére és tegye le, → 5.1. fejezet.
3. Szerelje fel a teljes ventilátor egységet a rögzítőlábakkal a falra, mennyezetre vagy konzolra.

FIGYELEM Nem megfelelő tömítés esetén szívárgás léphet fel.

Húzzon szorosan meg minden csavart a készüléken. Alkalmazzon megfelelő szigetelő-, hangszigetelő- és beszerelési anyagot.

4. A szívó- és nyomó oldalon a csatlakozócsonkokra ezek átmérétének megfelelő korcolt csöveket tolni. Adott esetben előtte rugalmas rögzítőbilincseket (ELR) a csatlakozócsonkokra húzni.
5. A korcolt csövet mindkét végén rugalmas rögzítőbilinccsel a csatlakozócsonkra rögzíteni.
6. Megfelelő szigetelő- és hangszigetelő anyagot felhelyezni.

7.2 Elektromos bekötés



VESZÉLY

Életveszély áramütés által!

A csatlakozókapcsok megérintése előtt mindegyik ellátó áramkört le kell kapcsolni. A hálózati biztosítót ki kell kapcsolni, ismételt bekapcsolás ellen biztosítani és egy figyelmeztető táblát el kell helyezni.

FIGYELEM

Rövidzár esetén a készülék meghibásodhat!

A nem szükséges ereket szigetelni!



Tudnivalók

- A készülékek alapkitételben nem alkalmasak frekvenciaváltós üzemeltetésre. Az ehhez alkalmas készülékek kizárólag kívánságra külön kitételben kaphatók.
 - A fordulatszám szabályozásához a tartozékokat az interneten vagy az érvényes Maico katalógusban találja.
1. Kapcsolja ki a hálózati biztosítót és biztosítsa ismételt bekapcsolás ellen. Helyezzen el egy figyelmeztető táblát.
 2. Távolítsa el a csatlakozó doboz fedelét [3] és vegye ki a tartozékos táskát.

FIGYELEM

A készülék károsodása esetén rövidzárlat léphet fel! A hálózati vezeték hibás bevezetése, vagy nem szakszerűen felhelyezett vezetékhumely esetén víz/nedvesség juthat a csatlakozó dobozba.

A vezetékhumelyt lyukassza úgy át, hogy ez a hálózati vezeték még szorosan körbefogja és tömítetten a csatlakozó dobozban fekvődjön.

3. A vezetékűvelet a csatlakozó dobozban [2] csőrvággóval kör alakban átvágni.
4. A vezetékűvelet a csatlakozó dobozba helyezni.
5. A hálózati vezetékét úgy kell a csatlakozó dobozba bevezetni, hogy a vezetékűvelet a vezeték burkolatát teljesen körbefogja. A vezetékűvelet szükség esetén szigetelni.
6. A ventilátort a csatlakozólécra a kapcsolási rajznak megfelelően (→ 13. fejezet) elektromosan csatlakoztatni. A csavart 0,7 Nm nyomatékkal meghúzni.
7. A mellékelt húzási tehermentesítőt a két mellékelt csavarral felszerelni annak érdekében, hogy a hálózati vezetékek rögzítve legyenek.
8. Az opcionális BE-KI kapcsolót felszerelni.
9. További opcionális tartozék komponenseket csatlakoztatni (→ 7.3. és 7.4. fejezet).

FIGYELEM A készülék nedvesség miatt károsodhat, ha a csatlakozó doboz fedele nincs szakszerűen felhelyezve!

1. A csatlakozó doboz fedelét körben szigetelni kell, hogy tömítetten felfeküdjön a dobozra.
2. A csavarokat 1,0 Nm nyomatékkal meg kell húzni.

10. A csatlakozó doboz fedelét felhelyezni.

7.3 Fordulatszám szabályozás fordulatszám szabályzóval

Az ERR készülékek fokozatmentesen szabályozhatók egy a modellnek megfelelő fordulatszám szabályzóval (→ www.maico-ventilatoren.com).



A fázis bevivő-vezérlés által zúgó zajok léphetnek fel.

FIGYELEM A ventilátor leállása és üzemzavar léphet fel, ha túl alacsony a kimeneti feszültség a fordulatszám szabályzón!

1. Az üzemeltetési útmutatóban a fordulatszám szabályzóra vonatkozó utasításokat vegye figyelembe.
2. A minimum fordulatszámot mindig úgy állítsa be a fordulatszám szabályzón, hogy a motor feszültségkiesés esetén ismét elinduljon.

7.4 Transzformátorokkal történő üzemeltetés

Az ERR AC verzióban készülékek fordulatszáma egy a készüléknek megfelelő 5-fokozatú transzformátorral (típus TRE) fokozatosan beállítható (→ www.maico-ventilatoren.com).

7.5 Üzembevétel

1. Az összes csavart meghúzottságra ellenőrizni kell.
2. A légcsatornát szennyeződésekre felülvizsgálni, adott esetben megtisztítani.
3. A készülék csatlakozási adatait a műszaki adatokkal (típustábla → készülékhez az → útmutató burkolatán) összehasonlítani.
4. Az ismételt bekapcsolás elleni védelmet eltávolítani és a hálózati biztosítót bekapcsolni.
5. A működési tesztet elvégezni. Eközben a járókereket nyugodt üzemre felülvizsgálni, adott esetben beállítani. Fontos az is, hogy a levegő akadály nélkül áramoljon.
6. A készüléket kikapcsolni.

8. Karbantartás

A készülék karbantartás mentes.

9. Zavarelhárítás

- Minden zavar esetén hívjon villamos szakembert!
- Javításokat csak villamos szakemberek végezhetnek!



VESZÉLY

Életveszély áramütés által!

A csatlakozókapcsok megérintése előtt mindegyik ellátó áramkört le kell kapcsolni. A hálózati biztosítót ki kell kapcsolni, ismételt bekapcsolás ellen biztosítani kell és jól láthatóan egy figyelmeztető táblát el kell helyezni.

Üzemzavar.	Ok, elhárítás
A ventilátor nem kapcsol be.	Nincs hálózati feszültség. Felülvizsgálni, hogy a hálózati biztosító be van-e kapcsolva. Adott esetben bekapcsolni.
A motor túlmelegedés elleni védelme lekapcsolja a ventilátort.	A motor túl forró. A készüléket a motor és a túlmelegedés elleni védelem teljes lehűléséig kikapcsolva hagyni. A lehűlési idő 10 percig is tarthat. Csak ezután szabad a készüléket ismét bekapcsolni.
A ventilátor nem kapcsol be.	A járókerék blokkolt. Javítását csak arra kiképzett szakemberek végezhetik el: A járókereket felülvizsgálni és adott esetben megtisztítani.
Lerakódások léphetnek fel a járókeréken és a készülékben porral töltött levegő miatt.	Elektromos szakembert hívni. A csőrendszerbe légszűrőt beszerezni. A belső teret semmi esetre sem szabad vízzel, vagy magas nyomású tisztítókészülékkel megtisztítani.
A járókerék nem forog.	A készüléket kikapcsolni. Felülvizsgálni, hogy járókereket nem blokkolja-e idegen test.



Ha a zavar továbbra is fennáll vagy gyakrabban előfordul, a ventilátor minden pólusát leválasztani a hálózatról.

A hiba okát villamos szakemberrel felülvizsgáltatni és elháríttatni.

10. Pótalkatrészek



Alkatrészeket lásd → Készülék áttekintése, 2.1. fejezet. Alkatrészek:

- [2] Csatlakozó doboz, teljes,
- [5] Üzemi kondenzátor,
- [9] Motor/járókerék szett és
- [11] Kondenzátor.

Alkatrészek megrendelésekor kérjük, adja meg a következő adatokat:

1. Ezen útmutató kiadásának nyomtatási száma: 0185.1277.0000
2. Típus tábla sz., oldalt a típus táblán található (→ készülék, → útmutató borító)
3. A 2.1. fejezetben található helyezetszámot.

Megrendelési cím

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

11. Leszerelés



A leszerelést csak villamos szakember végezheti (→ 1. fejezet).



VESZÉLY

Életveszély áramütés által!

A csatlakozókapcsok megérintése előtt mindegyik ellátó áramkört le kell kapcsolni. A hálózati biztosítót ki kell kapcsolni, ismételt bekapcsolás ellen biztosítani kell és jól láthatóan egy figyelmeztető táblát el kell helyezni.

1. A hálózati biztosítót kikapcsolni, biztosítani és figyelmeztető táblát elhelyezni.
2. A korcolt csöveket eltávolítani a ventilátorról.
3. A csatlakozó doboz fedelét eltávolítani.
4. Az összes vezetékelt eltávolítani.
5. A ventilátort kiserelni.

12. Ertávolítás



Nem szabad a maradék hulladékba dobni! A készülék részben ismét felhasználható, részben olyan anyagokból áll, melyek nem kerülhetnek a maradék hulladékba.

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

Spis treści

1. Wskazówki ogólne	46
1.1 Personel instalujący	46
1.2 Użyte symbole.....	46
2. Informacje o produktach.....	47
2.1 Widok ogólny urządzenia,	47
2.2 Opis produktu.....	47
2.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	47
2.4 Przewidywalne nieprawidłowe użycie 48	
3. Dane techniczne	48
4. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ..	49
4.1 Informacje ogólne.....	49
4.2 Bezpieczna i prawidłowa eksploatacja	50
5. Transport, składowanie	50
5.1 Transport.....	50
5.2 Składowanie.....	50
6. Przygotowania do montażu	51
7. Montaż	51
7.1 Montaż wentylatora	51
7.2 Podłączenie elektryczne.....	52
7.3 Regulacja prędkości obrotowej za pomocą regulatora	53
7.4 Praca z transformatorem.....	53
7.5 Uruchomienie	53
8. Konserwacja.....	53
9. Usuwanie zakłócenia.....	54
10. Części zamienne	54
11. Demontaż.....	55
12. Utylizacja.....	55
13. Schematy połączeń.....	56

Redakcja: © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.
Tłumaczenie niemieckiej oryginalnej instrukcji eksploatacji. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy drukarskie, pomyłki i zmiany techniczne.
Marki, znaki handlowe i chronione znaki towarowe wymienione w niniejszym dokumencie odnoszą się do ich właścicieli lub ich wyrobów.

1. Wskazówki ogólne



Przed pierwszym użyciem wentylatora należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję montażu i eksploatacji. Stosować się do instrukcji. Niniejszą instrukcję należy przechować do późniejszego użycia.



1.1 Personel instalujący

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

Podłączenie elektryczne mogą wykonywać tylko fachowcy-elektrycy. Posiadają oni wykształcenie elektrotechniczne i wiedzę o niebezpieczeństwach i skutkach porażenia prądem elektrycznym.

1.2 Użyte symbole



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Bezpośrednio zagrażające niebezpieczeństwo, które w przypadku nieprzestrzegania tej wskazówki prowadzi do ciężkich obrażeń ciała lub do śmierci.



OSTROŻNIE

Sytuacja potencjalnie niebezpieczna, która mogłaby doprowadzić do lekkich i średnich obrażeń ciała.

UWAGA

Możliwa sytuacja, która mogłaby doprowadzić do szkód materialnych w produkcie lub jego otoczeniu.



Symbol informacyjny dla ważnych informacji i porad.



Symbol wyliczenia dla informacji na dany temat.

1.

Instrukcja postępowania. Wymienione instrukcje należy wykonać w podanej kolejności.

2. Informacje o produktach

2.1 Widok ogólny urządzenia, rys. A do C

- 1 Dolna część obudowy
- 2 Skrzynka zacisków
- 3 Pokrywa skrzynki zacisków z tabliczką znamionową
- 4 Dławnica kablowa
- 5 Kondensator roboczy (w skrzynce zacisków)
- 6 Śruba mocująca obudowę
- 7 Górna część obudowy
- 8 Króciec przyłączeniowy
- 9 Silnik z wirnikiem
- 10 Kondensator (ERR 16/1 N, ERR 20/1 N)
- P Strzałki kierunku tłoczenia i obrotów

2.2 Opis produktu

Wersje

- **ERR ..:** Odśrodkowe wentylatory kanałowe, wersja standardowa o średnicach nominalnych od Ø 100 do Ø 355.
- **ERR .. S:** Odśrodkowy wentylator kanałowy, wersja wysokowydajna z szerszym wirnikiem, średnice nominalne od Ø 100 do Ø 355.
- **ERR .. EC:** Wydajny odśrodkowy wentylator rurowy wykonany z blachy stalowej malowanej proszkowo o wymiarach nominalnych od DN 100 do DN 315.

Właściwości wyrobu

- Urządzenie do wyciągu powietrza lub wentylacji, w zależności od położenia montażowego.
- Z króćcem przyłączeniowym po stronie ssącej i tłocznej do bezpośredniego montażu w kanałach wentylacyjnych, położenie montażowe dowolne.
- Wirniki odśrodkowe z łopatkami wygiętymi do tyłu.
- Wszystkie typy z możliwością regulacji obrotów.
- Kierunki przepływu powietrza oraz obrotów oznaczone są strzałkami na obudowie wentylatora (→ rys. B).

- Urządzenie włączane i wyłączane jest za pomocą opcjonalnego przełącznika.
- ERR .. i ERR .. S: Wersja z silnikiem kondensatorowym z wirnikiem zewnętrznym. Kondensator roboczy w skrzynce zacisków, okablowany w sposób umożliwiający natychmiastowe podłączenie.

Termiczne zabezpieczenie przeciążeniowe ERR .. , ERR .. S (Wariant AC)

Nie dla wariantów EC.

Silnik wentylatora zabezpieczony jest termicznie (czujnik temperatury w uzwojeniu silnika). Zabezpieczenie przeciążeniowe automatycznie wyłącza wentylator w przypadku przegrzania.

Przed ponownym uruchomieniem należy pozostawić wentylator wyłączony tak długo, aż silnik i ogranicznik temperatury zostaną schłodzone. W zależności od wielkości silnika i warunków temperaturowych czas schładzania może wynosić **do 10 minut**. Dopiero wówczas ponownie włączyć urządzenie.

2.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- ERR to wentylatory kanałowe do zastosowań podobnych do gospodarstw domowych i lekkich zastosowań gospodarczych.
- Wentylatory te służą do wyciągu powietrza lub wentylacji, na przykład w obszarze maszyny, obszarze stanowiska roboczego, w zakładzie produkcyjnym, magazynie, laboratorium, warsztacie, pokoju dziennego pobytu, pomieszczeniach bez okien.
- Wymagania stopnia ochrony IP X4 spełnione są tylko w przypadku montażu w kanałach wentylacyjnych o długości min. 1 m po stronie ssącej i tłocznej.

• Eksploatacja dopuszczalna jest tylko:

- z wentylatorem ERR zainstalowanym bezpośrednio w przewodzie rurowym. Jako przewody rurowe dopuszczalne są przewody ze szwem spiralnym o odpowiedniej średnicy nominalnej.
- z wentylatorem ERR zainstalowanym trwale na ścianie, na suficie lub na wsporniku. Zalecamy użycie do montażu opcjonalnej stopy montażowej FUR. Miejsce montażu musi charakteryzować się wystarczającą nośnością.
- z trwale ułożonym elektrycznym przewodem doprowadzającym.
- w przypadku montażu za pomocą złączek elastycznych (które zapobiegają przenoszeniu wibracji na system kanałów).
- w przypadku swobodnego zasysania lub wydmuchiwanie z zabezpieczeniem przed dotykiem zgodnie z EN ISO 13857, na przykład za pomocą kratki ochronnej Maico SGR.



Wymagania stopnia ochrony IP X4 **nie** są spełnione, jeśli kanał wentylacyjny po stronie wydmuchu skierowany jest bezpośrednio do góry, bez nałożonego kolanka rurowego, które zapobiega wnikaniu wilgoci.

3. Dane techniczne

Dane techniczne patrz tabliczka znamionowa.

Stopień ochrony	IP X4
Wydajność powietrza, swobodny wydmuch, swobodne zasysanie	220 do 2.350 m³/h, w zależności od wariantu urządzenia
Masa	3,8 do 14,1 kg, w zależności od wariantu urządzenia
Temperatura tłoczonego medium	40°C do 60°C, w zależności od typu urządzenia

2.4 Przewidywalne nieprawidłowe użycie

Firma Maico nie odpowiada za szkody powstałe na skutek użycia niezgodnie z przeznaczeniem. **W żadnym wypadku nie stosować urządzenia:**

- do tłoczenia powietrza nasyconego parą wodną lub zawierającego tłuszcz
- do tłoczenia cząstek fazy stałej, które mogą osiadać na wentylatorze
- w pobliżu palnych materiałów, cieczy lub gazów
- do tłoczenia chemikaliów, agresywnych gazów lub oparów
- w atmosferze potencjalnie wybuchowej
- na zewnątrz budynku
- jeśli w przypadku swobodnego zasysania lub wydmuchiwanie brak jest zabezpieczenia wirnika przed dotykiem zgodnie z EN ISO 13857.



Wskazówki

- Tabliczka znamionowa → wentylator, → okładka niniejszej instrukcji.
- Wymiary i charakterystyki → www.maico-ventilatoren.com

4. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

4.1 Informacje ogólne

- Przed montażem i uruchomieniem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję eksploatacji.
- Montaż i podłączenie elektryczne mogą wykonywać tylko fachowcy zgodnie z rozdziałem 1.
- Personel instalujący musi być pozbawiony lęku wysokości i nie obawiać się pracy na podestach.
- Urządzenie może być zasilane wyłącznie prądem o napięciu i częstotliwości podanych na tabliczce znamionowej.
- Stopień ochrony podany na tabliczce znamionowej zagwarantowany jest tylko w przypadku zgodnego z przeznaczeniem montażu oraz prawidłowego wprowadzenia przewodów do skrzynki przyłączonej.
- Urządzenie podłączać tylko do trwale ułożonej instalacji elektrycznej z przewodami typu NYM-O lub NYM-J ($3 \times 1,5 \text{ mm}^2$). Ponadto należy zainstalować urządzenie do odłączania od sieci zasilającej z rozwarciem styków co najmniej 3 mm dla każdego bieguna.
- Eksploatować tylko kompletnie zmontowane urządzenie.
- Zabezpieczyć urządzenie i przewód rurowy przed zasysaniem ciał obcych.
- W przypadku swobodnego zasysania nigdy nie eksploatować urządzenia bez kratki ochronnej, zainstalować na przykład kratkę ochronną Maico SGR.
- Należy zapewnić wystarczający dopływ powietrza nawiewanego.
- Zmiany i modyfikacje urządzenia są niedozwolone i zwalniają producenta z wszelkich zobowiązań gwarancyjnych i z odpowiedzialności.

4.2 Bezpieczna i prawidłowa eksploatacja



Niebezpieczeństwo zranienia przez przedmioty w wirniku. Nie wkładać do urządzenia żadnych przedmiotów.



Niebezpieczeństwo zranienia przez obracający się wirnik. Nie zbliżać się do urządzenia, aby nie mogło dojść do wciągnięcia włosów, odzieży lub biżuterii do wnętrza urządzenia.

- Urządzenie to może być używane przez dzieci w wieku powyżej 8. roku życia i przez osoby o ograniczonych zdolnościach psychicznych, czuciowych, czy umysłowych lub braku doświadczenia i wiedzy, jeśli znajdują się pod nadzorem lub zostały poinstruowane w zakresie
- bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją wynikające z tego niebezpieczeństwa. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

5. Transport, składowanie

5.1 Transport



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia podczas transportu:
W przypadku użycia niedopuszczalnych środków transportu lub podnośników urządzenie może spaść.

1. Uwzględnić masę (→ dane techniczne) i środek ciężkości (centralnie).
2. Uwzględnić dopuszczalne obciążenie maksymalne podnośników i środków transportu.
3. Osobom nie wolno wchodzić pod wiszący ciężar.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo skażenia przez blachy obudowy o ostrych krawędziach.

Założyć rękawice ochronne.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia w przypadku błędnego zamocowania środków transportu.

Nie obciążać wrażliwych komponentów, na przykład wirnika lub skrzynki zacisków.



Wskazówki

- Do transportowania używać odpowiednich środków transportu.
- W przypadku nieprawidłowego transportu firma Maico nie przyjmuje żadnych roszczeń gwarancyjnych lub odszkodowawczych.

5.2 Składowanie

- Wentylator składować wyłącznie poziomo, w odpowiednim, suchym pomieszczeniu. Temperatura otoczenia -10 do +60°C.
- Przed montażem sprawdzić, czy łożyskowanie silnika działa prawidłowo.

- Firma Maico nie przejmuje żadnej gwarancji w przypadku szkód wywołanych przez korozję na skutek nieprawidłowego składowania, np. w wilgotnym pomieszczeniu.

- Jeżeli występuje system przewodów rurowych rozdzielić przewód ze szwem spiralnym na miejscu montażu.



Uwzględnić odległości dla elastycznych obejm mocujących (typu ELR).

6. Przygotowania do montażu



Niebezpieczeństwo skażenia przez blachy obudowy o ostrych krawędziach.
Założyć rękawice ochronne.



Wskazówki

- Aby uniknąć przenoszenia wibracji na system kanałów rurowych:** zastosować elastyczne obejmy mocujące (typu ELR) i stopę montażową (FUR).
- Wyjąć urządzenie z opakowania. Zutylizować materiał opakowaniowy (→ rozdział 12).
- Trwale ułożyć przewód sieciowy do miejsca montażu.
- W przypadku swobodnego zasysania zamontować odpowiednią kratkę ochronną typu SGR.
- Podczas wykonywania instalacji elektrycznej i montażu urządzenia bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów, w Niemczech zwłaszcza odpowiednich części normy DIN VDE 0100.



- W przypadku swobodnego zasysania nawiercić w górnej części obudowy [7] 3 otwory (strzałki) dla kratki ochronnej SGR i przykręcić kratkę ochronną 3 wkrętami do blach. Odpowiednie elementy mocujące powinien zapewnić inwestor.

7. Montaż

7.1 Montaż wentylatora

- Założyć na urządzeniu ERR dopasowane do niego stopy montażowe typu FUR, używając dołączonych do nich elementów mocujących. Wykonać przy tym montaż zgodnie z załączoną instrukcją montażu.



Zwrócić uwagę na to, aby skrzynka zacisków [2] była swobodnie dostępna.



NIEBEZPIECZENSTWO

Niebezpieczeństwo w przypadku niewłaściwego miejsca montażu lub błędnego zamocowania.

- Urządzenie montować wyłącznie w miejscach o wystarczającej nośności.
- Inwestor powinien zapewnić odpowiednio wymiarowane elementy mocujące.

- Przetransportować urządzenie do miejsca ustawienia i osadzić je, → rozdział 5.1.
- Za pomocą stopy montażowej FUR zamontować cały zespół wentylatora na ścianie, na suficie lub na wsporniku.

UWAGA

Możliwość wycieku przy niedostatecznym uszczelnieniu.

Przykręcić urządzenie za pomocą wszystkich śrub. Założyć odpowiednie elementy służące do izolacji, izolacji akustycznej i instalacji.

4. Nasunąć na oba króćce przyłączeniowe po stronie ssącej i tłocznej przewody ze szwem spiralnym dopasowane do średnicy króćców. W razie potrzeby najpierw nałożyć na króćce przyłączeniowy elastyczną obejmę mocującą ELR.
5. Za pomocą elastycznej obejmy mocującej zamocować przewód ze szwem spiralnym na króćcu przyłączeniowym z obu stron.
6. Założyć odpowiednie elementy służące do izolacji i izolacji akustycznej.

2. Założyć pokrywę skrzynki zacisków [3] i wyjąć woreczek z akcesoriami.

UWAGA **Niebezpieczeństwo zwarcia i uszkodzenia urządzenia.** W przypadku niewłaściwego wprowadzenia przewodu sieciowego lub niewłaściwie (nieuszczelnienie) założonej dławnicy kablowej do wnętrza skrzynki zacisków może wniknąć woda/wilgoć. Dławnicę kablową należy przebić tak, aby mogła szczelnie obejmować przewód sieciowy i przylegać do skrzynki zacisków.

7.2 Podłączenie elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Przed rozpoczęciem prac przy zaciskach przyłączeniowych należy wyłączyć wszystkie zasilające obwody prądowe. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tablicę ostrzegawczą.

UWAGA

Możliwość uszkodzenia urządzenia w przypadku zwarcia.

Zaizolować niepotrzebne żyły.



Wskazówki

- Te urządzenia nie są standardowo dopuszczone do pracy z przemiennikiem częstotliwości. Urządzenia dla przemienników częstotliwości dostępne są wyłącznie jako wersja specjalna.
 - Akcesoria do regulacji prędkości obrotowej można znaleźć w obowiązującym katalogu Maico lub w Internecie.
1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy i zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem. Umieścić tabliczkę ostrzegawczą.
 3. Za pomocą przebijaکی kłosa przebić dławnicę kablową [2].
 4. Osadzić dławnicę kablową w skrzynce zacisków.
 5. Wprowadzić przewód sieciowy do skrzynki zacisków w taki sposób, aby dławnica kablowa kompletnie obejmowała płaszczyznę przewodu. W razie potrzeby uszczelnić dławnicę kablową po stronie obiektu.
 6. Podłączyć elektrycznie wentylator do skrzynki zacisków zgodnie ze schematem połączeń (→ rozdział 13). Przestrzegać momentu dokręcania śrub wynoszącego 0,7 Nm.
 7. Za pomocą obu dołączonych śrub zamocować dołączony uchwyt odciążający, aby zagwarantować trwałe osadzenie przewodu sieciowego.
 8. Założyć opcjonalny przełącznik włącz-wyłącz.
 9. Podłączyć pozostałe opcjonalne komponenty wyposażenia dodatkowego (→ rozdziały 7.3 i 7.4).

UWAGA **Możliwość uszkodzenia urządzenia przez wilgoć w przypadku niefachowo założonej pokrywy skrzynki zacisków.**

1. Uszczelka pokrywy skrzynki zacisków musi na całym obwodzie przylegać zlicowana do skrzynki zacisków.
2. Dokręcić śruby momentem wynoszącym 1,0 Nm.

10. Założyć pokrywę skrzynki zacisków.

7.3 Regulacja prędkości obrotowej za pomocą regulatora

Urządzenia ERR można regulować bezstopniowo za pomocą regulatora prędkości obrotowej dopasowanego do typu urządzenia (→ www.maico-ventilatoren.com).



Ze względu na technikę regulacji poprzez sterowanie kątem fazowym mogą występować przydźwięki.

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

1. Przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji regulatora prędkości obrotowej.
2. Minimalną prędkość obrotową nastawiać na regulatorze zawsze tak, aby po awarii zasilania następował ponowny rozruch silnika wentylatora.

7.4 Praca z transformatorem

Prędkość obrotową urządzeń ERR w wersji AC można regulować bezstopniowo za pomocą transformatora 5-stopniowego (typu TRE...) dopasowanego do typu urządzenia (→ www.maico-ventilatoren.com).

7.5 Uruchomienie

1. Sprawdzić trwałość osadzenia wszelkich połączeń śrubowych.
2. Sprawdzić stan zanieczyszczenia kanału powietrznego i w razie potrzeby oczyścić go.
3. Sprawdzić zgodność parametrów przyłącza z danymi technicznymi urządzenia (tabliczka znamionowa → urządzenie, → okładka instrukcji).
4. Usunąć zabezpieczenie przed ponownym włączeniem i włączyć bezpiecznik sieciowy.
5. Przeprowadzić test działania. Sprawdzić przy tym i w razie potrzeby zapewnić spokojną pracę wirnika. Ważne jest również, aby powietrze mogło przepływać bez przeszkód.
6. Wyłączyć urządzenie.

8. Konserwacja

Urządzenie nie wymaga konserwacji.

9. Usuwanie zakłócenia

- W przypadku każdego zakłócenia wezwać na pomoc fachowca-elektryka.
- Naprawy mogą być wykonywane tylko przez fachowców-elektryków.



NIEBEZPIECZENSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Przed rozpoczęciem prac przy zaciskach przyłączeniowych należy wyłączyć wszystkie zasilające obwody prądowe. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tablicę ostrzegawczą.

Zakłócenie	Przyczyna, środek zaradczy
Wentylator nie włącza się.	Brak napięcia sieciowego. Sprawdzić, czy bezpiecznik sieciowy jest wyłączony. W razie potrzeby włączyć go.
Termiczne przeciążeniowe zabezpieczenie silnika wyłącza wentylator.	Silnik za gorący. Pozostawić urządzenie wyłączone do czasu schłodzenia silnika i ogranicznika temperatury. Czas schładzania może wynosić do 10 minut . Dopiero wówczas ponownie włączyć urządzenie.
Wentylator nie włącza się.	Zablokowany wirnik. Dopuszczalna wyłączenie naprawa przez fachowca: Sprawdzić i w razie potrzeby oczyścić wirnik.
Osady na wirniku i w obudowie spowodowane przez zapyłone powietrze.	Wezwać na pomoc fachowca-elektryka. Zainstalować filtr powietrza w systemie kanałów rurowych. W żadnym wypadku nie czyścić wnętrza wodą lub przy

użyciu wysokociśnieniowego urządzenia czyszczącego.

Wirnik nie obraca się.

Wyłączyć urządzenie. Upewnić się, że wirnik nie jest zablokowany przez ciała obce.



Jeżeli zakłócenie istnieje nadal lub występuje ponownie, odłączyć wentylator od sieci na wszystkich biegunach.

Zlecić ustalenie i usunięcie przyczyny usterki przez przeszkolonego fachowca elektryka.

10. Części zamienne



Części zamienne → Widok ogólny urządzenia w rozdziale 2.1. Części zamienne to:

- [2] Skrzynka zacisków kompletna
- [5] Kondensator roboczy
- [9] Zespół silnika/wirnika
- [11] Kondensator.

W zamówieniach części zamiennych należy podać następujące dane:

1. nr druku niniejszej instrukcji 0185.1277.0000
2. nr tabliczki znamionowej, z boku na tabliczce znamionowej (→ urządzenie, → okładka instrukcji)
3. numer pozycji z rozdziału 2.1.

Adres zamówienia

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen
Niemcy
tel. +49 7720 694 445
faks +49 7720 694 175
e-mail: ersatzteilservice@maico.de

11. Demontaż



Demontaż może być wykonywany tylko przez fachowca-elektryka (→ rozdział 1).



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Przed rozpoczęciem prac przy zaciskach przyłączeniowych należy wyłączyć wszystkie zasilające obwody prądowe. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tablicę ostrzegawczą.

1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć go i umieścić tabliczkę ostrzegawczą.
2. Zdjąć przewody ze szwem spiralnym z wentylatora.
3. Zdjąć pokrywę skrzynki zacisków.
4. Usunąć wszystkie przewody.
5. Wymontować wentylator.

12. Utylizacja

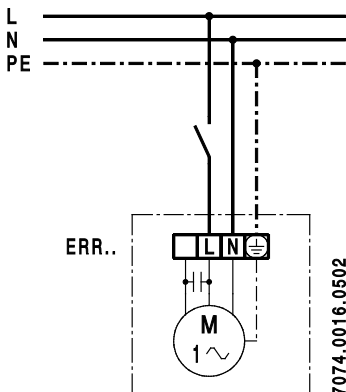


Nie do odpadów nienadających się do przetwarzania. Urządzenie zawiera materiały nadające się do recyklingu oraz substancje, które nie mogą trafić do odpadów nienadających się do przetwarzania.

Po upływie okresu użytkowania urządzenia należy zutylizować je zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

ERR .., ERR .. S

ERR ..
ERR .. S



ERR ..
ERR .. S

de: mit 5-Stufentransformator TRE

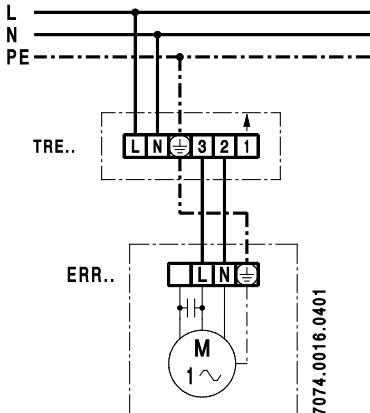
en: with TRE 5-step-transformer

fr: avec transformateur à 5 plots TRE

cz: s 5-stupňovým transformátorem TRE

hu: 5-fokozatú transzformátorral TRE

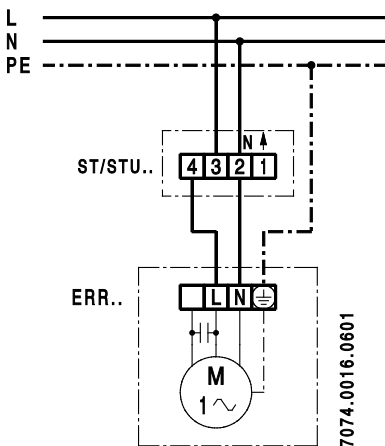
pl: z 5-stopniowym transformatorem TRE



TRE.. 5-Stufentransformator

ERR.. Ventilator

ERR ..
ERR .. S



ST/STU.. Drehzahlsteller

ERR.. Ventilator

de: mit Drehzahlsteller ST/STU

en: with ST/STU speed controller

fr: avec régulateur de vitesse ST/STU

cz: s regulátorem otáček ST/STU

hu: fordulatszám szabályzóval ST/STU

pl: z regulatorem prędkości obrotowej
ST/STU

ERR .. EC

de: Mit einstellbarer Geschwindigkeit

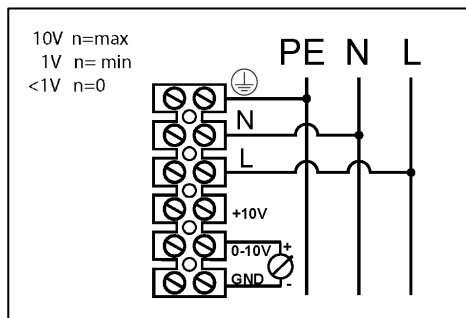
en: With adjustable speed

fr: Avec vitesse réglable

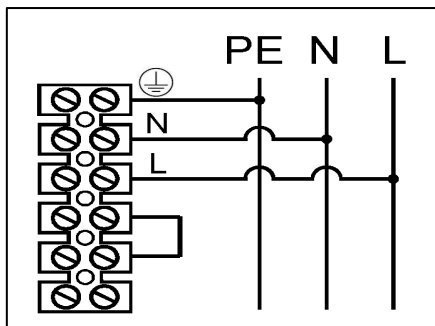
cz: S nastavitelnou rychlostí

hu: Állítható sebességgel

pl: Z regulowaną prędkością



ERR .. EC



ERR .. EC

de: Geschwindigkeit einstellbar mit Potentiometer

en: Speed adjustable via potentiometer

fr: Vitesse réglable avec potentiomètre

cz: Nastavení otáček pomocí potenciometru

hu: Potméterrel szabályozható sebesség

pl: Prędkość regulowana za pomocą potencjometru

