

# Abluftsystem / Unterputz nach DIN 18017-3

Typenreihen ER / CENTRO



Montage- und Betriebsanleitung



## Abluftsystem – Unterputz Typenreihen ER, CENTRO

### Inhaltsverzeichnis Seite

Warnsymbole in dieser Anleitung .....	2
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	2
Vorhersehbare Fehlanwendungen .....	2
Kombinationen .....	2
Sicherheitshinweise .....	3
Betriebsbedingungen .....	3

### Montagevorbereitungen

● Wandeinbau, Deckeneinbau, Zweitraumanschluss .....	5
● Verschlussklappe .....	7

### Rohbau-Set: Gehäuseeinheiten

● ER-UPB-Gehäuseeinheit, Wandeinbau mit Brandschutz .....	9
● ER-UPD-Gehäuseeinheit, Deckeneinbau mit Brandschutz .....	11
● ER-UP/G-Gehäuseeinheit, Wand- und Deckeneinbau ohne Brandschutz .....	13

### Elektrischer Anschluss, Schaltbilder ..... 17

### Endmontage-Set:

#### Ventilatoreinheiten mit Innenabdeckung

● Montage der Ventilatoreinheit .....	21
● Einstellungen, Funktionen .....	24

### Störungen und deren Beseitigung ..... 26

Filterwechsel .....	27
---------------------	----

Absaugstutzen ER-AS für WC-Geruchsabsaugung .....	29
--	----

Ersatzteile und Zubehör .....	31
-------------------------------	----

## Warnsymbole in dieser Anleitung



**GEFAHR**

### Lebensgefahr!

Eine Nichtbeachtung kann zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen.



**VORSICHT**

### Verletzungsgefahr / Sachschäden!

Eine Nichtbeachtung kann zu leichten bis mittleren Körperverletzungen oder Sachschäden führen.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

- Dieses Gerät ist ausschließlich für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke vorgesehen.
- Zum Einsatz in Einzelentlüftungsanlagen (ER) und Zentralentlüftungsanlagen (Centro) mit gemeinsamer Hauptleitung.
- Zur Entlüftung von innenliegenden Bädern, WC's und Wohnküchen.
- Zulässig ist die Förderung von Luft mit einer Temperatur des Fördermediums von max. +40 °C.
- Unterputzinstallation in Wand oder Decke.
- Betrieb nur bei bestimmungsgemäßem Einbau zulässig.

## Vorhersehbare Fehlanwendungen

Gerät auf keinen Fall einsetzen:

- in der Nähe von brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gasen.
- zur Förderung von Chemikalien, aggressiven Gasen oder Dämpfen.
- in explosionsgefährdeten Bereichen.

## Kombinationen

Die Unterputz-Abluftsysteme bestehen aus einem Rohbau-Set und einem Endmontage-Set.

Die Gehäuseeinheiten des Rohbau-Sets werden bereits in der Rohbauphase installiert, elektrisch verdrahtet und mit einem Putzschutzdeckel versehen. Hierfür stehen drei UP-Gehäusevarianten in verschiedenen Ausführung zur Verfügung.

Während des Innenausbaus wird dann das Endmontage-Set bestehend aus Ventilatoreinheit mit Innenabdeckung angebracht. Alternativ kann auch ein Centro-Abluftelement installiert werden.

Eine WC-Geruchsabsaugung bei gleichzeitiger Entlüftung des Raumes lässt sich mit UPD- und UP/G-Gehäuseeinheiten umsetzen. Hier wird ein ER-AS Absaugstutzen (DN70) am Zweitraumanschluss des Gehäuses eingesteckt und eine Verbindung zum WC-Spülrohr hergestellt.

### Impressum

© Copyright Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungenvorbehalten.



### Sicherheitshinweise

**Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie das Abluftsystem montieren oder in Betrieb nehmen. Übergeben Sie diese Anleitung nach der Endmontage zur sorgfältigen Aufbewahrung an den Eigentümer.**

- Die Montage darf nur von Fachkräften mit Kenntnissen und Erfahrungen in der Lüftungstechnik vorgenommen werden.
- Das Gerät darf nicht als Spielzeug verwendet werden.
- Elektrischer Anschluss und Reparaturen dürfen nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.
- Bei der Gerätemontage und Elektroinstallation sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten. In Deutschland besonders DIN VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen (in Räumen mit Bade- oder Duscheinrichtung zum Beispiel Teil 701) sowie die Unfallverhütungsvorschriften.
- **Angaben im Kapitel „Betriebsbedingungen“ und auch die Technischen Daten auf dem Typenschild sind unbedingt einzuhalten.**
- Vor dem Abnehmen der Innenabdeckung das Gerät allpolig vom Netz trennen und ein Warnschild gegen versehentliches Wiedereinschalten sichtbar anbringen, z. B. vor Reparaturarbeiten.
- Filter regelmäßig auf Verschmutzung überprüfen, alle 3 bis 6 Monate wechseln.
- Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und entbinden MAICO von jeglicher Gewährleistung und Haftung.
- **Gemäß den allgemeinen Bestimmungen des Deutschen Instituts für Bautechnik muss bei jeder Verwendung oder Anwendung der folgende Zulassungsbescheid an der Verwendungsstelle in Abschrift oder Kopie vorliegen. „Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen mit gemeinsamer Abluftleitung entsprechend DIN 18017- 3.“ Der Zulassungsbescheid wird auf Anforderung zugestellt. Zulassungsnummer siehe Aufkleber im Unterputzgehäuse.**

### Betriebsbedingungen

#### ● Montageort

Der Ventilator ist für den Wand- oder Deckeneinbau in innenliegenden Bädern, WC´s und Wohnküchen zugelassen.

#### ● Schutzart, Schutzklasse

Die Abluftsysteme erfüllen die auf dem Typenschild angegebene Schutzart nur bei bestimmungsgemäßem Einbau und bei ordnungsgemäßer Einführung der Netzleitung an den dafür vorgesehenen Gehäuse dichtungen. Die Schutzart ist nur gewährleistet bei geschlossener, eingerasteter Innenabdeckung (bei Wandeinbau MAICO-Namenszug unten rechts).

#### ● Verschlussklappe

Für den Brandschutz ist das Abluftsystem mit einer Metall-Verschlussklappe mit Schmelzlot ausgestattet. Systeme ohne Anforderungen an einen geräte-seitigen Brandschutz besitzen eine Kunststoff-Verschlussklappe. Es dürfen nur zur Anwendung passende Gehäuseeinheiten eingesetzt werden.

#### ● Temperaturen

Die zulässige Höchsttemperatur des Fördermediums beträgt +40 °C.

#### ● Bemessungsspannung, Netzfrequenz

Die Abluftsysteme dürfen nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Bemessungsspannung und Netzfrequenz betrieben werden.

#### ● Festverlegte elektrische Zuleitung

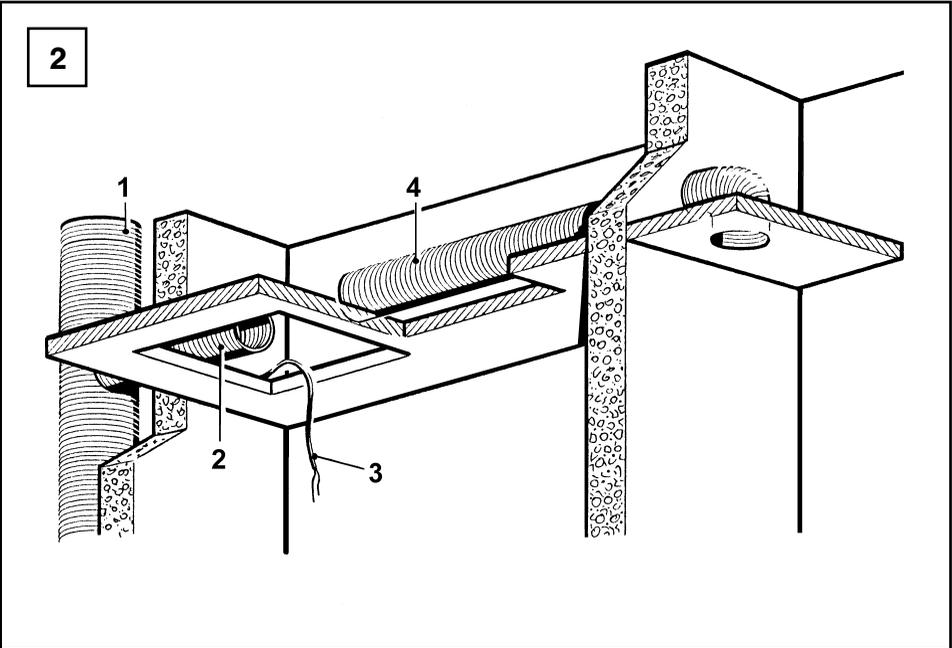
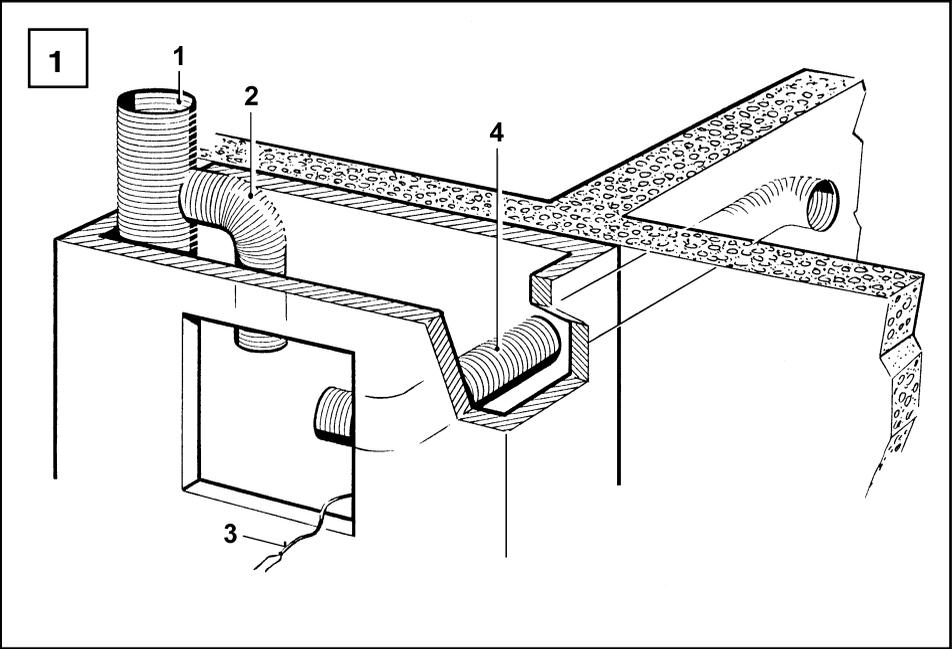
Die Abluftsysteme dürfen nur an einer festverlegten elektrischen Zuleitung max. 1,5 mm<sup>2</sup> angeschlossen sein. Diese muss mit einer Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit min. 3 mm Kontaktöffnung an jedem Pol ausgerüstet sein.

#### ● Raumluftabhängige Feuerstätten

Bei Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten muss für eine ausreichende Zuluftnachströmung gesorgt werden. Die Druckdifferenz zwischen Aufstellraum der Feuerstätte und Umgebung darf höchstens 4 Pa betragen.

#### ● Motoren mit thermischem Überlastungsschutz

Die Motoren schalten bei thermischer Überlastung ab und nach Abkühlung selbsttätig wieder ein.



## Montagevorbereitungen

### Abbildung 1 und 2

- 1 Hauptleitung: Wickelfalzrohr
- 2 Anschlussleitung: Stahlflexrohr SFR 75 bzw. SFR 80 oder Aluminiumflexrohr AFR 75 bzw. AFR 80 (je nach Geräteart, siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung)
- 3 Netzleitung
- 4 Saugleitung für Zweitraumanschluss: Stahlflexrohr SFR 75 oder Aluminiumflexrohr AFR 75 bzw. AFR 80 (je nach Geräteart, siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung)

 **Gerätebeschädigung, Funktionsstörung bei Korrosionsschäden durch VORSICHT Mörtel !**

Anschlussleitungen [2] zum Schutz vor Korrosion innerhalb des Mauerwerks mit PVC-Klebeband umwickeln.

 **Funktionsstörung bei fehlerhaftem Einbau. VORSICHT Verschlussklappe öffnet nicht ordnungsgemäß !**

Stahlschrauben (X1) nur an der Verjüngung des Ausblasstutzens anbringen. Die Stahlschrauben dürfen maximal 5 mm in den Stutzen hineinragen.

 **GEFAHR Gefahr vor Brandübertragung bei falschen Anschlussleitungen an ER-UPB und ER-UPD-Gehäusen bei Einbau außerhalb von Lüftungsschächten, siehe auch bauaufsichtliche Zulassung !**

Für Hauptleitung [1] unbedingt ein Stahl-Wickelfalzrohr verwenden. Für Anschlussleitungen [2] unbedingt Stahlflexrohre (SFR 75 oder SFR 80) oder Stahl-Wickelfalzrohre (DN 75 oder DN 80) verwenden.

### Einbauhinweise

- Beim Einputzen Mörtel der Mörtelgruppe II oder III nach DIN 1053-1 verwenden.
- Drosseleinrichtungen sind unzulässig.
- Leitungsbögen in der Anschlussleitung [2] dürfen max. 90° gekrümmt und nur steigend angebracht sein.

### Wanddurchbrüche für Anschlussleitungen

	Mauerwerk oder Beton	Fiber-Silikat-Platten
DN 75	125 mm	Rohr-Außendurchmesser
DN 80	130 mm	(Presssitz)

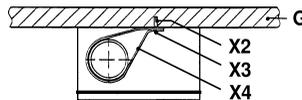
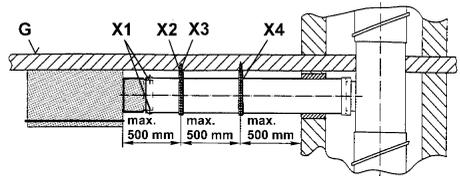
## Wandeinbau (Abb. 1)

- Für die Gehäuseeinheit eine Aussparung im Schacht oder eine Vormauerung anbringen.
- Hauptleitung [1] verlegen.
- Anschlussleitung [2] verlegen – Leitungslängen beachten! **Zugelassene Leitungen:** Anschlussdurchmesser DN 75 und DN 80 mm, max. 2 m lang und 2 Bögen 90°.
- Netzleitung [3] innerhalb des Schachts anbringen.

## Deckeneinbau (Abb. 2)

Montagevorbereitungen, siehe Wandeinbau.

### Anschlussleitung DN 75, DN 80

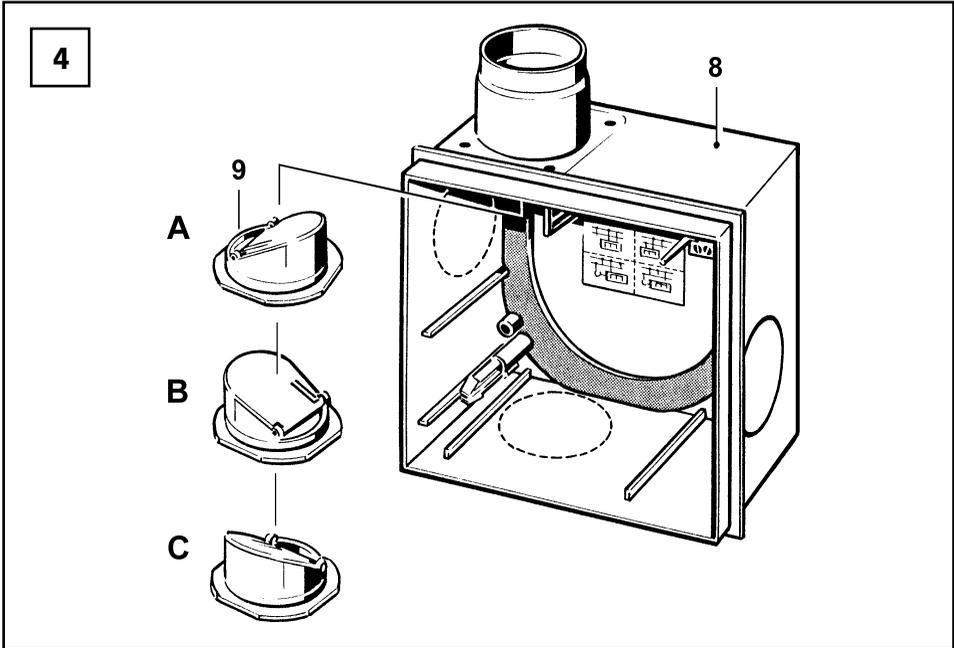
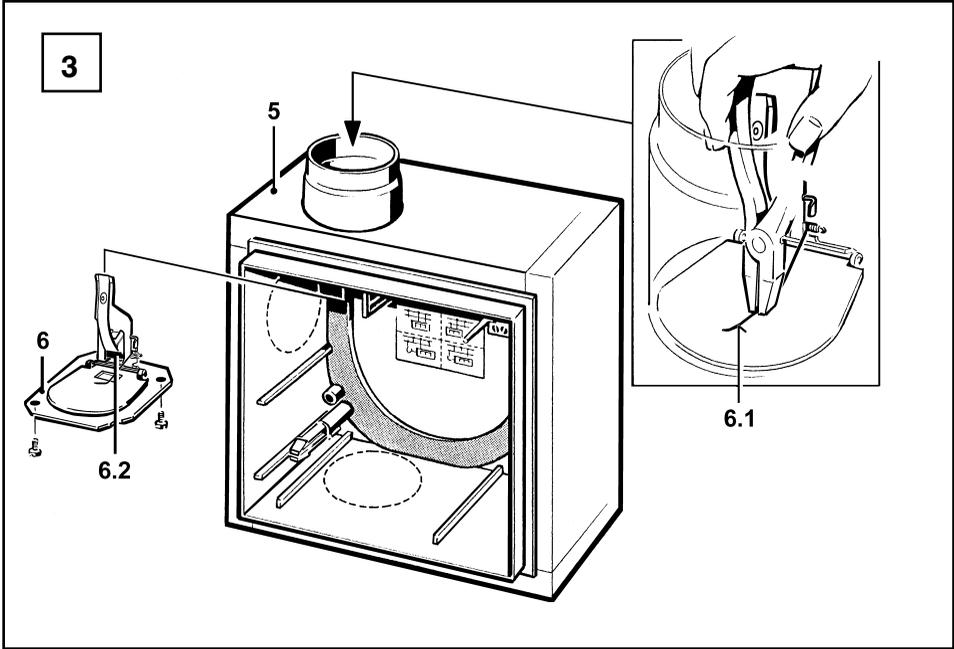


### Befestigungsmaterial X1...X4 bauseits bereitstellen !

- G Geschossdecke
- X1 Stahlschraube oder Stahl-Blindniete (je 2 Stück)
- X2/X3 Schraube/Dübel
- X4 Lochband

## Zweitraumanschluss (Abb. 1 und 2)

- Montagevorbereitungen, siehe Wandeinbau.
- Zusätzlich Saugleitung [4] verlegen. Leitungslängen beachten!
- **Zugelassene Leitungen:** Anschlussdurchmesser DN 75 mm und DN 80 mm max. 2 m lang und 2 Bögen 90°.



## Verschlussklappe

### Abbildung 3 und 4

- 5 ER-UPB-Gehäuse (Abb. 3)
- 6 Metall-Verschlussklappe
- 6.1 Schenkelfeder
- 6.2 Schmelzlot
- 7 ER-UPD-Gehäuse (ohne Abb.)
- 8 ER-UP/G-Gehäuse (Abb. 4)
- 9 Kunststoff-Verschlussklappe



#### **Metall-Verschlussklappe (Abb. 3):**

ER-UPB- und ER-UPD-Gehäuse

#### **Kunststoff-Verschlussklappe (Abb. 4):**

ER-UP/G-Gehäuse



#### **Bei fehlendem Schmelzlot [6.2] ist die Metall-Verschlussklappe dauerhaft geschlossen!**

Vor dem Einbau prüfen und sicherstellen, dass das Schmelzlot eingesetzt ist.



#### **Geruchsbelästigung aus der Hauptleitung. Verschlussklappe schließt nicht dicht bei fehlerhaftem Einbau !**

Vor der Endmontage korrekte Einbaulage und Funktion der Verschlussklappe prüfen.

### **ER-UPB und ER-UPD-Gehäuse mit Metall-Verschlussklappe – Wandeinbau –**

- Bei Gehäuseeinbaulage mit Ausblasrichtung nach oben unbedingt Schenkelfeder [6.1] der Metall-Verschlussklappe [6] entfernen. Dazu die Schenkelfeder gemäß Bildauschnitt mit einer Zange herausziehen.
- Bei gedrehtem Gehäuse (Ausblasrichtung nach rechts bzw. nach links) an der Metall-Verschlussklappe keine Veränderungen vornehmen.

### **ER-UPB und ER-UPD-Gehäuse mit Metall-Verschlussklappe – Deckeneinbau –**

Beim Deckeneinbau an der Metall-Verschlussklappe keine Veränderungen vornehmen.

### **ER-UP/G-Gehäuse mit Kunststoff-Verschlussklappe – Wandeinbau –**

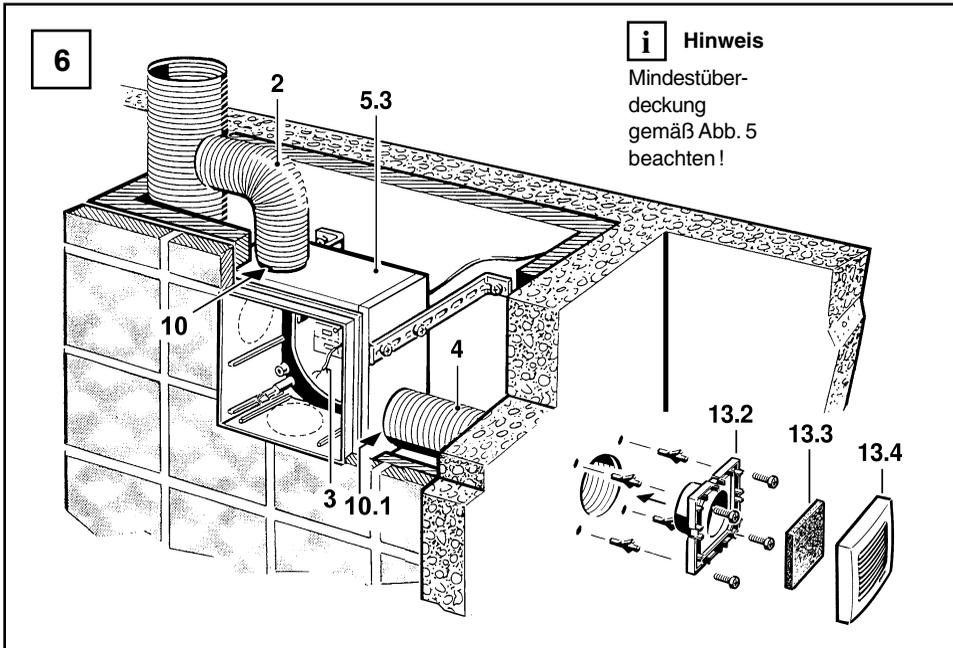
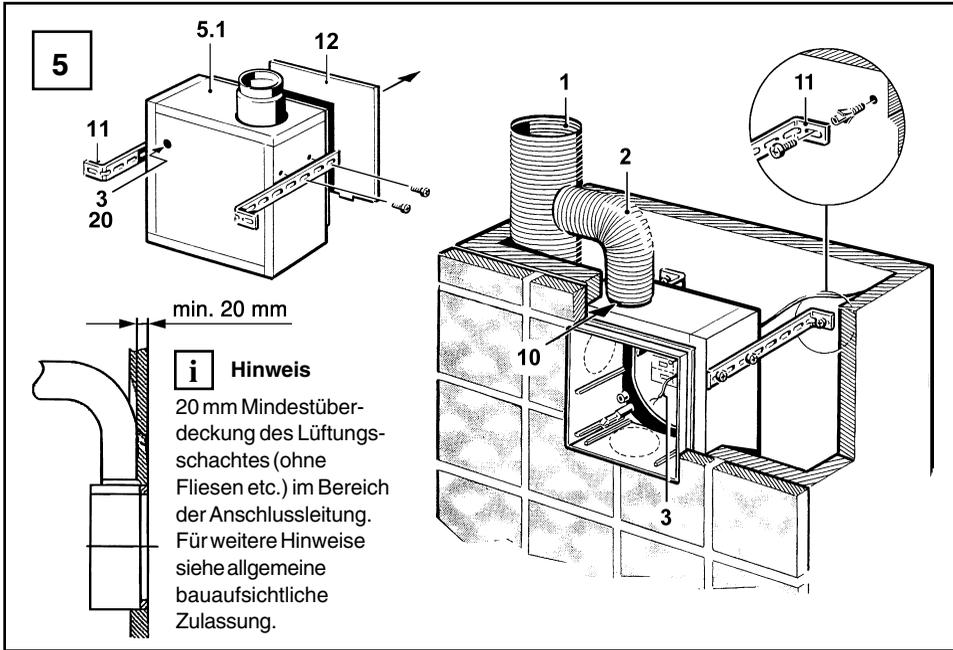
Je nach Einbaulage muss die Kunststoff-Verschlussklappe [9] wie folgt in den Fortluftstutzen der ER-UP-Gehäuseeinheit eingesetzt sein, damit die Verschlussklappe dicht schließt.

- Ausblasrichtung nach oben, siehe **Abb. 4C**:  
Keine Veränderungen vornehmen. Die Verschlussklappe ist bereits ab Werk korrekt eingesetzt.
- Ausblasrichtung nach rechts, siehe **Abb. 4A**:
  - Dazu die Verschlussklappe nach unten aus dem Fortluftstutzen herausziehen.
  - Verschlussklappe um 90° drehen.
  - Beim Einbau darauf achten, dass die Verschlussklappe bis zum Anschlag in den Fortluftstutzen eingeschoben ist.
- Ausblasrichtung nach links, siehe **Abb. 4B**:
  - Die Verschlussklappe nach unten aus dem Fortluftstutzen herausziehen.
  - Verschlussklappe um 90° drehen.
  - Beim Einbau darauf achten, dass die Verschlussklappe bis zum Anschlag in den Fortluftstutzen eingeschoben ist.

### **ER-UP/G-Gehäuse mit Kunststoff-Verschlussklappe – Deckeneinbau –**

Ausblasrichtung gemäß **Abb. 4C**:

Es brauchen keine Veränderungen vorgenommen werden. Die Verschlussklappe ist bereits ab Werk korrekt eingesetzt.



**ER-UPB-Gehäuse:** Für den Wandeinbau, bei Einsatz mit Brandschutz.

**Merkmale der ER-UPB-Gehäuseeinheiten:**

- **Brandschutzgehäuse (asbestfrei)**
- **Metall-Fortluftstutzen mit Metall-Verschlussklappe und Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung**
- **Für Wohnungsküchen, Bäder und WC's**

**Abbildung 5 und 6**

- 1 Hauptleitung
- 2 Anschlussleitung Aluflexrohr AFR75 oder AFR 80
- 3 Netzleitung 230 V~
- 4 Saugleitung Stahlflexrohr SFR 75 oder SFR 80
- 5 ER-UPB-Gehäuse:
- 5.1 ER-UPB-Gehäuse, Standard
- 5.2 ER-UPB/L-Gehäuse mit zusätzlichem Ansaugstutzen links für Zweitraumanschluss (ohne Abbildung)
- 5.3 ER-UPB/R-Gehäuse mit zusätzlichem Ansaugstutzen rechts für Zweitraumanschluss
- 5.4 ER-UPB/U-Gehäuse mit zusätzlichem Ansaugstutzen unten für Zweitraumanschluss (ohne Abbildung)
- 10 Metall-Fortluftstutzen mit Metall-Verschlussklappe und Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung
- 10.1 Metall-Ansaugstutzen
- 11 Montagehalter UPM 60/100
- 12 Putzschutzdeckel
- 13.2 Anschlussstutzen
- 13.3 Filtermatte
- 13.4 Innengitter
- 20 Leitungstülle



## Einbauhinweise

- Gehäuse [5] mit Ausblasrichtung (Fortluftstutzen [10]) nach oben, rechts oder links einbauen.
- Bei Gehäuse-Einbaulage mit Ausblasrichtung nach oben **muss** die Schenkelfeder der Verschlussklappe entfernt sein, siehe Seite 7.
- **Wichtige Hinweise zum Einputzen !**
  - Max. ausgleichbarer Putzüberstand = 7 mm.
  - Max. vorstehender Gehäuserand, ausgleichbar mit Distanzrahmen DR60/100 = 20 mm.
  - 50...100 mm vertieft, ausgleichbar mit zweiteiligem Mauerahmen ER-MR.
  - UPB-Gehäuse unbedingt luftdicht zum Schacht hin einputzen, damit keine Leckageluft aus dem Schacht gesaugt wird.
  - Abdeckrahmen ER-AR überdeckt Fuge zwischen Unterputzgehäuse und Wand.

- **Zweitraumanschluss nur mit Gehäuse ER-UPB/R, ER-UPB/L oder ER-UPB/U zulässig.**
- **Ein Zweitraumanschluss mit Abluftelementen Centro-E/Centro-M und auch eine WC-Geruchsabsaugung ist unzulässig.**

## Wandeinbau (Abb. 5)



### Funktionsstörungen (Leckageluft) durch falsche/zu lange Befestigungs-

**VORSICHT schrauben!** Befestigungsschrauben dürfen nicht in das Gehäuse eintreten. Beiliegende Schrauben verwenden.

- Putzschutzdeckel [12] aus dem Gehäuse [5] herausnehmen.
- Montagehalter [11] mit beiliegenden Schrauben am ER-UPB-Gehäuse anbringen.
- Befestigungslöcher für Montagehalter an der Schachtrückwand markieren, Bohrungen vornehmen und Dübel einstecken – geeignetes Befestigungsmaterial bauseits bereitstellen.
- Netzleitung [3] von der Rückseite in Gehäuse [5] einführen – Leitungstülle [20].
- ER-UPB-Gehäuse mit Montagehalter in den Schacht einsetzen und an der Schachtrückwand befestigen.
- Anschlussleitung [2] mit Fortluftstutzen [10] **dicht** verbinden.
- Elektrischen Anschluss vornehmen, siehe Seite 17.
- Putzschutzdeckel [12] in das Gehäuse einsetzen.
- Zuletzt ER-UPB-Gehäuse mit der Vorderkante bündig einputzen, Fliesenstärke berücksichtigen (siehe auch bauaufsichtliche Zulassung).

## Zweitraumanschluss (Abb. 6)

- **Montage, siehe Wandeinbau.**
- Nach Anschluss von Leitung [2] Saugleitung [4] mit dem zusätzlichen Ansaugstutzen des Gehäuses [5.2] bzw. [5.3] **dicht** verbinden.
- Befestigungslöcher für Zweitraum-Anschlussset anbringen und Dübel einstecken.
- Anschlussstutzen [13.2] **dicht** mit anderen Ende der Saugleitung [4] verbinden.
- Anschlussstutzen [13.2] an die Wand montieren.
- Filtermatte [13.3] einlegen und Innengitter [13.4] lagegerecht aufsetzen.



**Beiliegende Drosselplatte gut aufbewahren. Diese wird bei der Montage der Ventilatoreinheit benötigt (siehe Seite 23).**

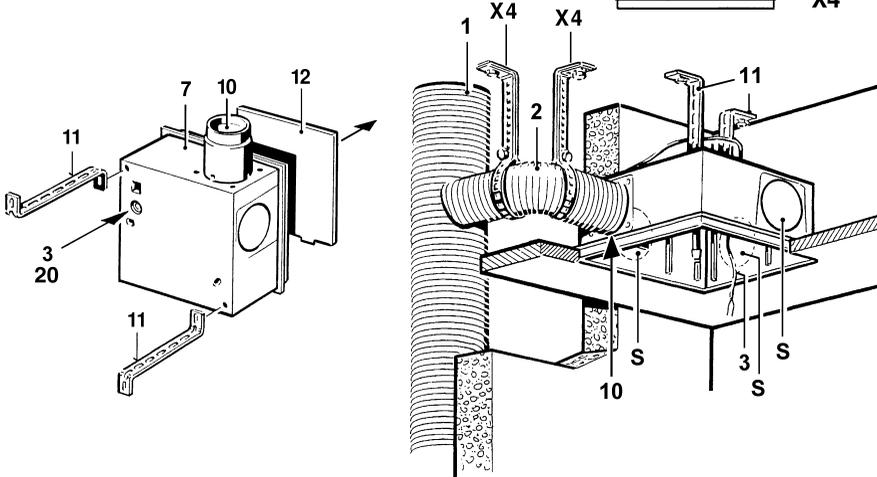
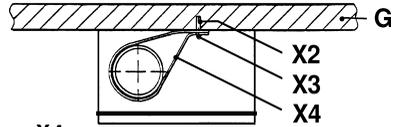
7

**Befestigungsmaterial X2...X4 bauseits bereitstellen (siehe auch Seite 5) :**

G = Geschossdecke

X2/X3 = Schraube/Dübel

X4 = Lochband



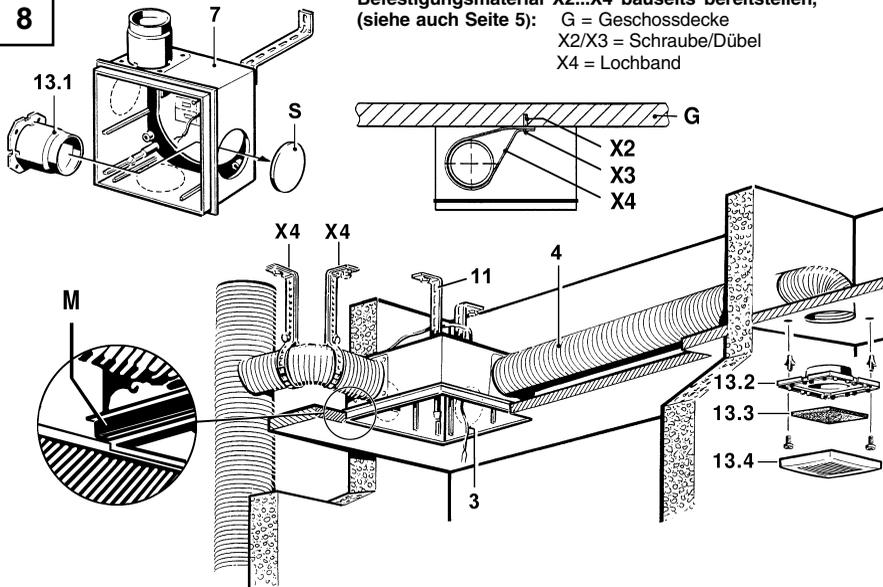
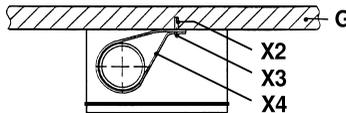
8

**Befestigungsmaterial X2...X4 bauseits bereitstellen, (siehe auch Seite 5) :**

G = Geschossdecke

X2/X3 = Schraube/Dübel

X4 = Lochband



**ER-UPD-Gehäuse:** Für den Deckeneinbau, bei Einsatz mit Brandschutz.

## Merkmale der ER-UPD-Gehäuseeinheiten:

- **Metall-Fortluftstutzen mit Metall-Verschlussklappe und Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung**
- **Kunststoff-Gehäuse für den Deckeneinbau**
- **Für Wohnungsküchen, Bäder und WC's**

## Abbildung 7 und 8

1	Hauptleitung
2	Anschlussleitung Stahlflexrohr SFR 75 oder SFR 80
3	Netzleitung 230 V~
4	Saugleitung Stahlflexrohr SFR 75 oder SFR 80
7	ER-UPD-Gehäuse
10	Metall-Fortluftstutzen mit Metall-Verschlussklappe und Brandschutzsicherung
11	Montagehalter UPM 60/100
12	Putzschutzdeckel
13	Zweitraum-Anschluss-Set, bestehend aus:
13.1	Kunststoffstutzen
13.2	Anschlussstutzen
13.3	Filtermatte
13.4	Innengitter
20	Leitungsstülle
S	Gehäusesegment für Zweitraumanschluss
M	Moosgummi ER-MO
X4	Lochband



## Einbauhinweise

- **Gehäuse verzugsfrei einsetzen, sonst**
  - kann die Ventilatoreinheit nicht richtig im Unterputzgehäuse einrasten.
  - ist die auf dem Typenschild angegebene Schutzart nicht mehr gewährleistet.
- **Wichtige Hinweise zum Einputzen !**
  - Max. ausgleichbarer Putzüberstand = 7 mm.
  - Max. vorstehender Gehäuseerand, ausgleichbar mit Distanzrahmen DR 60/100 = 20 mm.
  - 50...100 mm vertieft, ausgleichbar mit zweiteiligem Mauerrahmen ER-MR.
  - ER-UPD-Gehäuse unbedingt luftdicht zum Schacht hin einputzen, damit keine Leckluft aus dem Schacht gesaugt wird (**siehe Pos. M**).
  - Abdeckrahmen ER-AR überdeckt Fuge zwischen Unterputzgehäuse und Wand.
- **Zur akustischen Entkopplung** von resonanzfähigen dünnen Decken MAICO-Moosgummi ER-MO (Pos. M) verwenden, siehe Zubehör.

- Ein Zweitraumanschluss mit Abluftelementen Centro-E/Centro-M ist unzulässig.
- Zulässig ist der Anschluss einer WC-Geruchsabsaugung.

## Deckeneinbau (Abb. 7)

- Putzschutzdeckel [12] aus dem Gehäuse [7] herausnehmen.
- Bei nicht abgehängten Decken erfolgt der Gehäuseeinbau direkt an der Decke.
- Bei abgehängten Decken wird das Gehäuse mit Montagehalter [11] befestigt. Dazu den Montagehalter ablängen, biegen und mit beiliegenden Spaxschrauben am Gehäuse anbringen.
- Gehäuse-Befestigungslöcher an der Decke markieren, Bohrungen vornehmen und Dübel einstecken. Geeignetes Befestigungsmaterial bauseits bereitstellen.
- Netzleitung [3] von der Rückseite in Gehäuse [7] einführen – Leitungsstülle [20].
- ER-UPD-Gehäuse in die gewünschte Position bringen und an der Decke befestigen.
- Anschlussleitung [2] mit Fortluftstutzen [10] bauseits mit 2 Stahlschrauben oder mit 2 Stahl-Blindnieten befestigen (siehe auch allgemeine bauaufsichtliche Zulassung). Anschließend gut abdichten.
- Elektrischen Anschluss vornehmen, siehe Seite 17.
- Putzschutzdeckel [12] wieder in das Gehäuse einsetzen.

## Zweitraumanschluss (Abb. 8)

- Zuerst das linke, rechte oder untere Gehäusesegment „S“ an der Markierung mit einem Messer herauserschneiden.
- Kunststoffstutzen [13.1] einstecken – der Stutzenrand muss an der Gehäusewand einrasten.

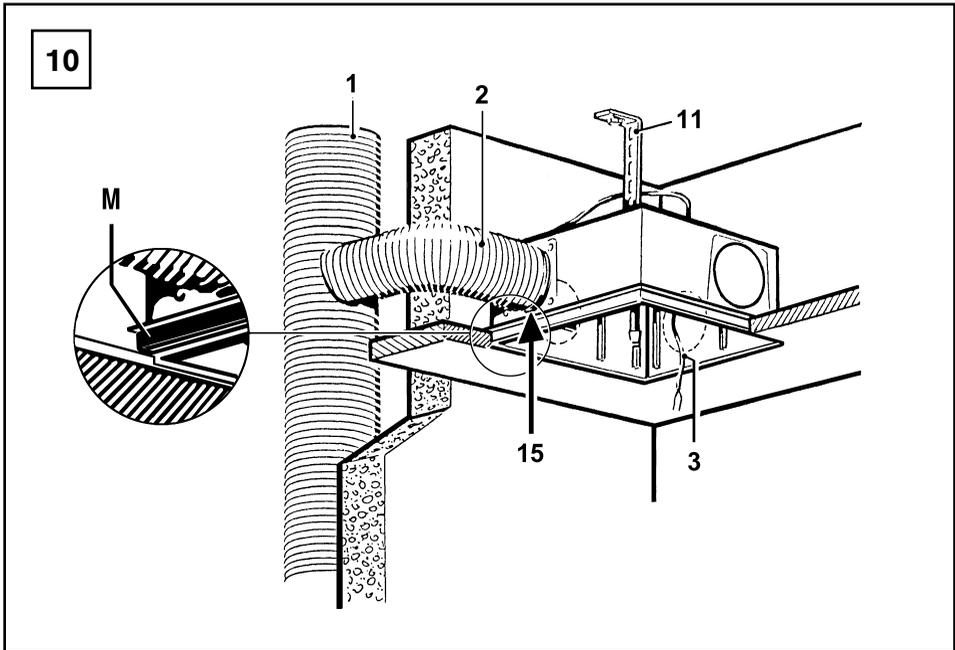
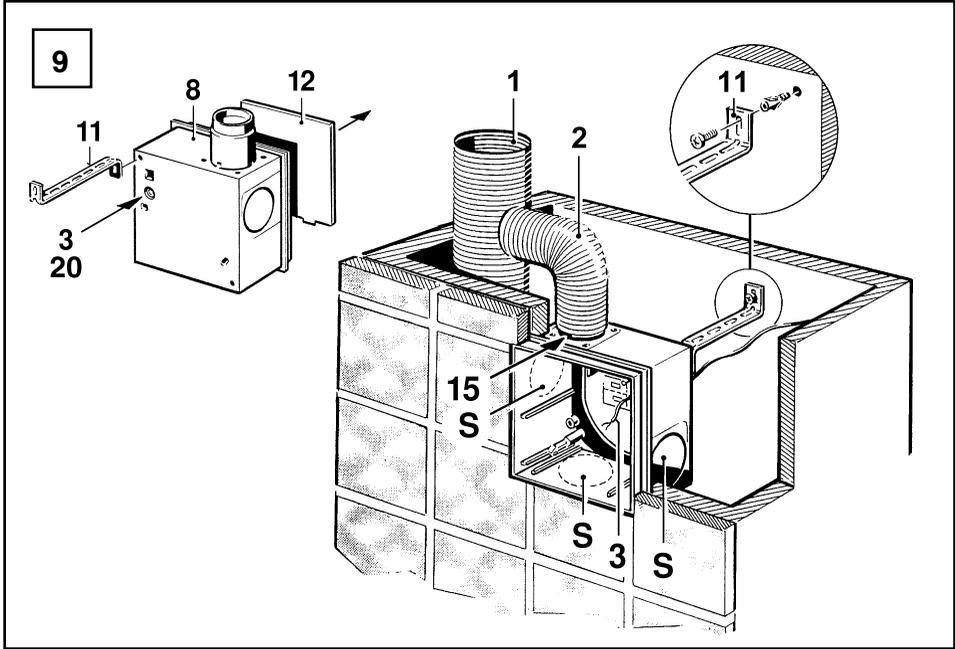


### Gerätebeschädigung durch fehlerhaftes Einsetzen des Kunststoffstutzens.

**VORSICHT Schutzart nicht mehr gewährleistet!**

Gehäusedichtung vor dem Einsetzen des Kunststoffstutzens [13.1] abheben und anschließend wieder lagegerecht einlegen.

- **Montage vornehmen, siehe oben, Deckeneinbau.**
- Nach Anschluss von Leitung [2] Saugleitung [4] mit Kunststoffstutzen [13.1] **dicht** verbinden.
- Befestigungslöcher für Zweitraum-Anschluss-Set anbringen und Dübel einstecken.
- Anschlussstutzen [13.2] **dicht** mit anderem Ende der Saugleitung [4] verbinden.
- Anschlussstutzen [13.2] an die Wand montieren
- Filtermatte [13.3] einlegen und Innengitter [13.4] lagegerecht aufsetzen.



## ER-UP/G-Gehäuse:

Für den Wand- oder Deckeneinbau, bei Einsatz ohne Brandschutz.

### Merkmale der ER-UP/G-Gehäuseeinheiten:

- **Kunststoff-Fortluftstutzen mit Kunststoff-Verschlussklappe**
- **Für Wohnungsküchen, Bäder und WC's**

### Abbildung 9 und 10

1	Hauptleitung
2	Anschlussleitung Aluminiumflexrohr AFR 75 oder AFR 80
3	Netzleitung
8	ER-UP/G-Gehäuseeinheit
11	Montagehalter UPM 60/100
12	Putzschutzdeckel
15	Kunststoff-Fortluftstutzen mit Kunststoff- Verschlussklappe
20	Leitungstülle
S	Gehäusesegment für Zweitraumanschluss
M	Moosgummi ER-MO



### Einbauhinweise

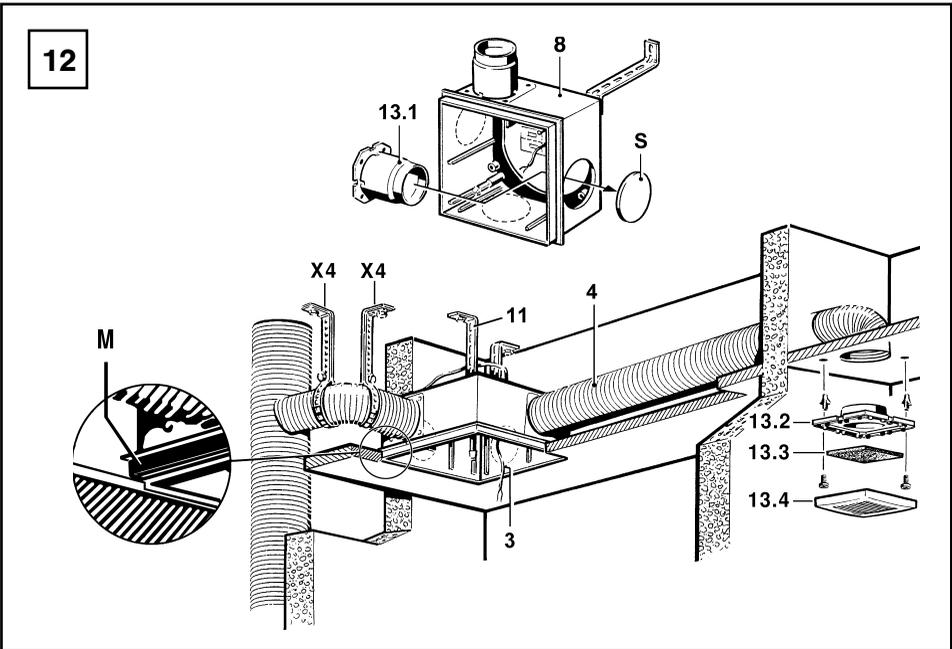
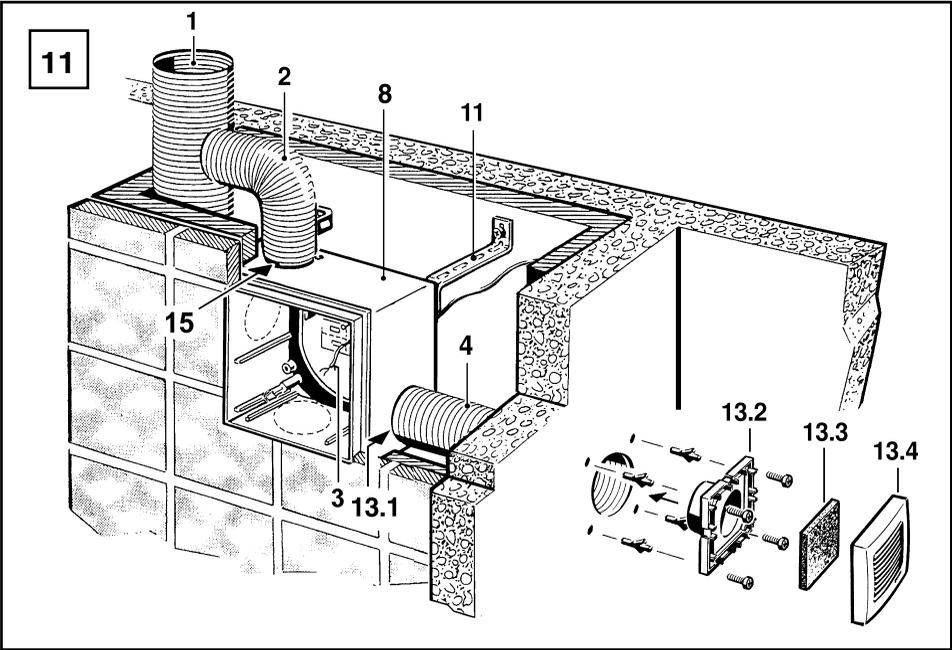
- **Gehäuse verzugsfrei einsetzen, sonst**
  - kann die Ventilatoreinheit nicht richtig im Unterputzgehäuse einrasten.
  - ist die auf dem Typenschild angegebene Schutzart nicht mehr gewährleistet.
- **Wichtige Hinweise zum Einputzen !**
  - Max. ausgleichbarer Putzüberstand = 7 mm.
  - Max. vorstehender Gehäuserand, ausgleichbar mit Distanzrahmen DR 60/100 = 20 mm.
  - 50...100 mm vertieft, ausgleichbar mit zweiteiligem Mauerrahmen ER-MR.
  - UP/G-Gehäuse unbedingt luftdicht zum Schacht hin einputzen, damit keine Leckluft aus dem Schacht gesaugt wird.
  - Abdeckrahmen ER-AR überdeckt Fuge zwischen Unterputzgehäuse und Wand.
- **Zur akustischen Entkopplung** von resonanzfähigen dünnen Wänden oder Decken MAICO-Moosgummi ER-MO (Pos. M) verwenden, siehe Zubehör.

## Wandeinbau (Abb. 9)

- Putzschutzdeckel [12] aus dem Gehäuse [8] herausnehmen.
- Montagehalter [11] ablängen, biegen und mit beiliegenden Befestigungsschrauben am Gehäuse anbringen.
- Befestigungslöcher für den Montagehalter an der Schachtrückwand markieren, Bohrungen vornehmen und Dübel einstecken – geeignetes Befestigungsmaterial bauseits bereitstellen.
- Netzleitung [3] von der Rückseite des Gehäuses aus durch Leitungstülle [20] einführen (siehe elektrischer Anschluss, Seite 17).
- Gehäuse mit dem Montagehalter [11] in den Schacht einsetzen und an der Schachtrückwand befestigen.
- Anschlussleitung [2] mit Fortluftstutzen [15] **dicht** verbinden.
- Elektrischen Anschluss vornehmen (s. Seite 17).
- Putzschutzdeckel in das Gehäuse einsetzen.
- Zuletzt Gehäuse mit der Vorderkante bündig einputzen, ggf. Fliesenstärke berücksichtigen (siehe auch bauaufsichtliche Zulassung).

## Deckeneinbau (Abb. 5)

- Putzschutzdeckel [12] aus dem Gehäuse [8] herausnehmen.
- Bei nicht abgehängten Decken erfolgt der Gehäuseeinbau direkt an der Decke.
- Bei abgehängten Decken wird das Gehäuse mit Montagehalter [11] befestigt. Dazu Montagehalter ablängen, biegen und mit beiliegenden Befestigungsschrauben am Gehäuse anbringen.
- Befestigungslöcher für den Montagehalter an der Decke markieren, Bohrungen vornehmen und Dübel einstecken – geeignetes Befestigungsmaterial bauseits bereitstellen.
- Netzleitung [3] von der Rückseite des Gehäuses aus durch die Tülle [20] einführen (siehe elektrischer Anschluss, Seite 17).
- ER-UP/G-Gehäuse mit bzw. ohne Montagehalter an der Decke befestigen.
- Anschlussleitung [2] mit Fortluftstutzen [15] **dicht** verbinden.
- Elektrischen Anschluss vornehmen, s. Seite 17.
- Putzschutzdeckel in das Gehäuse einsetzen.
- Zuletzt Gehäuse mit der Vorderkante bündig einputzen, ggf. Fliesenstärke beachten (siehe auch bauaufsichtliche Zulassung).



## Zweitraumanschluss

### Abbildung 11 und 12

- 1 Hauptleitung
- 2 Anschlussleitung Aluminiumflexrohr AFR75 oder AFR 80
- 3 Netzleitung
- 4 Saugleitung Aluminiumflexrohr AFR 75 oder AFR 80
- 8 ER-UP/G-Gehäuseeinheit
- 11 Montagehalter UPM 60/100
- 13 Zweitraum-Anschluss-Set, bestehend aus:
  - 13.1 Kunststoffstutzen
  - 13.2 Anschlussstutzen
  - 13.3 Filtermatte
  - 13.4 Innengitter
- 15 Kunststoff-Fortluftstutzen mit Kunststoff-Verschlussklappe
- S Gehäusesegment
- M Moosgummi ER-MO
- X4 Lochband

### Einbauhinweise

- **Nicht zulässig** ist:
  - ein Zweitraumanschluss mit dem Grundmodell ER 60 (alle Ausführungen).
  - ein Zweitraumanschluss oder der Anschluss einer WC-Geruchsabsaugung mit Abluftelementen Centro.
- **Nicht zulässig** ist es, über den Ventilator im Bad oder Toilettenraum gleichzeitig auch noch andere Räume einer Wohnung zu entlüften.
- **Zulässig** ist der Anschluss einer WC-Geruchsabsaugung an allen ER-Modellen.
- Gehäuse unbedingt verzugsfrei einsetzen, sonst:
  - kann die Ventilatoreinheit nicht richtig im Unterputzgehäuse einrasten,
  - ist die auf dem Typenschild angegebene Schutzart nicht mehr gewährleistet.
- Beim Wandeinbau mit Ausblasrichtung (Fortluftstutzen) „links“ und „rechts“ muss die Kunststoff-Verschlussklappe gedreht sein, damit diese in Einbaulage dicht schließt, siehe Abb. 4.

### Vorgehensweise

- Zuerst das linke, rechte oder untere Gehäusesegment „S“ an der Markierung herausschneiden, siehe Abb. 12.
- Kunststoffstutzen [13.1] einstecken. Der Stutzenrand muss an der Gehäusewand einrasten.



### Gerätebeschädigung durch fehlerhaftes Einsetzen des Kunststoffstutzens.

**VORSICHT**

### Schutzart nicht mehr gewährleistet!

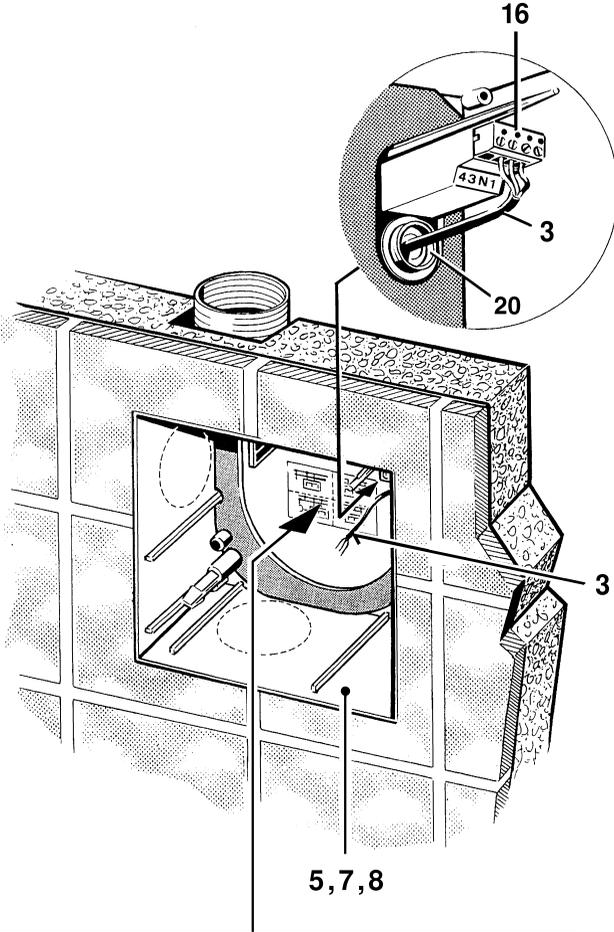
Gehäusedichtung vor dem Einsetzen des Kunststoffstutzens [13.1] abheben und anschließend wieder lagegerecht einlegen.

- ER-UP/G-Gehäuse [8] gemäß Wandeinbau (Abb. 9) bzw. Deckeneinbau (Abb. 10) montieren.
- Danach den Zweitraumanschluss gemäß Abb. 11 bzw. Abb. 12 vornehmen (für Wandeinbau siehe Seite 9, für Deckeneinbau siehe Seite 11).



Bei Zweitraumabsaugung die Kunststoff-Drosselplatte (Abbildung 14, Pos. 19.2) unter die Rastnasen seitlich des Ansauggitters einsetzen, siehe Zweitraum-Zubehör ER-ZR.

13



**Netz-Zuleitungslänge im Gehäuse max. 7cm!**  
 Schutzleiter und nicht benötigte Adern abschneiden u. isolieren!

<p>Centro-E 60 100</p>	<p>S1 = Grundlast S2 = Vollast</p>	<p>S1 = Ein (nach ca. 50s)</p>	<p>S1 = Ein (nach ca. 50s)</p>	<p>S1 = Vollast</p>	<p>S1/1 = 40m<sup>3</sup>/h S1/2 = 60m<sup>3</sup>/h S1/3 = 100m<sup>3</sup>/h</p>	<p>max. 7cm</p>
--------------------------------	--	------------------------------------	------------------------------------	---------------------	--	-----------------

Bitte Gerätetyp ER.../Centro-E ankreuzen!

## Elektrischer Anschluss

### Abbildung 13

- 3 Netzleitung
- 5 ER-UPB-Gehäuse
- 7 ER-UPD-Gehäuse
- 8 ER-UP/G-Gehäuse
- 16 Anschlussklemme
- 20 Leitungstülle
- Z Gehäuse-Schaltbild



GEFAHR

#### Lebensgefahr durch Stromschlag!

Netzsicherung vor Arbeiten am Ventilator ausschalten! Warnschild gegen versehentliches Wiedereinschalten anbringen.



GEFAHR

#### Elektrischer Schlag, Gerätebeschädigung bei falschem Einbau aufgrund zu langer Netzleitung.

Bei zu langer Leitungszuführung innerhalb des Gehäuses lässt sich die Ventilatoreinheit nicht korrekt einbauen. Die Netzleitung kann beim Einsetzen der Ventilatoreinheit beschädigt werden!

**Netzleitung innerhalb des Gehäuses nicht zu kurz, jedoch auf max. 7 cm ablängen!**



VORSICHT

#### Gerätebeschädigung durch Kurzschluss!

Schutzleiter und nicht benötigte Adern abschneiden und isolieren!

### Einbauhinweise

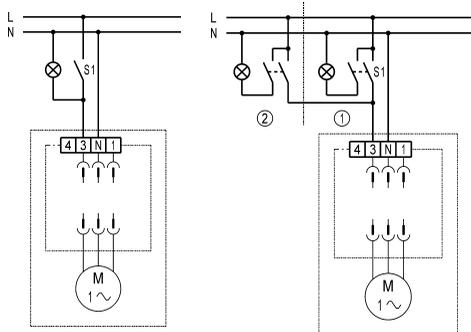
- Der elektrische Anschluss kann bereits beim Einbau der Unterputz-Gehäuseeinheit vorgenommen werden.
- Elektrischer Anschluss nur durch Elektrofachkräfte zulässig!
- Leitungstülle [20] kreisrund durchstoßen, z. B. mit einem Tüllenstecher. Lochdurchmesser so wählen, dass Netzleitung [3] von der Tülle dicht umschlossen wird.

- Zulässiger Leitungsquerschnitt max. 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Gerät nur an einer festverlegten elektrischen Installation anschließen.
- **Wichtiger Hinweis für Modelle mit Verzögerungszeitschalter (VZ-, VZ 15-, GVZ-, VZC-, F-, I- und H-Ventilatoren)**  
Störfestigkeit nach DIN EN 55014-2 je nach Impulsform und Energieanteil 1000 V bis 4000 V. Bei Betrieb mit Leuchtstoffröhren können diese Werte überschritten werden. In diesem Fall sind zusätzliche Entstörmaßnahmen erforderlich (L, C- oder RC-Glieder, Schutzdioden, Varistoren).
- **Platinen für VZ-, VZ 15-, GVZ-, VZC-, F-, I- und H-Ventilatoren mit ESD-gefährdeten Bauteilen. Direktes Berühren der Bauteile und Kontaktflächen vermeiden.**
- Die Toleranzen für die auf Seite 18 bis 21 angegebenen Zeiten betragen: Nennwert +20 %.

### Gehäuseeinheit elektrisch verdrahten

- Kabel der Netzleitung innerhalb des Gehäuses auf max. 7 cm ablängen und gemäß Schaltbild (siehe Folgeseiten) an der Anschlussklemme anschließen.
- Schutzleiter und nicht benötigte Adern abschneiden und isolieren!
- **Auf dem Schaltbild den Ventilatorotyp ankreuzen.** Dadurch lassen sich Fehler vermeiden, z. B. bei der Endmontage mehrerer verschiedener Ventilatoreinheiten.

**ER 60, ER 100, Centro-E**



S1 Schalter Ein/Aus

S1=Schalter Ein/Aus

① = Hauptraum ② = Zweitraum

**Schaltbilder**

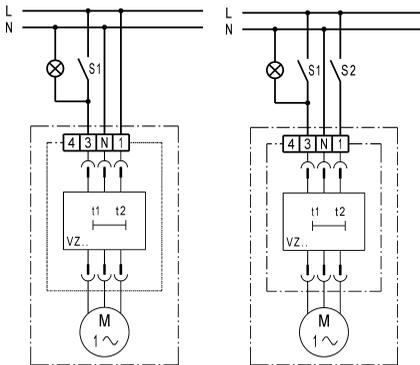
**ER 60 und ER 100, Centro-E**

Der Ventilator läuft nach dem Einschalten der Raumbeleuchtung (mit Schalter S1) an. Nach dem Ausschalten der Raumbeleuchtung schaltet auch der Ventilator aus.

**ER 100 mit Haupt- und Zweitraumanschluss**

Der Ventilator läuft nach dem Einschalten der Raumbeleuchtung (mit Schalter S1) an. Nach dem Ausschalten der Raumbeleuchtung schaltet auch der Ventilator aus.

**ER 60 VZ, ER 60 VZ 15, ER 100 VZ, ER 100 VZ 15**



Standardschaltung

Schaltungsvariante

**ER 60 VZ, ER 60 VZ 15, ER 100 VZ, ER 100 VZ 15**

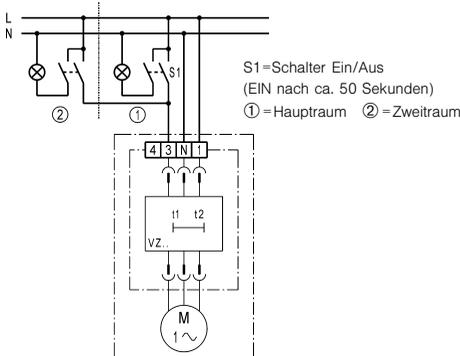
**Standardschaltung**

Der Ventilator läuft ca. 50 Sekunden nach dem Einschalten der Raumbeleuchtung an. Nach dem Ausschalten läuft der Ventilator ca. 6 Minuten nach. Bei VZ 15-Geräten läuft der Ventilator ca. 15 Minuten nach.

**Schaltungsvariante**

Der Ventilator läuft ca. 50 Sekunden nach dem Einschalten der Raumbeleuchtung (mit Schalter S1 und S2) an.

Nach dem Ausschalten mit Schalter S1 läuft der Ventilator ca. 6 Minuten nach. Bei VZ 15-Geräten läuft der Ventilator ca. 15 Minuten nach. Der Ventilator kann zusätzlich mit Schalter S2, unabhängig von der Raumbeleuchtung, ausgeschaltet werden.



S1=Schalter Ein/Aus  
(EIN nach ca. 50 Sekunden)

① = Hauptraum ② = Zweitraum

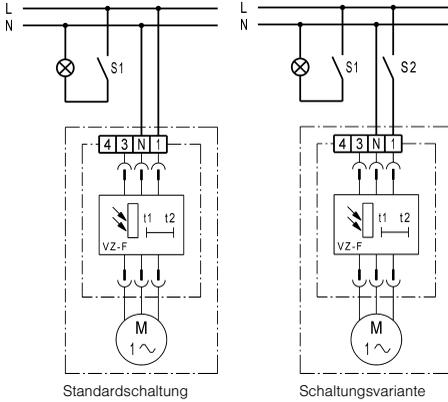
**ER 60 VZC, ER 100 VZC**

Wird die Raumbeleuchtung eingeschaltet, läuft der Ventilator nach einer Einschaltverzögerung an. Diese ist von 0-150 Sekunden stufenlos einstellbar. Nach dem Ausschalten läuft der Ventilator, je nach Einstellung, 1,5 bis 24 Minuten nach. Die Nachlaufzeit ist stufenlos einstellbar von 1,5 bis 24 Minuten.

**ER 100 VZ und ER 100 VZ 15 mit Haupt- und Zweitraumanschluss**

Der Ventilator läuft ca. 50 Sekunden nach dem Einschalten der Raumbeleuchtung (mit einem Schalter) an. Nach dem Ausschalten des zuletzt wirksamen Schalters läuft der Ventilator ca. 6 Minuten nach. Bei VZ 15-Geräten läuft der Ventilator ca. 15 Minuten nach.

ER 60 F, ER 100 F



ER 60 F, ER 100 F

**Standardschaltung**

Mit Lichtsteuerung. Der ER 60 F bzw. ER 100 F ist für den Einbau in fensterlose, dunkle Räume vorgesehen. Über die Helligkeit der Raumbeleuchtung wird der Ventilator drahtlos über eine Lichtsteuerung eingeschaltet. Der Ventilator läuft nach ca. 50 Sekunden an.

Die Mindest-Einschaltelligkeit beträgt 30 Lux, bei Verwendung eines Distanzrahmens an der Frontseite der Abdeckung 50 Lux .

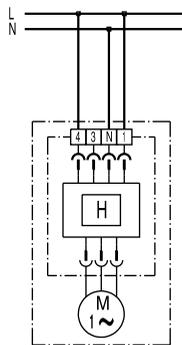
Nach dem Ausschalten der Beleuchtung läuft der Ventilator ca. 6 Minuten nach. Damit der Ventilator ausschaltet, muss der Raum dunkel sein. Max. Beleuchtungsstärke an der Frontseite der Abdeckung 0,3 Lux.

**Schaltungsvariante**

Über einen zusätzlichen Schalter 2 kann der Ventilator unabhängig von der Raumbeleuchtung abgeschaltet werden.

ER 60 H, ER 100 H

Standardschaltung



ER 60 H, ER 100 H

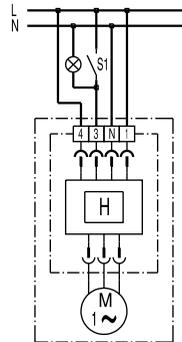
Mit Feuchtesteuerung. Der Einschaltpunkt ist auf 60%, 70%, 80% oder 90% der relativen Luftfeuchtigkeit mit einer Steckbrücke (Jumper) einstellbar, siehe Seite 26. Der Ausschaltpunkt liegt ca. 10% r. F. unter dem jeweils eingestellten Einschaltpunkt.

**Standardschaltung: Permanenter Grundlastbetrieb**

Der Ventilator läuft im Grundlastbetrieb, Feuchtesteuerung ist aktiv. Bei Überschreitung des Einschaltpunktes schaltet der Ventilator automatisch in den Volllastbetrieb um. Bei Unterschreitung des Ausschaltpunktes schaltet der Ventilator selbsttätig auf Grundlastbetrieb zurück.

ER 60 H, ER 100 H

Schaltungsvariante 1

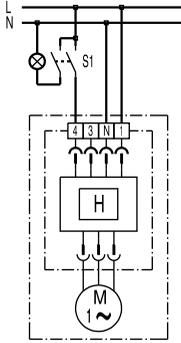


**Schaltungsvariante 1: Permanenter Grundlastbetrieb mit vorgegebener Nachlaufzeit**

Ventilator läuft im Grundlastbetrieb. Feuchtesteuerung ist aktiv, siehe Standardschaltung. Mit Schalter „S1“ wird manuell auf Volllastbetrieb geschaltet. Beim Ausschalten des Volllastbetriebs mit „S1“ läuft der Ventilator mit einer Nachlaufzeit von 6 Minuten im Volllastbetrieb weiter. Liegt nach dieser Zeit die am Ventilator gemessene Feuchte

- über dem Ausschaltpunkt, läuft der Ventilator solange im Volllastbetrieb weiter, bis die Feuchte den Ausschaltpunkt unterschreitet. Erst dann schaltet der Ventilator automatisch in den Grundlastbetrieb zurück.
- unter dem Ausschaltpunkt, schaltet der Ventilator sofort selbsttätig auf Grundlastbetrieb zurück.

**ER 60 H, ER 100 H**  
Schaltungsvariante 2



**Schaltungsvariante 2:**  
**Manueller Grundlastbetrieb**

Der Ventilator wird mit Schalter „S1“ manuell auf Grundlast geschaltet. Feuchtesteuerung ist aktiv, siehe Standardschaltung.

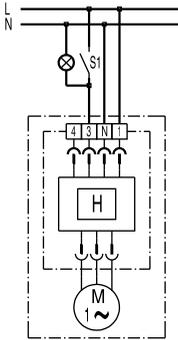
Befindet sich beim manuellen Abschalten mit Schalter „S1“ der Ventilator in:

- Volllastbetrieb, d. h. es liegt Feuchte an, dann läuft der Ventilator solange weiter, bis die Feuchte den Ausschaltpunkt unterschreitet. Erst dann schaltet der Ventilator automatisch ab.
- Grundlastbetrieb, schaltet der Ventilator sofort selbsttätig ab.



**Hinweis:** Bei geöffnetem Schalter „S1“ kann der Ventilator selbsttätig anlaufen.

**ER 60 H, ER 100 H**  
Schaltungsvariante 3



**Schaltungsvariante 3: Manueller Volllastbetrieb mit vorgegebener Nachlaufzeit**

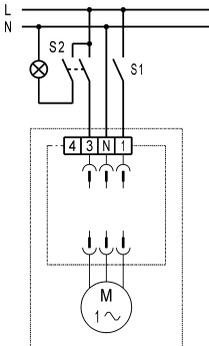
Der Ventilator wird mit Schalter „S1“ manuell auf Volllast geschaltet. Feuchtesteuerung ist aktiv. Beim Ausschalten mit „S1“ läuft der Ventilator mit einer Nachlaufzeit von 6 Minuten im Volllastbetrieb weiter. Liegt nach dieser Zeit die am Ventilator gemessene Feuchte

- über dem Ausschaltpunkt, läuft der Ventilator solange im Volllastbetrieb weiter, bis die Feuchte den Ausschaltpunkt unterschreitet. Erst dann schaltet der Ventilator automatisch ab.
- unter dem Ausschaltpunkt, schaltet der Ventilator sofort selbsttätig ab.



**Hinweis:** Bei geöffnetem Schalter „S1“ kann der Ventilator selbsttätig anlaufen.

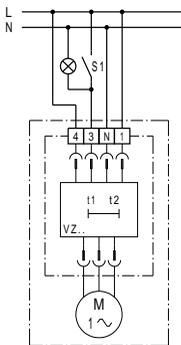
**ER 60 G, ER 100 G**



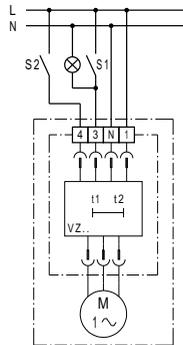
**ER 60 G, ER 100 G**

Der ER 60 G bzw. ER 100 G kann je nach Bedarf mit Grund- oder Volllast betrieben werden.

- S1** Schalter für Grundlastbetrieb: Dauerbetrieb auf kleiner Drehzahl mit niedrigem Fördervolumen.
- S2** Schalter für Volllastbetrieb und Raumbeleuchtung: Bei Raumbenutzung kann auf hohe Drehzahl mit vollem Volumenstrom geschaltet werden.

**ER 60 GVZ, ER 100 GVZ**

Standardschaltung



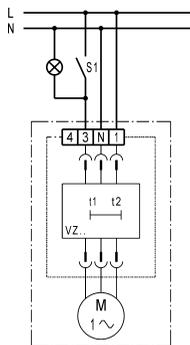
Schaltungsvariante

**ER 60 GVZ, ER 100 GVZ****Standardschaltung**

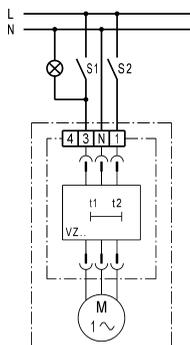
Ventilator läuft immer in Grundlast. Bei Raumbenutzung (S1 = Ein) schaltet der Ventilator nach ca. 50 Sekunden selbsttätig auf Vollast um.

**Schaltungsvariante**

Bei Raumbenutzung (S1 = Ein) schaltet der Ventilator nach ca. 50 Sekunden selbsttätig auf Vollast um. Mit Schalter S2 kann der Grundlastbetrieb manuell ausgeschaltet werden.

**ER 60 I, ER 100 I**

Standardschaltung



Schaltungsvariante

**ER 60 I, ER 100 I**

Die Intervallschaltung steuert automatisch das Einschalten des Ventilators nach der eingestellten Intervallzeit, wenn der Ventilator in dieser Zeit nicht eingeschaltet wurde. Die Intervallzeiten sind einstellbar von 1 bis 15 Stunden. Die Einschaltdauer beträgt 10 Minuten.

Bei manuellem Einschalten beträgt die Einschaltverzögerung ca. 50 Sekunden, die Nachlaufzeit 10 Minuten. Die Intervallfunktion kann auch ausgeschaltet werden. Einstellung der Intervallzeiten siehe Seite 25.

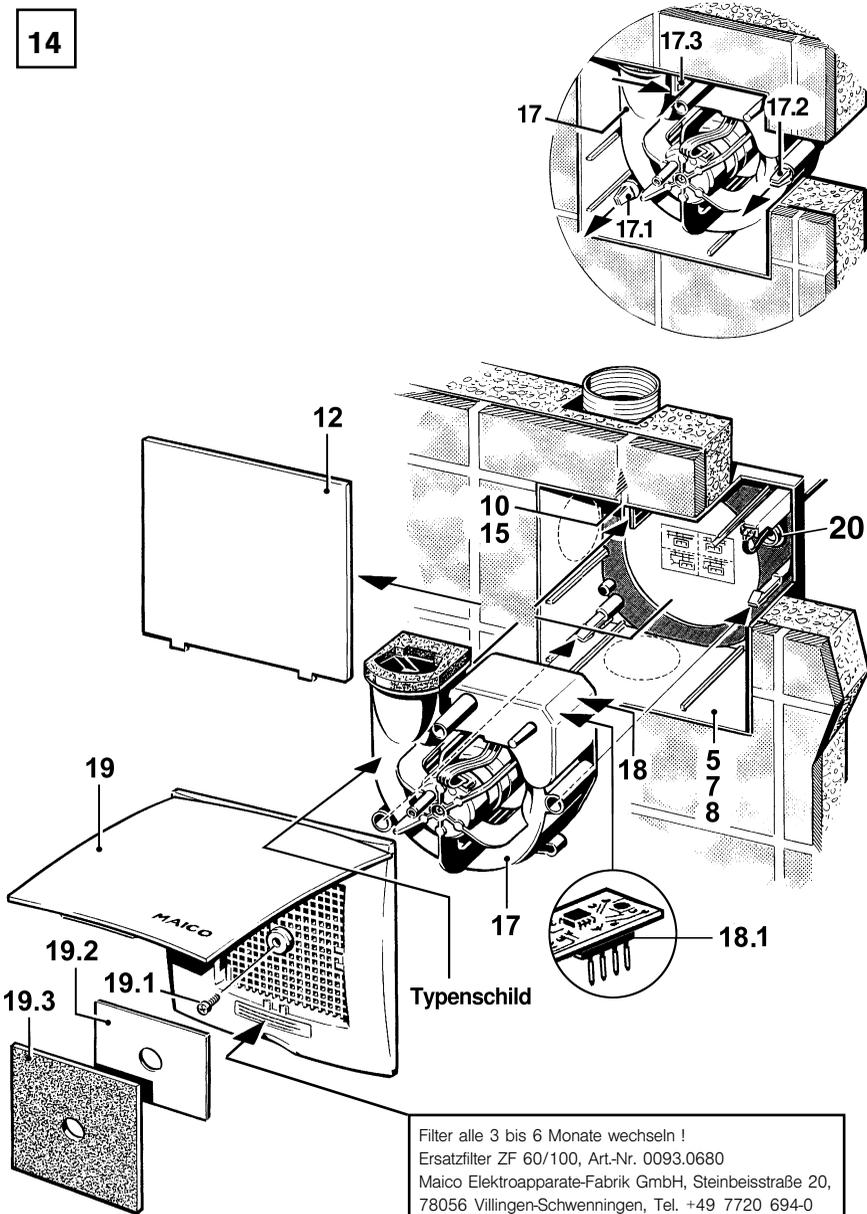
**Standardschaltung**

Der Ventilator läuft ca. 50 Sekunden nach dem Einschalten der Raumbeleuchtung an. Nach dem Ausschalten läuft der Ventilator ca. 10 Minuten nach.

**Schaltungsvariante**

Der Ventilator läuft ca. 50 Sekunden nach dem Einschalten der Raumbeleuchtung (mit Schalter S1 und S2) an.

14



## Montage der Ventilatoreinheit

- **Ventilatoreinheit:**  
**Bestehend aus Ventilator und Innenabdeckung mit Filter.**  
**Für alle Gehäuse mit oder ohne Brandschutz.**
- **Passend für ER...-Ventilatoren:**
  - ER 60, ER 100** Grundausführung
  - ER 100 D** Dreistufenschaltung
  - ER 60 VZ, ER 100 VZ** Verzögerungs-
  - ER 60 VZ 15, ER 100 VZ 15** zeitschaltung
  - ER 60 VZC, ER 100 VZC**
  - ER 60 F, ER 100 F** Lichtsteuerung
  - ER 60 H, ER 100 H** Feuchtesteuerung
  - ER 60 G, ER 100 G** Grundlastschaltung
  - ER 60 GVZ, ER 100 GVZ** Grundlast mit Verzögerungs-
  - zeitschaltung
  - ER 60 I, ER 100 I** Intervallsteuerung

### Abbildung 14

- 5 ER-UPB-Gehäuseeinheit
- 7 ER-UPD-Gehäuseeinheit
- 8 ER-UP/G-Gehäuseeinheit
- 10 Metall-Fortluftstutzen mit Metall-Verschlussklappe
- 15 Kunststoff-Fortluftstutzen mit Kunststoff-Verschlussklappe
- 12 Putzschutzdeckel
- 17 Ventilatoreinheit
- 17.1/2 Zapfen mit Rastnasen
- 17.3 Rasthebel
- 18 Platine: VZ 6, VZ 15, VZ 6 F, VZI 10, VZ 24 C oder H
- 18.1 Stiflleiste (nur bei H-Platine)
- 19 Innenabdeckung mit:
- 19.1 Schraube M6 x 16 mm
- 19.2 Drosselplatte für Zweitraumanschluss und WC-Geruchsabsaugung (im Zubehör ER-ZR, ER-UPB/R/L bzw. ER-AS enthalten)
- 19.3 Filtermatte
- 20 Leitungsstülle



**VORSICHT**

**Gerätebeschädigung bei fehlerhafter Einbau- und Innenabdeckung – Schutzart nicht gewährleistet!**

Innenabdeckung mit Maico-Namenszug unten rechts anbringen.  
 Gehäusebodendichtung auf richtige Lage überprüfen und ggf. ordnungsgemäß anbringen.



### Einbauhinweise

- Für den elektrischen Anschluss siehe Seite 16...21, für Einstellungen und Funktion siehe Seite 24...26.
- Platinen [18] für VZ-, VZ 15-, GVZ-, VZC-, F-, I- und H-Ventilatoren mit ESD-gefährdeten Bauteilen auf der Platine. Direktes Berühren der Bauteile und Kontaktflächen vermeiden.
- Die Innenabdeckung [19] ist um bis zu  $\pm 5^\circ$  drehbar. Dadurch ist ein Ausgleichen bei schief eingesetztem Gehäuse möglich.
- Für typenbezogene Daten siehe Typenschild oder gültigen MAICO-Katalog.

### Ventilatoreinheit montieren (Abb. 14)

- Putzschutzdeckel [12] entfernen und Gehäuseeinheit von Bauschmutz reinigen.
- Verschlussklappe im Fortluftstutzen [15] auf Leichtigkeit prüfen.
- Gehäusebodendichtung auf richtige Lage überprüfen.
- Ventilatoreinheit gleichmäßig parallel auf die beiden Zapfen [17.1] und [17.2] der Gehäuseeinheit schieben.



Wichtig ist, dass die 2 Rastnasen der Zapfen [17.1], [17.2] und Rasthebel [17.3] einrasten, damit die Ventilatoreinheit fest sitzt (siehe Kreis-ausschnitt). Dazu kurz gegen das Spiralgehäuse drücken. Das ordnungsgemäße Einrasten muss genau überprüft werden!

- Innenabdeckung [19] an der Griffmulde nach oben aufklappen.
- Mit Schraube [19.1] die Innenabdeckung anbringen:
  - Gehäuserand = putzbündig: Innenabdeckung mit Schraube M6 x 16 mm befestigen.
  - Putzüberstand = max. 20 mm: Distanzrahmen DR 60/100 zwischen Wand und Innenabdeckung setzen. Zur Befestigung der Innenabdeckung bauseits eine längere Schraube bereitstellen.
  - Gehäuse 50...100 mm vertieft, ausgleichbar mit zweiteiligem Mauerrahmen ER-MR. Zur Befestigung der Innenabdeckung beiliegende längere Schraube verwenden.



Bei Zweitraumabsaugung die Kunststoff-Drosselplatte [19.2] unter die Rastnasen seitlich des Ansauggitters einsetzen, siehe Zweitraum-Zubehör ER-ZR.

- Filtermatte [19.3] einlegen und die Innenabdeckung verschließen – der Verschluss muss dabei hörbar einrasten.
- **Funktionstest durchführen:** Ventilator ein- und ausschalten.

### Ventilatoreinheit ausbauen (siehe Abb. 14)



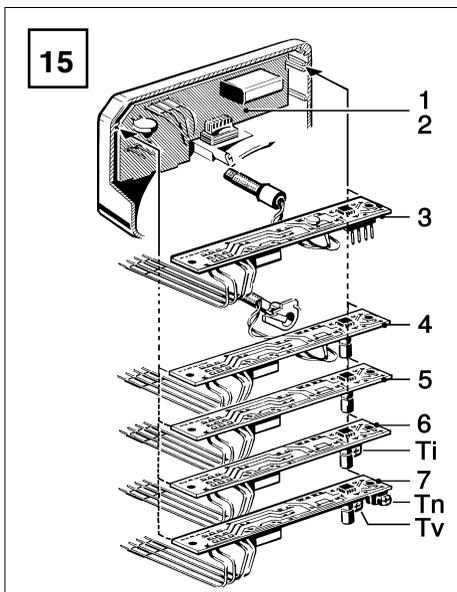
**GEFAHR**

#### **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Netzsicherung ausschalten und Warnschild gegen versehentliches Wiedereinschalten anbringen.

- Innenabdeckung [19] mit Filtermatte entfernen.
- Rasthebel [17.3] leicht nach links drücken, ausrasten und Ventilatoreinheit [17] leicht anheben.
- Rastnasen des Zapfen [17.1] zusammendrücken und Ventilatoreinheit [17] nochmals leicht anheben.
- Rastnasen des Zapfen [17.2] zusammendrücken und Ventilatoreinheit [17] gleichmäßig nach vorne aus dem Gehäuse ziehen.

## Einstellungen, Funktionen



**Nachfolgend aufgeführte Zeiten mit einem Toleranzbereich von: Nennwert + 20%.**

### **ER 60, ER 100**

Standardausführung, mit Grundplatine [1].

- ER 100-Ventilatoren sind drehzahlsteuerbar
- ER 60-Ventilatoren sind nicht drehzahlsteuerbar

### **ER 100 D**

In Verbindung mit Dreistufenschalter einstellbares Fördervolumen von 100 m<sup>3</sup>/h, 60 m<sup>3</sup>/h bzw. 40 m<sup>3</sup>/h. In Kombination mit Zuluftelementen zur kontrollierten Wohnungslüftung einsetzbar. Speziell bei Sanierungen.

### **ER 60 VZ, ER 60 VZ 15, ER 100 VZ, ER 100 VZ 15**

Ausführung mit Verzögerungszeitschalter. Mit VZ 6-Platine [5]. Einschaltverzögerung 50 Sekunden und Nachlaufzeit 6 Minuten fest eingestellt. Bei VZ 15-Geräten beträgt die Nachlaufzeit ca. 15 Minuten.

### ER 60 VZC, ER 100 VZC

Ausführung mit einstellbarem Verzögerungszeit-schalter. Mit VZ 24 C-Platine [7].

- Einschaltverzögerung: An Einstellschraube Tv stufenlos einstellbar von 0 bis 150 Sekunden.
- Nachlaufzeit: An Einstellschraube Tn stufenlos einstellbar von 1,5 bis 24 Minuten.

### ER 60 F, ER 100 F

Ausführung mit Lichtsteuerung für fensterlose Räume. Mit VZ 6 F-Platine [4]. Die Lichtsteuerung schaltet den Ventilator durch die Helligkeit des Raumlichts ein.

- Einschalthelligkeit min. 30 Lux
- Ausschalthelligkeit (am Gerät) max. 0,3 Lux
- Einschaltverzögerung = ca. 50 Sekunden
- Nachlaufzeit = ca. 6 Minuten, fest eingestellt

### ER 60 I, ER 100 I

Ausführung mit Intervallsteuerung für eine Durchlüftung nur unregelmäßig genutzter Räume. Mit VZI 10-Platine [6]. Der Ventilator schaltet automatisch nach der eingestellten Intervallzeit ein, sofern der Ventilator in dieser Zeit nicht manuell eingeschaltet wurde.

- Zeitintervall: An Einstellschraube Ti stufenlos einstellbar von 0 bis 15 Stunden. Die werkseitige Einstellung liegt bei ca. 8 Stunden (Einstellschraube Ti in Mittelstellung).
- Betriebsdauer je Intervall 10 Minuten.
- Intervallsteuerung = AUS bei Einstellung 0 Stunden (Einstellschraube Ti auf Linksanschlag). Die Intervallsteuerung ist aktiviert, wenn die Einstellschraube Ti um mindestens 1/4 Umdrehung vom Linksanschlag nach rechts gedreht wird.

Bei manueller Bedienung (z. B. per Lichtschalter) gilt eine Einschaltverzögerung von 50 Sekunden und eine Nachlaufzeit von 10 Minuten.

### ER 60 G, ER 100 G

Ausführung mit Grundlastschaltung. Mit G-Platine [2]. Der Ventilator läuft im Dauerbetrieb auf kleiner Drehzahl mit 35 m<sup>3</sup>/h Fördervolumen. Bei Raumbenutzung kann auf hohe Drehzahl mit vollem Volumenstrom geschaltet werden.

### ER 60 GVZ, ER 100 GVZ

Ausführung mit Grundlastschaltung und Verzögerung. Mit G-Platine [2] und VZ 6-Platine [5]. Der Ventilator läuft im Dauerbetrieb auf kleiner Drehzahl mit 35 m<sup>3</sup>/h Fördervolumen. Einschaltverzögerung der hohen Drehzahl 50 Sekunden und Nachlaufzeit der hohen Drehzahl 6 Minuten.

### ER 60 H, ER 100 H

**Mit Feuchteplatine [3] – nicht für die Zweitraumlüftung geeignet!** Für Übersicht der Schaltungsvarianten siehe Seite 19 und 20.

**Feuchtesteuerung:** Die Feuchtesteuerung ist aktiv, sobald der Ventilator in Betrieb ist. Bei Überschreitung des Einschaltpunktes schaltet der Ventilator automatisch in den Volllastbetrieb um. Bei Unterschreitung des Ausschaltpunktes (ca. 10% r. F. unter dem Einschaltpunkt) schaltet der Ventilator selbsttätig auf Grundlastbetrieb zurück oder aus, je nach Schaltungsvariante.

**Einschaltpunkt:** Dieser ist auf 60%, 70%, 80% oder 90% der relativen Luftfeuchtigkeit mit einer Steckbrücke (Jumper) einstellbar. Werkseitige Voreinstellung = 70%.

**Nachlaufzeit:** Beim manuellen Ausschalten läuft der Ventilator mit einer Nachlaufzeit von 6 Minuten im Volllastbetrieb weiter. Liegt nach dieser Zeit die am Ventilator gemessene Feuchte:

- über dem Ausschaltpunkt, läuft der Ventilator solange im Volllastbetrieb weiter, bis die Feuchte den Ausschaltpunkt unterschreitet. Erst dann schaltet der Ventilator automatisch in den Grundlastbetrieb zurück oder aus, je nach Schaltungsvariante.
- unter dem Ausschaltpunkt, schaltet der Ventilator sofort selbsttätig auf Grundlastbetrieb zurück oder aus, je nach Schaltungsvariante.

**Manueller Betrieb:** Der Ventilator kann auch per Schalter ein- und ausgeschaltet bzw. manuell auf Volllast geschaltet werden, je nach Schaltungsvariante.

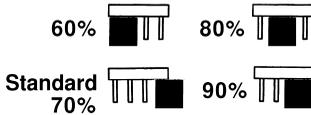


**Hinweis zu Schaltungsvarianten 2 und 3, Seite 19 und 20:** Bei geöffnetem Schalter „S1“ kann der Ventilator selbsttätig anlaufen.

### Feuchte-Einschaltpunkt einstellen

Für diese Einstellung die Steckbrücke (Jumper) auf der Stiftleiste „18.1, Abb. 14“ wie folgt aufstecken.  
Werkseinstellung = 70%.

**Steckbrücke  
(Jumper)**



### Störungen und deren Beseitigung

#### „Ventilatorleistung mangelhaft“

Ursache: Filter verschmutzt.

Abhilfe: Filter reinigen und ggf. austauschen.

Ursache: Falscher Rohrleitungs-Durchmesser.

Abhilfe: Rohrleitungs-Durchmesser der Hauptleitung prüfen, siehe Schaubild im Katalog.

Ursache: Zuluftquerschnitt zu gering.

Abhilfe: Zuluftquerschnitt vergrößern.

#### VZ-, VZ 15-, VZC-, F-, H- und I-Modelle: „Kein Ventilator-Nachlauf“

Ursache: Der auf Klemme 1 angeschlossene Außenleiter L wird beim Abschalten des Ventilators unterbrochen.

Abhilfe: Ventilator gemäß Schaltbild anschließen.

#### VZ-, VZ 15, VZC- und I-Modelle: „Ventilator läuft sofort an und bleibt beim Abschalten sofort stehen“

Ursache: Klemme 1 und 3 ist vertauscht.

Abhilfe: Ventilator gemäß Schaltbild anschließen.

#### „Ventilator zu laut“

Ursache: Filter verschmutzt.

Abhilfe: Filter reinigen und ggf. austauschen.

Ursache: Ventilatoreinheit fehlerhaft eingesetzt.

Abhilfe: Ventilatoreinheit richtig einsetzen, siehe Seite 23.

Ursache: Hauptleitung zu klein dimensioniert.

Abhilfe: Neuberechnung der Druckverluste.

#### H-Modell „Schaltet trotz vorhandener Feuchte im Raum nicht von Grundlastbetrieb auf Volllastbetrieb um (siehe Schaltbilder ER 60 H auf Seite 19 und 20).“

Ursache: Der Einschaltpunkt ist zu hoch gewählt.

Abhilfe: Niedrigeren Einschaltpunkt einstellen  
(siehe Steckbrückendarstellung links).

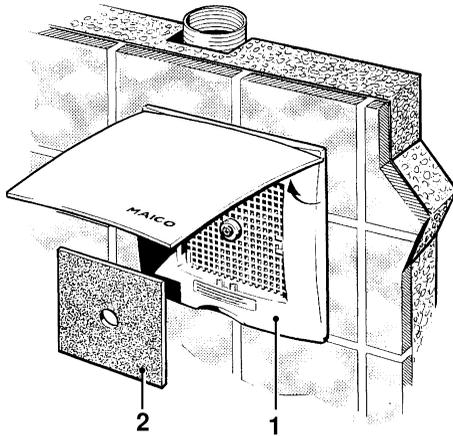
#### H-Modell „Schaltet auch nach mehreren Stunden Volllastbetrieb nicht mehr auf Grundlast- betrieb zurück bzw. aus (siehe Schaltbilder ER 60H auf Seite 19 und 20).“

Ursache: Der Ausschaltpunkt ist zu niedrig gewählt.

Abhilfe: Höheren Einschaltpunkt einstellen. Der Ausschaltpunkt ist vom jeweiligen Einschaltpunkt abhängig (siehe Abb. oben, Steckbrücke).

#### Bei Fragen zur Störungsbeseitigung: Service +49 7720 694 447

## Filterwechsel



- Innenabdeckung [1] aufklappen.
- Filtermatte [2] herausnehmen und auswechseln.
- Filtermatte auf Ansauggitter legen, hinter die Rastnasen schieben und die Innenabdeckung verschließen – der Verschluss muss hörbar einrasten.

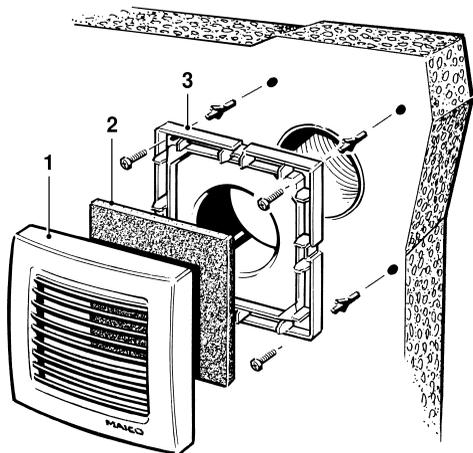


### **Filter alle 3...6 Monate wechseln !**

Filtermatten ZF 60/100: 5er-Packung,  
Filterklasse G2 nach EN 779,  
Art.-Nr. 0093.0680

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Steinbeisstraße 20  
78056 Villingen-Schwenningen  
Deutschland

Tel. +49 7720 694 447  
Fax +49 7720 694 239  
<http://www.maico.de>  
E-Mail: [technik@maico.de](mailto:technik@maico.de)



### Filterwechsel Zweitraumanschluss

- Zweitraum-Innengitter [1] nach vorne abziehen.
- Filtermatte [2] herausnehmen und auswechseln.
- Filtermatte wieder in das Innengitter einlegen und das Innengitter lagegerecht auf den Rahmen [4] stecken.



#### **Filter alle 3...6 Monate wechseln !**

Ersatz-Filtermatten, 5er-Packung,  
Filterklasse G2 nach EN 779:  
Ersatzfilter ZRF, Art.-Nr. 0093.0923

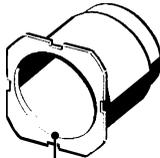
Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Steinbeisstraße 20  
78056 Villingen-Schwenningen  
Deutschland

Tel. +49 7720 694 447

Fax +49 7720 694 239

<http://www.maico.de>

E-Mail: [technik@maico.de](mailto:technik@maico.de)



ER-AS

### Absaugstutzen ER-AS für WC-Geruchsabsaugung

ER-UP/G-Gehäuseeinheiten (ER 60 oder ER 100) lassen sich über den Absaugstutzen ER-AS mit dem WC-Spülrohr verbinden. Ein Leitungsquerschnitt von DN70 ermöglicht geringe Luftgeschwindigkeiten im Verbindungsrohr und eine effektive, zugfreie Absaugung von Gerüchen.

#### Voraussetzung für den Anschluss

Im Spülrohr des Unterputz-Spülkastens muss ein Abzweigstück DN70 montiert sein.

#### Montage

- Für den ER-AS-Absaugstutzen das linke, rechte oder untere Gehäusesegment „S“ der Gehäuseeinheit an der Markierung mit einem Messer herausschneiden, siehe Abb. 8.
- ER-AS-Absaugstutzen in die Gehäuseeinheit einstecken. Der Stutzenrand muss an der Gehäusewand einrasten.



#### **Gerätebeschädigung bei fehlerhafter Einbaulage der Gehäusedichtung – VORSICHT Schutzart nicht gewährleistet!**

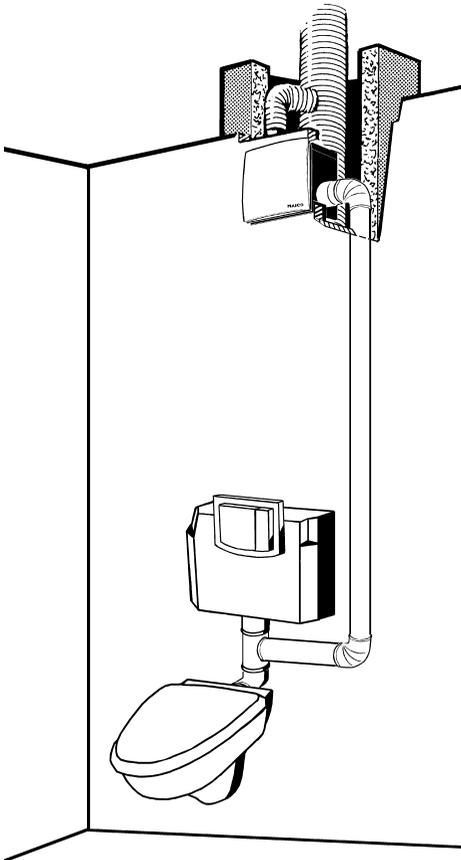
Gehäusedichtung vor dem Einsetzen des ER-AS-Absaugstutzens abheben und anschließend wieder lagegerecht einlegen.

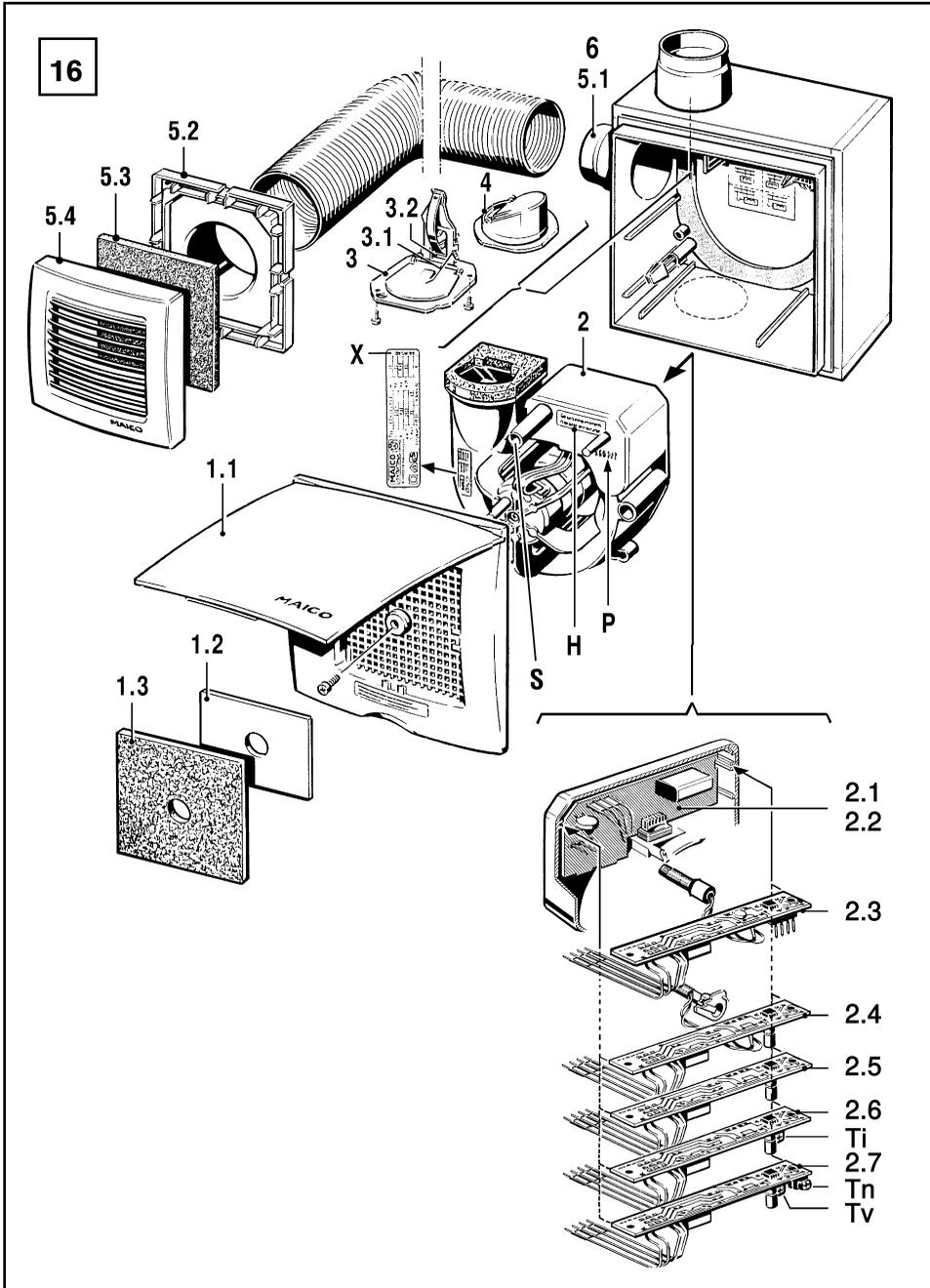
- ER-UPD- oder ER-UP/G-Gehäuseeinheit gemäß den Ausführungen auf Seite 11 bzw. 15 montieren. Beschreibungen zum Zweitraumanschluss beachten.
- Anschlussrohr am ER-AS-Absaugstutzen und am Abzweigstück im Spülrohr des Unterputz-Spülkastens anschließen. Dabei das Anschlussrohr mit dem Absaugstutzen und Abzweigstück **dicht** verbinden.
- Ventilatoreinheit und Innenabdeckung gemäß den Ausführungen auf Seite 23 montieren.



Wichtig ist, dass die dem ER-AS beigelegte Drosselplatte [19.2] und die Filtermatte [19.3] eingelegt sind und die Innenabdeckung beim Verschließen hörbar einrastet.

- Funktionstest durchführen.





## Ersatzteile und Zubehör ER 60 und ER 100

### Ersatzteile = fettgedruckt

#### Hinweis zu Ersatzteil-Bestellungen:

Geben Sie generell die Druck-Nr. 0185.0947.0009 dieser Anleitung, die Typenschild-Nr. „X“ des Gerätes und die jeweilige, im folgenden aufgeführte Positions-Nr. an.

- 1 Innenabdeckung komplett,**  
bestehend aus:
  - 1.1 Innenabdeckung
  - 1.2 Drosselplatte (bei Zweitraumanschluss)
- 1.3 Filtermatte ZF 60/100, 5er-Packung,**  
**Filterklasse G2 nach EN 779,**  
**Art-Nr. 0093.0680**
- 2 Ventilatoreinheit ER 60 bzw. ER 100**
  - 2.1 Grundplatine
  - 2.2 G-Platine
  - 2.3 H-Platine
  - 2.4 VZ 6 F-Platine
  - 2.5 VZ 6- oder VZ 15-Platine
  - 2.6 VZI 10-Platine
  - 2.7 VZ 24 C-Platine
- 3 Metall-Verschlussklappe komplett für Brandschutzgehäuse ER-UPB und ER-UPD mit:**
  - 3.1 Arretierfeder
  - 3.2 Schenkelfeder
  - 3.3 Schmelzlot (Speziallot)
- 4 Kunststoff-Verschlussklappe komplett für ER-UP/G-Gehäuse**
  - 5 Zweitraum-Anschluss-Set ER-ZR,  
bestehend aus:
    - 5.1 Anschlussstutzen DN 75 bzw. DN 80
    - 5.2 Adapter
- 5.3 Filtermatte ZRF, 5er-Packung,**  
**Filterklasse G2 nach EN 779,**  
**Art-Nr. 0093.0923**
  - 5.4 Schutzgitter
- 6 Absaugstutzen ER-AS
- H Hinweisschild
- P Produktionsnummer
- S Sensor bei H- bzw. F-Ausführung
- X Typenschild-Nr.

## Zubehör

### DR 60/100

Distanzrahmen zum Ausgleich einer Distanz von 2 cm über die Wand hinausstehenden Unterputzgehäusen.

### ER-MO

Moosgummigarnitur zur Schallentkopplung der Unterputzgehäuse von stark resonanzfähigen, dünnen Decken oder Wänden.

### ER-MR

Mauerrahmen für zu tief eingeputzte Gehäuse.

### ER-ZR

Zweitraum-Anschluss-Set mit Anschlussstutzen für Montage rechts, links oder unten am Gehäuse.

### UPM 60/100

Montagehalter zur Befestigung der Unterputzgehäuse in Schachtwänden, Wänden oder an Decken.

### ER-AS

Absaugstutzen DN70 zu ER-UPD und ER-UP/G für WC-Geruchsabsaugung.

### ER-AR

Abdeckrahmen für alle ER-UP...-Gehäuseeinheiten. Verhindert Fuge zwischen Unterputzgehäuse und Wand.

## Bestelladresse

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Steinbeisstraße 20  
78056 Villingen-Schwenningen  
Deutschland  
Tel. +49 7720 694 447  
Fax +49 7720 694 239  
<http://www.maico.de>  
E-Mail: [technik@maico.de](mailto:technik@maico.de)

