

**Montage- und Betriebsanleitung**  
**Installation and operating instructions**  
**Notice de montage et mode d'emploi**



ER-UPD EC  
ER-UPB EC

ER EC 2.1

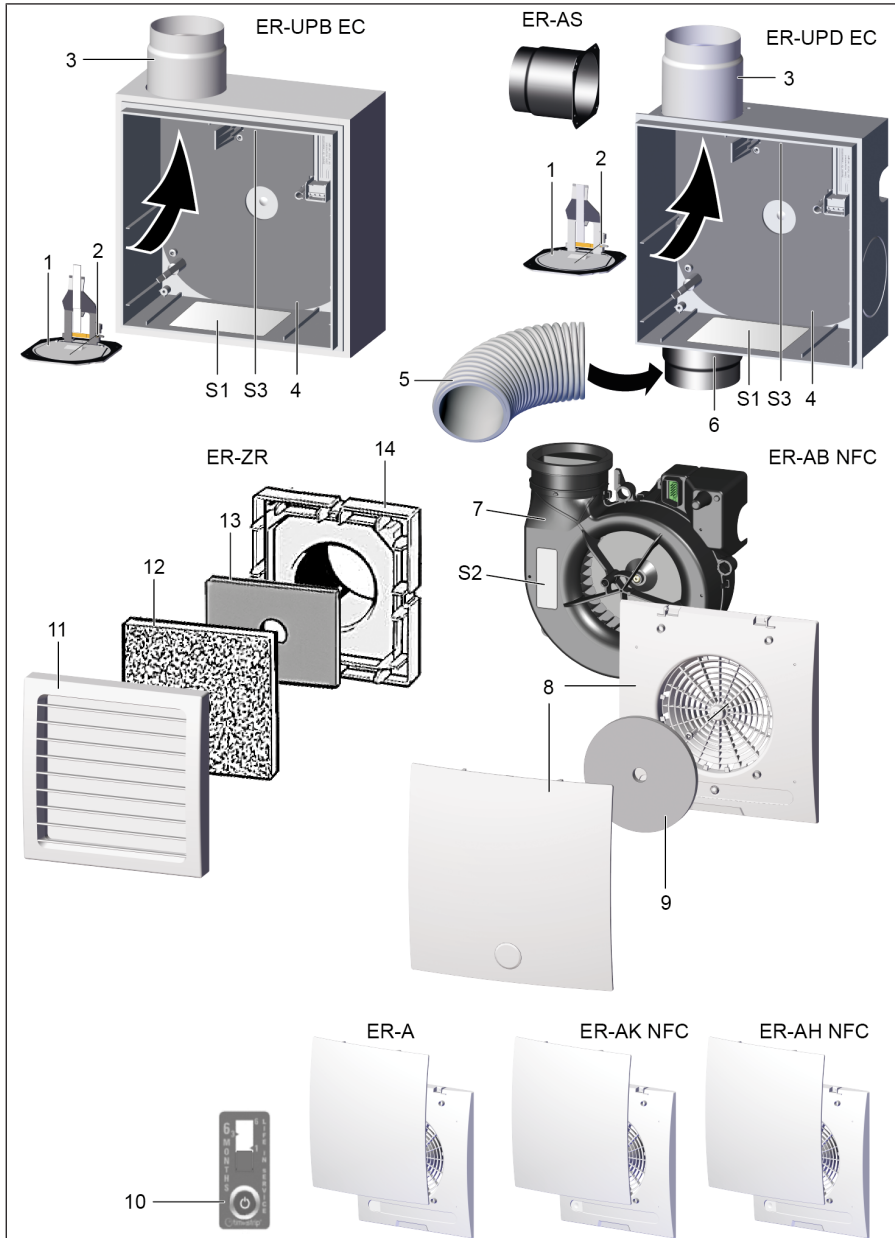


Unterputz-Abluftsystem nach DIN 18017-3  
Flush-mounted exhaust air systems according to DIN 18017-3  
Système d'évacuation d'air encastré selon DIN 18017-3

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Lieferumfang .....</b>	<b>4</b>	8.5	ER-UPD EC-Montage Zweitraum	19
<b>2</b>	<b>Qualifikation Fachinstallateur .....</b>	<b>4</b>	8.6	Montage ER-UPB EC-Gehäuse...	20
<b>3</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung ...</b>	<b>4</b>	8.7	Montagehinweise für ER- UPB EC-Gehäuse .....	20
<b>4</b>	<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>4</b>	8.8	Wichtige Hinweise zum Verputzen .....	20
4.1	Allgemeine Sicherheitshinweise ..	4	8.9	ER-UPB-Montage Einraum .....	21
4.2	Sicherheitshinweise zu Installation, Betrieb, Reinigung und Wartung.....	5	<b>9</b>	<b>Elektrischer Anschluss.....</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>System- und Produktinformationen ...</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>Endmontage.....</b>	<b>24</b>
5.1	Zulassungsbescheide .....	7	10.1	Umbau Ausblasadapter .....	24
5.2	Montagebedingungen .....	7	10.2	Montage Ventilatoreinsatz/Abluftelement .....	25
5.3	Zugelassene Abluftsysteme.....	8	10.3	Montage der Abdeckung.....	26
5.4	Kombinationsmöglichkeiten .....	8	<b>11</b>	<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>28</b>
5.4.1	ER-UP-Gehäusetypen.....	8	<b>12</b>	<b>Gerät bedienen .....</b>	<b>29</b>
5.4.2	Unterputzgehäuse ER-UPD EC .....	8	<b>13</b>	<b>Reinigung, Wartung .....</b>	<b>29</b>
5.4.3	Unterputzgehäuse ER-UPB EC .....	8	<b>14</b>	<b>Absaugstutzen ER-AS für WC-Ge- ruchsabsaugung .....</b>	<b>29</b>
5.4.4	Ventilatoreinsatz.....	8	<b>15</b>	<b>Störungsbehebung .....</b>	<b>30</b>
5.4.5	Abdeckungen .....	8	<b>16</b>	<b>Ersatzteile .....</b>	<b>31</b>
5.4.6	Abdeckungen: Funktionen	9	<b>17</b>	<b>Demontage.....</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>Umweltgerechte Entsorgung .....</b>	<b>31</b>
6.1	Umgebungsbedingungen und Grenzen für den Betrieb.....	10			
6.2	Bestimmungen für den Betrieb mit Feuerstätten .....	10			
6.3	Technische Datentabelle .....	10			
6.4	Lagerung.....	10			
<b>7</b>	<b>Montagevorbereitungen .....</b>	<b>10</b>			
7.1	Vorgaben gemäß Zulassung.....	10			
7.1.1	Zulassungsbestimmungen	10			
7.2	Vorbereitungen Wandmontage ....	12			
7.3	Vorbereitungen Deckenmontage .	14			
7.4	Vorbereitungen für den elektrischen Anschluss .....	16			
7.5	Vorbereitung der Absperrvorrichtung/Verschlussklappe.....	16			
7.5.1	Brandschutz-Absperrvorrichtung - ER-UPD EC und ER-UPB EC-Gehäuse	16			
<b>8</b>	<b>Gehäusemontage .....</b>	<b>17</b>			
8.1	Montage ER-UPD EC-Gehäuse ..	17			
8.2	Montagehinweise ER-UPD EC Gehäuse .....	17			
8.3	Wichtige Hinweise zum Verputzen ER-UPD EC .....	17			
8.4	ER-UPD EC-Montage Einraum....	18			

## Übersicht UPD/UPB-System



**ER-UPD EC mit Brandschutz-Absperrvorrichtung und ER-UPB EC mit Brandschutz-Absperrvorrichtung und Brandschutzverkleidung**

1	Metall-Absperrklappe mit Auslöseeinrichtung
2	Schmelzlot
3	Metall-Ausblasstutzen
4	Gehäusebodendichtung
5	Saugleitung ZR-Anschluss (nicht im ER-ZR-Set enthalten)
6	Kunststoff-Montagestutzen Zweitraumabsaugung
7	Ventilatoreinsatz
8	Abdeckung
9	Luftfilter
10	Timestrip
11	Schutzgitter
12	Filtermatte
13	Drosselplatte für Zweitraumanschluss
14	Adapter
S1	Schaltbild
S2	Typenschild
S3	TÜV-Aufkleber

**ER-AS (Sonderzubehör)**

Absaugstutzen für WC-Sitzentlüftung DN 70

**Vorwort**

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und ersten Benutzung bitte sorgfältig durch. Folgen Sie den Anweisungen. Übergeben Sie die Anleitungen an den Eigentümer zur Aufbewahrung.

**1 Lieferumfang**

Je nach Bestellung, bestehend aus:

- **Rohbauset:**
  - ER-UPD EC (Art.-Nr.: 0093.1767)
  - ER-UPB EC (Art.-Nr.: 0093.1768)
- **Endmontageset:**
  - Ventilatoreinsatz ER EC 2.1 0084.0365
  - Abdeckungen ER-A/-AK/-AH/-AB/-AK NFC/-AH NFC/-AB NFC
- **Weiteres Zubehör:** z. B. ER-AS für WC-Sitzentlüftung, Distanz-, Mauer- und Abdeckrahmen, Moosgummigarnitur etc.

**2 Qualifikation Fachinstallateur**

Die Montage ist nur durch **Fachkräfte** mit Kenntnissen und Erfahrungen in der **Lüftungstechnik** zulässig. Der Anschluss ist gemäß der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vorzunehmen. Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von einer **Elektrofachkraft** vorgenommen werden. Sie sind eine Elektrofachkraft, wenn Sie aufgrund Ihrer fachlichen Ausbildung, Schulung und Erfahrung die einschlägigen Normen und Richtlinien kennen, die elektrischen Anschlüsse gemäß Schaltpläne fachgerecht und sicher ausführen können und Risiken und Gefährdungen durch Elektrizität erkennen und vermeiden können.

**3 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Diese Ventilatoren dienen zur Entlüftung von innenliegenden Bädern und Toilettenräumen, Abstellräumen und Küchen mit Außenfenster. Bei einem von der DIN 18017-3 abweichenden Betrieb können die Ventilatoren auch als Einzelgeräte (bei Wand oder Deckeneinbau) oder zur Entlüftung weiterer Räume (innenliegende Küche etc.) eingesetzt werden. Die Ventilatoren sind ausschließlich für den häuslichen Gebrauch und ähnliche Zwecke vorgesehen.

**4 Sicherheitshinweise**

**4.1 Allgemeine Sicherheitshinweise**

**Das Gerät darf in folgenden Situationen auf keinen Fall eingesetzt werden:**

**⚠ GEFAHR Entzündungs-/Brandgefahr durch brennbare Materialien, Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe des Geräts.**

In der Nähe des Geräts keine brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gase deponieren, die sich bei Hitze oder durch Funkenbildung entzünden und in Brand geraten können.

**⚠ GEFAHR Explosionsgefahr durch Gase und Stäube.**

Explosionsfähige Gase und Stäube können entzündet werden und zu schweren Explosionen oder Brand führen. Gerät auf keinen Fall in explosionsfähiger Atmosphäre einsetzen (Explosionsgefahr).

**⚠ GEFAHR Explosionsgefahr durch explosionsfähige Stoffe in Laborabsaugungen.**

Explosionsfähige Stoffe in Laborabsaugungen können entzündet werden und zu schweren Explosionen oder Brand führen.

Aggressive Stoffe können zur Beschädigung des Geräts führen. Gerät auf keinen Fall in Kombination mit einer Laborabsaugung einsetzen.

**⚠ WARNUNG Gesundheitsgefahr durch Chemikalien oder aggressive Gase/Dämpfe.**

Chemikalien oder aggressive Gase/Dämpfe können die Gesundheit gefährden, insbesondere, wenn diese mit dem Gerät in die Räume verteilt werden.

Gerät auf keinen Fall zum Verteilen von Chemikalien oder aggressiven Gasen/ Dämpfen einsetzen.

**ACHTUNG Gerätebeschädigung durch Fett- und Öldämpfe von Dunstabzugshauben.**

Fett- und Öldämpfe von Dunstabzugshauben können das Gerät und die Luftkanäle verschmutzen und die Leistungsfähigkeit reduzieren.

Gerät auf keinen Fall zur Förderung dieser Stoffe verwenden.

**ACHTUNG Gerätebeschädigung bei dauerhafter Förderung wasserdampfgesättigter Luft.**

Gerät auf keinen Fall zur Förderung wasserdampfgesättigter Luft verwenden

**ACHTUNG Gerätebeschädigung durch Unwucht des Laufrades bei Förderung von Feststoffpartikeln.**

Gerät auf keinen Fall zur Förderung von Feststoffpartikeln verwenden, die am Gerät anhaften können.

**ACHTUNG Gerätebeschädigung während Bauphase durch Verschmutzung des Geräts und der Luftkanäle.**

Während der Bauphase ist ein Betrieb des Geräts unzulässig.

Während der Bauphase das Gerät nicht betreiben.

**ACHTUNG Gerätebeschädigung bei eindringender Feuchte.**

IP X5 (Schutz gegen Strahlwasser).

Gerät auf keinen Fall in Außenbereichen einsetzen.

## 4.2 Sicherheitshinweise zu Installation, Betrieb, Reinigung und Wartung

**⚠ GEFAHR Gefahren für Kinder und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten oder mangelndem Wissen.**

Gerät nur von Personen installieren, in Betrieb nehmen, reinigen und warten lassen, welche die Gefahren dieser Arbeiten sicher erkennen und vermeiden können.

**⚠ GEFAHR Stromschlaggefahr bei Betrieb mit nicht komplett montiertem Gerät.**

An elektrischen Komponenten besteht Stromschlaggefahr.

Bei offenem Gerät müssen alle Versorgungstromkreise abgeschaltet (Netzsicherung aus), gegen Wiedereinschalten gesichert und ein Warnschild sichtbar angebracht sein.

Gerät nur komplett montiert betreiben.

### **GEFAHR Gefahr bei Nichtbeachtung der geltenden Vorschriften für Elektroinstallationen.**

Vor dem Abnehmen der Gehäuseabdeckung bzw. Ausbau des Ventilatoreinsatzes und vor Elektroinstallationen alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Ein Warnschild sichtbar anbringen.

Bei der Elektroinstallation die geltenden Vorschriften beachten, z. B. DIN EN 50110-1, in Deutschland insbesondere VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.

Eine Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung je Pol ist vorgeschrieben.

Gerät nur an einer fest verlegten elektrischen Installation und mit Leitungen vom Typ NYM-O oder NYM-J anschließen, je nach Gerätevariante 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> oder 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

Geräte nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben.

Gerät kann auch im Stillstand unter Spannung stehen und durch Sensorik (Zeitverzögerung, Feuchte etc.) automatisch einschalten. Wartung und Fehlerfindung nur durch Elektrofachkräfte zulässig.

Die auf dem Typenschild angegebene Schutzart ist nur gewährleistet bei bestimmungsgemäßem Einbau und bei ordnungsgemäßer Einführung der Anschlussleitung durch die Stufentülle (Tülle muss den Leitungsmantel komplett umschließen). Außerdem muss der Ventilatoreinsatz ein-gerastet und die Gehäuseabdeckung montiert sein.

### **GEFAHR Gefahr durch Brandübertragung.**

wenn am ER-Gehäuse eine falsche Anschlussleitung angeschlossen ist. Verwenden Sie unbedingt die zum jeweiligen ER-Gehäuse passenden Leitungsmaterialien.

wenn ein fehlerhafter Deckenvergruss bei Abluftsystemen mit Zwischendecke (Deckenschottsystem) besteht. Sorgen Sie dafür, dass der Restspalt zwischen Hauptleitung und Wand oder Decke unbedingt mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen vollständig verschlossen wird, zum Beispiel mit Beton, Zementmörtel oder Gips.

wenn ein fehlerhafter Verschluss mit dem Mauerwerk oder mit Plattenbaustoffen besteht. Sorgen Sie dafür, dass bei Einsatz außerhalb des Schachtes der Restspalt zwischen Anschlussleitung und Mauerwerk/Plattenbaustoffen unbedingt mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen vollständig verschlossen wird. Zum Beispiel mit Beton, Zementmörtel oder Gips und für die Plattenbaustoffe mit spezieller Brandschutzspachtelmasse.

wenn der Metall-Ausblasstutzen falsch mit der Anschlussleitung verbunden ist. Für die Verbindung mit dem Ausblasstutzen sind 3 Stahl-Blindnieten vorgeschrieben. Diese dürfen die Klappenfunktion nicht beeinträchtigen. Die Leichtgängigkeit der Absperrklappe ist vor der Inbetriebnahme sicherzustellen.

wenn die Metall-Absperrklappe nicht korrekt in den Ausblasstutzen eingesetzt und verschraubt ist. Achten Sie deshalb beim Einbau unbedingt auf die korrekte Position und Verschraubung der Absperrklappe. Das Schmelzlot muss korrekt eingesetzt und die Klappe leichtgängig sein.

### **GEFAHR Verletzungsgefahr bei beschädigtem Gerät.**

Gerät sofort außer Betrieb setzen, wenn Sie Schäden oder Fehler feststellen, die Personen oder Sachen gefährden können.

Bis zur völligen Instandsetzung eine weitere Benutzung verhindern.

### **⚠️ WARNUNG Gesundheitsgefahr durch mangelnden Filterwechsel oder fehlendem Luftfilter.**

Stark verschmutzte oder feuchte Luftfilter können gesundheitsschädliche Stoffe (Schimmel, Keime etc.) ansammeln. Dies kann auch bei einer längeren Stilllegung des Geräts vorkommen. Bei fehlendem Luftfilter verschmutzt das Gerät und die Luftkanäle.

Gerät niemals ohne Luftfilter betreiben.

Nur Originalfilter einsetzen.

Luftfilter regelmäßig bei Filterwechselanzeige (LED oder TimeStrip) wechseln.

Nach längerem Stillstand des Geräts die Luftfilter unbedingt erneuern.

### **⚠️ WARNUNG Verletzungsgefahr bei Arbeiten in der Höhe.**

Benutzen Sie geeignete Aufstiegshilfen (Leitern). Die Standsicherheit ist zu gewährleisten, die Leiter ggf. durch eine 2. Person zu sichern.

Sorgen Sie dafür, dass Sie sicher stehen und sich niemand unterhalb des Gerätes aufhält.

### **⚠️ WARNUNG Verletzungs- und Gesundheitsgefahr bei nachträglichen, das Lüftungssystem beeinflussende An- oder Umbauten.**

Nachträgliche An- oder Umbauten (Dunstabzugshaube, raumluftabhängige Feuerstätte etc.) können zu Gesundheitsgefahren führen und einen nicht zulässigen Betrieb verursachen. Nachträgliche An- oder Umbauten sind nur dann zulässig, wenn die Systemverträglichkeit von einem Planungsbüro ermittelt/sichergestellt wird. Bei Einsatz einer Abluft-Dunstabzugshaube oder raumluftabhängigen Feuerstätte muss diese vom Bezirksschornsteinfeger abgenommen werden.

### **⚠️ WARNUNG Verletzungs- und Gesundheitsgefahr bei Veränderungen oder Umbauten oder bei Einsatz von nicht zugelassenen Komponenten.**

Ein Betrieb ist nur mit Original-Komponenten zulässig. Veränderungen und Umbauten an den Geräten sind unzulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung, z. B. wenn das Gehäuse an unzulässiger Stelle durchbohrt wird.

### **⚠️ VORSICHT Gesundheitsgefahr bei nicht ordnungsgemäß gereinigtem Gerät.**

Reinigen Sie das Gerät regelmäßig, spätestens alle 2 Jahre. Nur so können Sie sicherstellen, dass das Gerät hygienisch einwandfrei arbeitet.

### **⚠️ VORSICHT Vorsicht beim Umgang mit Verpackungsmaterialien.**

Geltende Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.

Verpackungsmaterial außer Reichweite von Kindern aufbewahren (Erstickungsgefahr).

### **ACHTUNG Nicht bestimmungsgemäßer/unzulässiger Betrieb durch nicht ordnungsgemäß montierten Gerät.**

Gerät nur gemäß den Planungsunterlagen installieren.

Insbesondere die Ausführungen von Lüftungskanälen und Schalldämmung beachten.

Planungshinweise bzgl. Geräteposition und Abständen zu anderen Fassadenkomponenten beachten.

Eventuell Entkopplungselemente einsetzen.

## 5 System- und Produktinformationen

### 5.1 Zulassungsbescheide

Zulassungsbescheide sind auf Anfrage erhältlich.

### 5.2 Montagebedingungen

**Bei einer Installation nach DIN 18017-3 ist ein Einsatz nur zulässig:**

- in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Hauptleitung.
- mit Luftführung über Schacht oder Rohr.
- mit zulässigen Anschlussrohren.
- mit zum System passenden Gerät (Zugelassene Abluftsysteme).
- bei einer Unterputzinstallation in der Wand oder Decke.
- bei ordnungsgemäßem Einbau gemäß den Instruktionen dieser Anleitung sowie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung **ER EC/ER EC 2.1; ER-UPB EC; ER-UPD EC** : Z-51.1-46.
- mit ausreichendem Platz zur Wand und Decke.
- mit einem feuerfesten Installationsschacht für **ER-UPB EC**-Gehäuse.
- bei komplett montiertem Gerät.
- mit ordnungsgemäßen Luftfiltern.
- mit Außenluftdurchlässen gemäß den Planungsunterlagen.

**Bei einer von der DIN 18017-3 abweichenden Installation gilt:**

- ER-UP-Ventilatoren lassen sich auch als Einzelgeräte einsetzen.

- Eine Installation in der Wand oder Decke ist zulässig.

### 5.3 Zugelassene Abluftsysteme

Abluftsystem	ER-UPD EC	ER-UPB EC
Deckenschottsystem **	nein	nein
System mit feuerfestem Schacht	ja**	ja***
Entlüftungssystem ohne Brandschutz **	nein	nein

\*\* **ER-UPD EC** einsetzbar außerhalb des feuerfesten Schachtes, Anschlussleitung aus Stahlwickelfalzrohr, Zweitraumanschluss aus Aluflexrohr.

\*\*\* **ER-UPB EC** einsetzbar innerhalb des feuerfesten Schachtes, Anschlussleitung aus Aluflexrohr, Zweitraumanschluss aus Stahlwickelfalzrohr.

### 5.4 Kombinationsmöglichkeiten

Die hier beschriebenen ER-Unterputz-Abluftsysteme bestehen aus einem UP-Gehäuse und einem Ventilatoreinsatz/Abluftelement mit Abdeckung.

Bereits in der **Rohbauphase** werden die **ER-UP-Gehäuse (ER-UPD EC und ER-UPB EC)** installiert, elektrisch verdrahtet und mit einem Putzschutzdeckel versehen.

**ER-UPD EC**-Gehäuse sind mit einem Zweitraumanschluss-Set (ER-ZR) auch für eine Zweitraumentlüftung einsetzbar.

Eine WC-Sitzentlüftung bei gleichzeitiger Entlüftung des Raumes lässt sich am Zweitraumanschluss von **ER-UPD EC**-Gehäusen realisieren. Hierfür ist der Maico-Absaugstutzen ER-AS (DN 70) zu verwenden und eine Verbindung zum WC-Sitz herzustellen.

Nach Abschluss der Putz- und Malerarbeiten wird dann die **Endmontage** vorgenommen.

Für die **dezentrale Entlüftung** wird ein Ventilatoreinsatz **ER EC/ER EC 2.1** in das UP-Gehäuse eingesetzt, der Abluftfilter und die Abdeckung angebracht.

**i** Bei Realisierung eines Zweitraumanschlusses müssen 100 m³/h über den **ER EC / ER EC 2.1** mit **ER-AK.../-AH.../-AB... Abdeckung umgesetzt werden.**

#### 5.4.1 ER-UP-Gehäusetypen

Für die Unterputzinstallation in Verbindung mit Brandschutzsystemen stehen die 2 Unterputz-Gehäuseeinheiten **ER-UPD EC** oder **ER-UPB EC**

zur Verfügung. Diese sind passend zum Abluftsystem auszuwählen. Der Anschlussdurchmesser für alle Gehäusetypen beträgt DN 75 oder DN 80.

#### 5.4.2 Unterputzgehäuse ER-UPD EC

- Einsetzbar auch außerhalb feuerfestem Schacht.
- Gehäuse mit wartungsfreier Brandschutz-Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung (K90-18017).
- Geeignet für Wand- oder Deckenmontage, außerhalb des feuerfesten Abluftschachtes.
- Zulässige Ausblasrichtung bei Wandmontage oben, rechts oder links.
- Metall-Ausblasstutzen mit selbsttätiger Metall-Rückschlagklappe mit Schmelzlot.
- Für Anschluss einer Zweitraumentlüftung mit Sollbruchstellen unten, rechts und links.

#### 5.4.3 Unterputzgehäuse ER-UPB EC

- Gehäuse mit wartungsfreier Brandschutz-Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung (K90-18017).
- Gehäuse mit Brandschutzverkleidung zum Einsatz in feuerfesten Abluftschächten.
- Geeignet für den Wand- oder Deckeneinbau in einem feuerfesten Abluftschacht.
- Zulässige Ausblasrichtung bei Wandmontage oben, rechts oder links.
- Metall-Ausblasstutzen mit selbsttätiger Metall-Rückschlagklappe mit Schmelzlot.

#### 5.4.4 Ventilatoreinsatz

- Ventilatoreinsatz mit Abdeckung und Abluftfilter zum Einbau in **ER-UPD EC** oder **ER-UPB EC**-Gehäuse.
- Elektrische Steckverbindung für schnelle Montage im ER-UP...EC-Gehäuse.
- Montagefreundliche Schnappbefestigung des Ventilatoreinsatzes.
- **ER EC/ER EC 2.1**-Ventilatoren mit Strahlwasserschutz für die Bereiche 1 (DIN VDE 0100-701).

#### 5.4.5 Abdeckungen

- Abdeckung mit Abluftfilter und Timestrip. Luftfilter sind regelmäßig bei Filterwechselanzeige (Timestrip) zu wechseln.
- Abdeckung um ± 5° drehbar für Ausgleich bei schief eingeputztem Gehäuse.
- EC Motor nicht drehzahlsteuerbar.
- Filterwechsel ohne Werkzeug.

- ER-AH/-AH NFC- und ER-AB/-AB NFC-Ausführung: Barrierefreie Produkte, da automatisches Ein- und Ausschalten.

**5.4.6 Abdeckungen: Funktionen**

	ER-A	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Parametrisierbar per Maico@NFC APP		•	•	•
Filterwechselanzeige (6 Monate) mit TimeStrip	•			
Filterwechselanzeige (6 Monate) mit LED		•	•	•
Steuerung mit Zeitmodul		•	•	•
Steuerung mit Feuchte-Vollautomatik: Entlüftung erfolgt automatisch bei Überschreitung der Einschaltfeuchte.			•	
Steuerung mit manueller Feuchtesteuerung : Entlüftung erfolgt bei Überschreitung von Feuchte-einschaltpunkte 1 und 2			•	
Steuerung mit Bewegungsmelder. Volllaststufe nach detektierter Bewegung (Reichweite Bewegungssensor 5 m)				•
Barrierefreies Produkt, da automatisches Ein- und Ausschalten			•	•
Nicht drehzahlsteuerbar	•	•	•	•
Elektrische Steckverbindung für schnelle Verbindung des ER EC mit ER GH-Gehäuse und <b>ER-AK NFC, ER-AH NFC</b> oder <b>ER-AB NFC</b> mit dem <b>ER EC/ER EC 2.1</b> -Ventilatoreinsatz.		•	•	•
Fördervolumen Grundlaststufe 30 m³/h für Dauerbetrieb	•*	•*	•*	•*
Fördervolumen der Grundlast- und Volllaststufe einstellbar		•	•	•

	ER-A	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Zusätzlich einstellbare Fördervolumen Grundlast: 15-100 m³/h und Volllast 15-100 m³/h		•	•***	•
Ein/Aus Volllaststufe über Lichtschalter oder separaten Schalter. Bei manueller Bedienung (z. B. per Lichtschalter) gilt die Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit.	•	•	•	•
Volllastbetrieb (60 m³/h) mit Einschaltverzögerung 60 Sekunden, Nachlaufzeit 15 Minuten fest eingestellt	•*			
Volllastbetrieb (60 m³/h), Einschaltverzögerung einstellbar 0-120 Sekunden in 5 Sekunden Schritten		•	•	•**
Nachlaufzeit der Volllaststufe einstellbar 0-30 Minuten in 1 Minuten Schritten		•	•	•
Einstellbare Intervallsteuerung zur Durchlüftung unregelmäßig genutzter Räume. Zeitintervall einstellbar 0-24 Stunden in 1 Stunden Schritten, Betriebszeit im Intervall einstellbar.		•	•	•
Betriebszeit im Intervall einstellbar 10-60 Minuten in 10 Minuten Schritten		•	•	•
Intervallsteuerung abschaltbar.		•	•	•
Schaltungsvariante: Mit einem zusätzlichen Schalter kann die Grundlast ein- bzw. ausgeschaltet werden (Gerät elektrisch anschließen [► 23]).	•	•	•	•

\* Werkseinstellung: Toleranz der Zeitangaben max. ± 5 %

\*\* Bei **ER-AB NFC** wirkt die Einschaltverzögerung ausschließlich auf den Lichtschalterbetrieb.

\*\*\* Bei Feuchtesteuerung **ER-AH NFC** in der Grundlast 15-40 m³/h und in der Volllast 40-100 m³/h einstellbar.

## 6 Technische Daten

### 6.1 Umgebungsbedingungen und Grenzen für den Betrieb

- Zulässige Höchsttemperatur des Fördermediums + 40 °C.
- Die Luftführung in der Wohnung muss so erfolgen, dass möglichst keine Luft aus Küche, Bad oder WC in die Wohnräume überströmen kann.
- Ein zu entlüftender Raum muss mit einem unverschließbaren, freien Zuluftquerschnitt von mindestens 150 cm² ausgestattet sein, z. B. mit Türlüftungsgitter MLK.
- **ER EC/ER EC 2.1**-Geräte besitzen eine Störfestigkeit nach EN 55014-2 (je nach Impulsform und Energieanteil 1000 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).

### 6.2 Bestimmungen für den Betrieb mit Feuerstätten

Bei Betrieb mit **raumluftabhängigen Feuerstätten** muss für **ausreichende Zuluftnachströmung** gesorgt werden. Die maximal zulässige Druckdifferenz pro Wohneinheit beträgt 4 Pa. Das Gerät darf in Wohneinheiten mit raumluftabhängigen Feuerstätten nur unter folgenden Bedingungen installiert werden:

- Die Beurteilungskriterien in Abstimmung mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister werden erfüllt.
- Ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen wird verhindert oder
- Die Abgasführung der raumluftabhängigen Feuerstätte wird durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht. Im Auslösefall muss die Lüftungsanlage oder die Feuerstätte abgeschaltet werden.

#### 7.1.1 Zulassungsbestimmungen

## 6.3 Technische Datentabelle

<b>Bemessungsspannung</b>	230 V
<b>Netzfrequenz</b>	50 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	
<b>ER EC/ER EC 2.1 und ER-A</b>	3/5 W*
<b>ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC</b>	2/2,5/3/5/17W*
<b>Schutzart</b>	IP X5
<b>Schalldruckpegel Lp</b>	17 bis 48 dB(A)
<b>Schalleistungspegel LWA7</b>	21 bis 52 dB(A)
<b>Netzzuleitung zum ER EC/ER EC 2.1, je nach Schaltungsvariante für ER-A, ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC</b>	3 x 1,5 mm² oder 5 x 1,5 mm²
<b>Gewicht</b>	
Gehäuse	ER-UPD EC 0,66 kg ER-UPB EC 2,59 kg
Ventilatoreinsatz	0,72 kg
Abdeckung	0,6 kg

\* Angabe gemäß DIN 18017-3 bei einer äquivalenten Absorptionsfläche  $A_t = 10 \text{ m}^2$

Für weitere technische Daten → Typenschild.

Für Kennlinien → [www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com)

### 6.4 Lagerung

Gerät nur in waagrechtem Zustand in einem geeigneten, trockenen Raum einlagern. Umgebungstemperatur – 10 °C bis + 60 °C.



Für Korrosionsschäden durch unsachgemäße Lagerung übernimmt die **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH** keine Gewährleistung, z. B. bei Lagerung im feuchten Umfeld.

## 7 Montagevorbereitungen

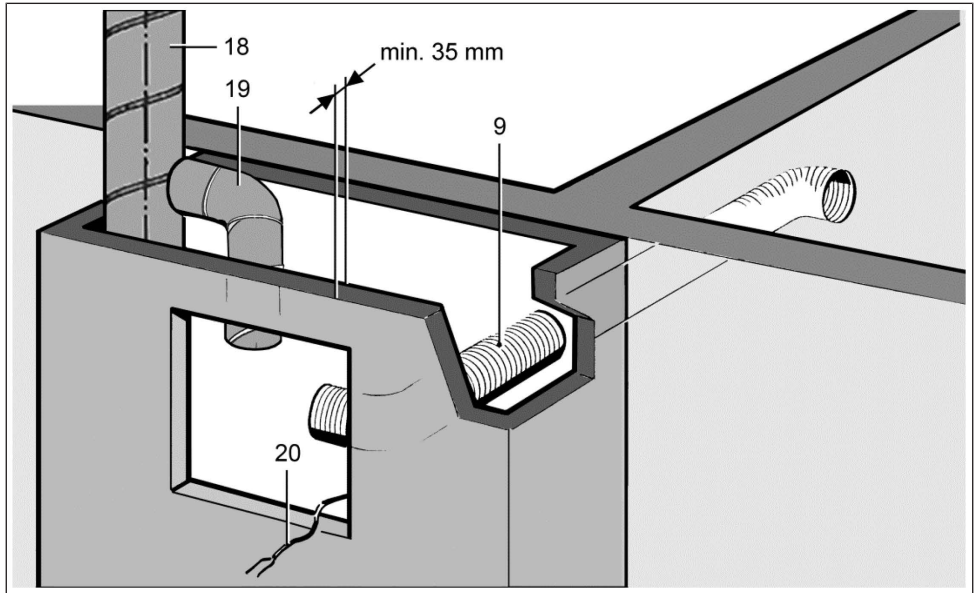
**1** Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.

### 7.1 Vorgaben gemäß Zulassung

## 7 Montagevorbereitungen

Zulassungsbestimmung	ER-UPD EC + ER EC / ER EC 2.1/Zweitraumanschluss	ER-UPB EC + ER EC / ER EC 2.1
Geräteanzahl pro Etage, Wohneinheit oder Brandabschnitt	<b>max. 3</b> Ventilatoren oder 3 Anschlüsse	<b>max. 3</b> Ventilatoren oder 3 Anschlüsse
Schachtwandung	min. 35 mm, Plattenwerkstoff beliebig	min. 35 mm, Plattenwerkstoff beliebig
Anschlussdurchmesser	DN 75 oder DN 80 mm	
Anschlussleitungen <b>innerhalb</b> des Schachtes	Stahl-Wickelfalzrohr zwischen Hauptleitung im Schacht und ER-Gerät, max. 2 m lang (→ Zulassung)	Aluflexrohr AFR 80 oder Stahl-Wickelfalzrohr zwischen Hauptleitung im Schacht und ER-Gerät, max. 2 m lang (→ Zulassung).
Anschlussleitungen <b>außerhalb</b> des Schachtes	Stahl-Wickelfalz-Rohr DN 75 oder DN 80 zwischen Hauptleitung im Schacht und ER-Gerät, max. 2 m lang (→ Zulassung).	
Leitungsbögen in der Geräteanschlussleitung	max. 90° gekrümmt, steigend	
Zulässige Anzahl Leitungsbögen Wandeinbau 	max. 2 x 90°	
Zulässige Anzahl Leitungsbögen Deckeneinbau 	max. 2 x 90°	
Drosseleinrichtung in der Abluftleitung	nicht zulässig	
Wand-/Deckendurchbruch für Geräte-Anschlussleitung DN 80	Mauerwerk oder Beton: 130 mm. Plattenwerkstoffe (F90): Rohraußen-Ø	

## 7.2 Vorbereitungen Wandmontage



9	Saugleitung für Zweitraumanschluss an <b>ER-UPD EC</b> : Aluflexrohr AFR 75/AFR 80 oder Stahlwickelfalzrohr DN75/DN80
18	Hauptleitung: Stahlwickelfalzrohr
19	Anschlussleitung an <b>ER-UPD EC</b> : Stahlwickelfalzrohr DN75/DN80 <b>ER-UPB EC</b> : Aluflexrohr AFR 75/AFR 80, zulässig innerhalb des feuerfesten Schachtes
20	Netzleitung

### Montagehinweise

- Zulassung beachten: Zulassungsbescheide [► 7] und Vorgaben gemäß Zulassung [► 10].
- Unbedingt die zum Gehäuse passenden Leitungsmaterialien verwenden.
- Für Brandschutzsysteme muss der vorhandene Restspalt zwischen Anschlussleitung und Mauerwerk/Plattenbaustoffen/Wand/Decke mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen vollständig verschlossen werden (z. B. mit Beton, Zementmörtel, Brandspachtelmasse).

### ACHTUNG Gerätebeschädigung, Funktionsstörung bei Korrosionsschäden durch Mörtel.

An das Gerät angeschlossene Lüftungsleitungen zum Schutz vor Korrosion innerhalb des Mauerwerks mit geeignetem Klebeband umwickeln, z. B. mit Kaltschrumpfband.

### Den Schacht vorbereiten

1. Schachtdurchbruch oder alternativ eine Vormauerung anbringen. Für einen passenden, ebenen Unterbau für das Gehäuse sorgen, damit später der Ventilatoreinsatz sicher in das Gehäuse eingesetzt werden kann.
2. Für einen Zweitraumanschluss einen Wand- oder Schachtdurchbruch für die Saugleitung anbringen. Zulässige Gehäuse-Einbaupositionen beachten.
3. Lüftungs-Hauptleitung innerhalb des Schachtes fachgerecht anbringen.
4. Für Brandschutzsysteme einen Deckenverguss anbringen. Dazu die Decke einschalen und das Material von oben eingießen.
5. Zum Gehäuse passende Anschlussleitung an der Hauptleitung anschließen und lüftungstechnisch abdichten.
6. Anschlussleitung ablängen, maximale Leitungslänge von 2 m beachten.

**i** Länge der Anschlussleitung so bemessen, dass diese am Ausblasstutzen angebracht und auch geräteseitig lüftungstechnisch abgedichtet werden kann.

## 7 Montagevorbereitungen

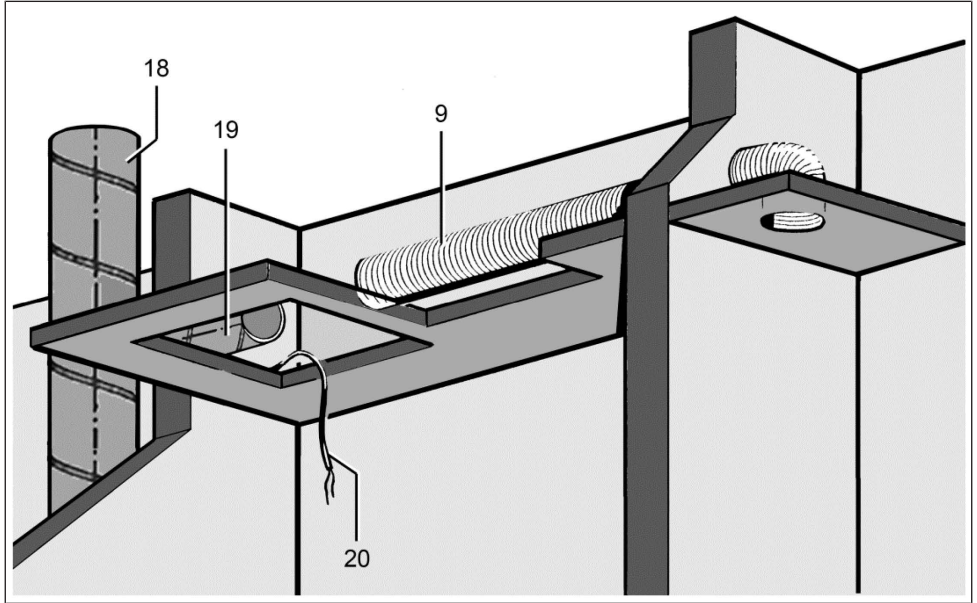
---

7. Saugleitung verlegen und vorhandenen Restspalt fachgerecht gemäß den vorigen Montagehinweisen verschließen.
8. Netzleitung im Schacht verlegen und ca. 30 cm über den Schachtdurchbruch herausragen lassen.
9. Im Deckenbereich einen Bundkragen aus Schachtmaterial F90 ringsum um den Schacht anbringen.

**i** **Der Bundkragen dient dem Längenausgleich der Schachtwände im Brandfall.**

10. Netzleitung verlegen: Gerät elektrisch anschließen.

### 7.3 Vorbereitungen Deckenmontage

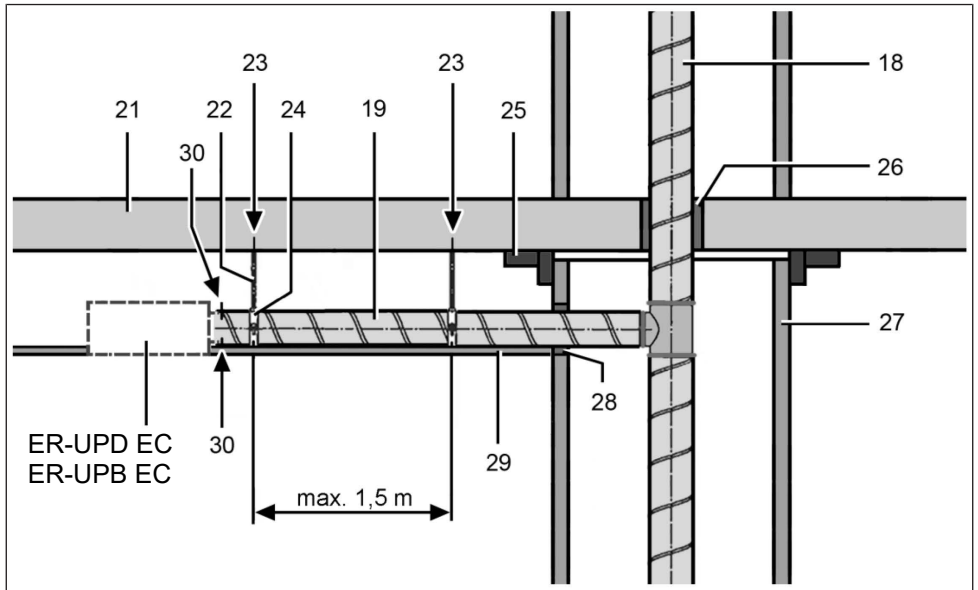


9	Saugleitung für Zweitraumanschluss an <b>ER-UPD EC</b> : Aluflexrohr AFR 75/AFR 80 oder Stahlwickelfalzrohr DN75/DN80 <b>ER-UPB EC</b> : Stahlwickelfalzrohr DN75/DN80
18	Hauptleitung: Stahlwickelfalzrohr
19	Anschlussleitung an <b>ER-UPD EC</b> : Stahlwickelfalzrohr DN75/DN80 <b>ER-UPB EC</b> : Stahlwickelfalzrohr DN75/DN80
20	Netzleitung

**i Unbedingt die Zulassung und die Montagehinweise beachten:** Vorbereitungen Wandmontage.

#### Den Schacht und die abgehängte Decke vorbereiten

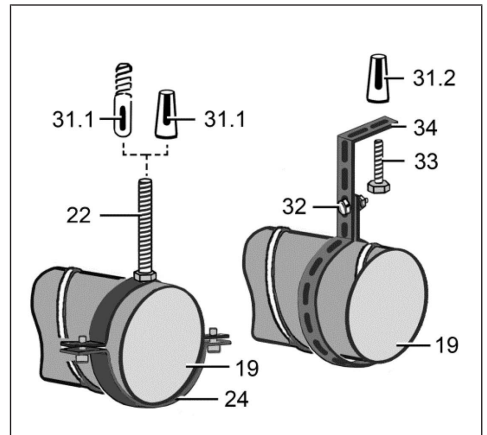
1. In der abgehängten Decke einen Durchbruch anbringen.
2. Durchbruch für die Anschlussleitung DN 75 oder DN 80 im Schacht anbringen.
3. Für einen Zweitraumanschluss den Wand- oder Schachtdurchbruch für die Saugleitung anbringen. Einbaupositionen für den Zweitraumanschluss beachten.



18	Hauptleitung (Stahlwickelfalzrohr)
19	Anschlussleitung ER UPD: Stahlwickelfalzrohr
21	Geschossdecke
22	Stahl-Gewindestange / Stockschraube
23	Rohrbefestigung
24	Rohrschelle / Lochband
25	Bundkragen
26	Deckenverguss
27	Schachtwand
28	Mauer-/Plattenbaustoff-Verschluss
29	Abgehängte Decke
30	Stahlschrauben oder Stahl-Blindniete (jeweils 3 Stück)
31	Dübel
31.1	Stahldübel oder Schlaganker
31.2	Metall-Spreizdübel
32	Befestigungsschraube mit Mutter
33	Befestigungsschraube
34	Stahl-Lochband

**i** **Unbedingt die Zulassung und die Montagehinweise beachten:** Vorbereitungen Wandmontage.

**Rohrbefestigung mit Rohrschelle, alternativ Rohrbefestigung mit Lochband**



**i** **Zwischen den Rohrbefestigungen einen Abstand von max. 1,5 m einhalten.**

1. Lüftungs-Hauptleitung innerhalb des Schachtes fachgerecht anbringen.
2. Für Brandschutzsysteme einen Deckenverguss anbringen. Dazu die Decke einschalen und das Material von oben eingießen.

## 7 Montagevorbereitungen

3. Rohrbefestigungen an der Decke anbringen. Nur zulässiges Befestigungsmaterial verwenden.

### **⚠ GEFAHR Gefahr durch fehlerhafte Montage bei unzulässigem Befestigungsmaterial.**

Anschlussleitung nur mit zulässigem Befestigungsmaterial (Rohrschelle oder Lochband) an der Decke befestigen.

4. Zulässige Anschlussleitung an der Hauptleitung anschließen und lüftungstechnisch abdichten, zum Beispiel mit einem Kaltschrumpfband.
5. Mauer-/Plattenbaustoff-Verschluss anbringen. Spalt zwischen Mauerwerk und Wickelfalzrohr verschließen. Der vorhandene Restspalt muss mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen vollständig verschlossen sein. Verwenden Sie zum Beispiel Beton oder Zementmörtel, für Plattenbaustoffe Brandschutz-Spachtelmasse.
6. Abgehängte Decke anbringen. Bei **ER-UPD EC**-Gehäuse für einen passenden, ebenen Unterbau sorgen, damit später der Ventilatoreinsatz sicher in das Gehäuse eingesetzt werden kann.
7. Bundkragen aus Schachtmaterial F90 ringsum um den Schacht anbringen.

### **i Der Bundkragen dient dem Längenausgleich der Schachtwände im Brandfall.**

8. Netzleitung verlegen: Gerät elektrisch anschließen.

## 7.4 Vorbereitungen für den elektrischen Anschluss

### **⚠ GEFAHR Lebensgefahr durch Stromschlag.**

Vor dem Verlegen der Netzleitung alle Versorgungsstromkreise abschalten. Netzsicherung ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

- Bei Elektroinstallation und Gerätemontage unbedingt die einschlägigen Vorschriften beachten, in Deutschland insbesondere DIN VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.
- Umgebungsbedingungen (Umgebungsbedingungen und Grenzen für den Betrieb) und technische Daten (Technische Daten [► 10]) berücksichtigen.

- Zulässigen Leitungsquerschnitt von max. 1,5 mm<sup>2</sup> beachten.

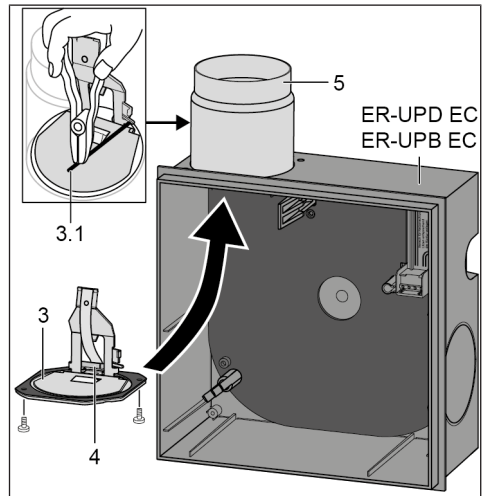
1. Netzleitung zum Montageort verlegen.
2. Mit der Sicherheitsprüfung der Auslöseeinrichtung fortfahren: Vorbereitung Verschlussklappe.

## 7.5 Vorbereitung der Absperrvorrichtung/ Verschlussklappe

Vor der Gehäusemontage unbedingt

- **ER-UPD EC, ER-UPB EC**: die Metall-Absperrvorrichtung prüfen. Funktionsfähigkeit der Auslöseeinrichtung sicherstellen.

### 7.5.1 Brandschutz-Absperrvorrichtung - ER-UPD EC und ER-UPB EC-Gehäuse



3	Metall-Absperrklappe mit Auslöseeinrichtung und Schenkelfeder [3.1]
4	Schmelzlot
5	Metall-Ausblasstutze
	* Darstellung ohne Brandschutzplatte

### **ACHTUNG Die Brandschutz-Absperrvorrichtung ist bei fehlendem Schmelzlot dauerhaft geschlossen.**

Eine Entlüftung ist damit nicht mehr möglich. Vor der Montage prüfen und sicherstellen, dass das Schmelzlot korrekt eingesetzt ist. Die Funktionsfähigkeit der Auslöseeinrichtung muss sichergestellt sein, so dass sich die Absperrklappe im Normalbetrieb auch öffnet.

### **ACHTUNG Geruchsbelästigung aus der Hauptleitung.**

Die Brandschutz-Absperrvorrichtung schließt nicht dicht bei fehlerhaftem Einbau. Vor der Montage prüfen und sicherstellen, dass die Einbaulage korrekt und die Funktionsfähigkeit der Auslöseeinrichtung sichergestellt ist.

### **Vorbereitung der Metall-Absperrvorrichtung bei Ausblasrichtung nach oben**

1. Schenkelfeder in eingebautem Zustand entfernen. Dazu die Schenkelfeder mit einer Zange von oben aus dem Ausblasstutzen herausziehen.
2. Funktionsfähigkeit der Absperrklappe prüfen und sicherstellen.

### **Vorbereitung der Metall-Absperrvorrichtung bei Ausblasrichtung nach rechts oder links**

Keine Umbauten erforderlich.

1. Funktionsfähigkeit der Absperrklappe prüfen und sicherstellen.

## 8 Gehäusemontage

### **8.1 Montage ER-UPD EC-Gehäuse**

**Nicht zulässig ist ein:**

- Einsatz eines **ER EC/ER EC 2.1**-Ventilators im Bad oder Toilettenraum, wenn gleichzeitig auch noch andere Räume der Wohnung über das gleiche Gerät entlüftet werden sollen.

### **8.2 Montagehinweise ER-UPD EC Gehäuse**

(auch Vorgaben gemäß Zulassung [▶ 10] und Zulassung)

**ER-UPD EC** sind mit Kunststoffgehäuse mit Brandschutzeinrichtung ausgestattet. Der Einbau des **ER-UPD EC**-Gehäuses ist in folgenden Einbaulagen zulässig:

Zulässig sind Einbaulagen mit Ausblasrichtung (Ausblasstutzen) nach oben, rechts, links oder Deckeneinbau. Bei Ausblasrichtung nach oben ist die Schenkelfeder der Absperrvorrichtung zu entfernen.

Nachfolgend beschrieben ist die Deckenmontage in einer abgehängten Decke. Bei nicht abgehängten Decken erfolgt der Gehäuseeinbau direkt an der Decke.

Eine Wandmontage ist gemäß Deckenmontage auszuführen. Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen. Verwenden Sie für die Verschraubung der Anschlussleitung Stahlschrauben, im Mauerwerk/Beton Stahldübel.

**i Die Metall-Absperrvorrichtung ist gemäß dieser Anleitung vorzubereiten.**

**i Das Gehäuse muss verzugsfrei eingesetzt werden.** Ist dies nicht der Fall, kann der Ventilatoreinsatz nicht richtig in das **ER-UPD EC**-Gehäuse einrasten und die auf dem Typenschild angegebene Schutzart ist nicht mehr gewährleistet. Zum Einsatz des Zweitraumanschluss-Set **ER-ZR** eines der Gehäusesegmente [S] ausbrechen. Zur akustischen Entkopplung von resonanzfähigen dünnen Decken Moosgummi **ER-MO** verwenden.

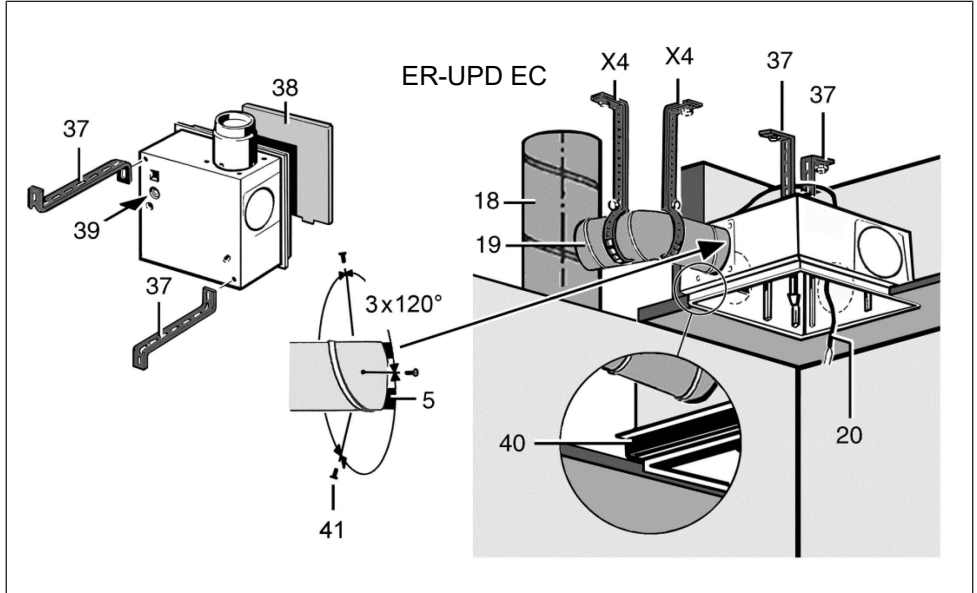
Der Anschluss einer WC-Sitzentlüftung am **ER-UPD EC**-Gehäuse erfolgt mit dem DN 70-Ab-saugstutzen **ER-AS**.

### **8.3 Wichtige Hinweise zum Verputzen ER-UPD EC**

- Geforderte Mindestüberdeckung des Lüftungsschachtes (ohne Fliesen etc.) im Bereich der Anschlussleitung 10 mm.
- Max. ausgleichbarer Putzüberstand 7 mm.
- Max. vorstehendem Gehäuserand 20 mm, ausgleichbar mit Ausgleichsrahmen **ER-AR EC**.
- Ein 50 bis 100 mm vertiefter Einbau ist mit dem zweiteiligem Mauerrahmen **ER-MR** ausgleichbar.
- Der vorhandene Restspalt zwischen Gehäuse und Schacht muss mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen vollständig umschlossen sein, damit keine Falschluf angesaugt wird.

**i Wir empfehlen diese Montage- und Betriebsanleitung bis zur Endmontage im Gehäuse aufzubewahren.**

### 8.4 ER-UPD EC-Montage Einraum



5	Metall-Ausblasstutzen mit Absperrklappe
18	Hauptleitung Stahlwickelfalzrohr
19	Anschlussleitung Stahlwickelfalzrohr DN 75/80
20	Netzleitung
37	Montagehalter UPM 60/100
38	Putzschutzdeckel
39	Leitungstülle
40	Moosgummi ER-MO
X	Lochband oder Stahlgewindestange mit 4 Rohrschelle

1. Putzschutzdeckel aus dem Gehäuse herausnehmen.

**ACHTUNG Gerätebeschädigung und Funktionsstörung bei falschen / zu langen Befestigungsschrauben.**

Befestigungsschrauben dürfen nicht in das Gehäuse eintreten.

Beiliegende Schrauben (Montagehalter **UPM 60/100**) verwenden.

2. Für abgehängte Decken den Montagehalter ablängen, biegen und mit beiliegenden Schrauben am **ER-UPD EC**-Gehäuse anbringen.

3. Befestigungslöcher für Montagehalter an der Decke markieren, Dübellöcher bohren und Stahldübel einstecken.

**⚠ GEFAHR Kurzschlussgefahr und Gerätebeschädigung.**

Bei nicht fachgerecht eingebauter Leitungstülle kann Wasser in das Gehäuse eindringen. Die Schutzart ist dann nicht gewährleistet.

Leitungstülle so durchstoßen, dass dieser den Leitungsmantel dicht umschließen kann (kreisrund, kein Schlitz).

4. Netzleitung von der Gehäuserückseite durch Leitungstülle in das Gehäuse einführen.
5. Gehäuse in die gewünschte Position bringen und mit beiden Montagehaltern an der Decke befestigen.

**⚠ GEFAHR Brandübertragung bei fehlerhaftem Einbau der Anschlussleitung möglich.**

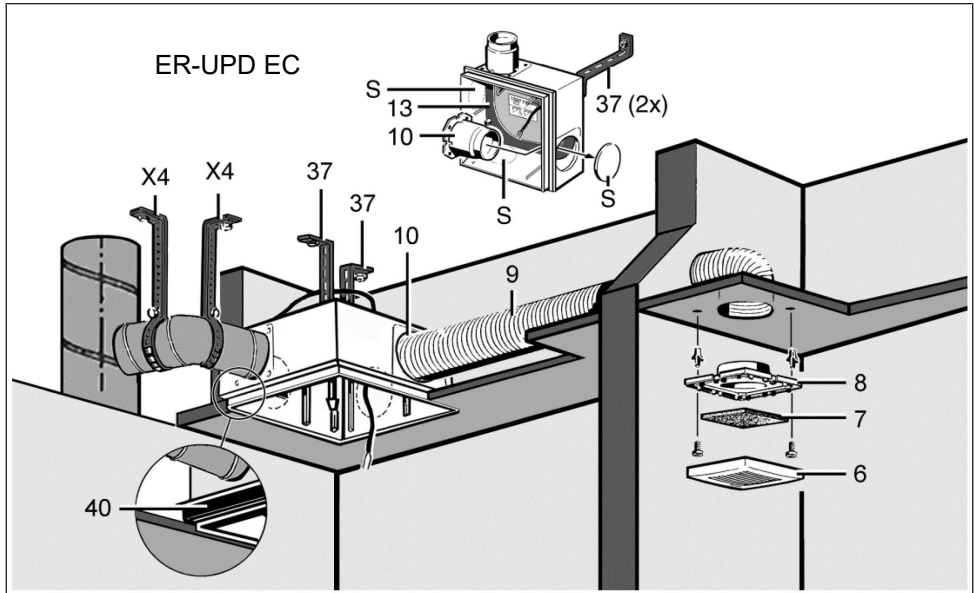
Nur zulässiges Leitungsmaterial verwenden (Vorgaben gemäß Zulassung [► 10]).

Die Anschlussleitung korrekt am Ausblasstutzen anbringen.

6. Anschlussleitung bis zum Anschlag über Ausblasstutzen schieben. Anschlussleitung und Ausblasstutzen mit 3 Stahlblindnieten befestigen. Anschließend lüftungstechnisch gut abdichten, z. B. mit Kaltschrumpfband.
7. Elektrischen Anschluss vornehmen.

8. Putzschutzdeckel in das Gehäuse einsetzen.
9. Gehäuse mit der Vorderkante bündig einputzen, ggf. Fliesenstärke beachten: Wichtige Hinweise zum Verputzen.

### 8.5 ER-UPD EC-Montage Zweitraum



6	Schutzgitter
7	Filtermatte, Filterklasse G2
8	Adapter
9	Saugleitung Zweitraumanschluss: Aluflexrohr AFR 75/AFR 80
10	Kunststoff-Montagestutzen Zweitraumabsaugung DN 75/80
13	Gehäusebodendichtung
37	Montagehalter UPM 60/100 (2 Stück)
40	Moosgummi ER-MO
S	Gehäusesegment
X4	Lochband oder Stahlgewindestange mit Rohrschelle

1. Gehäusesegment an der Markierung mit einem Messer ausschneiden.

#### Montagevideo zum ER EC Zweitraumanschluss



#### ACHTUNG Gerätebeschädigung/Funktionsstörung durch Falschluff bei fehlerhaftem Einsetzen des Kunststoffstutzens.

Schutzart nicht mehr gewährleistet. Gehäusebodendichtung im Bereich des Stutzens abheben und Montagestutzen einsetzen. Gehäusebodendichtung wieder lagerecht einlegen.

2. Montagestutzen in das Gehäuse stecken. Der Stutzenrand muss an der Gehäusewand einrasten.
3. Gehäusemontage gemäß voriger Beschreibung **Einraum** vornehmen.
4. Saugleitung mit Montagestutzen lüftungstechnisch dicht verbinden.
5. Befestigungslöcher für Adapter anbringen und Dübel einstecken.

6. Adapter dicht mit der Saugleitung verbinden, z. B. mit einem Kaltschrumpfband.
7. Adapter an der Wand befestigen.
8. Filtermatte einlegen und Innengitter lagegerecht aufsetzen.

**i** Bei Zweitraumabsaugung Drosselplatte für die Endmontage gut aufbewahren. Diese wird für den Betrieb des ER EC / ER EC 2.1-Ventilatoreinsatzes benötigt und in die Abdeckung eingelegt.

### 8.6 Montage ER-UPB EC-Gehäuse

Nicht zulässig ist ein:

- Einsatz eines ER EC/ER EC 2.1-Ventilators im Bad oder Toilettenraum, wenn gleichzeitig auch noch andere Räume der Wohnung über das gleiche Gerät entlüftet werden sollen.

### 8.7 Montagehinweise für ER-UPB EC-Gehäuse

(auch Vorgaben gemäß Zulassung [► 10] und Zulassung)

**ER-UPB EC** sind mit Brandschutzverkleidung und Metall-Absperrklappe mit Auslöseeinrichtung ausgestattet.

Nachfolgend beschrieben ist die Wandmontage. Eine Deckenmontage ist gemäß der beschriebenen Wandmontage auszuführen.

Zulässig sind Einbaulagen mit Ausblasrichtung (Ausblasstutzen) nach oben, rechts oder links. Bei Ausblasrichtung nach oben ist die Schenkelfeder der Absperrvorrichtung zu entfernen.

Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen. Verwenden Sie für die Verschraubung der Anschlussleitung Stahlschrauben, im Mauerwerk/Beton Stahldübel.

**i** Die Metall-Absperrvorrichtung ist gemäß dieser Anleitung vorzubereiten.

### 8.8 Wichtige Hinweise zum

#### Verputzen

**!** GEFAHR Brandübertragung bei fehlerhaften Einbau des ER-UPB Gehäuses möglich.

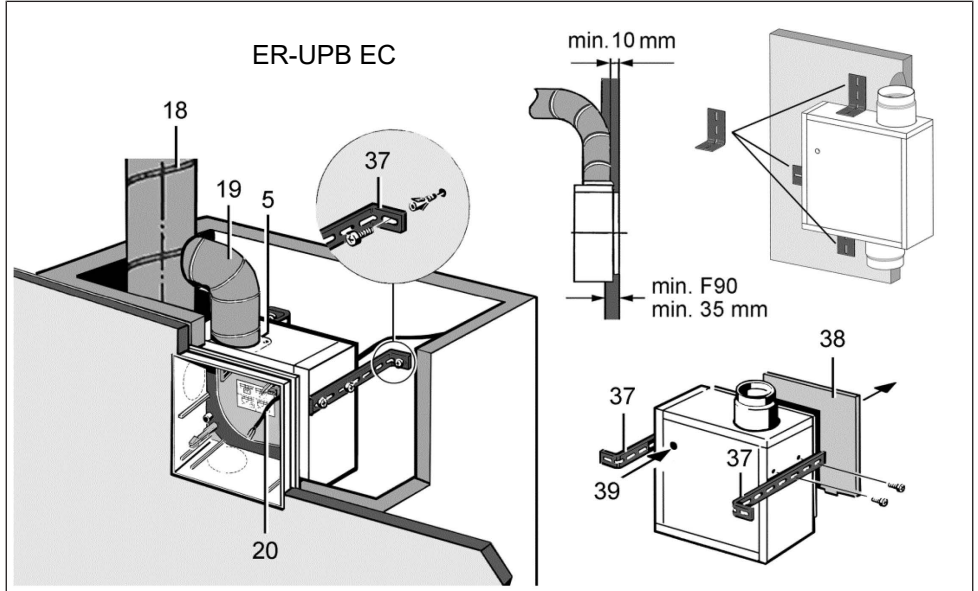
Ein vorhandener Restspalt zwischen Gehäuse und Schacht/Fliesen muss mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen vollständig umschlossen sein.

- Geforderte Mindestüberdeckung des Lüftungsschachtes (ohne Fliesen etc.) im Bereich der Anschlussleitung 10 mm.

- Max. ausgleichbarer Putzüberstand 7 mm.
- Max. vorstehendem Gehäuserand 20 mm, ausgleichbar mit Ausgleichsrahmen ER-AR EC.
- Ein 50 bis 100 mm vertiefter Einbau ist mit dem zweiteiligem Mauerrahmen ER-MR ausgleichbar.
- Der vorhandene Restspalt zwischen Gehäuse und Schacht muss mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen vollständig umschlossen sein, damit keine Falschluf angesaugt wird.

**i** Wir empfehlen diese Montage- und Betriebsanleitung bis zur Endmontage im Gehäuse aufzubewahren.

## 8.9 ER-UPB-Montage Einraum



5	Metall-Ausblasstutzen mit Absperrklappe
18	Hauptleitung Stahlwickelfalzrohr
19	Anschlussleitung Aluflexrohr AFR DN75/80
20	Netzleitung
37	Montagehalter UPM 60/100
38	Putzschutzdeckel
39	Leitungsstülle

1. Putzschutzdeckel aus dem Gehäuse herausnehmen.

**ACHTUNG Gerätebeschädigung und Funktionsstörung bei falschen / zu langen Befestigungsschrauben.**

Befestigungsschrauben dürfen nicht in das Gehäuse eintreten.

Beiliegende Schrauben (Montagehalter **UPM 60/100**) verwenden.

2. Das Gehäuse mit Ausblasrichtung (Fortluftstutzen) nach oben, rechts oder links einbauen.
3. Befestigungslöcher für Montagehalter an der Schachtrückwand/Schachtwand markieren, Dübellöcher bohren und Stahldübel einstecken.

**⚠️ GEFAHR Kurzschlussgefahr und Gerätebeschädigung.**

Bei nicht fachgerecht eingebauter Leitungsstülle kann Wasser in das Gehäuse eindringen. Die Schutzart ist dann nicht gewährleistet.

Leitungsstülle so durchstoßen, dass dieser den Leitungsmantel dicht umschließen kann (kreisrund, kein Schlitz).

4. Netzleitung von der Gehäuserückseite durch Leitungsstülle in das Gehäuse einführen.
5. Gehäuse in die gewünschte Position bringen und mit beiden Montagehaltern an der Schachtrückwand/Schachtwand befestigen.

**⚠️ GEFAHR Brandübertragung bei fehlerhaftem Einbau der Anschlussleitung möglich.**

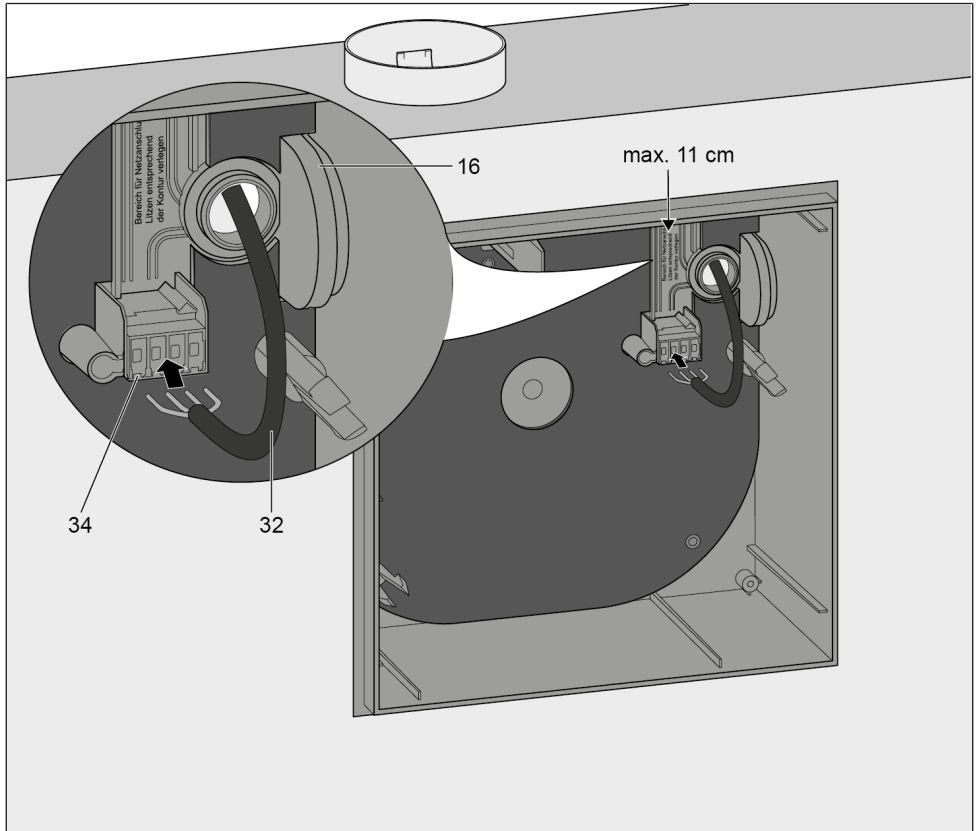
Nur zulässiges Leitungsmaterial verwenden (Vorgaben gemäß Zulassung [► 10]).

Die Anschlussleitung korrekt am Ausblasstutzen anbringen.

6. Anschlussleitung mit den Fortluftstutzen dicht verbinden, z. B. mit Kaltschrumpfband.
7. Elektrischen Anschluss vornehmen.
8. Putzschutzdeckel in das Gehäuse einsetzen.

9. Gehäuse mit der Vorderkante bündig einputzen, ggf. Fliesenstärke beachten: Wichtige Hinweise zum Verputzen.

## 9 Elektrischer Anschluss



16	Leitungstülle	32	Netzleitung
34	Anschlussklemme		

**i** Um Fehlfunktionen des Geräts bzw. elektrischer Bauteile durch Rückspannungen und Induktion (Fehlzündungen oder glimmen/aufflackern von LED-, Energiespar- oder Glühlampen) vorzubeugen, sind Gerät und parallel angeschlossene elektrische Bauteile, wie z. B. die Raumbeleuchtung, über einen zweipoligen Schalter anzuschließen.

**!** **GEFAHR Lebensgefahr durch Stromschlag.**

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

**⚠ GEFAHR Gefahr durch Stromschlag/Gerätebeschädigung bei falschem Einbau aufgrund zu langer Netzleitung.**

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

**Bereich für Netzanschluss gekennzeichnet: Litzen entsprechend der Kontur verlegen.** Auf einen maximalen Abstand zur Anschlussklemme von 11 cm achten. Die Netzleitung innerhalb des Gehäuses nicht zu kurz ablängen.

**ACHTUNG Gerätebeschädigung durch Berühren ESD-gefährdeter Bauteile auf Platine.** Direktes Berühren der Bauteile oder Kontaktflächen vermeiden.

**ACHTUNG Gerätebeschädigung durch fehlerhaften Anschluss.**

Zum Beispiel bei Anschluss einer elektrischen Last an Klemme 4 oder bei Anschluss an 2 Phasen.

Das Gerät gemäß den Schaltbildern anschließen: Gerät elektrisch anschließen [► 23]. Keine zusätzlichen Verbraucher an Klemme 4 anschließen.

**ACHTUNG Gerätebeschädigung durch Entfernen der Feuchtemembran.**

Bei Entfernen der Feuchtemembran auf dem Sensordom ist die Schutzart nicht mehr gewährleistet.

**ACHTUNG Gerätebeschädigung bei Kurzschluss.**

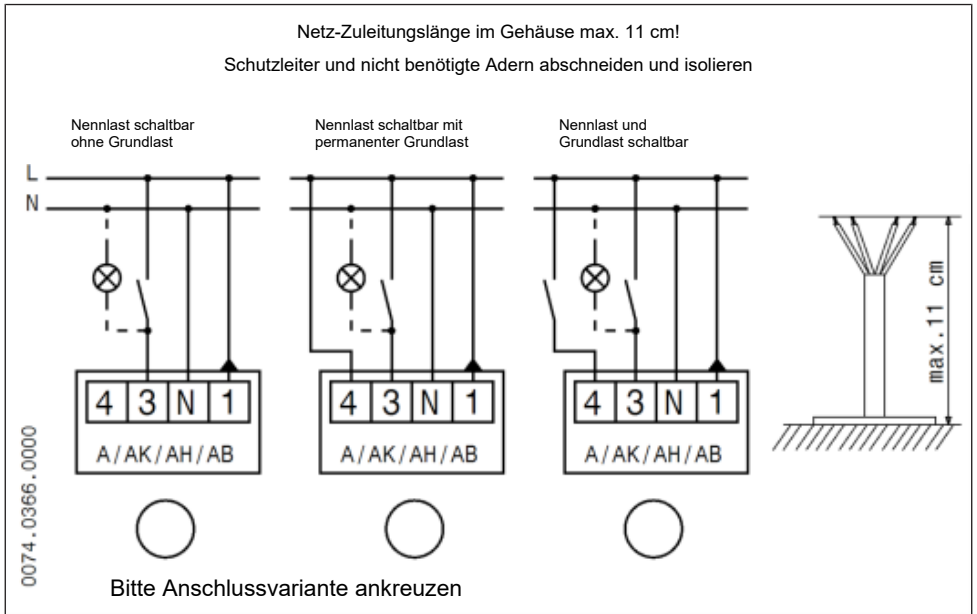
Schutzleiter und nicht benötigte Adern abschneiden und isolieren.

Bei der Elektroinstallation und Gerätemontage unbedingt die einschlägigen Vorschriften beachten, in Deutschland insbesondere DIN VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen. In Räumen mit Bade oder Duscheinrichtung zum Beispiel Teil 701.

1. Netzsicherung ausschalten und Warnschild anbringen.
2. Mantel der Netzleitung entfernen und wie beschrieben ablängen.
3. Schutzleiter und nicht benötigte Adern abschneiden und isolieren.
4. Elektrischen Anschluss gemäß Schaltbild an Anschlussklemme anschließen: Gerät elektrisch anschließen [► 23].

**Gerät elektrisch anschließen**

1. Netzsicherung ausschalten und Warnschild anbringen.
2. Putzschutzdeckel entfernen.
3. Schutzleiter und nicht benötigte Adern abschneiden und isolieren.
4. Mantel der Netzleitung entfernen und gemäß dieser Anleitung ablängen.
5. Netzleitung an der Anschlussklemme gemäß Schaltbild elektrisch verdrahten.



6. Auf dem Schaltbild im UP-Gehäuse den Ventilatorotyp ankreuzen. Dadurch lassen sich Fehler bei der Endmontage vermeiden, wenn zum Beispiel im System unterschiedliche Ventilatoreinsätze eingebaut werden.

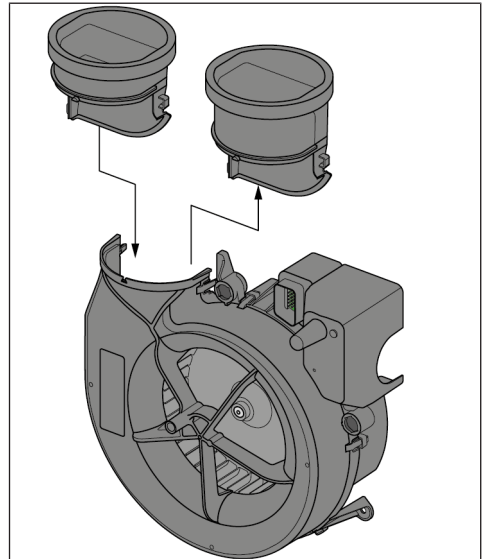
7. Putzschutzdeckel einsetzen.

**i** Wir empfehlen diese Montage- und Betriebsanleitung bis zur Endmontage im Gehäuse aufzubewahren.

## 10 Endmontage

**ACHTUNG Fehlfunktion bei falscher Montage.**  
Für Montagebedingungen und detaillierte Informationen zur Endmontage des Ventilatoreinsatz und Abdeckung → **Anleitung Abdeckungen** beachten.

### 10.1 Umbau Ausblasadapter

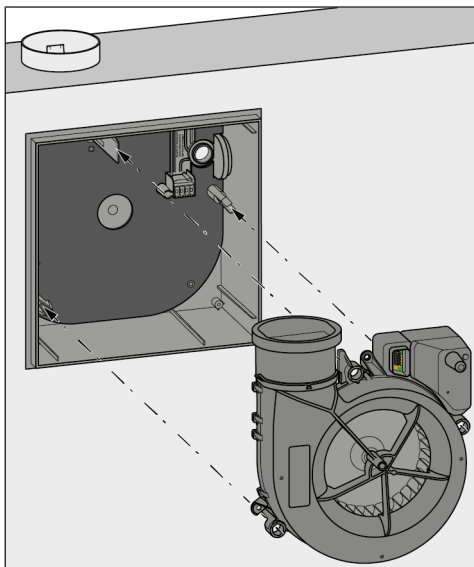


**i** Der am ER EC/ER EC 2.1 montierte lange Ausblasadapter muss gegen den im Gehäuse mitgelieferten kurzen Ausblasadapter ausgetauscht werden.

### Austausch

1. Die 2 Rastnasen des Ausblasstutzens lösen und diesen vorsichtig nach hinten aus dem Spiralgehäuse abziehen.
2. Ausblasstutzen in die Nut am Spiralgehäuse einschieben, bis dieser mit den beiden Rastnasen hörbar einrastet.
3. Korrekte Verbindung prüfen und sicherstellen.

## 10.2 Montage Ventilatoreinsatz/ Abluftelement



Der ER-Ventilatoreinsatz wird wie folgt in das Unterputzgehäuse eingesetzt.

1. Netzsicherung ausschalten und Warnschild anbringen.
2. Putzschutzdeckel entfernen und UP-Gehäuse von Bauschmutz reinigen.
3. Sicherstellen, dass der im Gehäusekasten angekreuzte Abdeckungstyp mit der einzubauenden Type übereinstimmt.
4. Leichtgängigkeit der Absperr-/Rückschlagklappe überprüfen. In Einbaulage muss die Absperr-/Rückschlagklappe selbsttätig schließen.
5. Sicherstellen, dass alle Rasthaken und der Flachschnapper eingerastet sind.

6. Bei **ER-UPD EC** und **ER-UPB EC** muss diese unterstützt durch den Druck der eingesetzten Schenkelfeder selbsttätig schließen (Ausnahme Ausblas nach oben). Bei **ER-UPD EC** und **ER-UPB EC** sicherstellen, dass das Schmelzlot korrekt eingesetzt ist.
7. Gehäusebodendichtung auf richtige Lage überprüfen und ordnungsgemäß einsetzen.

**ACHTUNG Erhöhter Schallwert durch falsch angebrachte Gehäusebodendichtung. Schutzart nicht gewährleistet bei falscher Lage oder Fehlen der Gehäusebodendichtung.**

Die Gehäusebodendichtung muss plan und ohne Faltenbildung im Gehäuse aufliegen.

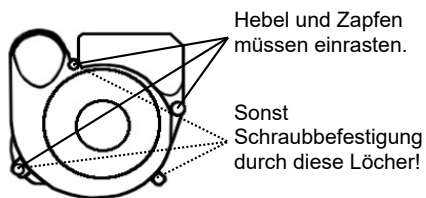
8. Sämtliche Schraubenverbindungen auf festen Sitz prüfen.
9. Anschlussdaten mit den technischen Daten des Gerätes (Typenschild S2) auf Übereinstimmung prüfen.

**ACHTUNG Funktionsbeeinträchtigung bei nicht ordnungsgemäß eingesetztem Ventilatoreinsatz.**

Ordnungsgemäßes Einrasten in den Rasthaken sicherstellen.

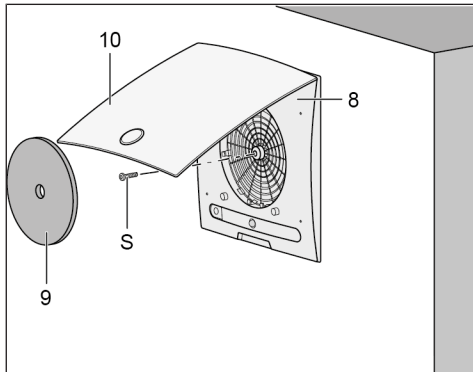
Falls der feste Sitz des Ventilatoreinsatzes nicht gewährleistet ist, diesen an den 3 Positionen mit dem Gehäuse verschrauben. Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.

Schaltbilder im Kastenboden beachten. Kabel dürfen den Einschub des Geräts nicht behindern.



10. Ventilatoreinsatz/Abluftelement gleichmäßig parallel auf die beiden Zapfen schieben. Darauf achten, dass die beiden Rastnasen der Zapfen sowie der Rasthebel hörbar einrasten.
11. Sicherstellen, dass der Ventilatoreinsatz / das Abluftelement korrekt eingerastet ist. Dazu leicht am Ventilatoreinsatz / Abluftelement ziehen und dagegen drücken. Der Ventilator / Das Abluftelement darf sich dabei nicht bewegen. Alternativ den Ventilatoreinsatz/das Abluftelement im Gehäuse fest verschrauben → voriger Montagehinweis.

### 10.3 Montage der Abdeckung



S	Zentralschraube
8	Abdeckung-Unterteil mit Zentralschraube
9	Luftfilter
10	Abdeckung-Oberteil

#### Montagehinweise

- Abdeckung ist bis zu  $\pm 5^\circ$  drehbar (zum Ausgleichen bei schief eingesetztem Gehäuse). Beim Wandeinbau auf Maico-Namenszug unten rechts achten.
  - Bei putzbündigem Gehäuserand Zentralschraube, zum Befestigen der Abdeckung verwenden.
  - Bei Putzüberstand von bis zu 20 mm zum Gehäuserand den Abdeckrahmen ER-AR EC zwischen Wand und Abdeckung einsetzen. Zur Befestigung der Abdeckung ist bauseitig eine längere Schraube (M6 Linsenkopf) bereitzustellen.
  - Bei zu tief eingeputztem Gehäuse einen Ausgleich mit zweiteiligem Mauerrahmen ER-MR vornehmen (einstellbar von 50...100 mm). Dadurch lässt sich das Ansaugen von Luft aus dem Schacht verhindern. Zur Befestigung der Abdeckung die beigegefügte Schraube verwenden.
1. Abdeckung an der Griffmulde nach oben aufklappen, auf das Gehäuse aufsetzen und mit der Zentralschraube befestigen.
  2. Falls erforderlich zuvor einen Abdeckrahmen ER-AR EC- oder Mauerrahmen montieren.
  3. Bei Zweitraumabsaugung die Drosselplatte unter die Rastnasen seitlich am Ansauggitter der Abdeckung einsetzen, Filtermatte einlegen.
  4. Abdeckung verschließen. Der Verschluss muss dabei hörbar einrasten.

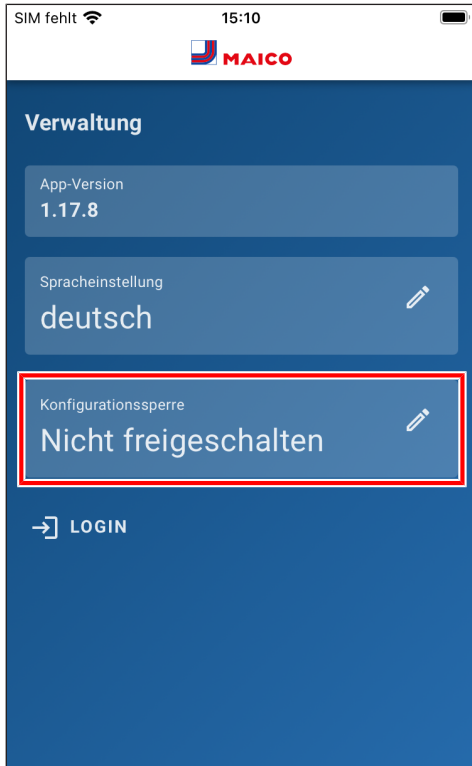
5. Netzsicherung einschalten, Warnschild entfernen.
6. Funktionstest durchführen: Alle Gerätefunktionen testen (Nachlauf, Intervall, Feuchtesteuerung etc.).
7. Timestrip (liegt der ER-A Abdeckung bei) aufkleben und Aktivierungstaste [A] durchdrücken. Montageort Timestrip z. B. neben der Abdeckung.



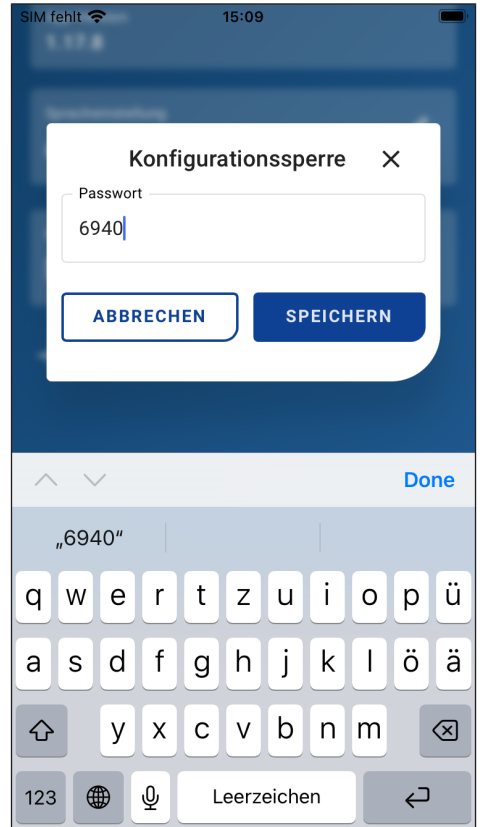
## 10.4 Konfigurationssperre

Falls die Konfigurationssperre gewünscht ist, muss diese in der APP aktiviert werden (werksseitig deaktiviert).

1. Dazu unter Verwaltung „Konfigurationssperre“ anwählen.

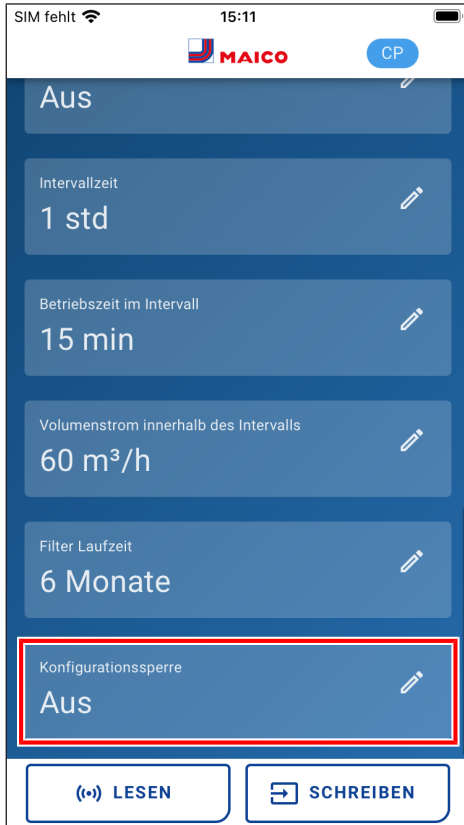


2. Um die Konfigurationssperre freizuschalten den Code 6940 eingeben.



## 11 Inbetriebnahme

3. Anschließend eine Konfiguration zum Bearbeiten anwählen.



4. In der Konfiguration „Konfigurationssperre“ anwählen und „Ein“ auswählen.



5. Die Konfiguration speichern und per „Schreiben“ auf eine Abdeckung übertragen.

Die Abdeckung kann nun nur noch bei aktivierter Konfigurationssperre oder bei Login als Installateur beschrieben werden.

## 11 Inbetriebnahme

1. Netzsicherung einschalten und Warnschild entfernen.
2. Funktionstest durchführen. Dazu den Ventilator ein- und ausschalten, Verzögerungszeiten beachten (Steuerungsausführungen). Vorhandene Zusatzanleitungen berücksichtigen.
3. Den ruhigen Lauf des Ventilators prüfen.
4. Gerät ausschalten.

## 12 Gerät bedienen

**i** Wird das Gerät manuell ein- und ausgeschaltet, ist die normengerechte Funktion nach DIN 18017-3 nicht immer gewährleistet.

ER EC/ER EC 2.1-Ventilatoren laufen im **Grundlastbetrieb mit 30 m³/h** (Werkseinstellung).

Mit einem Lichtschalter oder separaten Schalter kann in den **Volllastbetrieb mit 60 m³/h** gewechselt werden.

Die Geräte-Steuerung befindet sich in der Abdeckung: **ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC** besitzen Automatikfunktionen mit einstellbaren Geräteparametern: Abdeckungen: Funktionen.

- ER-A: Standardausführung
- **ER-AK NFC**: Komfortausführung
- **ER-AH NFC**: Ausführung mit Feuchtesteuerung, barrierefrei
- **ER-AB NFC**: Ausführung mit Bewegungssensor, barrierefrei

Für den Volllastbetrieb ist **ab Werk** eine **Einschaltverzögerung** von 60 Sekunden und eine **Nachlaufzeit** von 15 Minuten vorgegeben.

**i** Während des Betriebs ist für ausreichend **Zuluft zu sorgen**.

## 13 Reinigung, Wartung

Das Gerät ist nahezu wartungsfrei. Lediglich der Luftfilter muss alle 3 bis 12 Monate ausgetauscht werden, je nach Verschmutzungsgrad.

**⚠ GEFAHR Lebensgefahr durch Stromschlag.**

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

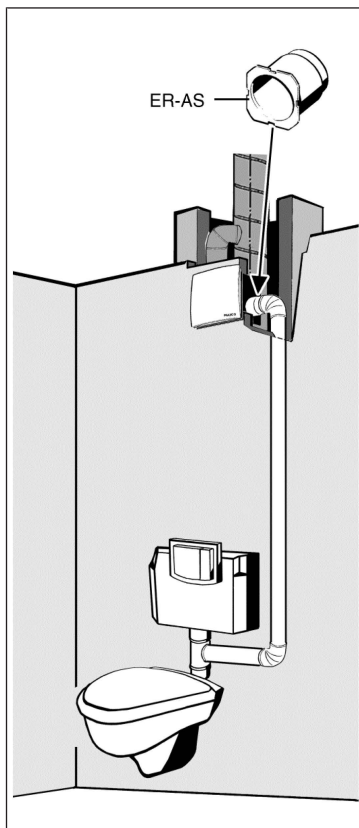
**ACHTUNG Gerätebeschädigung bei falschem Reinigungsmittel.**

Abdeckung nur mit Wasser reinigen.

Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

1. Gehäusekomponenten nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
2. Bei starker Verunreinigung der Abdeckung oder des Gehäuseoberteil diese mit Wasser reinigen.

## 14 Absaugstutzen ER-AS für WC-Geruchsabsaugung



**ER-UPD EC**-Gehäuseeinheiten lassen sich über den Absaugstutzen ER-AS mit dem WC-Spülrohr verbinden. Ein Leitungsquerschnitt von DN 70 ermöglicht geringe Luftgeschwindigkeiten im Verbindungsrohr und eine effektive, zugfreie Absaugung von Gerüchen.

**Voraussetzung für den Anschluss**

Im Spülrohr des Unterputz-Spülkastens muss ein Abzweigstück DN 70 montiert sein.

**Montage**

1. Das linke, rechte oder untere Gehäusesegment „S“ an der Markierung mit einem Messer aus dem **ER-UPD EC**-Gehäuse herausschneiden.

- ER-AS-Absaugstutzen in das **ER-UPD EC**-Gehäuse einstecken. Der Stutzenrand muss an der Gehäusewand einrasten.

**ACHTUNG Gerätebeschädigung bei fehlerhafter Einbaulage der Gehäusebodendichtung.**

Schutzart nicht gewährleistet.

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

- ER-UPD EC**-Gehäuseeinheit gemäß dieser Anleitung montieren. Dabei die 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.
- Ventilatoreinsatz und Abdeckung montieren.

**i** **Wichtig ist, dass die dem ER-AS beigefügte Drosselplatte und die Filtermatte eingelegt sind. Die Abdeckung muss beim Verschließen hörbar einrasten.**

- Funktionstest durchführen.

## 15 Störungsbehebung

**i** **Fehlerfindung und Reparaturen nur durch Elektrofachkräfte zulässig.**

**⚠ GEFÄHR Lebensgefahr durch Stromschlag.**

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

Störung	Ursache → Maßnahme
Ventilatorleistung mangelhaft.	<p>Filter verschmutzt. → Filter austauschen.</p> <p>Rasthaken nicht eingearastet. → Ventilatoreinsatz korrekt einrasten.</p> <p>Falscher Rohrleitungs-Durchmesser. → Rohrleitungs-durchmesser der Hauptleitung prüfen.</p>

Störung	Ursache → Maßnahme
	Zuluftquerschnitt zu gering. → Zuluftquerschnitt vergrößern.
ER-AK NFC, ER-AH NFC, ER-AB NFC: „Ventilator läuft sofort an und bleibt beim Abschalten sofort stehen.“	Klemmen 1 und 3 sind vertauscht. → Gerät gemäß Schaltbild anschließen.
Ventilator läuft nicht an.	Prüfen ob der Ventilatoreinsatz korrekt eingesetzt ist.
Ventilator zu laut.	<p>Filter verschmutzt. → Filter austauschen.</p> <p>Ventilatoreinsatz fehlerhaft eingesetzt. → Ventilatoreinsatz gemäß dieser Anleitung richtig einsetzen.</p> <p>Hauptleitung ist zu klein dimensioniert. → Druckverluste neu berechnen.</p>
H-Modell schaltet trotz vorhandener Feuchte im Raum nicht von Grundlast- auf Vollastbetrieb.	Es hat kein schneller Feuchteanstieg (7% in 2 Minuten) stattgefunden.
H-Modell schaltet auch nach längerer Zeit im Vollastbetrieb nicht mehr auf Grundlastbetrieb zurück bzw. aus.	Der Referenzwert ist noch nicht unterschritten. Nach 1 h schaltet das Ventil automatisch nach einer Nachlaufzeit von 15 Minuten vom Vollastbetrieb in den Grundlastbetrieb und setzt den Referenzwert neu.
Zusätzlicher Verbraucher an Klemme 4 angeschlossen.	<p>Gerätebeschädigung durch fehlerhaften Anschluss.</p> <p>Keine zusätzlichen Verbraucher an Klemme 4 anschließen.</p> <p>Das Gerät darf nur gemäß den Schaltbildern angeschlossen werden (Gerät elektrisch anschließen ► 23)].</p>

**i** **Besteht die Störung weiterhin oder tritt diese wiederholt auf:** Gerät allpolig vom Netz trennen. Fehlerursache von einer geschulten Elektrofachkraft ermitteln und beseitigen lassen. Bei Fragen zur Störungsbeseitigung: Service: +49 7720 6940.

## 16 Ersatzteile

**i** **Bezug und Einbau der Ersatzteile nur durch den Fachinstallateur.**

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Filtermatte ZRF: 5 Stück, Filterklasse G2 nach EN 779	0093.0923
Filtermatte ZF EC 5 Stück, Filterklasse G2 nach EN 779 + Filterwechsel- anzeige (Timestrip),	0093.0610

### Bei Rückfragen

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

**i** **Ersatzteile** können unter [www.shop.maico-ventilatoren.com](http://www.shop.maico-ventilatoren.com) bestellt werden.



## 17 Demontage

**i** **Die Demontage darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.**

**⚠ GEFAHR Lebensgefahr durch Stromschlag.**

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

1. Ventilatoreinsatz ausbauen.
2. Alle Leitungen entfernen.
3. Unterputzgehäuse von der Wand entfernen.

## 18 Umweltgerechte Entsorgung



Verpackungen und Altgeräte enthalten wertvolle, wiederverwertbare Materialien. Nach **ElektroG** und **WEEE-Richtlinie** dürfen diese **nicht** mit dem Restmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie diese umweltgerecht über geeignete Sammelsysteme nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.

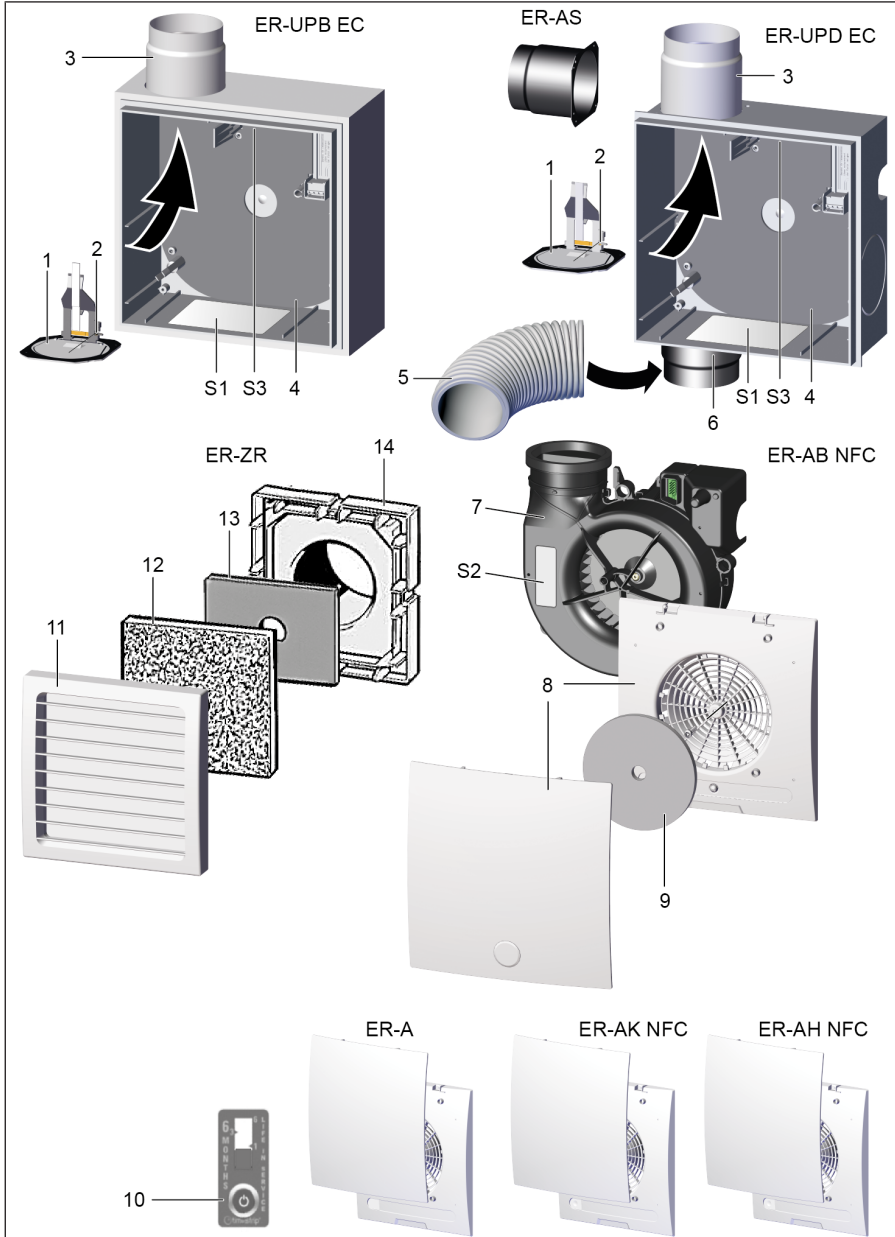


Für weitere Informationen → <https://www.maico-ventilatoren.com/service/entsorgung>.

## Table of contents

<b>1</b>	<b>Scope of delivery .....</b>	<b>34</b>	8.4	ER-UPD EC single-room installation .....	46
<b>2</b>	<b>Specialist installer qualifications .....</b>	<b>34</b>	8.5	ER-UPD EC second room installation .....	47
<b>3</b>	<b>Intended use .....</b>	<b>34</b>	8.6	Installation of ER-UPB EC housing .....	48
<b>4</b>	<b>Safety instructions .....</b>	<b>34</b>	8.7	Installation information for ER-UPB EC housing .....	48
	4.1 General safety instructions .....	34	8.8	Important information about plastering .....	48
	4.2 Safety instructions regarding installation, operation, cleaning and maintenance .....	35	8.9	ER-UPB single-room installation..	49
<b>5</b>	<b>System and product information .....</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>Electrical connection .....</b>	<b>50</b>
	5.1 Certificates of approval .....	37	<b>10</b>	<b>Final installation .....</b>	<b>52</b>
	5.2 Installation conditions.....	37	10.1	Conversion of air outlet adapter ...	52
	5.3 Permitted exhaust air systems....	37	10.2	Installing fan insert/exhaust air element .....	53
	5.4 Possible combinations .....	37	10.3	Installing the cover .....	54
	5.4.1 ER-UP housing types .....	37	<b>11</b>	<b>Commissioning .....</b>	<b>56</b>
	5.4.2 ER-UPD EC flush-mounted housing .....	37	<b>12</b>	<b>Operating the unit .....</b>	<b>57</b>
	5.4.3 ER-UPB EC flush-mounted housing .....	38	<b>13</b>	<b>Cleaning, maintenance .....</b>	<b>57</b>
	5.4.4 Fan insert .....	38	<b>14</b>	<b>ER-AS extraction socket for WC odour extraction .....</b>	<b>57</b>
	5.4.5 Covers .....	38	<b>15</b>	<b>Fault rectification .....</b>	<b>58</b>
	5.4.6 Covers: Functions .....	38	<b>16</b>	<b>Spare parts.....</b>	<b>59</b>
<b>6</b>	<b>Technical data .....</b>	<b>39</b>	<b>17</b>	<b>Removal .....</b>	<b>59</b>
	6.1 Environmental conditions and operating limits.....	39	<b>18</b>	<b>Environmentally responsible disposal .....</b>	<b>59</b>
	6.2 Regulations for operation with fireplaces.....	39			
	6.3 Technical data table.....	39			
	6.4 Storage .....	40			
<b>7</b>	<b>Mounting preparations .....</b>	<b>40</b>			
	7.1 Requirements in line with approval .....	40			
	7.1.1 Approval provisions .....	40			
	7.2 Preparations for wall installation ..	41			
	7.3 Ceiling installation preparations ...	42			
	7.4 Preparations for the electrical connection.....	44			
	7.5 Preparing the shut-off device/shutter .....	44			
	7.5.1 Fire protection shut-off device – ER-UPD EC and ER-UPB EC housing .....	44			
<b>8</b>	<b>Housing installation.....</b>	<b>45</b>			
	8.1 Installation of ER-UPD EC housing .....	45			
	8.2 Installation instructions for ER-UPD EC housing.....	45			
	8.3 Important information about plastering the ER-UPD EC .....	45			

## Overview of UPD/UPB system



**ER-UPD EC with fire protection shut-off device and ER-UPB EC with fire protection shut-off device and fire protection cover**

1	Metal shut-off damper with release mechanism
2	Soldered strut
3	Metal discharge connection
4	Housing floor seal
5	Suction duct, ZR connection (not included in ER-ZR set)
6	Plastic installation socket for second room extraction
7	Fan insert
8	Cover
9	Air filter
10	Time strip
11	Protective grille
12	Filter mat
13	Regulating plate for second room connection
14	Adapter
S1	Circuit diagram
S2	Rating plate
S3	TÜV sticker

**ER-AS (special accessories)**

Extraction socket for toilet seat air extraction DN 70

**Preface**

Please read the instructions carefully before installing and using for the first time. Follow the instructions. Pass these instructions on to the owner for safekeeping.

**1 Scope of delivery**

Depending on order, comprising:

- **Shell kit:**
  - ER-UPD EC (art. no: 0093.1767)
  - ER-UPB EC (art. no: 0093.1768)
- **Final installation kit:**
  - Fan insert ER EC 2.1 0084.0365
  - Covers ER-A/-AK/-AH/-AB/-AK NFC/-AH NFC/-AB NFC
- **Other accessories:** e.g. ER-AS for toilet seat air extraction, spacer, wall and cover frames, expanded rubber fitting etc.

**2 Specialist installer qualifications**

Installation may only be carried out by **trained specialists** who have the necessary knowledge and experience in **ventilation engineering**. The unit must be connected in accordance with the national technical approval.

Only a **qualified electrician** is permitted to work on the electrics. You are deemed a qualified electrician if you are familiar with the relevant standards and guidelines, can competently and safely connect units to an electrical power supply in line with the Wiring diagrams and are able to recognise and avoid risks and dangers associated with electricity on the basis of your technical training and experience.

**3 Intended use**

These fans are used to extract air from interior bathrooms and toilet rooms, storage rooms and kitchens with an outside window.

If operated other than stated in DIN 18017-3, the fans may also be used as standalone units (fitted on the wall or ceiling) or to extract air from other rooms (interior kitchen etc.).

The fans are only intended for domestic use and similar purposes.

**4 Safety instructions**

**4.1 General safety instructions**

**The unit must not be used in the following situations under any circumstances:**

**⚠ DANGER Risk of combustion/fire from flammable materials, liquids or gases in the vicinity of the unit.**

Do not place any flammable materials, liquids or gases near the unit, which may ignite in the event of heat or sparks and catch fire.

**⚠ DANGER Explosion hazard due to gases and dust.**

Explosive gases and dust may ignite and cause serious explosions or fire.

Never use unit in an explosive atmosphere (risk of explosion).

**⚠ DANGER Explosion hazard due to explosive substances in the lab extraction units.**

Explosive substances in lab extraction units may ignite and cause serious explosions or fire.

Aggressive substances may damage the unit.

Never use unit in combination with a lab extraction unit.

**⚠ WARNING Risk to health from chemicals or aggressive gases/vapours.**

Chemicals or aggressive gases/vapours may harm health, especially if they are distributed throughout the rooms by the unit. Never use unit to distribute chemicals or aggressive gases/vapours.

**NOTICE Damage to unit due to grease and oil vapours from range hoods.**

Grease and oil vapours from range hoods may contaminate the unit and air ducts and reduce efficiency.

Never use unit to convey these substances.

**NOTICE Damage to the unit when continuously conveying steam-saturated air.**

Never use unit to convey steam-saturated air

**NOTICE Damage to the unit due to imbalance of the impeller when conveying solid particles.**

Never use unit to convey solid particles that could adhere to the unit.

**NOTICE Unit damage during the construction phase, caused by soiling of the unit and air ducts.**

Unit operation is not permitted during the construction phase.

Do not operate unit during the construction phase.

**NOTICE Damage to unit in the event of moisture ingress.**

IP X5 (protection against water jets).

Never use unit outdoors.

### 4.2 Safety instructions regarding installation, operation, cleaning and maintenance

**⚠ DANGER Risks for children and people with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of knowledge.**

Unit may only be installed, commissioned, cleaned and maintained by persons who can safely recognise and avoid the risks associated with this work.

**⚠ DANGER Danger of electric shock from operating the unit when not fully mounted.**

Electric components are a potential source of electric shock.

If the unit is open, all off the supply circuits must be switched off (mains fuse off), secured against being accidentally switched back on and a visible warning sign must be attached.

Only operate the unit when it is completely installed.

**⚠ DANGER Danger if the relevant regulations for electrical installations are not observed.**

Before removing the housing cover or removing the fan insert and before installing the electrics, switch off all supply circuits, switch of mains fuse and secure it against being accidentally switched back on again. Attach a warning sign in a clearly visible place.

Be sure to observe the relevant regulations for electrical installation; e.g. DIN EN 50110-1. In Germany, particularly observe VDE 0100, with the corresponding sections.

A mains isolation device with contact openings of at least 3 mm at each pole is mandatory.

Only connect unit to permanently wired electrical installation and with NYM-O or NYM-J cables, depending on the unit variant, 3 x 1.5 mm<sup>2</sup> or 5 x 1.5 mm<sup>2</sup>.

Units may only be operated using the voltage and frequency shown on the rating plate.

Unit may be energized even when at a standstill and may switch on automatically due to sensors (time delay, humidity etc.). Maintenance and fault finding only permissible when carried out by qualified electricians.

The degree of protection stated on the rating plate is only guaranteed if installation is undertaken correctly and if the connecting cable is correctly guided through the stepped grommet (The grommet must completely enclose the cable sheathing). The fan insert must also be engaged and the housing cover installed.

### **DANGER** Danger due to fire transmission:

if an incorrect connection duct is connected to the ER housing. Always use the correct duct material for the respective ER housing

if an incorrect ceiling compound is used for exhaust air systems with a suspended ceiling (ceiling barrier system). Ensure that the gap remaining between the main duct and wall or ceiling is fully sealed with non-flammable materials resistant to deformation, such as concrete, cement mortar or plaster.

if the seal with the brickwork or wall boards is incorrect. If used outside the shaft, ensure that the gap remaining between the connection duct and brickwork/wall boards is fully sealed with non-flammable materials resistant to deformation, such as concrete, cement mortar or plaster and for the wall boards, special fire protection filler. if the metal discharge connection is incorrectly connected to the connection duct. 3 steel blind rivets are prescribed for the connection with the discharge connection. These must not impair the shutter function. Before commissioning, ensure that the shut-off damper moves with ease.

if the metal shut-off damper is not correctly inserted and screwed down in the discharge connection. During installation, it is essential that the shut-off damper is correctly positioned and screwed down. The soldered strut must be correctly inserted and the shutter must move with ease.

### **DANGER** Risk of injury in case of damaged unit.

Switch the unit off immediately if you discover damage or faults that could endanger persons or property.

Prevent from being switched back on until fully repaired.

### **WARNING** Risk to health if filters are not replaced or if there are no air filters.

Heavily soiled or moist air filters can accumulate harmful substances (mould, germs, etc.). This may also happen if the unit is shut down for an extended period. If the air filter is missing, the unit and air ducts become soiled.

Never operate the unit without air filters.

Only use original filters.

Regularly change air filter when a filter change is indicated (LED or TimeStrip).

If the unit has not been used for a long time, always replace the air filters.

### **WARNING** Risk of injury when working at heights.

Use appropriate climbing aids (ladders).

Stability should be ensured, if necessary have the ladders steadied by a 2nd person.

Ensure that you are standing securely and cannot lose your balance and that there is no one under the unit.

### **WARNING** Risk of injury and risk to health from parts which may affect the ventilation system which are added or modified at a later date.

Parts (range hood, air-ventilated fireplace etc.) which are added or modified at a later date may result in health risks and operation which is not permitted. Parts may only be added or modified at a later date if system compatibility is established/ensured by a planning office. If using an exhaust air range hood or air-ventilated fireplace, this must be accepted by a regional master chimney sweep.

### **WARNING** Risk of injury and health risk in the event of changes or modifications or if components which are not permitted are used.

The unit may only be operated with original components. Changes and modifications to the units are not permitted and release the manufacturer from any guarantee obligations and liability, e. g. if the housing is drilled at a point which is not permitted.

### **CAUTION** Risk to health if unit is not correctly cleaned.

Clean the unit regularly, at least every 2 years.

This is the only way of ensuring that the unit is running hygienically.

### **CAUTION** Exercise caution when handling packaging materials.

Observe applicable safety and accident prevention requirements.

Store packaging material out of the reach of children (risk of suffocation).

**NOTICE Non-intended operation/impermissible operation due to incorrectly mounted unit.**

Only install unit in accordance with the planning documents.

In particular, note the information on ventilation channels and sound deadening.

Observe planning instructions regarding unit position and distance to other façade components.

If necessary, use isolating elements.

## 5 System and product information

### 5.1 Certificates of approval

Certificates of approval on request.

### 5.2 Installation conditions

**If installed in accordance with DIN 18017-3, use is only permitted:**

- in single air extraction systems with a common main duct;
- with an air supply via shaft or duct;
- with permitted connection ducts;
- with unit suitable for the system (Permitted exhaust air systems);
- with flush-mounted installation in the wall or ceiling;
- if correctly installed as per the instructions in this manual and national technical approval **ER EC/ER EC 2.1; ER-UPB EC; ER-UPD EC** : Z-51.1-46;
- with sufficient space from the wall or ceiling;
- with a fireproof installation shaft for **ER-UPB EC** housings;
- if unit is completely installed;
- with the correct air filters;
- with the outside air openings stated in the planning documents.

**If the installation deviates from DIN 18017-3:**

- ER-UP fans can also be used as standalone units.
- Installation in the wall or ceiling is permitted.

### 5.3 Permitted exhaust air systems

Exhaust air system	ER-UPD EC	ER-UPB EC
Ceiling barrier system **	no	no
System with fireproof shaft	yes**	yes***

Exhaust air system	ER-UPD EC	ER-UPB EC
Air extraction system without fire protection **	no	no

\*\* **ER-UPD EC** can be used outside the fireproof shaft, connection line made of steel folded spiral-seams duct, second room connection made of flexible aluminium duct.

\*\*\* **ER-UPB EC** can be used inside the fireproof shaft, connection line made of flexible aluminium duct, second room connection made of folded steel folded spiral-seams duct.

### 5.4 Possible combinations

The ER flush-mounted exhaust air systems described here comprise a flush-mounted housing and a fan insert/exhaust air element with cover.

The **ER-UP housings (ER-UPD EC and ER-UPB EC)** are installed, electrically wired and fitted with a plaster protection cover during the **shell construction phase**.

**ER-UPD EC** housings can also be used for second room ventilation with a second room connection set (ER-ZR).

Toilet seat air extraction at the same time as room ventilation is possible using the second room connection of **ER-UPD EC** housings. The Maico extraction socket ER-AS (DN 70) should be used for this purpose and a connection established to the WC seat.

**Final installation** is undertaken once the plastering and paint work is complete.

For **decentralised air extraction**, an **ER EC/ER EC 2.1** fan insert is inserted in the flush-mounted housing and the exhaust air filter and cover are fitted.

**i** **When realising a second room connection, 100 m<sup>3</sup>/h must be implemented via the ER EC / ER EC 2.1 with ER-AK.../-AH.../-AB... cover .**

#### 5.4.1 ER-UP housing types

The two flush-mounted housing units **ER-UPD EC** or **ER-UPB EC** are available for flush-mounted installation in conjunction with fire protection systems. These should be selected to match the exhaust air system. The connection diameter for all housing types is DN 75 or DN 80.

#### 5.4.2 ER-UPD EC flush-mounted housing

- Can also be used outside a fireproof shaft.
- Housing with maintenance-free fire protection shut-off device to prevent fire transmission (K90-18017).

- Suitable for wall or ceiling installation, outside the fireproof exhaust air duct.
- Permissible discharge direction with wall installation upwards, to the right or left.
- Metal discharge connection with airstream-operated metal backflow preventer with soldered strut.
- For connecting second room air extraction with knockout points at bottom, on right and left.

**5.4.3 ER-UPB EC flush-mounted housing**

- Housing with maintenance-free fire protection shut-off device to prevent fire transmission (K90-18017).
- Housing with fire protection cover for use in fire-proof exhaust air shafts.
- Suitable for wall or ceiling installation in a fire-proof exhaust air shaft.
- Permissible discharge direction with wall installation upwards, to the right or left.
- Metal discharge connection with airstream-operated metal backflow preventer with soldered strut.

**5.4.4 Fan insert**

- Fan insert with cover and exhaust air filter for installation in **ER-UPD EC** or **ER-UPB EC** housing.
- Electrical plug-in connection for quick installation in the ER-UP...EC housing.
- Fan insert has snap-on attachment for easy installation.
- **ER EC/ER EC 2.1** fans with water jet protection for areas 1 (DIN VDE 0100-701).

**5.4.5 Covers**

- Cover with exhaust air filter and time strip. Air filters are to be changed regularly when filter change is indicated (time strip).
- Cover can be rotated by  $\pm 5$  to compensate for housings which have been fitted at an angle.
- EC motor not speed-controllable.
- Filter change without tools.
- ER-AH/-AH NFC and ER-AB/-AB NFC version: Barrier-free products, as the fan switches itself on and off automatically.

**5.4.6 Covers: Functions**

	ER-A	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Parameterisable via Maico@NFC APP		•	•	•
Filter change indicator (6 months) with TimeStrip	•			
Filter change indicator (6 months) with LED		•	•	•
Control with time module		•	•	•
Control with fully automatic humidity control: Air extraction takes place automatically if the switch-on humidity is exceeded.			•	
Control with manual humidity control: Air extraction takes place when humidity switch-on points 1 and 2 are exceeded.			•	
Control with motion detector. Full load level after motion is detected (range motion sensor is 5 m)				•
Barrier-free product, as it switches itself on and off automatically			•	•
Not speed-controllable	•	•	•	•
Electrical plug-in connection for quick connection of the ER EC with ER GH housing and <b>ER-AK NFC</b> , <b>ER-AH NFC</b> or <b>ER-AB NFC</b> with the <b>ER EC/ER EC 2.1</b> fan insert.		•	•	•
Airflow volume of base load 30 m³/h for continuous operation	•*	•*	•*	•*
Airflow volume of the base load and full load levels can be set		•	•	•
Additional airflow volumes that can be set in base load: 15-100 m³/h and full load 15-100 m³/h		•	•***	•
Full load level on/off via light switch or separate switch. During manual op-	•	•	•	•

	ER-A	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
eration (e.g. using light switch), the start delay and run-on time apply.				
Full load operation (60 m <sup>3</sup> /h) with start delay of 60 seconds and run-on time of 15 minutes, non-adjustable	●*			
Full load operation (60 m <sup>3</sup> /h), start delay can be set with 0–120 seconds in 5-second increments		●	●	●**
Run-on time of the full load level adjustable 0–30 minutes in 1-minute increments		●	●	●
Adjustable interval control for ventilating rooms that are not regularly used. Time interval adjustable 0–24 hours in 1 hour increments, operating time adjustable at intervals.		●	●	●
Operating time adjustable at intervals of 10–60 minutes in 10-minute increments		●	●	●
Interval control can be switched off.		●	●	●
Switching option: The base load can be switched on or off by an additional switch (Electrically connecting the unit [► 51]).	●	●	●	●

\* Factory setting: Tolerance of time details max. ± 5 %

\*\* For the **ER-AB NFC**, the start delay only affects the light switch operation.

\*\*\* For **ER-AH NFC** humidity control, 15–40 m<sup>3</sup>/h can be set for base load and 40–100 m<sup>3</sup>/h for full load.

## 6 Technical data

### 6.1 Environmental conditions and operating limits

- Permissible maximum temperature of air medium + 40 °C.

- The air supply to the home must be set up so that virtually no air can flow into the living areas from the kitchen, bathroom or WC.

- A room from which the air is to be extracted must be fitted with a non-closable, free supply air cross section of at least 150 cm<sup>2</sup>, e.g. with Maico MLK door ventilation grille.

- **ER EC/ER EC 2.1** units have resistance to interference in line with EN 55014-2 (depending on pulse type and an energy component of 1000 to 4000 V). These values can be exceeded when operating with fluorescent tubes. In this case, additional interference suppression measures are required (L, C or RC modules, protection diodes, varistors).

### 6.2 Regulations for operation with fireplaces

**Sufficient supply air intake** must be ensured during operation with **air-ventilated fireplaces**. The maximum permitted pressure difference per residential unit is 4 Pa.

The unit may only be installed in residential units with air-ventilated fireplaces under the following conditions:

- the evaluation criteria drawn up by the responsible, regional master chimney sweep are met;
- Parallel operation of air-ventilated fireplaces for liquid or gaseous fuels and air-extracting equipment can be prevented using safety devices or
- the extraction of exhaust gas from the air-ventilated fireplaces is monitored by special safety devices. The ventilation system or the fireplaces must be switched off if the equipment is triggered.

### 6.3 Technical data table



<b>Rated voltage</b>	230 V
<b>Power frequency</b>	50 Hz
<b>Power consumption</b>	
<b>ER EC/ER EC 2.1 and ER-A</b>	3/5 W*
<b>ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC</b>	2/2.5/3/5/17W*
<b>Degree of protection</b>	IP X5
<b>Sound pressure level Lp</b>	17 to 48 dB(A)
<b>Sound power level LWA7</b>	21 to 52 dB(A)

<b>Mains cable to ER EC/ ER EC 2.1</b> , depending on switching variant for <b>ER-A, ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC</b>	3 x 1.5 mm <sup>2</sup> or 5 x 1.5 mm <sup>2</sup>
<b>Weight</b>	
Housing	ER-UPD EC 0.66 kg ER-UPB EC 2.59 kg
Fan insert	0.72 kg
Cover	0.6 kg

\* Specification according to DIN 18017-3 with an equivalent absorption area of  $A_L = 10 \text{ m}^2$   
For more technical data → rating plate.

For characteristic curves → [www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com)

### 7.1.1 Approval provisions

Approval provision	ER-UPD EC + ER EC / ER EC 2.1/second room connection	ER-UPB EC + ER EC / ER EC 2.1
Number of units per floor, residential unit or fire zone	<b>Max. 3</b> fans or 3 connections	<b>Max. 3</b> fans or 3 connections
Shaft wall	min. 35 mm , board material, any	min. 35 mm , board material, any
Connection diameter	DN 75 or DN 80 mm	
Connection ducts <b>inside</b> the shaft	Steel folded spiral-seams duct between main duct in shaft and ER unit, max. 2 m long (→ approval)	Flexible aluminium duct AFR 80 or steel folded spiral-seams duct between main duct in shaft and ER unit, max. 2 m long (→ approval).
Connection ducts <b>outside</b> the shaft	Steel folded spiral-seams duct DN 75 or DN 80 between main duct in shaft and ER unit, max. 2 m long (→ approval).	
Duct elbows in the unit connection duct	Max. 90° bend, ascending	
Number of duct elbows permitted for wall installation	Max. 2 x 90°	
		
Number of duct elbows permitted for ceiling installation	Max. 2 x 90°	
		
Regulating equipment in the exhaust air duct	Not permitted	
Wall/ceiling opening for DN 80 unit connection duct	Brickwork or concrete: 130 mm. Board materials (F90): Outer Ø of pipe	

## 6.4 Storage

Only store unit horizontally in a suitable, dry room. Ambient temperature – 10 °C to + 60 °C.

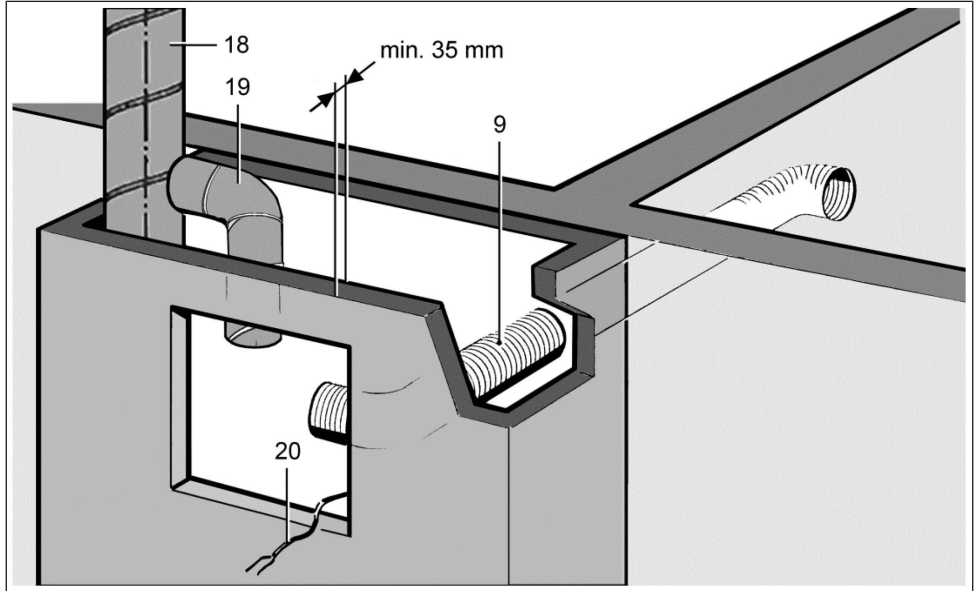
**Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH** accepts no liability for corrosion damage caused by improper storage, e.g. storage in a damp environment.

## 7 Mounting preparations

**i** Suitable mounting material is to be provided by the customer.

### 7.1 Requirements in line with approval

## 7.2 Preparations for wall installation



9	Suction duct for second room connection on <b>ER-UPD EC:</b> Flexible aluminium duct AFR 75/AFR 80 or steel folded spiral-seams duct DN75/DN80
18	Main duct: Steel folded spiral-seams duct
19	Connection duct on <b>ER-UPD EC:</b> Steel folded spiral-seams duct DN75/DN80 <b>ER-UPB EC:</b> Flexible aluminium duct AFR 75/AFR 80, permitted inside the fireproof shaft
20	Power cable

### Installation instructions

- Observe approval: Certificates of approval [▶ 37] and Requirements in line with approval [▶ 40].
- Always use correct duct material for the housing.
- For fire protection systems, the gap remaining between the connection duct and brickwork/wall boards/wall/ceiling must be fully sealed with non-flammable materials that are resistant to deformation (e.g. concrete, cement mortar, fire protection filler).

### NOTICE Damage to unit, malfunctioning in the event of corrosion damage from mortar.

Wrap ventilation ducts, connected to the unit, with a suitable adhesive tape to protect against corrosion inside the brickwork, e.g. using cold-shrink tape.

### Preparing the shaft

- Produce opening in shaft or alternatively produce a wall facing. Ensure a suitable, flat surface for the housing so that the fan insert can be safely inserted in the housing later on.
- For a second room connection, produce an opening in the wall or shaft for the suction duct. Note permissible housing installation positions.
- Correctly attach main ventilation duct inside the shaft.
- For fire protection systems, use ceiling compound. To do this, encase the ceiling and pour in the material from above.
- Connect connection duct, suitable for the housing, to the main duct and seal for ventilation.
- Cut connection duct to length, note a maximum duct length of 2 m.

## 7 Mounting preparations

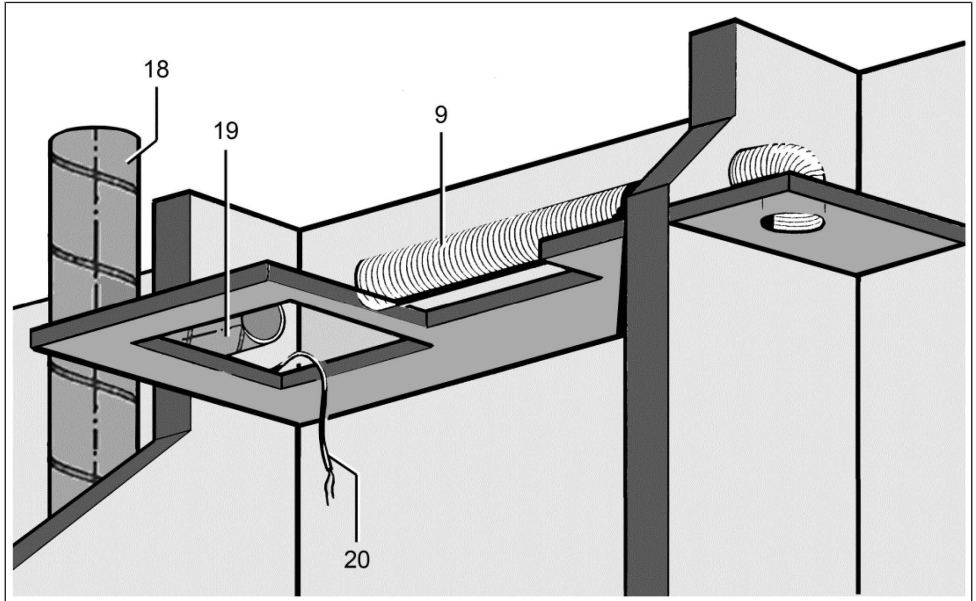
- i** Cut connection duct to a length which allows it to be fitted on the discharge connection and also sealed for ventilation at the unit end.
- Lay suction duct and seal gap remaining correctly as described in previous installation instructions.
  - Lay power cable in shaft and allow to protrude by around 30 cm above the shaft opening.

9. In the ceiling area, fit a spigot made from shaft material F90 around the shaft.

**i** The spigot compensates for the length of the shaft walls in the event of a fire.

10. Lay power cable: Provide unit with electrical connection.

### 7.3 Ceiling installation preparations



9 Suction duct for second room connection on  
**ER-UPD EC:** Flexible aluminium duct AFR 75/AFR 80  
or steel folded spiral-seams duct DN75/DN80  
**ER-UPB EC:** Steel folded spiral-seams duct DN75/DN80

18 Main duct: Steel folded spiral-seams duct

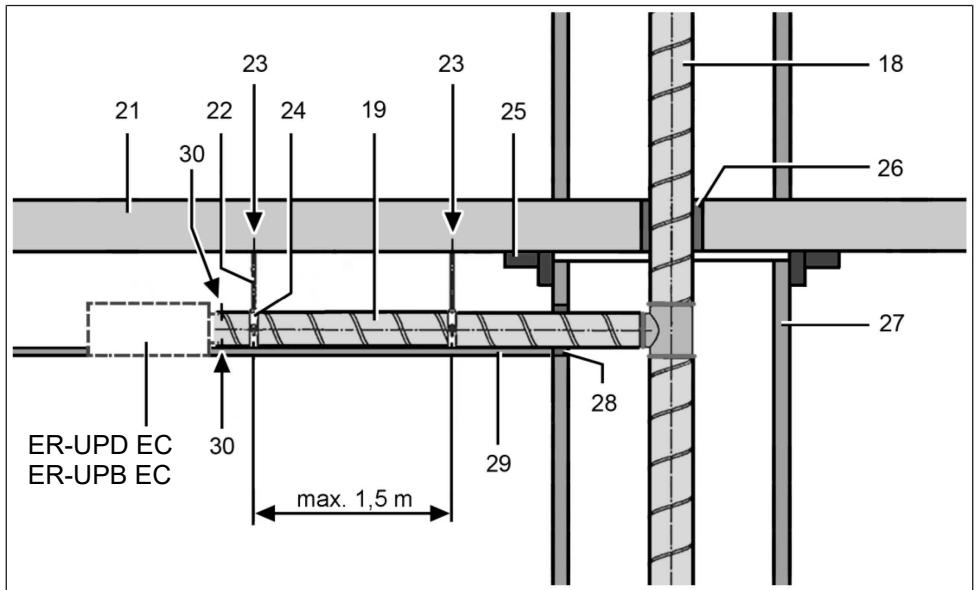
19 Connection duct on  
**ER-UPD EC:** Steel folded spiral-seams duct DN75/DN80  
**ER-UPB EC:** Steel folded spiral-seams duct DN75/DN80

20 Power cable

**i** Be sure to note the approval and installation information: Preparations for wall installation.

#### Preparing the shaft and suspended ceiling

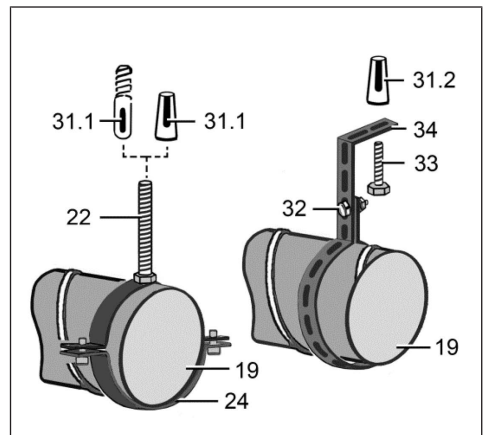
- Make an opening in the suspended ceiling.
- Make an opening in the shaft for DN 75 or DN 80 connection duct.
- For a second room connection, produce the opening in the wall or shaft for the suction duct. Observe installation positions for the second room connection.



18	Main duct (steel folded spiral-seams duct)
19	ER UPD connection duct: Steel folded spiral-seams duct
21	Floor ceiling
22	Steel threaded rod / stair bolt
23	Duct attachment
24	Duct clamp / clamping band
25	Spigot
26	Ceiling compound
27	Shaft wall
28	Wall/wall board seal
29	Suspended ceiling
30	Steel screws or steel blind rivets (3 of each)
31	Wall anchor
31.1	Steel wall anchor or anchor bolt
31.2	Metal expansion dowel
32	Retaining bolt with nut
33	Retaining bolt
34	Steel clamping band

**i** Be sure to note the approval and installation information: Preparations for wall installation.

**Duct attachment with duct clamp, alternatively duct attachment with clamping band**



**i** Ensure a spacing of max. 1.5 m between the duct attachments.

1. Correctly attach main ventilation duct inside the shaft.
2. For fire protection systems, use ceiling compound. To do this, encase the ceiling and pour in the material from above.
3. Fit duct attachments to the ceiling. Only use permitted mounting material.

**⚠ DANGER Risk of incorrect installation if non-permitted mounting material is used.**  
Only secure connection duct to ceiling with permitted mounting material (duct clamp or clamping band).

4. Connect permitted connection duct to main duct and seal for ventilation, for example with cold-shrink tape.
5. Apply wall/board compound. Seal gap between brickwork and folded spiral-seams duct. The gap remaining must be fully sealed with non-flammable materials that are resistant to deformation. For example, use concrete or cement mortar or for wall boards, use fire protection filler.
6. Fit suspended ceiling. Use **ER-UPD EC** housings to ensure a suitable, flat surface so that the fan insert can be safely inserted in the housing later on.
7. Attach spigot made from shaft material F90 around the shaft.

**i** The spigot compensates for the length of the shaft walls in the event of a fire.

8. Lay power cable: Electrically connecting the unit.

### 7.4 Preparations for the electrical connection

**⚠ DANGER Danger to life from electric shock.**

Before laying the power cable, switch off all supply circuits.  
Switch off mains fuse, secure against being accidentally switched back on and position a visible warning sign.

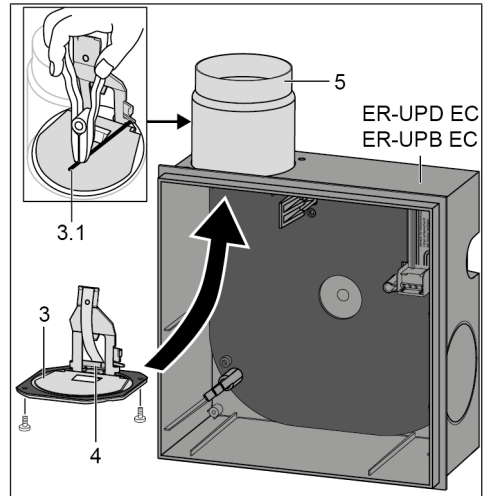
- Always note the relevant specifications for electrical installations and when fitting equipment. In Germany, observe DIN VDE 0100 and the corresponding parts in particular.
  - Observe ambient conditions (Environmental conditions and operating limits) and technical data (Technical data ▶ 39).
  - Observe permitted duct cross-section of max. 1.5 mm<sup>2</sup>.
1. Lay power cable to the installation location.
  2. Continue with the safety test of the release device: Preparing the shutter.

### 7.5 Preparing the shut-off device/ shutter

Before mounting the housing, always

- **ER-UPD EC, ER-UPB EC:** check the metal shut-off device. Ensure that trigger equipment is fully functional.

#### 7.5.1 Fire protection shut-off device – ER-UPD EC and ER-UPB EC housing



3	Metal shut-off damper with release mechanism and yoke spring [3.1]
4	Soldered strut
5	Metal discharge connection
	* Shown without fire protection board

**NOTICE The fire protection shut-off device is permanently closed if there is no soldered strut.**

Air extraction is then no longer possible. Check that the soldered strut is inserted correctly before installation. The functionality of the release mechanism must be ensured so that the shut-off shutter also opens in normal operation.

**NOTICE Unpleasant smells from the main duct.**

The fire protection shut-off device does not close fully sealed if incorrectly installed. Before installation, check and ensure that the installation position is correct and the release mechanism is fully functional.

### Preparing the metal shut-off device with upwards discharge direction

1. Remove the fitted yoke spring. To do this, use pliers to pull yoke spring out of discharge connection from above.
2. Check and ensure that shut-off damper is fully functional.

### Preparing the metal shut-off device with discharge direction to the right or left

No modifications needed.

1. Check and ensure that shut-off damper is fully functional.

## 8 Housing installation

### 8.1 Installation of ER-UPD EC housing

The following is not permitted:

- Use of an **ER EC/ER EC 2.1** fan in the bathroom or toilet room if other rooms in the apartment are to be vented with the same unit at the same time.

### 8.2 Installation instructions for ER-UPD EC housing

(also Requirements in line with approval [► 40] and approval)

**ER-UPD EC** are equipped with a plastic housing with fire protection equipment. The **ER-UPD EC** housing may be installed in the following installation positions:

They can be installed with a discharge direction (discharge connection) upwards, to the right or left and are suitable for ceiling installation. With an upwards discharge direction, the yoke spring should be removed from the shut-off device.

A description of ceiling installation in a suspended ceiling can be found below. In the case of non-suspended ceilings, the housing is mounted directly on the ceiling.

Wall installation should be undertaken as described for ceiling installation. Suitable mounting material is to be provided by the customer. To screw down the connection duct use steel screws, if screwing into brickwork/concrete use steel dowels.

**[i]** The metal shut-off device should be prepared according to these instructions.

**[i]** The housing must be inserted without any distortion. Failure to do so will mean that the fan insert cannot engage correctly in the **ER-UPD EC** housing and the degree of protection stated on the rating plate is no longer ensured.

Break open one of the housing segments [S] to use the second room connection set ER-ZR.

Use ER-MO expanded rubber for acoustic insulation of thin ceilings capable of resonance.

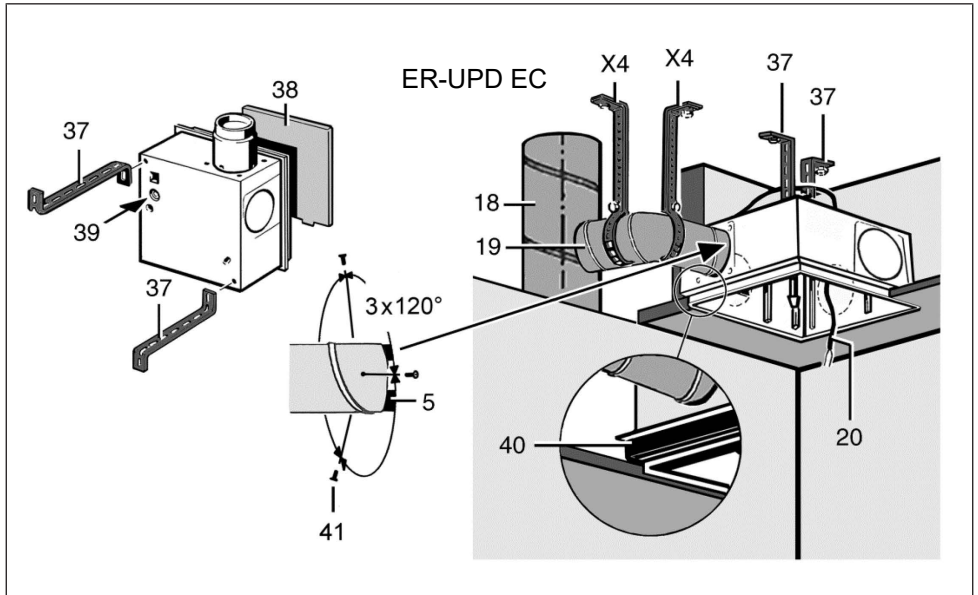
A toilet seat air extraction unit is connected to the **ER-UPD EC** housing using the DN 70 extraction socket ER-AS.

### 8.3 Important information about plastering the ER-UPD EC

- Minimum overlap required for the ventilation shaft (without tiles, etc.) in the area of the connection duct 10 mm.
- Max. compensable plaster overshoot 7 mm.
- Max. protruding housing edge 20 mm, can be levelled out with ER-AR EC compensating frame.
- Installation at a depth of 50 to 100 mm can be compensated for with the ER-MR two-part wall frame.
- The gap remaining between the housing and shaft must be fully sealed with non-flammable materials that are resistant to deformation so that incorrect air is not drawn in.

**[i]** We recommend keeping these installation and operating instructions until final installation in the housing.

## 8.4 ER-UPD EC single-room installation



5	Metal discharge connection with shut-off damper
18	Main duct, steel folded spiral-seams duct
19	Connection duct, steel folded spiral-seams duct DN 75/80
20	Power cable
37	UPM 60/100 mounting support
38	Plaster protective cover
39	Cable grommet
40	ER-MO expanded rubber
X	Clamping band or steel threaded rod with duct clamp

1. Remove the plaster protective cover from the housing.

**NOTICE** The unit will be damaged and function impaired if the fixing screws used are incorrect/too long.

Fixing screws may not penetrate into the housing.  
Use the screws provided (UPM 60/100 mounting support).

2. For suspended ceilings, cut mounting support to the required length, bend it into shape and attach it to the **ER-UPD EC** housing using the enclosed screws.
3. Mark fixing holes for mounting support on ceiling, drill dowel holes and insert steel dowels.

**⚠ DANGER Danger of short-circuits and damage to the unit.**

If the cable grommet is not installed correctly, water may penetrate the housing. The degree of protection can no longer be guaranteed. Drive through cable grommet so that it can seal the cable sheathing all the way round (circular, no slots).

4. Guide power cable from rear of housing through cable grommet into housing.
5. Move housing into desired position and secure to ceiling with both mounting supports.

**⚠ DANGER Fire may spread if connection duct is incorrectly installed.**

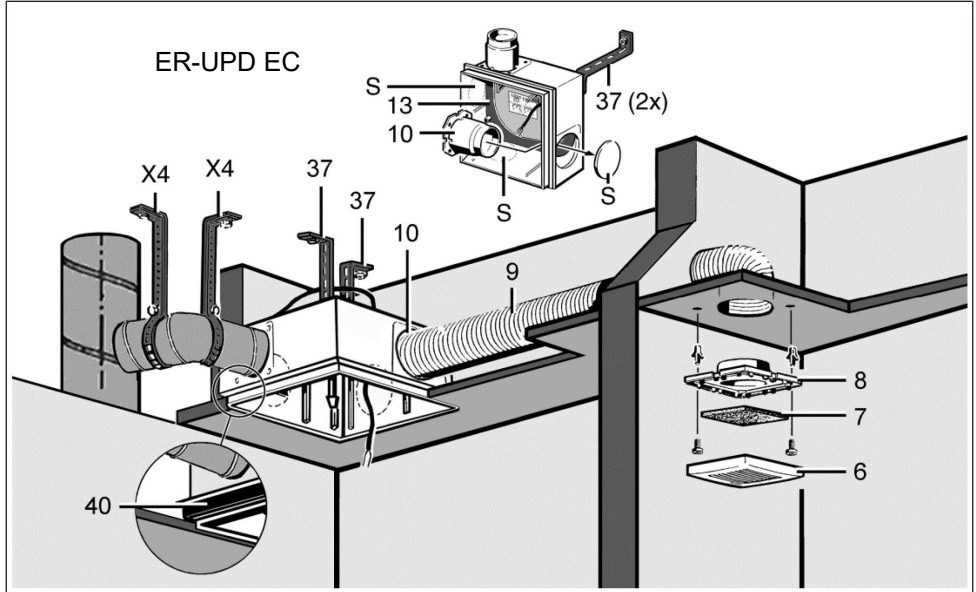
Only use permitted duct material (Requirements in line with approval [► 40]).  
Correctly attach connection duct to exhaust socket.

## 8 Housing installation

6. Slide connection duct to stop above discharge connection. Secure connection duct and discharge connection with 3 steel blind rivets. Then seal well for ventilation, e.g. with cold-shrink tape.
7. Make electrical connection.
8. Insert the plaster protective cover in the housing.

9. Plaster in housing flush with front edge, note tile thickness if necessary: Important information about plastering.

### 8.5 ER-UPD EC second room installation



6	Protective grille
7	Filter mat, filter class G2
8	Adapter
9	Suction duct, second room connection: flexible aluminium duct AFR 75/AFR 80
10	Plastic installation socket for second room extraction DN 75/80
13	Housing floor seal
37	Mounting support UPM 60/100 (2 items)
40	ER-MO expanded rubber
S	Housing segment
X4	Clamping band or steel threaded rod with duct clamp

1. Cut out housing segment on the marking using a knife.

#### Installation video for ER EC second room connection



**NOTICE** The unit will be damaged and function impaired by incorrect air if the plastic socket is inserted incorrectly.

Degree of protection is no longer guaranteed. Lift up housing floor seal near socket and insert installation socket. Reinsert housing floor seal in the correct position.

2. Place installation socket in housing. The edge of the socket must click into place on the wall of the housing.
3. Install housing as described above for **single room**.
4. Connect suction duct with installation socket sealed for ventilation.

## 8 Housing installation

---

5. Produce fixing holes for adapter and insert wall anchors.
6. Connect adapter to suction duct, e.g. with cold-shrink tape.
7. Secure adapter to the wall.
8. Insert filter mat and locate the internal grille in the correct position.

**i** **With second room extraction, keep regulating plate somewhere safe for the final installation. This is needed to operate the ER EC / ER EC 2.1 fan insert and is inserted in the cover.**

### 8.6 Installation of ER-UPB EC housing

The following is not permitted:

- Use of an ER EC/ER EC 2.1 fan in the bathroom or toilet room if other rooms in the apartment are to be vented with the same unit at the same time.

### 8.7 Installation information for ER-UPB EC housing

(also Requirements in line with approval [▶ 40] and approval)

**ER-UPB EC** are equipped with fire protection cover and metal shut-off damper with release mechanism.

Wall installation is described below. Ceiling installation should be undertaken following the description for wall installation.

Housings can be installed with a discharge direction (discharge connection) upwards, to the right or left. With an upwards discharge direction, the yoke spring should be removed from the shut-off device.

Suitable mounting material is to be provided by the customer. To screw down the connection duct use steel screws, if screwing into brickwork/concrete use steel dowels.

**i** **The metal shut-off device should be prepared according to these instructions.**

### 8.8 Important information about plastering

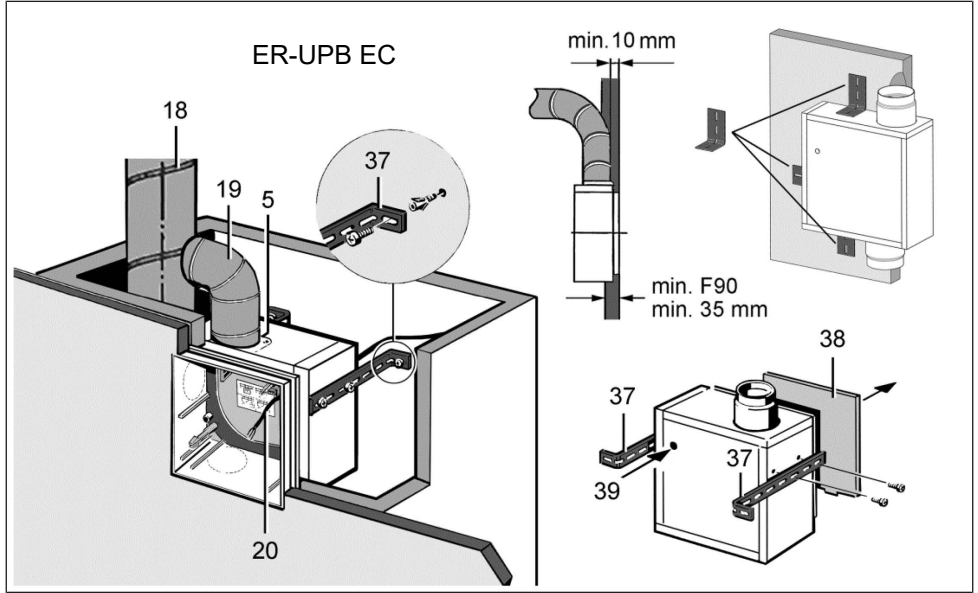
**⚠ DANGER Fire may spread if ER-UPB housing is incorrectly installed.**

Any gap remaining between the housing and shaft/tiles must be fully sealed with non-flammable materials resistant to deformation.

- Minimum overlap required for the ventilation shaft (without tiles, etc.) in the area of the connection duct 10 mm.
- Max. compensable plaster overshoot 7 mm.
- Max. protruding housing edge 20 mm, can be levelled out with ER-AR EC compensating frame.
- Installation at a depth of 50 to 100 mm can be compensated for with the ER-MR two-part wall frame.
- The gap remaining between the housing and shaft must be fully sealed with non-flammable materials that are resistant to deformation so that incorrect air is not drawn in.

**i** **We recommend keeping these installation and operating instructions until final installation in the housing.**

## 8.9 ER-UPB single-room installation



5	Metal discharge connection with shut-off damper
18	Main duct, steel folded spiral-seams duct
19	Connection duct, flexible aluminium duct AFR DN75/80
20	Power cable
37	UPM 60/100 mounting support
38	Plaster protective cover
39	Cable grommet

1. Remove the plaster protective cover from the housing.

**NOTICE** The unit will be damaged and function impaired if the fixing screws used are incorrect/too long.

Fixing screws may not penetrate into the housing.

Use the screws provided (UPM 60/100 mounting support).

2. Install the housing with the discharge direction (outgoing air wall connection) facing upwards, right or left.
3. Mark the fixing holes for the mounting support on rear wall of the shaft/shaft wall, drill dowel holes and insert the steel dowels.

**⚠ DANGER** Danger of short-circuits and damage to the unit.

If the cable grommet is not installed correctly, water may penetrate the housing. The degree of protection can no longer be guaranteed.

Drive through cable grommet so that it can seal the cable sheathing all the way round (circular, no slots).

4. Guide power cable from rear of housing through cable grommet into housing.
5. Place the housing in the desired position and fasten it to the rear wall of the shaft/shaft wall with both mounting supports.

**⚠ DANGER** Fire may spread if connection duct is incorrectly installed.

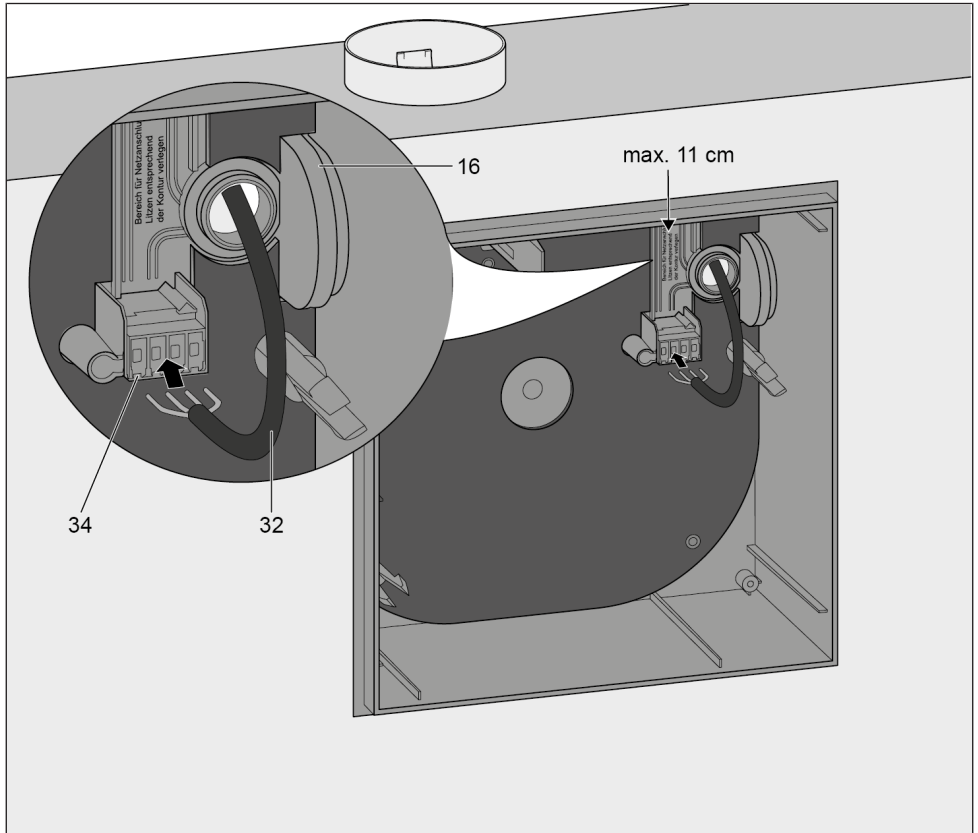
Only use permitted duct material (Requirements in line with approval [▶ 40]).

Correctly attach connection duct to exhaust socket.

6. Tightly connect the connection duct to the outgoing air wall connections, e.g. with cold-shrink tape.
7. Make electrical connection.
8. Insert the plaster protective cover in the housing.

9. Plaster in housing flush with front edge, note tile thickness if necessary: Important information about plastering.

## 9 Electrical connection



16	Cable grommet	32	Power cable
34	Connection terminal		

**i** To prevent the unit and/or electric components from malfunctioning as a result of reverse polarity voltages and induction (incorrect ignition or glowing/flaring of LED, energy-saving or neon lamps), the unit and electric components connected in parallel, such as room lighting, should be connected via a double-pole switch.

**⚠ DANGER Danger to life from electric shock.**

Prior to accessing 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.

**⚠ DANGER Danger from electric shock/The unit will be damaged if installed incorrectly with too long a power cable.**

If the cable feed is too long inside the housing, the fan insert cannot be installed correctly. The power cable may be damaged when inserting the fan unit.

**Area for mains connection labelled: Lay wires according to the contour.** Note that the maximum spacing to the connection terminal box is 11 cm. Do not cut the power cable inside the housing too short.

**NOTICE Risk of damage if ESD sensitive components on the board are touched.**

Avoid direct touching of the components or contact surfaces.

**NOTICE Damage to the unit if connected incorrectly.**

For example, if an electric load is connected to terminal 4 or if connected to 2 phases.

Connect the unit according to the wiring diagrams: Electrically connecting the unit [► 51]. Do not connect additional consumers to terminal 4.

**NOTICE Damage to unit due to removal of the humidifying membrane.**

If the humidifying membrane on the sensor dome is removed, the degree of protection is no longer guaranteed.

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

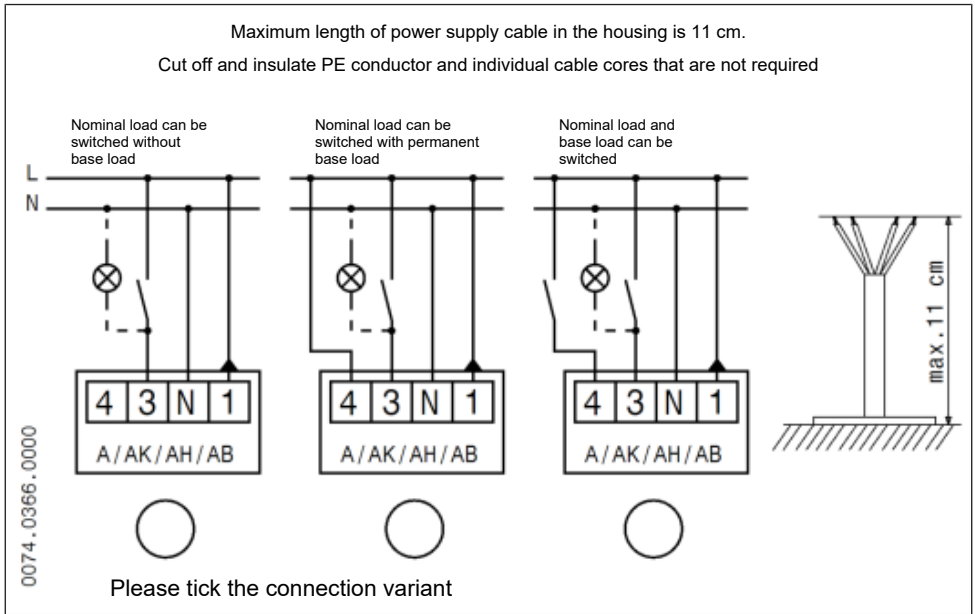
Cut off and insulate PE conductor and individual cable cores that are not required!

Always note the relevant specifications for electrical installations and when fitting equipment. In Germany, observe DIN VDE 0100 and the corresponding parts in particular. In rooms with baths or shower units, for example, this would be Part 701.

1. Switch off mains fuse, secure and fit warning sign.
2. Remove power cable's sheathing and cut to length as described.
3. Cut off and insulate PE conductor and individual cable cores that are not required.
4. Make electrical connection according to circuit diagram on connection terminal: Electrically connecting the unit [► 51].

### Electrically connecting the unit

1. Switch off mains fuse, secure and fit warning sign.
2. Remove plaster protective cover.
3. Cut off and insulate PE conductor and individual cable cores that are not required.
4. Remove power cable surround and cut to length according to these instructions.
5. Wire power cable to the terminal box according to the circuit diagram.



6. Mark the fan type on the circuit diagram in the flush-mounted housing. This prevents mistakes during final installation, for example, if different fan inserts are fitted in the system.
7. Insert plaster protective cover.

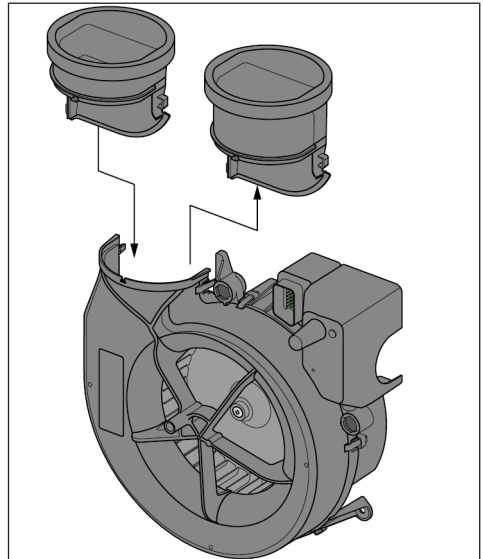
**i** We recommend keeping these installation and operating instructions until final installation in the housing.

## 10 Final installation

**NOTICE** Malfunction in case of incorrect installation.

For installation conditions and detailed information on the final installation of the fan insert and cover → Observe **Instructions for covers** .

### 10.1 Conversion of air outlet adapter

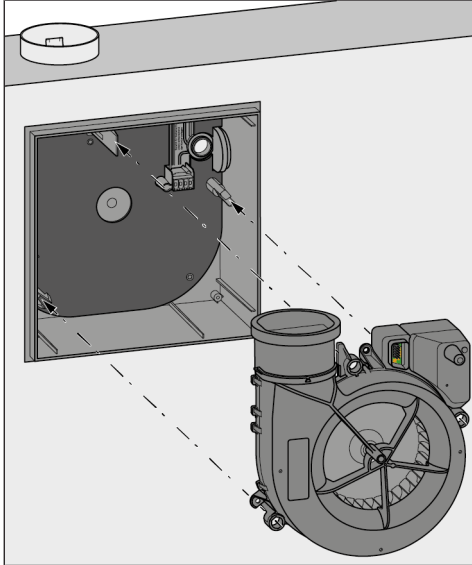


**i** The long air outlet adapter fitted to the ER EC/ER EC 2.1 must be replaced with the short air outlet adapter supplied in the housing

**Replacement**

1. Loosen the 2 locking tabs of the discharge connection and carefully pull it out of the spiral housing rearwards.
2. Push the discharge connection into the slot on the spiral housing until it audibly engages with the two locking tabs.
3. Check and secure correct connections.

**10.2 Installing fan insert/exhaust air element**



The ER fan insert is inserted into the flush-mounted housing as follows.

1. Switch off mains fuse, secure and fit warning sign.
2. Remove plaster protective cover and clean any dirt off the flush-mounted housing.
3. Ensure that the cover type ticked in the housing box matches the type to be fitted.
4. Check ease of movement of shut-off damper/backflow preventer. When installed, the shut-off damper/backflow preventer must close automatically.
5. Ensure that all locking hooks and the flat catch are engaged.

6. With **ER-UPD EC** and **ER-UPB EC**, this must close automatically due to the pressure of the inserted leg spring (exception – upwards air outlet). With **ER-UPD EC** and **ER-UPB EC**, ensure that the soldered strut is inserted correctly.
7. Check that the housing floor seal is correctly positioned, then insert properly.

**NOTICE** The sound level will increase if the housing floor seal is fitted incorrectly. Degree of protection not guaranteed if the housing floor seal is incorrectly positioned or missing.

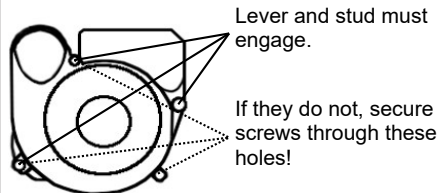
The housing floor seal must lie flat and without any creases in the housing.

8. Check that all screw connections are tight.
9. Check that connection data matches the technical data on the unit (rating plate S2).

**NOTICE** Function will be impaired if fan insert is not inserted correctly.

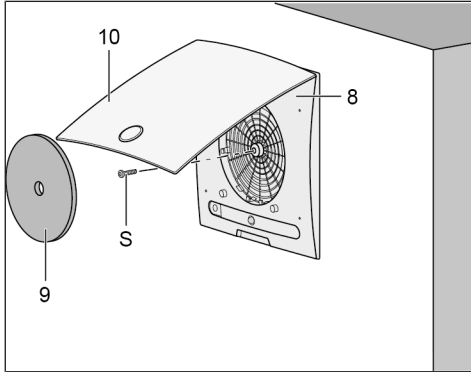
Ensure proper insertion in the locking hooks. If the fan insert is not firmly seated, screw it to the housing at the 3 positions shown in the figure above. Suitable mounting material is to be provided by the customer.

Note wiring diagrams in box base.  
Cables must not prevent the unit from being slid in.



10. Slide fan insert/exhaust air element evenly and in parallel onto both studs. Ensure that both locking tabs of the studs and the locking lever engage audibly.
11. Ensure that the fan insert / exhaust air element is correctly engaged. To do this, gently pull and press against the fan insert/exhaust air element. The fan/exhaust air element must not move. Alternatively, screw down the fan insert/exhaust air element tightly in the housing → previous installation information.

### 10.3 Installing the cover

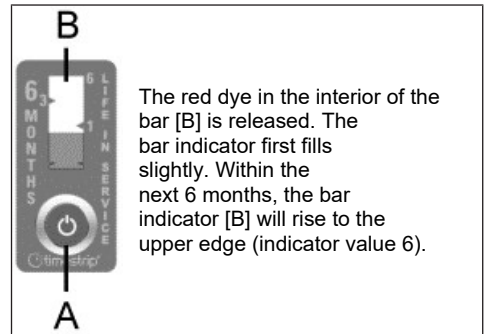


S	Central screw
8	Cover – lower part with central screw
9	Air filter
10	Cover – upper part

#### Installation instructions

- Cover can be turned up to  $\pm 5^\circ$  (to provide compensation if housing is inserted at too much of an angle). If installing on a wall, ensure that the Maico name is in the bottom right.
  - If the housing edge is flush with the plaster, use the centre screw to fasten the cover.
  - If the plaster protrudes up to 20 mm from the edge of the housing, insert the ER-AR EC cover frame between the wall and the cover. The customer should provide a longer screw (M6 fillister head) to secure the cover.
  - If the housing is plastered in too deep, compensate for this with an ER-MR two-part wall frame (can be adjusted between 50...100 mm). This prevents air from being drawn in from the shaft. Use the supplied screw to fix the cover.
1. Fold up cover at the recessed grip, place on the housing and secure with the central screw.
  2. If necessary, first install an ER-AR EC or wall frame cover.
  3. With second room extraction, insert regulating plate below locking tabs at the side on the intake grille of the cover, insert filter mat.
  4. Lock cover. The lock must engage audibly.
  5. Switch on mains fuse, remove warning sign.
  6. Run function test: Test all unit functions (run-on time, interval, humidity control etc.).

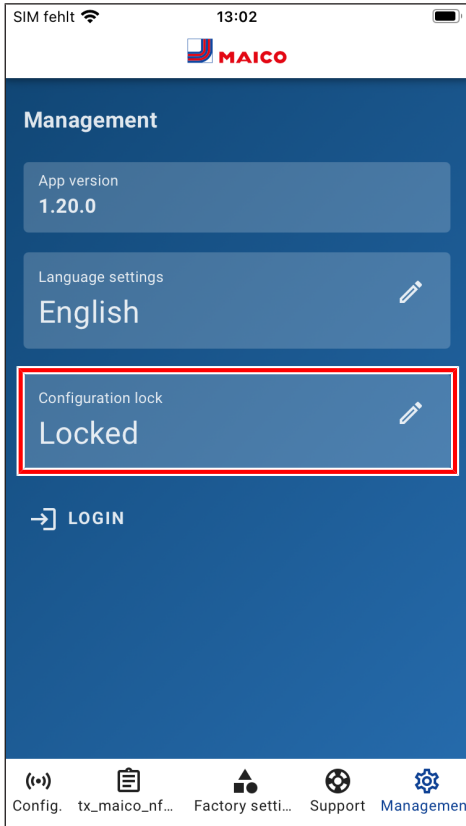
7. Affix time strip (supplied with the ER-A cover) and push the activation button [A] all the way. Installation location of time strip, e.g. near the cover.



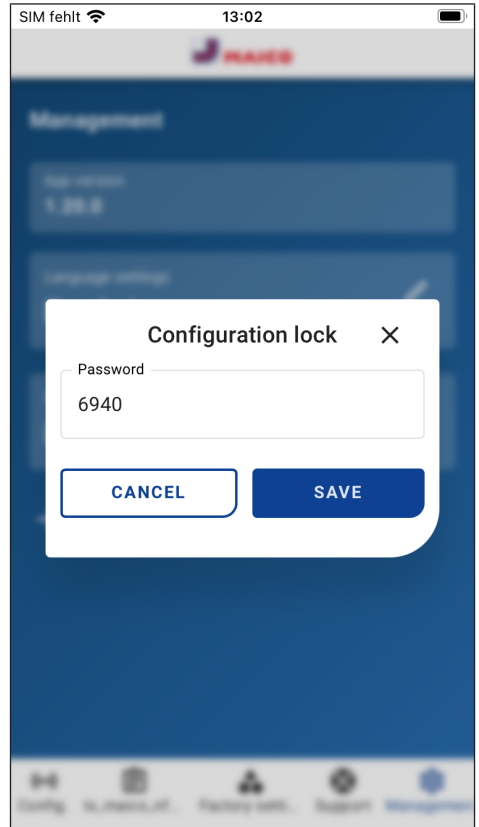
## 10.4 Configuration lock

If the configuration lock is required, this must be activated in the APP (deactivated by default).

1. To do this, select "Configuration lock" under Management.

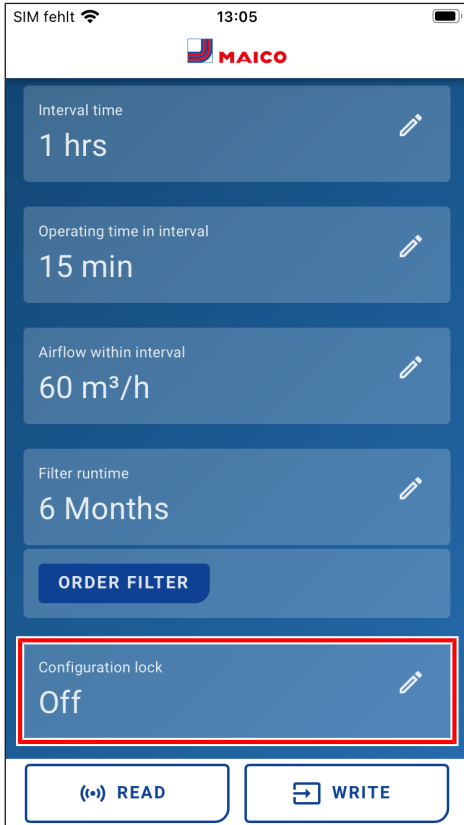


2. To unlock the configuration lock, enter the code 6940.

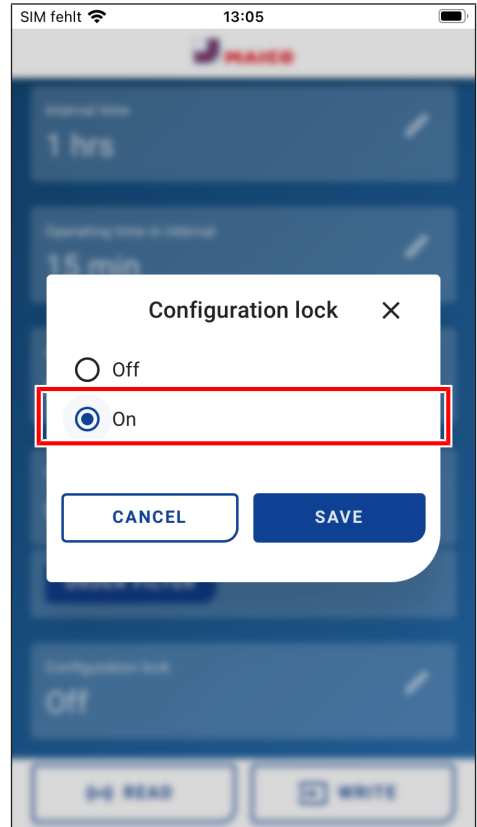


## 11 Commissioning

3. Then select a configuration for editing.



4. Select "Configuration lock" in the configuration and select "On".



5. Save the configuration and transfer it to a cover using "Write".

The cover can now only be written to if the configuration lock is activated or if you are logged in as an installer.

## 11 Commissioning

1. Switch on mains fuse and remove warning sign.
2. Run function test. To do this, switch fan on and off, observe delay times (control models). Take additional instructions provided into account.
3. Check that the fan is running smoothly.
4. Switch off unit.

## 12 Operating the unit

**i** If the unit is switched on and off manually, function is not always ensured in accordance with DIN 18017-3.

**ER EC/ER EC 2.1** fans run at **30 m<sup>3</sup>/h** in **base load operation** (factory setting).

A light switch or separate switch can be used to switch to **full load operation with 60 m<sup>3</sup>/h**.

The unit control is located in the cover: **ER-AH NFC**, **ER-AK NFC**, **ER-AB NFC** have automatic functions with unit parameters that can be set:

Covers: Functions.

- ER-A: Standard model
- **ER-AK NFC**: Comfort model
- **ER-AH NFC**: Model with humidity control, barrier-free
- **ER-AB NFC**: Model with motion sensor, barrier-free

For full load operation, a **start delay** of 60 seconds and an **run-on time** of 15 minutes are specified **at the factory**.

**i** Ensure sufficient supply air during operation.

## 13 Cleaning, maintenance

The unit is practically maintenance-free. The air filter simply needs replacing every 3 to 12 months, depending on the degree of soiling.

**⚠ DANGER Danger to life from electric shock.**

Prior to accessing 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.

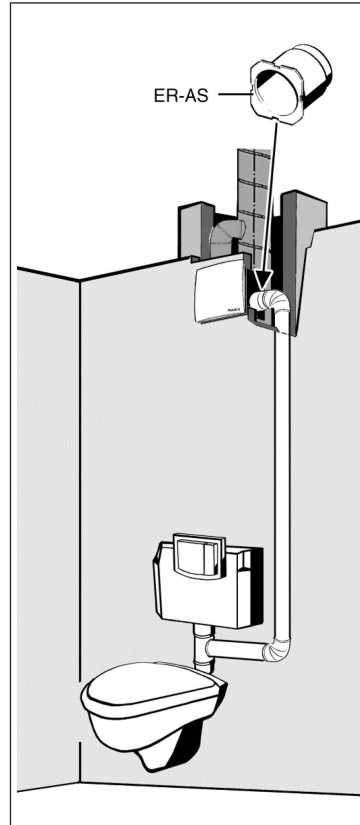
**NOTICE Risk of damage to unit if incorrect cleaning agent is used.**

Only clean the cover using water.

Do not use aggressive cleaning agents.

1. Clean housing components with drying cloth only.
2. If the cover or upper part of the housing is very dirty, clean with water.

## 14 ER-AS extraction socket for WC odour extraction



**ER-UPD EC** housing units can be connected to the WC flushing pipe via the ER-AS extraction socket. A DN 70 duct cross section facilitates low air speeds in the connecting duct and an effective, draft-free extraction of odours.

### Pre-requirement for the connection

A DN 70 branch must be installed in the flushing pipe of the concealed cistern.

### Installation

1. Cut the left, right or bottom housing segment "S" out of the **ER-UPD EC** housing at the marking using a knife.
2. Insert the ER-AS extraction socket into the **ER-UPD EC** housing. The edge of the socket must click into place on the wall of the housing.

**NOTICE** Damage to unit in the event of improper installation position of the housing floor seal.

Degree of protection is not guaranteed. Lift up the housing floor seal before inserting the ER-AS extraction socket and then reposition it correctly afterwards.

3. Install **ER-UPD EC** housing unit according to these instructions. Note the descriptions relating to the second room connection.
4. Connect connection duct to ER-AS extraction socket and branch in the concealed cistern. Make sure the connections between the connection duct and the extraction socket and the branch are tight.
5. Install fan insert and cover.

**i** It is important that regulating plate and filter mat supplied with the ER-AS are inserted. The cover must engage audibly when locking.

6. Run function test.

## 15 Fault rectification

**i** Fault finding and repairs only permissible when carried out by qualified electricians.

**⚠ DANGER** Danger to life from electric shock.

Prior to accessing 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.

Malfunction	Cause → Measure
Fan performance inadequate.	Dirty filter. → Replace filter.  Locking hook not engaged. → Engage fan insert correctly.  Incorrect duct diameter. → Check diameter of the main duct.  Supply air cross section is too small. → Increase the supply air cross section.

Malfunction	Cause → Measure
ER-AK NFC, ER-AH NFC, ER-AB NFC: "Fan starts up immediately and stops immediately if is switched off.	Terminals 1 and 3 are reversed. → Connect unit as per wiring diagram.
Fan doesn't start up.	Check whether the fan insert is correctly inserted.
Fan is too loud.	Dirty filter. → Replace filter.  Fan insert incorrectly installed. → Insert fan insert correctly in accordance with these instructions.  The main duct is undersized. → Re-calculate pressure losses.
H model does not switch from base load to full load operation despite there being humidity in the room.	No rapid increase in humidity (7 % in 2 minutes) took place.
H model no longer switches back to base load operation or off even after a long period in full load operation.	The level has not yet fallen below reference value. After 1 h, the valve automatically switches from full load operation to base load operation after a run-on time of 15 minutes and resets the reference value.
Additional consumers connected to terminal 4.	Damage to the unit if connected incorrectly.  Do not connect additional consumers to terminal 4.  The unit may only be connected according to the wiring diagrams (Electrically connecting the unit [► 51]).

**i** If the fault persists or reoccurs: Disconnect the unit completely from the power supply. Let a qualified electrician determine the cause of the fault and eliminate it. If you have any question relating to troubleshooting: Service: +49 7720 6940.

## 16 Spare parts

**i** Spare parts may only be sourced from and fitted by a specialist installer.

Designation	Article no.
Filter mat ZRF: 5 items, filter class G2 according to EN 779	0093.0923
Filter mat ZF EC (5 items), filter class G2 according to EN 779 + filter change indicator (timestrip)	0093.0610

**In case of questions, please contact:**

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

**i** Spare parts can be ordered at [www.shop.maico-ventilatoren.com](http://www.shop.maico-ventilatoren.com).



## 17 Removal

**i** Dismantling may only be undertaken by a qualified electrician.

**⚠ DANGER Danger to life from electric shock.**

Prior to accessing 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. Remove fan insert.
2. Remove all cables.
3. Remove flush-mounted housing from wall.

## 18 Environmentally responsible disposal



Packaging and waste equipment contain valuable, recyclable materials. According to the **Electrical and Electronic Equipment Act** and the **WEEE Directive**, these must **not** be disposed of in the domestic waste. Dispose of them in an environmentally friendly manner, in compliance with the regulations valid in the country where you are.

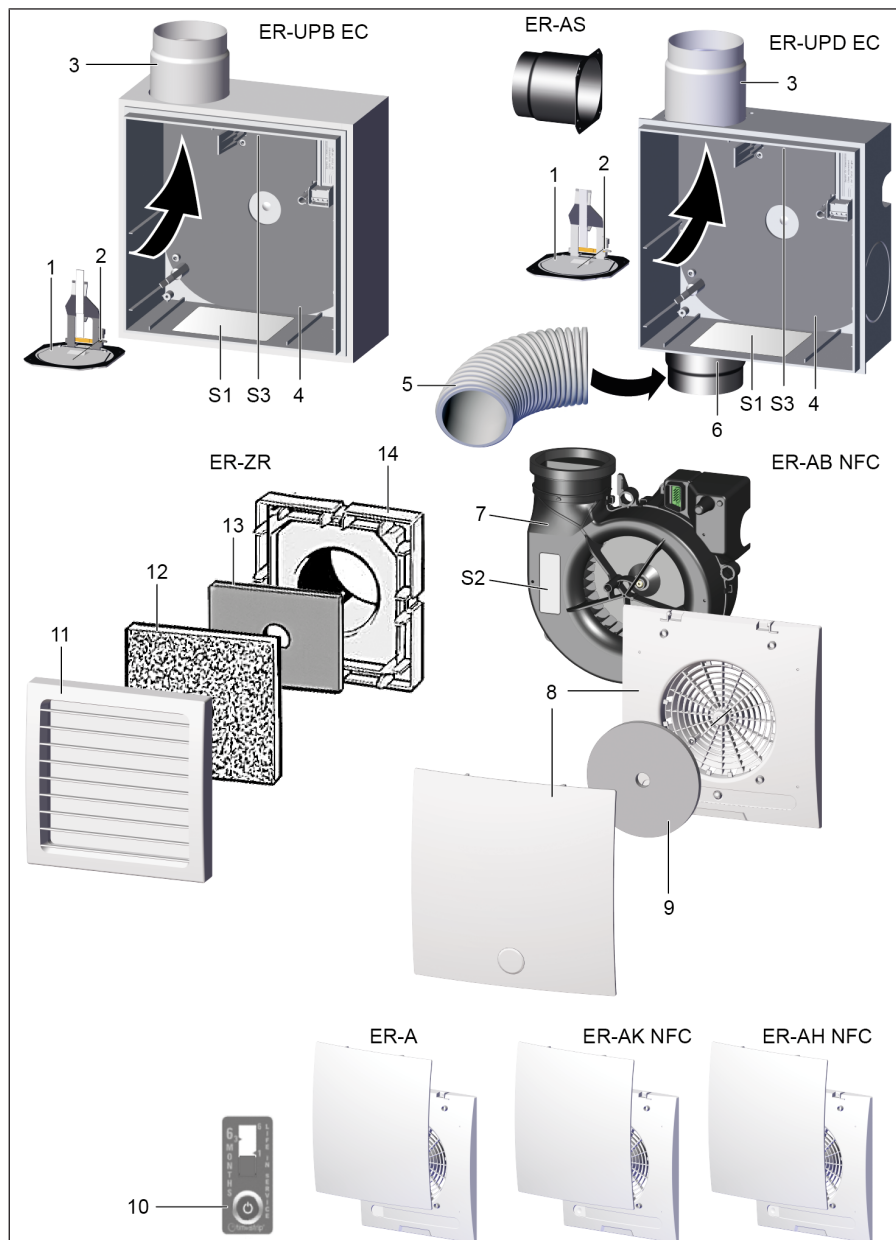


For more information → <https://www.maico-ventilatoren.com/service/entsorgung>.

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Volume de fourniture .....</b>	<b>62</b>	8.2	Consignes de montage du boîtier ER-UPD EC .....	75
<b>2</b>	<b>Qualification de l'installateur spécialisé .....</b>	<b>62</b>	8.3	Remarques importantes relatives au crépissage ER-UPD EC .....	75
<b>3</b>	<b>Utilisation conforme .....</b>	<b>62</b>	8.4	Montage ER-UPD EC – Pièce unique .....	76
<b>4</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>62</b>	8.5	Montage ER-UPD EC – Pièce secondaire .....	77
4.1	Consignes de sécurité générales .....	62	8.6	Montage du boîtier ER-UPB EC ..	78
4.2	Consignes de sécurité pour l'installation, le fonctionnement, le nettoyage et l'entretien .....	63	8.7	Consignes de montage du boîtier ER-UPB EC .....	78
<b>5</b>	<b>Informations sur le système et le produit .....</b>	<b>65</b>	8.8	Remarques importantes relatives au crépissage .....	78
5.1	Certificats d'homologation .....	65	8.9	Montage ER-UPB – Pièce unique .....	79
5.2	Conditions de montage .....	65	<b>9</b>	<b>Branchement électrique .....</b>	<b>80</b>
5.3	Systèmes d'évacuation d'air admissibles .....	66	<b>10</b>	<b>Montage final .....</b>	<b>82</b>
5.4	Combinaisons possibles .....	66	10.1	Transformation de l'adaptateur de soufflage .....	82
5.4.1	Types de boîtiers ER-UP ..	66	10.2	Montage de l'insert de ventilateur / de l'élément d'air sortant .....	83
5.4.2	Boîtier encastré ER-UPD EC .....	66	10.3	Montage du cache de protection ..	84
5.4.3	Boîtier encastré ER-UPB EC .....	67	<b>11</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>86</b>
5.4.4	Insert de ventilateur .....	67	<b>12</b>	<b>Utilisation de l'appareil .....</b>	<b>87</b>
5.4.5	Caches de protection .....	67	<b>13</b>	<b>Nettoyage, entretien .....</b>	<b>87</b>
5.4.6	Caches de protection : Fonctions .....	67	<b>14</b>	<b>Raccord d'aspiration ER-AS pour l'aspiration des odeurs de WC .....</b>	<b>87</b>
<b>6</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>68</b>	<b>15</b>	<b>Élimination des dysfonctionnements ..</b>	<b>88</b>
6.1	Conditions ambiantes et limites d'utilisation .....	68	<b>16</b>	<b>Pièces de rechange .....</b>	<b>89</b>
6.2	Directives relatives à une utilisation avec un foyer .....	68	<b>17</b>	<b>Démontage .....</b>	<b>89</b>
6.3	Tableau de données techniques ..	69	<b>18</b>	<b>Élimination dans le respect de l'environnement .....</b>	<b>89</b>
6.4	Stockage .....	69			
<b>7</b>	<b>Préparatifs de montage .....</b>	<b>69</b>			
7.1	Prescriptions selon Agrément .....	69			
7.1.1	Clauses d'agrément .....	69			
7.2	Préparatifs de montage mural .....	70			
7.3	Préparatifs de montage au plafond .....	72			
7.4	Préparatifs pour le branchement électrique .....	74			
7.5	Préparation du dispositif d'arrêt / du volet de fermeture .....	74			
7.5.1	Dispositif d'arrêt anti-incendie - boîtiers ER-UPD EC et ER-UPB EC ..	74			
<b>8</b>	<b>Montage du boîtier .....</b>	<b>75</b>			
8.1	Montage du boîtier ER-UPD EC ..	75			

## Vue d'ensemble système UPD / UPB



**ER-UPD EC avec dispositif d'arrêt anti-incendie et ER-UPB EC avec dispositif d'arrêt et habillage de protection contre les incendies**

1	Clapet d'arrêt métallique avec dispositif de déclenchement
2	Fusible
3	Raccord de soufflage métallique
4	Joint au fond de boîtier
5	Gaine d'aspiration raccord ZR (non compris dans le kit ER-ZR)
6	Raccord de montage en plastique pour aspiration d'une pièce secondaire
7	Insert de ventilateur
8	Cache de protection
9	Filtres à air
10	Timestrip
11	Grille de protection
12	Élément filtrant
13	Plaque d'étrangleur pour raccordement de pièce secondaire
14	Adaptateur
S1	Schéma de branchement
S2	Plaque signalétique
S3	Autocollant TÜV (organisme allemand d'inspections techniques)

**ER-AS (accessoire spécial)**

Raccord d'aspiration pour ventilation de siège WC DN 70

**Avant-propos**

Veuillez lire attentivement cette notice avant le montage et la première utilisation. Suivez les instructions. Remettez les notices au propriétaire pour conservation.

**1 Volume de fourniture**

En fonction de la commande, le volume de fourniture comprend :

- **Kit de montage gros œuvre** :
  - ER-UPD EC (N° de réf : 0093.1767)
  - ER-UPB EC (N° de réf : 0093.1768)
- **Kit de montage final** :
  - Insert de ventilateur ER EC 2.1 0084.0365
  - Caches de protection ER-A/-AK/-AH/-AB/-AK NFC/-AH NFC/-AB NFC

- **Autres accessoires** : p. ex. ER-AS pour ventilation de siège WC, cadre d'entretoise, cadre mural et de protection, garniture en caoutchouc cellulaire, etc.

**2 Qualification de l'installateur spécialisé**

Seul un **personnel qualifié** disposant de connaissances et d'expérience dans la **technique de ventilation**, est autorisé à effectuer le montage. Le raccord doit être effectué conformément à l'Agrément général de l'autorité allemande compétente en matière de construction.

Les travaux sur le système électrique ne doivent être exécutés que par des **électriciens qualifiés**. On entend par électricien qualifié une personne qui, par son apprentissage, sa formation et son expérience connaît les normes et directives applicables, est capable d'exécuter les branchements électriques selon le Schémas des connexions dans les règles d'art et en toute sécurité, connaît les risques et dangers de l'électricité et sait les éviter.

**3 Utilisation conforme**

Ces ventilateurs servent à l'évacuation d'air des salles de bains et cabinets de toilette sans fenêtres ou bien des débarras et cuisines avec fenêtre extérieure.

Si le fonctionnement diverge de la norme DIN 18017-3, les ventilateurs peuvent aussi servir d'appareils individuels (pour montage mural ou au plafond) ou à l'évacuation d'air de pièces supplémentaires (cuisine sans fenêtre, etc.).

Les ventilateurs sont exclusivement réservés à l'usage domestique et similaires.

**4 Consignes de sécurité**

**4.1 Consignes de sécurité générales**

**Ne jamais utiliser l'appareil dans les situations suivantes :**

**⚠ DANGER Risque d'inflammation / d'incendie résultant de la présence de matériaux, liquides ou gaz combustibles à proximité de l'appareil.**

Ne pas déposer de matériaux, liquides ou gaz combustibles à proximité de l'appareil risquant de s'enflammer sous l'effet de la chaleur ou par formation d'étincelles et de provoquer un incendie.

**⚠ DANGER Risque d'explosion dû aux gaz et poussières.**

Des gaz et poussières explosifs risquent de s'enflammer et de provoquer une grave explosion ou un incendie.

Ne jamais utiliser l'appareil dans une atmosphère explosive (risque d'explosion).

**⚠ DANGER Risque d'explosion dû aux substances explosives se trouvant dans les systèmes d'aspiration de laboratoire.**

Des substances explosives se trouvant dans les systèmes d'aspiration de laboratoire risquent de s'enflammer et de provoquer une grave explosion ou un incendie.

Des substances agressives peuvent endommager l'appareil. Ne jamais utiliser l'appareil conjointement avec un système d'aspiration de laboratoire.

**⚠ AVERTISSEMENT Danger pour la santé par produits chimiques ou gaz / vapeurs agressifs.**

Les produits chimiques ou gaz / vapeurs agressifs risquent de nuire à la santé, notamment s'ils sont diffusés dans les pièces par l'appareil.

Ne jamais utiliser l'appareil pour diffuser des produits chimiques ou gaz / vapeurs agressifs.

**ATTENTION Endommagement de l'appareil dû à des vapeurs de graisse et d'huile en provenance de hottes aspirantes.**

Des vapeurs de graisse et d'huile en provenance de hottes aspirantes risquent d'encrasser l'appareil et les gaines d'aération, et de réduire l'efficacité.

Ne jamais utiliser l'appareil pour transporter ces substances.

**ATTENTION Endommagement de l'appareil par diffusion permanente d'air saturé de vapeur d'eau.**

Ne jamais utiliser l'appareil pour la diffusion d'air saturé de vapeur d'eau

**ATTENTION Endommagement de l'appareil provoqué par le balourd de la turbine en cas de diffusion de particules solides.**

Ne jamais utiliser l'appareil pour diffuser des particules solides risquant d'adhérer à l'appareil.

**ATTENTION Endommagement de l'appareil pendant la phase de construction par encrassement de l'appareil et des gaines d'aération.**

L'utilisation de l'appareil est interdite pendant la phase de construction.

Ne pas utiliser l'appareil pendant la phase de construction.

**ATTENTION Endommagement de l'appareil par pénétration d'humidité.**

IP X5 (protection contre les projections d'eau).

Ne jamais utiliser l'appareil à l'extérieur.

### 4.2 Consignes de sécurité pour l'installation, le fonctionnement, le nettoyage et l'entretien

**⚠ DANGER Danger pour les enfants et les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou psychiques réduites ou sans connaissances suffisantes.**

L'installation, la mise en service, le nettoyage et l'entretien de l'appareil ne pourront être effectués que par des personnes conscientes des risques présentés par ces travaux et étant en mesure de les éviter.

**⚠ DANGER Risque d'électrocution en cas d'exploitation d'un appareil incomplètement monté.**

Danger d'électrocution présenté par les composants électriques.

Lorsque l'appareil est ouvert, tous les circuits d'alimentation électrique doivent être coupés (faisable secteur désactivé) et protégés contre toute remise en service intempestive. Un panneau d'avertissement doit être apposé de manière bien visible.

N'utiliser l'appareil qu'après son montage complet.

**⚠ DANGER Danger en cas de non-respect des consignes en vigueur relatives aux installations électriques.**

Avant de retirer le cache du boîtier ou le démontage de l'insert de ventilateur et avant l'installation électrique, couper tous les circuits d'alimentation électrique, mettre le fusible secteur hors service et sécuriser contre toute remise en service. Apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

La réglementation en vigueur pour l'installation électrique, p. ex. DIN EN 50110-1, et notamment, pour l'Allemagne, la norme VDE 0100 et les parties correspondantes, doivent être respectées. Prévoir un dispositif de coupure du secteur avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm par pôle.

Brancher exclusivement l'appareil sur une installation électrique permanente avec des câbles de type NYM-O ou NYM-J (3 x 1,5 mm<sup>2</sup> ou 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> selon la version d'appareil).

Utiliser exclusivement les appareils à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique.

Même à l'arrêt, l'appareil peut être sous tension et se mettre en marche automatiquement via les détecteurs (temporisation, humidité etc.). L'entretien et la détection d'erreurs sont réservés à des électriciens qualifiés.

Le type de protection indiqué sur la plaque signalétique est uniquement garanti sous réserve d'un montage conforme aux prescriptions et de l'insertion correcte du câble de raccordement à travers le raccord cannelé (le manchon doit enserrer étroitement l'enveloppe du câble). Par ailleurs, l'insert de ventilateur doit être encliqueté et le cache du boîtier monté.

**⚠ DANGER Danger de propagation d'incendie.**

Si un câble de raccordement erroné est raccordé au boîtier ER. Par conséquent, utilisez impérativement les matériels adaptés à chaque boîtier ER.

En présence d'un scellement défectueux dans le plafond sur les systèmes d'évacuation d'air à faux plafond (système de coupe-feu de plafond). Veillez impérativement à ce que l'interstice résiduel entre la gaine principale et le mur ou le plafond soit parfaitement obturé avec des matériaux indéformables et non inflammables tels que le béton, le mortier ou le plâtre.

En présence d'un scellement défectueux avec la maçonnerie ou le matériau des plaques. Veillez à ce qu'en cas d'utilisation à l'extérieur du câble, l'interstice résiduel entre la gaine de raccordement et la maçonnerie / matériaux des plaques soit parfaitement obturé avec des matériaux indéformables et non inflammables. Par exemple avec du béton, du mortier ou du plâtre et avec un mastic réfractaire spécial pour les plaques.

Si le raccord de soufflage métallique est mal assemblé au câble de raccordement. L'assemblage avec le raccord de soufflage prévoit l'utilisation de 3 rivets aveugles en acier. Ceux-ci ne doivent pas gêner le fonctionnement du clapet. La mobilité du clapet d'arrêt doit être vérifiée avant la mise en service.

si le clapet d'arrêt métallique n'est pas inséré et vissé correctement dans le raccord de soufflage. Au montage, veillez impérativement à la position correcte et au vissage du clapet d'arrêt. Le fusible doit être inséré correctement et le clapet doit être facile à actionner.

**⚠ DANGER Risque de blessure par un appareil endommagé.**

Mettre immédiatement l'appareil hors service si vous constatez des dommages ou des défauts présentant un danger pour des personnes ou des biens matériels.

Empêcher toute utilisation jusqu'à réparation complète.

### **⚠ AVERTISSEMENT Danger pour la santé suite à des remplacements de filtres trop rares ou à l'absence de filtres à air.**

Des filtres à air très encrassés ou humides favorisent l'accumulation de substances nuisibles à la santé (moisissures, germes, etc.). Ceci peut se produire également après une longue immobilisation de l'appareil. L'absence de filtres à air entraîne l'encrassement de l'appareil et des gaines d'aération.

Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans filtres à air.

Utiliser uniquement des filtres d'origine.

Remplacer régulièrement les filtres à air en présence de l'affichage de remplacement de filtres (LED ou timestrip).

Après une immobilisation prolongée de l'appareil, remplacer impérativement les filtres à air.

### **⚠ AVERTISSEMENT Risque de blessure lors des travaux en hauteur.**

Utiliser des auxiliaires d'accès vertical (échelles) appropriés.

Assurer la stabilité. Le cas échéant, faire appel à une 2ème personne pour maintenir l'échelle.

Veiller à avoir une position stable et à ce que personne ne séjourne sous l'appareil.

### **⚠ AVERTISSEMENT Risque de blessure et pour la santé en cas de montage ultérieur d'éléments rapportés ou de transformations influant sur le système de ventilation.**

Le montage ultérieur d'éléments rapportés ou les transformations (hotte aspirante, foyer dépendant de l'air ambiant, etc.) peuvent constituer une menace pour la santé et être à l'origine d'une exploitation non autorisée. Le montage ultérieur d'éléments rapportés ou les transformations ne sont admissibles que si la compatibilité des systèmes a été déterminée / assurée par un bureau d'études. L'utilisation d'une hotte aspirante d'air sortant ou d'un foyer dépendant de l'air ambiant nécessite l'accord du ramoneur responsable de votre district.

### **⚠ AVERTISSEMENT Risque de blessure et pour la santé en cas de modifications ou de transformations ou encore en cas d'utilisation de composants non autorisés.**

Le fonctionnement n'est autorisé qu'avec des composants d'origine. Les modifications et transformations apportées aux appareils sont rigoureusement interdites et dégagent le fabricant de toute responsabilité et garantie, **p. ex. lorsque le boîtier est percé à un endroit non autorisé.**

### **⚠ PRUDENCE Un appareil mal nettoyé présente un danger pour la santé.**

Nettoyez régulièrement l'appareil, au minimum tous les 2 ans. C'est à cette condition qu'il pourra fonctionner correctement et proprement.

### **⚠ PRUDENCE Manipuler les matériaux d'emballage avec prudence.**

Respecter les consignes de sécurité et de prévention d'accident en vigueur.

Conserver le matériel d'emballage hors de portée des enfants (risque d'étouffement).

### **ATTENTION Exploitation non conforme / non autorisée à cause d'un appareil n'est pas correctement installé.**

Installer l'appareil uniquement en conformité avec les documents de conception.

Veiller particulièrement à l'exécution des gaines de ventilation et de l'insonorisation.

Tenir compte des conseils de planification resp. sur la position de l'appareil et des distances par rapport aux autres composants de la façade. Éventuellement, utiliser des éléments de découplage.

## 5 Informations sur le système et le produit

### 5.1 Certificats d'homologation

Les certificats d'homologation sont disponibles sur demande.

### 5.2 Conditions de montage

**Avec une installation conforme à la norme DIN 18017-3, l'utilisation est admissible uniquement :**

- dans des installations d'évacuation d'air individuelles à gaine principale commune.
- avec guidage d'air par gaine rectangulaire ou ronde.
- avec conduits de raccordement admissibles.

- avec appareil adapté au système (Systèmes d'évacuation d'air admissibles).
- avec une installation encastrée dans le mur ou le plafond.
- dans le cadre d'un montage correct conforme aux instructions de la présente notice ainsi que de l'Agrément général de l'autorité allemande compétente en matière de construction **ER EC/ ER EC 2.1; ER-UPB EC; ER-UPD EC** : Z-51.1-46.
- avec une distance suffisante par rapport au mur et au plafond.
- avec une gaine d'installation réfractaire pour le boîtier **ER-UPB EC**.
- si l'appareil est entièrement assemblé.
- avec des filtres à air corrects.
- avec des passages pour l'air extérieur conformes aux documents de conception.

**Avec une installation divergente de la norme DIN 18017-3 :**

- les ventilateurs ER-UP peuvent aussi être utilisés comme appareils individuels.
- une installation dans le mur ou le plafond est admissible.

**5.3 Systèmes d'évacuation d'air admissibles**

Système d'extraction d'air	ER-UPD EC	ER-UPB EC
Système de coupe-feu de plafond **	non	non
Système à gaine réfractaire	oui**	oui***
Système d'évacuation d'air sans protection anti-incendie **	non	non

\*\* **ER-UPD EC** utilisable à l'extérieur de la gaine réfractaire, gaine de raccordement constituée d'un tuyau agrafé en acier, raccord pour pièce secondaire constitué d'une gaine flexible en aluminium.

\*\*\* **ER-UPB EC** utilisable à l'intérieur de la gaine réfractaire, gaine de raccordement constituée d'une gaine flexible en aluminium, raccord pour pièce secondaire constitué d'un tuyau agrafé en acier.

**5.4 Combinaisons possibles**

Les systèmes d'évacuation d'air encastrés ER décrits ici comprennent un boîtier UP et un insert de ventilateur / élément d'air sortant avec cache de protection.

Les **boîtiers encastrés ER (ER-UPD EC et ER-UPB EC)** sont installés dès la **phase de gros œuvre**, câblés électriquement et équipés d'un couvercle de protection du crépi.

Avec un kit de raccordement de pièce secondaire (ER-ZR), les boîtiers **ER-UPD EC** conviennent également à la ventilation d'une deuxième pièce.

Une ventilation de siège WC avec évacuation d'air simultanée de la pièce est réalisable sur le raccord pour pièce secondaire des boîtiers **ER-UPD EC**. Pour ce faire, il faut utiliser le raccord d'aspiration Maico ER-AS (DN 70) et établir une liaison avec le siège WC.

Après les travaux de crépissage et de peinture, on passe au **montage final**.

Pour l'**évacuation d'air décentralisée**, un insert de ventilateur **ER EC/ER EC 2.1** est introduit dans le boîtier encastré, le filtre à air sortant et le cache de protection sont posés.

**[i] En cas de réalisation d'un raccordement de deuxième pièce, un débit de 100 m³/h doit être assuré via l'ER EC / ER EC 2.1 avec le cache de protection ER-AK.../-AH.../-AB... .**

**5.4.1 Types de boîtiers ER-UP**

Pour l'installation encastrée en combinaison avec des systèmes de protection anti-incendie, les 2 unités de boîtier encastrées **ER-UPD EC** ou **ER-UPB EC** sont disponibles. Celles-ci doivent être sélectionnées en adéquation avec le système d'extraction d'air. Le diamètre de raccordement pour tous les types de boîtiers est de DN 75 ou DN 80.

**5.4.2 Boîtier encastré ER-UPD EC**

- Peut également être utilisé à l'extérieur de la gaine réfractaire.
- Boîtier avec dispositif d'arrêt anti-incendie sans entretien contre la propagation d'incendie (K90-18017).
- Convient pour le montage au mur ou au plafond, à l'extérieur de la gaine d'air sortant réfractaire.
- Direction de soufflage admissible pour montage mural vers le haut, la droite, la gauche ou l'arrière.
- Raccord de soufflage métallique à clapet anti-retour métallique automatique avec fusible.

## 5 Informations sur le système et le produit

- Pour le raccordement d'une ventilation d'une deuxième pièce avec points destinés à la rupture en bas, à droite et à gauche.

### 5.4.3 Boîtier encastré ER-UPB EC

- Boîtier avec dispositif d'arrêt anti-incendie sans entretien contre la propagation d'incendie (K90-18017).
- Boîtier à habillage de protection contre les incendies pour utilisation dans gaines d'air sortant réfractaires.
- Convient pour le montage au mur ou au plafond dans une gaine d'air sortant réfractaire.
- Direction de soufflage admissible pour montage mural vers le haut, la droite, la gauche ou l'arrière.
- Raccord de soufflage métallique à clapet anti-retour métallique automatique avec fusible.

### 5.4.4 Insert de ventilateur

- Insert de ventilateur avec cache de protection et filtre à air sortant pour montage dans des boîtiers **ER-UPD EC** ou **ER-UPB EC**.
- Connexion électrique par fiches permettant le montage rapide dans le boîtier ER-UP...EC.
- Fixation à déclin de l'insert de ventilateur pour un montage aisé.
- Ventilateurs **ER EC/ER EC 2.1** avec protection contre les projections d'eau pour les zones 1 (DIN VDE 0100-701).

### 5.4.5 Caches de protection

- Cache de protection avec filtre à air sortant et timestrip. Les filtres à air doivent être remplacés régulièrement en cas d'affichage de remplacement de filtre (timestrip).
- Cache de protection orientable de  $\pm 5^\circ$  ce qui permet de compenser l'encastrement de travers du boîtier.
- Moteur EC à vitesse non variable.
- Remplacement de filtre sans outils.
- Version ER-AH/-AH NFC et ER-AB/-AB NFC : Produits convenant aux personnes handicapées grâce à la mise en marche et à l'arrêt automatiques.

### 5.4.6 Caches de protection : Fonctions

	ER-A NFC	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Paramétrable par l'APPLICATION Maico@NFC		•	•	•

	ER-A NFC	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Affichage de remplacement de filtre (6 mois) avec timestrip	•			
Affichage de remplacement de filtre (6 mois) avec LED		•	•	•
Commande par module de temporisation		•	•	•
Commande avec régulation automatique de l'humidité : l'évacuation d'air s'effectue automatiquement en cas de dépassement de l'humidité de démarrage.			•	
Commande manuelle en fonction de l'humidité : l'évacuation d'air s'effectue en cas de dépassement des points de commutation en fonction de l'humidité 1 et 2			•	
Commande via détecteur de mouvement. Niveau charge pleine après détection d'un mouvement (portée du capteur de mouvement 5 m)				•
Produit convenant aux personnes handicapées grâce à la mise en marche et à l'arrêt automatiques			•	•
À vitesse non variable	•	•	•	•
Connexion électrique par fiches permettant la connexion rapide de ER EC avec boîtier ER GH et <b>ER-AK NFC</b> , <b>ER-AH NFC</b> ou <b>ER-AB NFC</b> avec insert de ventilateur <b>ER EC/ER EC 2.1</b> .		•	•	•
Débit d'air du niveau de charge de base 30 m³/h pour fonctionnement continu	•*	•*	•*	•*
Débit d'air du niveau charge de base et charge pleine réglable		•	•	•

	ER-A	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Débits d'air réglables également de la charge de base : 15-100 m <sup>3</sup> /h et charge pleine 15-100 m <sup>3</sup> /h		•	•***	•
Marche / Arrêt du niveau charge pleine par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé. En cas de commande manuelle (p. ex. interrupteur d'éclairage) s'appliquent la temporisation de démarrage et la durée de fonctionnement par temporisation.	•	•	•	•
Fonctionnement à charge pleine (60 m <sup>3</sup> /h) avec temporisation de démarrage de 60 secondes, durée de fonctionnement par temporisation de 15 minutes	•*			
Fonctionnement à charge pleine (60 m <sup>3</sup> /h), temporisation de démarrage réglable de 0 à 120 secondes par pas de 5 secondes.		•	•	•**
Durée de fonctionnement par temporisation de la charge pleine réglable de 0 à 30 minutes par pas de 1 minute		•	•	•
Commande par intervalles réglable pour l'aération de locaux occupés de manière irrégulière. Intervalle de temps réglable de 0 à 24 heures par pas de 1 heure, durée de fonctionnement dans l'intervalle réglable.		•	•	•
Durée de fonctionnement dans l'intervalle réglable de 10 à 60 minutes par pas de 10 minutes		•	•	•
La commande par intervalles peut être désactivée.		•	•	•

	ER-A	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Variante de réglage : Un interrupteur supplémentaire permet d'activer ou d'arrêter la charge de base (Branchement électrique de l'appareil [► 81]).	•	•	•	•

\* Réglage usine : Tolérance des temps indiqués + 5 % au maximum

\*\* Pour **ER-AB NFC**, la temporisation de démarrage n'agit que sur le fonctionnement de l'interrupteur d'éclairage.

\*\*\* Pour commande en fonction de l'humidité **ER-AH NFC**, possibilité de réglage de 15 à 40 m<sup>3</sup>/h en charge de base et de 40 à 100 m<sup>3</sup>/h en charge pleine.

## 6 Caractéristiques techniques

### 6.1 Conditions ambiantes et limites d'utilisation

- Température maximale admise pour le fluide à refouler + 40 °C.
- Le guidage d'air à l'intérieur du logement doit être réalisée de telle manière que l'air en provenance de la cuisine, de la salle de bains ou des toilettes ne puisse pas se propager dans les pièces d'habitation.
- La pièce à ventiler doit être équipée d'une section d'air entrant impossible à verrouiller et libre d'au moins 150 cm<sup>2</sup>, p. ex. d'une grille de ventilation de porte MLK.
- Les appareils **ER EC/ER EC 2.1** sont équipés d'une résistance aux interférences selon EN 55014-2 (en fonction de la forme d'impulsion et de la proportion d'énergie de 1000 à 4000 V). En cas de fonctionnement avec tubes fluorescents, ces valeurs risquent d'être dépassées. Des mesures d'antiparasitage supplémentaires sont alors nécessaires (composants L, C ou RC, diodes de protection, varistors).

### 6.2 Directives relatives à une utilisation avec un foyer

Lors d'une utilisation avec des **foyers dépendants de l'air ambiant**, veiller à une **arrivée d'air suffisante**. La différence de pression maximale par unité d'habitation est de 4 Pa.

## 7 Préparatifs de montage

L'appareil ne peut être installé dans des unités d'habitation équipées de foyers dépendants de l'air ambiant que dans les conditions suivantes :

- les critères d'évaluation sont satisfaits, en accord avec la Fédération des maîtres ramoneurs compétente.
- le fonctionnement simultané de foyers dépendants de l'air ambiant pour des combustibles liquides ou gazeux, ou bien de l'installation d'aspiration d'air est empêché par des dispositifs de sécurité ou
- la conduite de gaz d'échappement des foyers dépendants de l'air ambiant est contrôlée par des dispositifs de sécurité particuliers. En cas de déclenchement, l'installation de ventilation ou les foyers doivent être mis à l'arrêt.

### 6.3 Tableau de données techniques

Tension de service	230 V
Fréquence du secteur	50 Hz
Puissance absorbée	
ER EC/ER EC 2.1 et ER-A	3/5 W*
ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC	2/2,5/3/5/17W*
Type de protection	IP X5
Niveau de pression acoustique $L_p$	17 à 48 dB(A)
Niveau de puissance acoustique LWA7	21 à 52 dB(A)
Câble d'alimentation secteur vers ER EC/ER EC 2.1, en fonction	3 x 1,5 mm <sup>2</sup> ou

#### 7.1.1 Clauses d'agrément

Clause d'agrément	ER-UPD EC + ER EC / ER EC 2.1/raccordement de deuxième pièce	ER-UPB EC + ER EC / ER EC 2.1
Qté d'appareils par étage, unité d'habitation ou section incendie	max. 3 ventilateurs ou 3 raccords	max. 3 ventilateurs ou 3 raccords
Paroi de gaine	min. 35 mm, matériau de plaque au choix	min. 35 mm, matériau de plaque au choix
Diamètre de raccordement	DN 75 ou DN 80 mm	
Gaines de raccordement à l'intérieur de la gaine	Tuyau agrafé en acier, entre gaine principale dans gaine et appareil ER, max. 2 m de long (→ Agrément)	Gaine flexible en aluminium AFR 80 ou tuyau agrafé en acier entre gaine principale dans gaine et appareil ER, max. 2 m de long (→ Agrément).

de la variante de réglage pour ER-A, ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Poids</b>	
Boîtier	ER-UPD EC 0,66 kg ER-UPB EC 2,59 kg
Insert de ventilateur	0,72 kg
Cache de protection	0,6 kg

\* Données selon la norme DIN 18017-3 pour une surface d'absorption équivalente  $A_L = 10 \text{ m}^2$   
Pour des caractéristiques techniques supplémentaires → plaque signalétique.  
Pour courbes caractéristiques → [www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com)

### 6.4 Stockage

L'appareil doit être stocké exclusivement en position horizontale, dans un local approprié et sec. Température ambiante de  $-10 \text{ °C}$  à  $+60 \text{ °C}$ .



Pour des dommages de corrosion dus à un stockage non conforme, **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH** déclinera tout recours en garantie, p. ex. en cas de stockage dans un environnement humide.

## 7 Préparatifs de montage

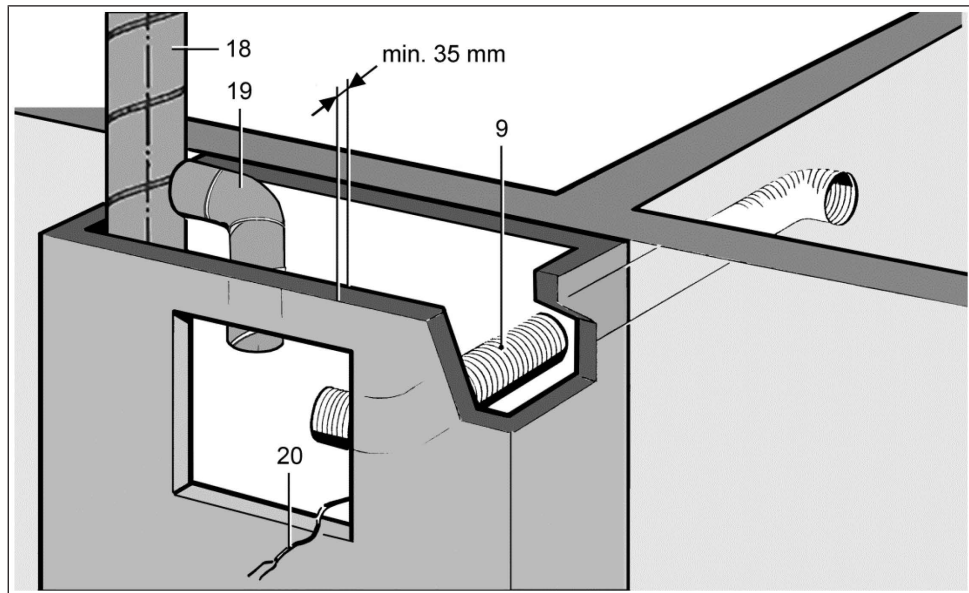
**i** Le matériel de fixation adéquat est à fournir par le client.

### 7.1 Prescriptions selon Agrément

## 7 Préparatifs de montage

Clause d'agrément	ER-UPD EC + ER EC / ER EC 2.1/raccordement de deuxième pièce	ER-UPB EC + ER EC / ER EC 2.1
Gaines de raccordement hors de la gaine	Tuyau agrafé en acier DN 75 ou DN 80 entre gaine principale dans gaine et appareil ER, max. 2 m de long (→ Agrément).	
Coudes dans gaine de raccordement des appareils	max. 90°, ascendant	
Qté admissible de coudes montage mural	max. 2 x 90°	
		
Qté admissible de coudes Montage au plafond	max. 2 x 90°	
		
Dispositif d'étranglement dans la gaine d'air sortant	Non admissible	
Passage dans mur / plafond pour gaine de raccordement d'appareil DN 80	Maçonnerie ou béton : 130 mm. Matériaux de plaques (F90) : diamètre extérieur tuyau	

### 7.2 Préparatifs de montage mural



9 Gaine d'aspiration pour raccordement de pièce secondaire sur **ER-UPD EC** : Gaine flexible en aluminium AFR 75/AFR 80 ou tuyau agrafé en acier DN75 / DN80

18 Gaine principale : tuyau agrafé en acier

19	Gaine de raccordement à <b>ER-UPD EC</b> : tuyau agrafé en acier DN75 / DN80 <b>ER-UPB EC</b> : gaine flexible en aluminium AFR 75 / AFR 80, admissible à l'intérieur de la gaine réfractaire
20	Câble secteur

### Consignes de montage

- Respecter l'agrément : Certificats d'homologation [► 65] et Prescriptions selon Agrément [► 69].
- Utiliser impérativement les matériels appropriés au boîtier.
- Pour les systèmes de protection anti-incendie, l'interstice résiduel existant entre la gaine de raccordement et la maçonnerie / matériaux des plaques / mur / plafond doit être parfaitement obturé avec des matériaux indéformables et non inflammables (p. ex. béton, mortier, mastic réfractaire).

### ATTENTION Endommagement de l'appareil, dysfonctionnement en cas de corrosion provoquée par du mortier.

Entourer les gaines d'air raccordées à l'appareil de ruban adhésif adéquat (p. ex. ruban rétractable à froid) pour les protéger de la corrosion à l'intérieur de la maçonnerie.

### Préparation de la gaine

1. Pratiquer un passage de gaine ou bien mettre en place un doublage. Veiller à obtenir une substructure adaptée et plane pour le boîtier afin de pouvoir par la suite insérer correctement l'insert de ventilateur dans le boîtier.
2. Pour un raccordement de pièce secondaire, pratiquer un passage de mur ou de gaine pour la gaine d'aspiration. Tenir compte des positions de montage du boîtier admissibles.
3. Poser la gaine principale de ventilation à l'intérieur de la gaine dans les règles de l'art.
4. Pour les systèmes de protection anti-incendie, effectuer un scellement dans le plafond. Pour ce faire, réaliser un coffrage du plafond et couler le matériau par le haut.
5. Connecter la gaine de raccordement adaptée au boîtier à la gaine principale et assurer l'étanchéité de la ventilation.
6. Mettre la gaine de raccordement à longueur, tenir compte de la longueur maximale de gaine de 2 m.

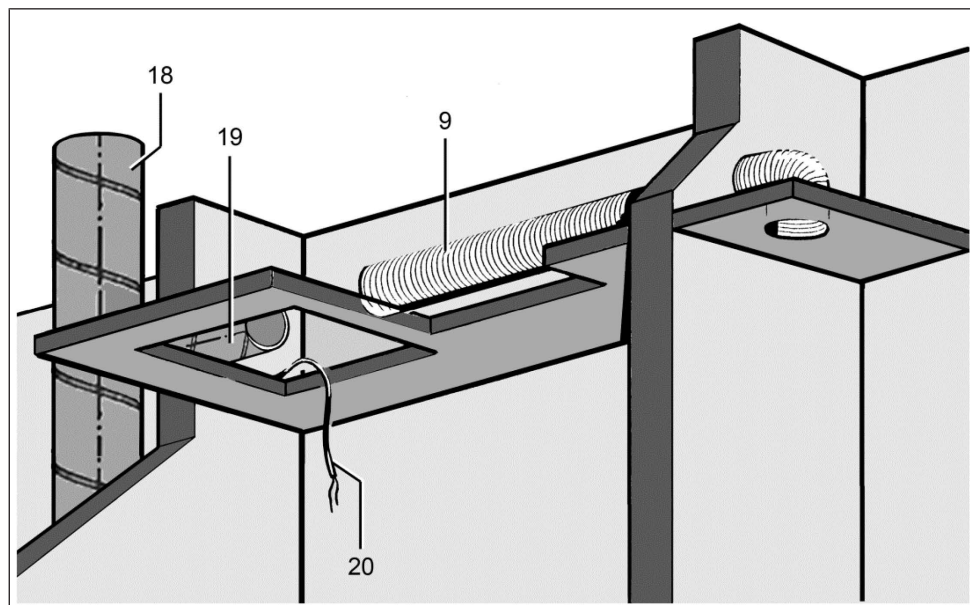
**i** **Mesurer la longueur de la gaine de raccordement de manière à pouvoir la monter sur le raccord de soufflage et à assurer également l'étanchéité de ventilation du côté de l'appareil.**

7. Poser la gaine d'aspiration et obturer l'interstice résiduel existant dans les règles de l'art conformément aux consignes de montage précédentes.
8. Poser le câble secteur dans la gaine et le laisser dépasser environ 30 cm du passage de gaine.
9. Au niveau du plafond, monter une collerette de raccordement dans le même matériau que la gaine F90 sur le pourtour de la gaine.

**i** **La collerette de raccordement sert à compenser la longueur des parois de gaine en cas d'incendie.**

10. Poser le câble secteur : branchement électrique de l'appareil.

### 7.3 Préparatifs de montage au plafond

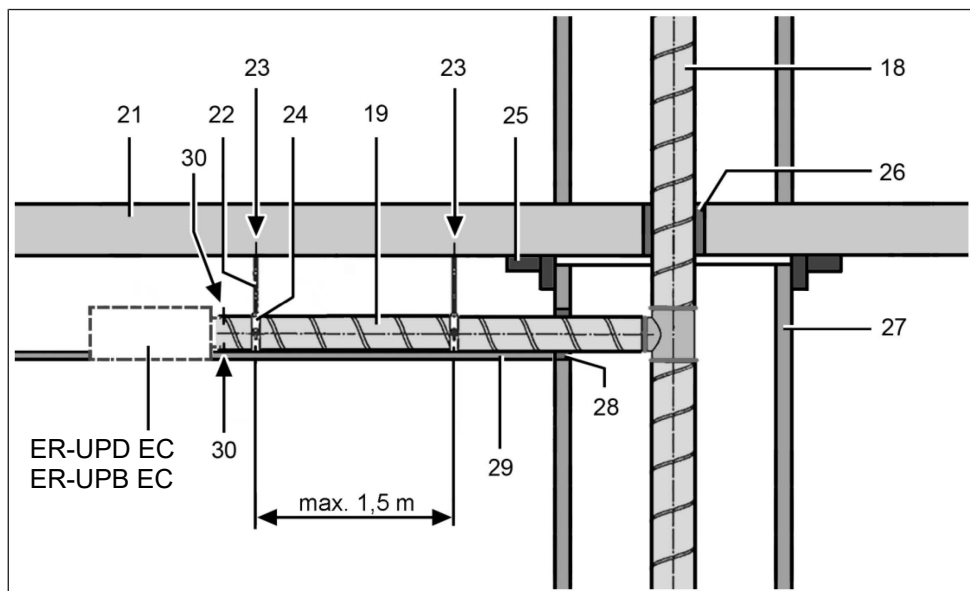


9	Gaine d'aspiration pour raccordement de pièce secondaire sur <b>ER-UPD EC</b> : gaine flexible en aluminium AFR 75 / AFR 80 ou tuyau agrafé en acier DN75 / DN80 <b>ER-UPB EC</b> : tuyau agrafé en acier DN75 / DN80
18	Gaine principale : tuyau agrafé en acier
19	Gaine de raccordement à <b>ER-UPD EC</b> : tuyau agrafé en acier DN75 / DN80 <b>ER-UPB EC</b> : tuyau agrafé en acier DN75 / DN80
20	Câble secteur

**i** **Tenir impérativement compte de l'Agrément et des consignes de montage** : Préparatifs montage mural.

#### Préparation de la gaine et du faux plafond

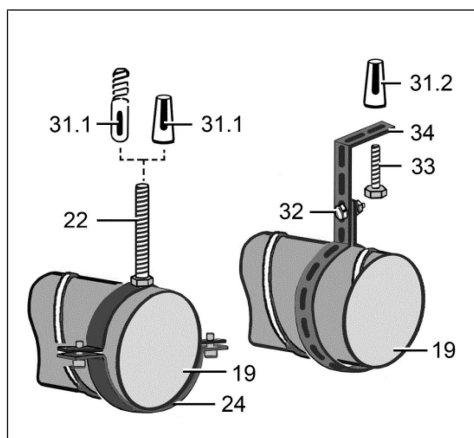
1. Réaliser un passage dans le faux plafond.
2. Réaliser un passage dans la gaine pour la gaine de raccordement DN 75 ou DN 80.
3. Pour un raccordement de pièce secondaire, pratiquer un passage de mur ou de gaine pour la gaine d'aspiration. Tenir compte des positions de montage du raccordement de pièce secondaire.



18	Gaine principale (tuyau agrafé en acier)
19	Gaine de raccordement ER UPD : tuyau agrafé en acier
21	Plancher
22	Tige filetée en acier / Vis sans tête
23	Fixation de gaine ronde
24	Collier de serrage / Ruban perforé
25	Collerette de raccordement
26	Scellement dans le plafond
27	Paroi de gaine
28	Scellement maçonnerie / Matériau des plaques
29	Faux plafond
30	Vis en acier ou rivets aveugles en acier (3 unités respectivement)
31	Chevilles
31,1	Cheville en acier ou cheville à percussion
31,2	Cheville à expansion métallique
32	Vis de fixation avec écrou
33	Vis de fixation
34	Ruban perforé en acier

**i** Tenir impérativement compte de l'Agrément et des consignes de montage : Préparatifs montage mural.

#### Fixation de gaine ronde avec collier de serrage ou bien avec ruban perforé



**i** Maintenir un écart maximal de 1,5 m entre les fixations de gaines rondes .

1. Poser la gaine principale de ventilation à l'intérieur de la gaine dans les règles de l'art.
2. Pour les systèmes de protection anti-incendie, effectuer un scellement dans le plafond. Pour ce faire, réaliser un coffrage du plafond et couler le matériau par le haut.

3. Monter les fixations de gaines au plafond.  
N'utiliser que du matériel de fixation admissible.

**⚠ DANGER Danger présenté par un montage défectueux en cas de matériel de fixation non admissible.**

Fixer la gaine de raccordement au plafond uniquement avec du matériel de fixation admissible (collier de serrage ou ruban perforé).

4. Connecter la gaine de raccordement admissible à la gaine principale et assurer l'étanchéité de ventilation, par exemple avec du ruban rétractable à froid.
5. Réaliser le scellement de la maçonnerie / du matériau des plaques. Fermer l'interstice entre la maçonnerie et le tuyau agrafé. L'interstice résiduel existant doit être complètement obturé avec des matériaux indéformables et non inflammables. Utilisez par exemple du béton ou du mortier, du mastic rétractaire pour les matériaux des plaques.
6. Réaliser le faux plafond. Veiller à obtenir une substructure adaptée et plane pour le boîtier **ER-UPD EC** pour pouvoir par la suite insérer correctement l'insert de ventilateur dans le boîtier.
7. Monter une collerette de raccordement dans le même matériau que la gaine F90 sur le pourtour de la gaine.

**i** La collerette de raccordement sert à compenser la longueur des parois de gaine en cas d'incendie.

8. Poser le câble secteur : Branchement électrique de l'appareil.

### 7.4 Préparatifs pour le branchement électrique

**⚠ DANGER Danger de mort par électrocution.**

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

- Lors de l'installation électrique et du montage de l'appareil, respecter impérativement les directives applicables et, pour l'Allemagne, plus particulièrement la norme DIN VDE 0100 et les parties correspondantes.

- Tenir compte des conditions ambiantes (Conditions ambiantes et limites d'utilisation) et des caractéristiques techniques (Caractéristiques techniques [► 68]).

- Respecter la section de câble maximum admissible de 1,5 mm<sup>2</sup>.

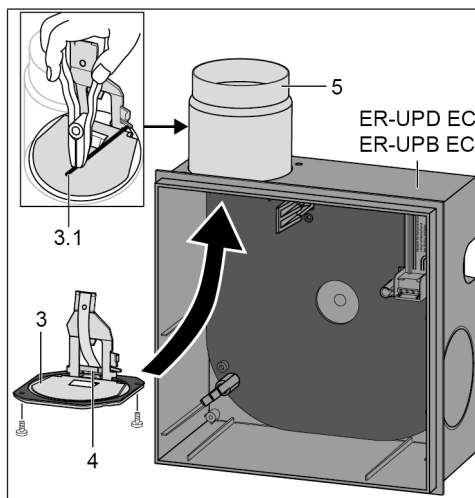
1. Poser le câble secteur vers le lieu d'installation.
2. Continuer avec le test de sécurité du dispositif de déclenchement : Préparation du volet de fermeture.

### 7.5 Préparation du dispositif d'arrêt / du volet de fermeture

Obligatoire avant le montage du boîtier

- **ER-UPD EC, ER-UPB EC** : vérifier le dispositif d'arrêt métallique. Assurer le bon fonctionnement du dispositif de déclenchement.

#### 7.5.1 Dispositif d'arrêt anti-incendie - boîtiers ER-UPD EC et ER-UPB EC



3 Clapet d'arrêt métallique avec dispositif de déclenchement et ressort de torsion [3.1]

4 Fusible

5 Raccord de soufflage métallique

\* Représentation sans plaque de protection anti-incendie

### **ATTENTION En l'absence de fusible, le dispositif d'arrêt anti-incendie est durablement fermé.**

Ceci rend l'évacuation d'air impossible. Avant Montage, contrôler et s'assurer de l'utilisation correcte du fusible. Il est important que le dispositif de déclenchement soit opérationnel de manière à ce que le clapet d'arrêt s'ouvre en mode de fonctionnement normal.

### **ATTENTION Odeurs gênantes en provenance de la gaine principale.**

En cas de montage erroné, le dispositif d'arrêt anti-incendie n'est pas étanche. Avant le montage, contrôler et veiller à ce que la position de montage du dispositif de déclenchement soit correcte et à ce qu'il soit opérationnel.

#### **Préparation du dispositif d'arrêt métallique avec direction de soufflage vers le haut**

1. Retirer le ressort de torsion à l'état monté. Pour ce faire, sortir le ressort de torsion du raccord de soufflage par le haut au moyen d'une pince.
2. Contrôler le bon fonctionnement du clapet d'arrêt et l'assurer.

#### **Préparation du dispositif d'arrêt métallique avec direction de soufflage vers la droite ou la gauche**

Aucune transformation nécessaire.

1. Contrôler le bon fonctionnement du clapet d'arrêt et l'assurer.

## 8 Montage du boîtier

### 8.1 Montage du boîtier ER-UPD EC

#### **Non admissibles :**

- Utilisation d'un ventilateur **ER EC/ER EC 2.1** dans la salle de bains ou le cabinet de toilette lorsque d'autres pièces de l'habitation doivent être aérées simultanément par le même appareil.

### 8.2 Consignes de montage du boîtier ER-UPD EC

(aussi Prescriptions selon Agrément [► 69] et Agrément)

Les **ER-UPD EC** sont équipés d'un boîtier en plastique avec dispositif de protection anti-incendie. Le montage du boîtier **ER-UPD EC** est admissible dans les positions de montage suivantes :

les positions d'installation avec direction de soufflage (raccord de soufflage) vers le haut, la droite, la gauche ou montage au plafond sont admissibles. En cas de direction de soufflage vers le haut, retirer le ressort de torsion du dispositif d'arrêt.

La description suivante concerne le montage dans un faux plafond. Si le plafond n'est pas suspendu, le montage du boîtier est réalisé directement sur le plafond.

Réaliser le montage mural comme le montage au plafond. Le matériel de fixation adapté est à fournir par le client. Pour visser la gaine de raccordement, utiliser des vis en acier ou des chevilles en acier dans la maçonnerie / le béton.

**i Préparer le dispositif d'arrêt métallique selon cette notice.**

**i Le boîtier doit être positionné sans déformation.** Dans le cas contraire, l'insert de ventilateur ne peut pas s'encliqueter correctement dans le boîtier **ER-UPD EC** et le type de protection indiqué sur la plaque signalétique ne peut plus être garanti.

Pour pouvoir utiliser le kit de raccordement de pièce secondaire ER-ZR, rompre l'un des segments du boîtier [S].

Pour l'isolation acoustique des plafonds minces résonants, utiliser du caoutchouc cellulaire ER-MO.

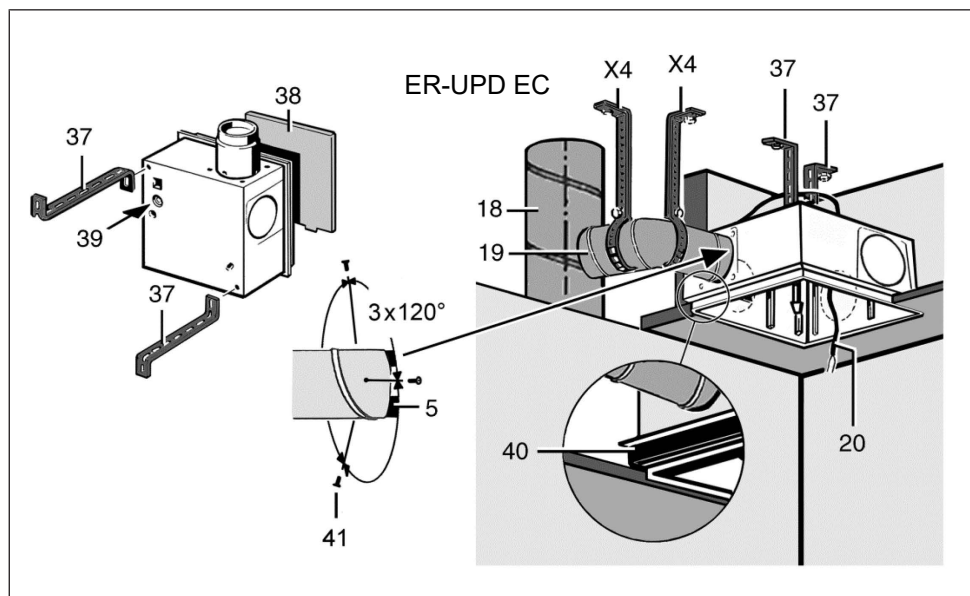
Le raccord d'une ventilation de siège WC au boîtier **ER-UPD EC** est réalisé au moyen du raccord d'aspiration ER-AS DN 70.

### 8.3 Remarques importantes relatives au crépissage ER-UPD EC

- Recouvrement minimum de 10 mm requis de la gaine de ventilation (sans carrelage, etc.) dans la zone de la gaine de raccordement.
- Dépassement compensable max. du crépi = 7 mm.
- Saillie max. du bord de boîtier 20 mm, compensable par cadre d'adaptation ER-AR EC.
- Un enfoncement de 50 à 100 mm au montage est compensable par le cadre mural en deux parties ER-MR.
- L'interstice résiduel existant entre le boîtier et la gaine doit être intégralement enrobé de matériaux indéformables et non inflammables pour empêcher l'aspiration d'air parasite.

**i Nous vous conseillons de conserver la présente notice de montage et le mode d'emploi jusqu'au montage final dans le boîtier.**

## 8.4 Montage ER-UPD EC – Pièce unique



5	Raccord de soufflage métallique avec clapet d'arrêt
18	Gaine principale tuyau agrafé en acier
19	Gaine de raccordement tuyau agrafé en acier DN 75/80
20	Câble secteur
37	Support de montage UPM 60/100
38	Couvercle de protection du crépi
39	Manchon de câble
40	Caoutchouc cellulaire ER-MO
X	Ruban perforé ou tige filetée en acier avec collier de serrage

1. Retirer le couvercle de protection du crépi du boîtier.

### ATTENTION Endommagement de l'appareil et dysfonctionnement en cas d'utilisation de vis de fixation erronées / trop longues.

Les vis de fixation ne doivent pas pénétrer dans le boîtier.

Utiliser les vis fournies (support de montage UPM 60/100).

2. Avec les faux plafonds, mettre le support de montage à longueur, le recourber et le fixer au boîtier **ER-UPD EC** avec les vis de fixation fournies.
3. Marquer les trous de fixation du support de montage au plafond, percer les orifices des chevilles et introduire les chevilles en acier.

### **⚠ DANGER Risque de court-circuit et d'endommagement de l'appareil.**

Si le manchon de câble n'est pas monté dans les règles de l'art, de l'eau peut pénétrer dans le boîtier. Le type de protection n'est alors pas garanti. Percer le manchon de câble de manière à ce qu'il entoure étroitement l'enveloppe du câble (circulaire, pas de fente).

4. Introduire le câble secteur par l'arrière du boîtier à travers le manchon de câble dans le boîtier.
5. Placer le boîtier dans la position souhaitée et le fixer avec deux supports de montage au plafond.

**⚠ DANGER Propagation d'incendie possible en cas de montage incorrect de la gaine de raccordement.**

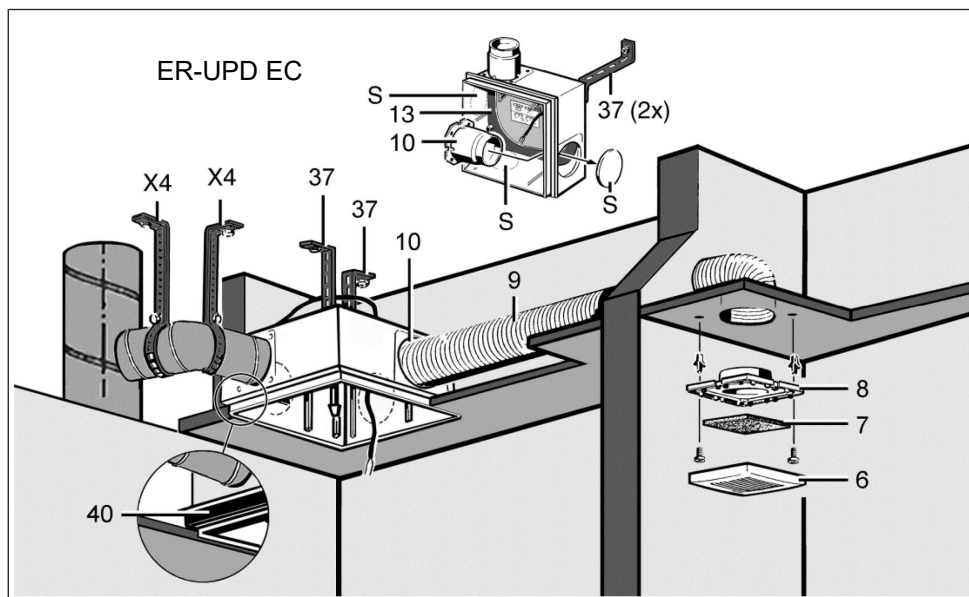
N'utiliser que du matériel de fixation admissible (Prescriptions selon Agrément [► 69]).

Monter correctement la gaine de raccordement sur le raccord de soufflage.

- Enfoncer la gaine de raccordement jusqu'en butée sur le raccord de soufflage. Fixer la gaine de raccordement et le raccord de soufflage avec 3 rivets aveugles en acier. Puis assurer l'étanchéité de ventilation p. ex. avec du ruban rétractable à froid.

- Réalisation du branchement électrique.
- Introduire le couvercle de protection du crépi dans le boîtier.
- Sceller le boîtier en veillant à ce que le rebord avant soit en affleurement, tenir éventuellement compte de l'épaisseur du carrelage : Remarques importantes relatives au crépissage.

### 8.5 Montage ER-UPD EC – Pièce secondaire



6	Grille de protection
7	Élément filtrant, classe de filtre G2
8	Adaptateur
9	Gaine d'aspiration raccordement de pièce secondaire : gaine flexible en aluminium AFR 75 / AFR 80
10	Raccord de montage en plastique pour aspiration d'une pièce secondaire DN 75/80
13	Joint au fond de boîtier
37	Support de montage UPM 60/100 (2 unités)
40	Caoutchouc cellulaire ER-MO

S	Segment de boîtier
X4	Ruban perforé ou tige filetée en acier avec collier de serrage

- Découper le segment de boîtier au niveau du marquage avec un couteau.

#### Vidéo de montage pour le raccordement de pièce secondaire ER EC



### **ATTENTION Endommagement de l'appareil / dysfonctionnement dû à l'air parasite en cas de montage erroné du raccord en plastique.**

Le type de protection indiqué n'est plus assuré. Soulever le joint au fond de boîtier dans la zone du raccord et introduire le raccord de montage. Poser à nouveau le joint au fond de boîtier en veillant à le positionner correctement.

2. Enficher le raccord de montage sur le boîtier. Le rebord du raccord doit s'encliqueter dans la paroi du boîtier.
3. Réaliser le montage du boîtier comme décrit précédemment sous **Pièce unique**.
4. Assembler la gaine d'aspiration au raccord de montage de manière à assurer l'étanchéité de ventilation.
5. Percer des trous de fixation pour l'adaptateur et introduire les chevilles.
6. Assembler l'adaptateur et la gaine d'aspiration en assurant l'étanchéité, p. ex. avec du ruban rétractable à froid.
7. Fixer l'adaptateur au mur.
8. Poser l'élément filtrant et la grille intérieure en fonction de la position.

**i** **Pour l'aspiration d'une pièce secondaire, conserver soigneusement la plaque d'étrangleur jusqu'au montage final. En effet, elle est nécessaire au fonctionnement de l'insert de ventilateur ER EC / ER EC 2.1 et sera introduite dans le cache de protection.**

### **8.6 Montage du boîtier ER-UPB EC**

**Non admissibles :**

- Utilisation d'un ventilateur **ER EC/ER EC 2.1** dans la salle de bains ou le cabinet de toilette lorsque d'autres pièces de l'habitation doivent être aérées simultanément par le même appareil.

### **8.7 Consignes de montage du boîtier ER-UPB EC**

(aussi Prescriptions selon Agrément [► 69] et Agrément)

Les **ER-UPB EC** sont équipés d'un habillage de protection contre les incendies et d'un clapet d'arrêt métallique avec dispositif de déclenchement.

Le montage mural est décrit ci-après. Procéder au montage au plafond comme pour le montage mural décrit.

Les positions d'installation avec direction de soufflage (raccord de soufflage) vers le haut, la droite, la gauche sont admissibles. En cas de direction de soufflage vers le haut, retirer le ressort de torsion du dispositif d'arrêt.

Le matériel de fixation adapté est à fournir par le client. Pour visser la gaine de raccordement, utiliser des vis en acier ou des chevilles en acier dans la maçonnerie / le béton.

**i** **Préparer le dispositif d'arrêt métallique selon cette notice.**

### **8.8 Remarques importantes relatives au crépissage**

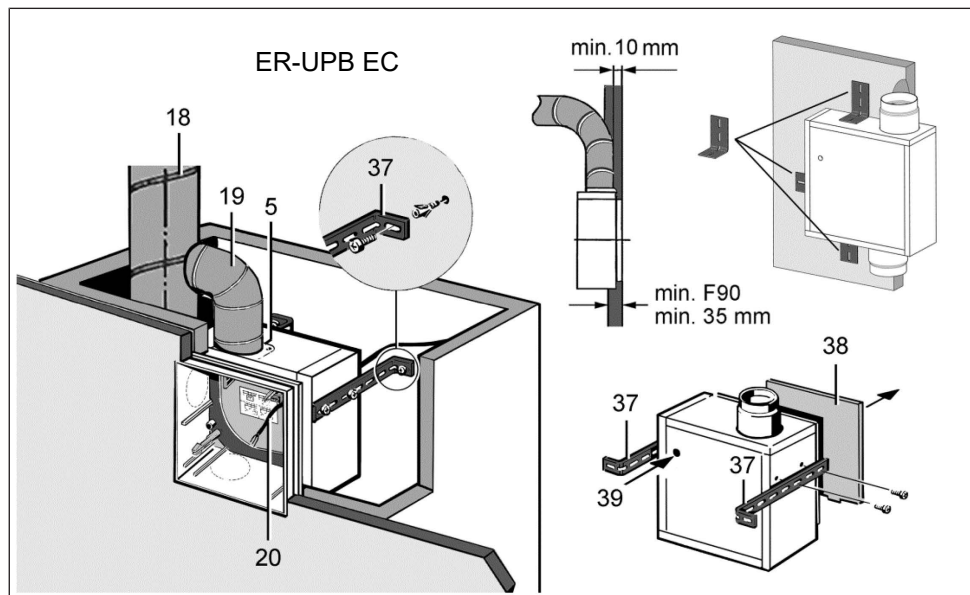
**⚠ DANGER Propagation d'incendie possible en cas de montage incorrect du boîtier ER-UPB.**

Un interstice résiduel existant entre le boîtier et la gaine / le carrelage doit être intégralement enrobé de matériaux indéformables et non inflammables.

- Recouvrement minimum de 10 mm requis de la gaine de ventilation (sans carrelage, etc.) dans la zone de la gaine de raccordement.
- Dépassement compensable max. du crépi = 7 mm.
- Saillie max. du bord de boîtier 20 mm, compensable par cadre d'adaptation ER-AR EC.
- Un enfoncement de 50 à 100 mm au montage est compensable par le cadre mural en deux parties ER-MR.
- L'interstice résiduel existant entre le boîtier et la gaine doit être intégralement enrobé de matériaux indéformables et non inflammables pour empêcher l'aspiration d'air parasite.

**i** **Nous vous conseillons de conserver la présente notice de montage et le mode d'emploi jusqu'au montage final dans le boîtier.**

## 8.9 Montage ER-UPB – Pièce unique



5	Raccord de soufflage métallique avec clapet d'arrêt
18	Gaine principale tuyau agrafé en acier
19	Gaine de raccordement flexible en aluminium AFR DN75 / 80
20	Câble secteur
37	Support de montage UPM 60/100
38	Couvercle de protection du crépi
39	Manchon de câble

- Retirer le couvercle de protection du crépi du boîtier.

**ATTENTION Endommagement de l'appareil et dysfonctionnement en cas d'utilisation de vis de fixation erronées / trop longues.**

Les vis de fixation ne doivent pas pénétrer dans le boîtier.

Utiliser les vis fournies (support de montage UPM 60/100).

- Monter le boîtier avec la direction de soufflage (raccord d'air rejeté) vers le haut, la droite ou la gauche.
- Marquer les trous de fixation du support de montage au dos de la gaine / paroi de gaine, percer les orifices des chevilles et introduire les chevilles en acier.

**⚠ DANGER Risque de court-circuit et d'endommagement de l'appareil.**

Si le manchon de câble n'est pas monté dans les règles de l'art, de l'eau peut pénétrer dans le boîtier. Le type de protection n'est alors pas garanti. Percer le manchon de câble de manière à ce qu'il entoure étroitement l'enveloppe du câble (circulaire, pas de fente).

- Introduire le câble secteur par l'arrière du boîtier à travers le manchon de câble dans le boîtier.
- Placer le boîtier dans la position souhaitée et le fixer avec deux supports de montage au dos de la gaine / paroi de gaine.

**⚠ DANGER Propagation d'incendie possible en cas de montage incorrect de la gaine de raccordement.**

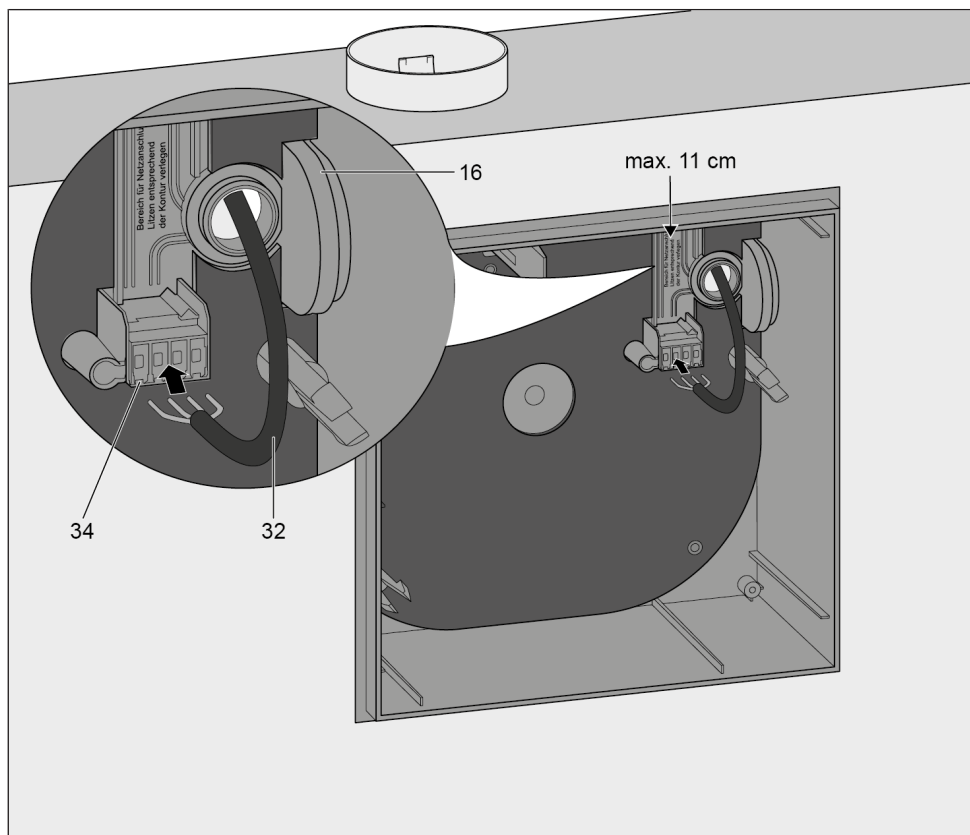
N'utiliser que du matériel de fixation admissible (Prescriptions selon Agrément [► 69]).

Monter correctement la gaine de raccordement sur le raccord de soufflage.

- Raccorder la gaine de raccordement de façon étanche au raccord d'air rejeté, par exemple à l'aide d'un ruban rétractable à froid.
- Réalisation du branchement électrique.

8. Introduire le couvercle de protection du crépi dans le boîtier.
9. Sceller le boîtier en veillant à ce que le rebord avant soit en affleurement, tenir éventuellement compte de l'épaisseur du carrelage : Remarques importantes relatives au crépissage.

### 9 Branchement électrique



16	Manchon de câble	32	Câble secteur
34	Borne de raccordement		

**i** Pour prévenir les dysfonctionnements de l'appareil ou des composants électriques provoqués par des retours de tension et l'induction (autoallumages ou incandescence / leur vacillante de lampes LED, ampoules basse consommation ou lampes néon), l'appareil et les composants électriques branchés en parallèle (p. ex. éclairage de la pièce) doivent être connectés par le biais d'un interrupteur bipolaire.

**⚠ DANGER Danger de mort par électrocution.**

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

**⚠ DANGER Danger par électrocution / Endommagement de l'appareil suite à un montage erroné en raison d'un câble secteur trop long.**

Lorsque le câble est trop long dans le boîtier, il est impossible de monter l'insert de ventilateur correctement. Le câble secteur risque d'être endommagé lors de l'introduction de l'insert de ventilateur.

**Zone de raccordement au secteur indiquée : Poser les fils en fonction du contour.** Respecter un écart maximal de 11 cm avec la borne de raccordement. Ne pas trop raccourcir le câble secteur à l'intérieur du boîtier.

**ATTENTION Endommagement de l'appareil dû au contact avec les composants de la platine menacés par les décharges électrostatiques.** Éviter un contact direct des composants ou des surfaces de contact.

**ATTENTION Endommagement de l'appareil par raccordement erroné.**

Par exemple, en cas de raccordement d'une charge électrique à la borne 4 ou sur 2 phases. Effectuer le branchement de l'appareil selon les schémas de branchement : Branchement électrique de l'appareil [► 81]. Ne connecter aucun consommateur supplémentaire à la borne 4.

**ATTENTION Endommagement de l'appareil lié au retrait de la membrane d'humidité.**

En cas de retrait de la membrane d'humidité sur le dôme de détecteur, l'indice de protection n'est plus garanti.

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

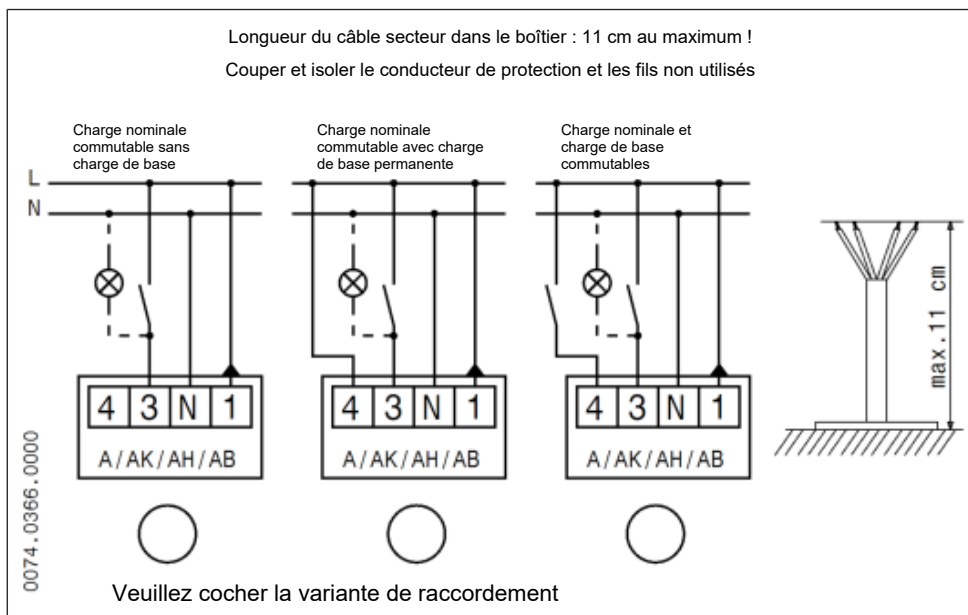
Couper et isoler le conducteur de protection et les fils non utilisés.

Lors de l'installation électrique et du montage de l'appareil, respecter impérativement les directives applicables et, pour l'Allemagne, plus particulièrement la norme DIN VDE 0100 et les parties correspondantes. Par exemple, dans des locaux équipés d'une baignoire ou d'une douche, Partie 701.

1. Déconnecter le fusible secteur et apposer un panneau d'avertissement.
2. Retirer l'enveloppe du câble secteur et le mettre à longueur comme décrit.
3. Couper et isoler le conducteur de protection et les fils non utilisés.
4. Effectuer le branchement électrique à la borne de raccordement, conformément au schéma de branchement : Branchement électrique de l'appareil [► 81].

**Branchement électrique de l'appareil**

1. Déconnecter le fusible secteur et apposer un panneau d'avertissement.
2. Retirer le couvercle de protection du crépi.
3. Couper et isoler le conducteur de protection et les fils non utilisés.
4. Retirer l'enveloppe du câble secteur et le mettre à longueur conformément à cette notice.
5. Raccorder électriquement le câble secteur sur la borne de raccordement selon le schéma de branchement.



6. Cocher le type de ventilateur sur le schéma de branchement à l'intérieur du boîtier UP. Ceci permet d'éviter des erreurs au montage final si, par exemple, différents inserts de ventilateur doivent être montés dans le système.

7. Insérer le couvercle de protection du crépi.

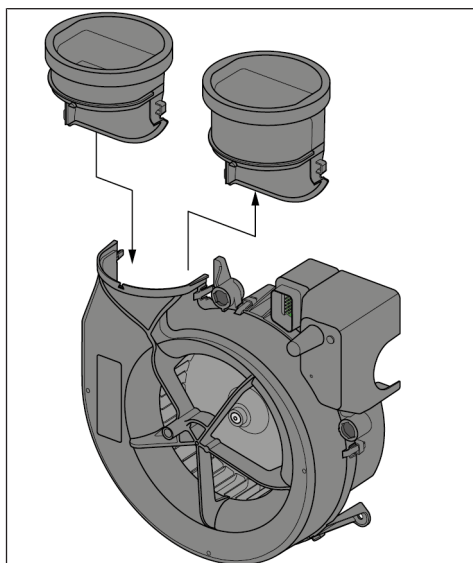
**i** Nous vous conseillons de conserver la présente notice de montage et le mode d'emploi jusqu'au montage final dans le boîtier.

### 10 Montage final

**ATTENTION Dysfonctionnement en cas de montage erroné.**

Pour les conditions de montage et les informations détaillées sur le montage final de l'insert de ventilateur et le cache de protection → respecter la **Notice Caches de protection**.

### 10.1 Transformation de l'adaptateur de soufflage

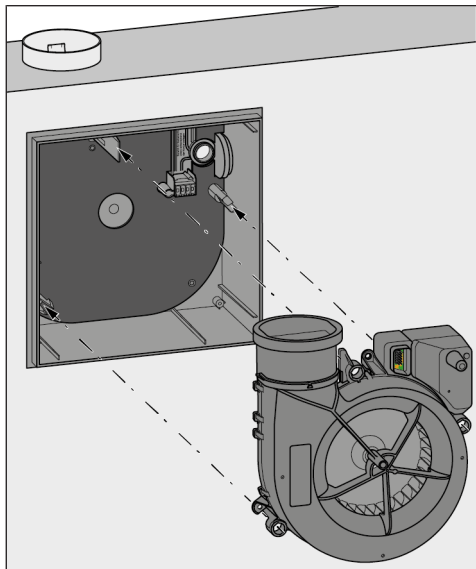


**i** L'adaptateur de soufflage long monté sur l'ER EC / ER EC 2.1 doit être remplacé par l'adaptateur de soufflage court fourni dans le boîtier.

### Remplacement

1. Desserrer les 2 ergots d'encliquetage du raccord de soufflage et le tirer avec précaution vers l'arrière pour l'extraire du boîtier à spirale.
2. Insérer le raccord de soufflage dans la rainure du boîtier à spirale jusqu'à ce que celui-ci s'encliquète de manière audible avec les deux ergots d'encliquetage.
3. Vérifier et s'assurer que le raccordement est correct.

## 10.2 Montage de l'insert de ventilateur / de l'élément d'air sortant



L'insert de ventilateur ER est introduit dans le boîtier encastré comme suit.

1. Déconnecter le fusible secteur et apposer un panneau d'avertissement.
2. Retirer le couvercle de protection du crépi et nettoyer les poussières de chantier du boîtier encastré.
3. S'assurer que le type de cache de protection coché dans le boîtier corresponde au type à monter.

4. Vérifier la mobilité du clapet d'arrêt / anti-retour. En position de montage, le clapet d'arrêt / anti-retour doit fermer automatiquement.
5. S'assurer que tous les crochets d'arrêt et le cliquet plat sont enclenchés.
6. Sur **ER-UPD EC** et **ER-UPB EC**, il doit se fermer automatiquement sous l'action de la pression exercée par le ressort de torsion (sauf avec soufflage vers le haut). Sur **ER-UPD EC** et **ER-UPB EC**, s'assurer du positionnement correct du fusible.
7. Contrôler le bon positionnement du joint au fond de boîtier et le placer correctement.

**ATTENTION Augmentation du niveau sonore due au montage erroné du joint au fond de boîtier. Indice de protection non garanti en cas de mauvais positionnement ou d'absence du joint au fond de boîtier.**

Le joint au fond de boîtier doit reposer à plat, sans former de plis dans le boîtier.

8. Vérifier la bonne tenue de tous les raccords à vis.
9. Vérifier si les données de raccordement coïncident avec les caractéristiques techniques de l'appareil (Plaque signalétique S2).

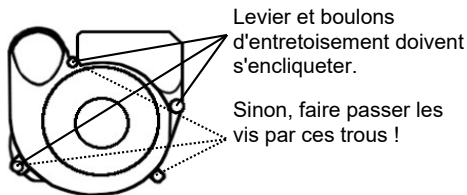
**ATTENTION Altération du fonctionnement en cas d'insertion incorrecte de l'insert de ventilateur.**

S'assurer de l'encliquetage correct dans le crochet d'arrêt.

Si la fixation correcte de l'insert de ventilateur n'est pas garantie, le visser sur les 3 positions au boîtier. Le matériel de fixation adéquat est à fournir par le client.

Tenir compte des schémas de branchement du fond de caisson.

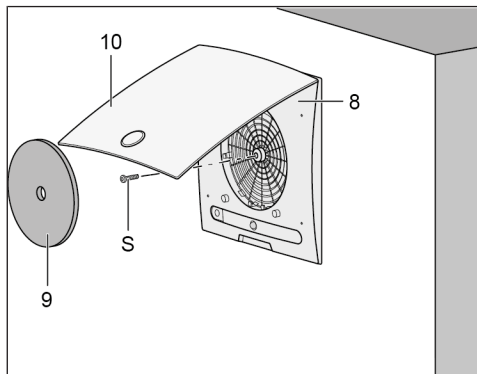
Les câbles ne doivent pas gêner l'introduction de l'appareil.



10. Pousser en parallèle l'insert de ventilateur / l'élément d'air sortant sur les deux boulons d'entretoisement. Veiller à l'encliquetage audible des deux ergots des boulons d'entretoisement et du levier à crans.

11. S'assurer que l'insert de ventilateur / l'élément d'air sortant s'enclenche correctement. Pour ce faire, tirer légèrement sur l'insert de ventilateur / l'élément d'air sortant et exercer une contre-pression. Ce faisant, l'insert de ventilateur / l'élément d'air sortant ne doit pas bouger. On peut également visser l'insert de ventilateur / l'élément d'air sortant dans le boîtier. Consignes de montage → précédentes.

### 10.3 Montage du cache de protection



S	Vis centrale
8	Partie inférieure cache de protection avec vis centrale
9	Filtres à air
10	Partie supérieure cache de protection

#### Consignes de montage

- Cache de protection orientable jusqu'à  $\pm 5^\circ$  (pour compenser l'encastrement de travers du boîtier). Avec le montage mural, l'emblème de la marque Maico doit se trouver en bas à droite.
- Avec un rebord de boîtier en affleurement, utiliser la vis centrale pour fixer le cache de protection.
- Avec un dépassement du crépi de jusqu'à 20 mm mesuré à partir du rebord de boîtier, placer le cadre de protection ER-AR EC entre le mur et le cache de protection. Pour fixer le cache de protection, une vis plus longue est à fournir par le client (vis à tête goutte de suif M6).
- Avec un boîtier scellé trop profondément, compenser avec le cadre mural en deux parties ER-MR (réglable de 50 à 100 mm). Ceci permet d'éviter l'aspiration d'air à partir de la gaine. Pour fixer le cache de protection, utiliser la vis fournie.

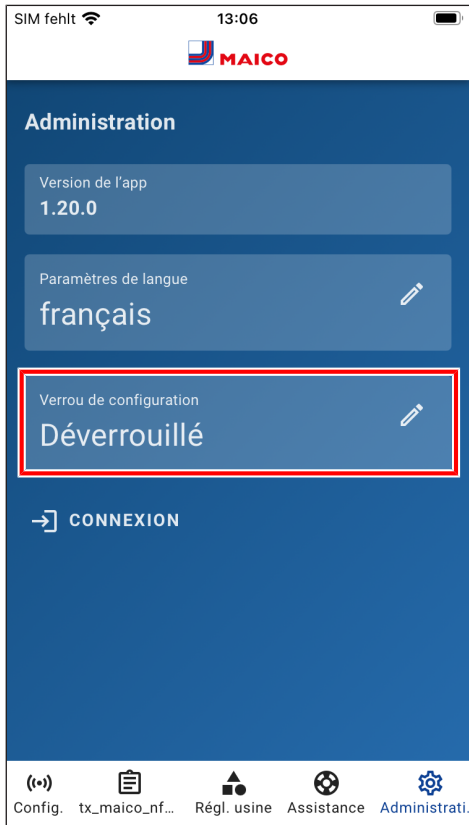
1. Rabattre le cache de protection vers le haut avec la poignée creuse, le poser sur le boîtier et le fixer avec la vis centrale.
2. Si nécessaire, monter préalablement un cadre de protection ER-AR EC ou un cadre mural.
3. Pour l'aspiration d'une pièce secondaire, introduire la plaque d'étrangleur latéralement sous les ergots d'encliquetage de la grille d'aspiration du cache de protection, poser l'élément filtrant.
4. Fermer le cache de protection. La fermeture doit alors s'encliquer de manière audible.
5. Activer le fusible secteur, retirer le panneau d'avertissement.
6. Effectuer un test de fonctionnement : Tester toutes les fonctions d'appareil (temporisation, intervalle, commande en fonction de l'humidité etc.).
7. Coller le timestrip (fourni avec le cache de protection ER-A) et appuyer à fond sur la touche d'activation [A]. Lieu d'installation du timestrip p. ex. à côté du cache de protection.



## 10.4 Verrouillage de la configuration

Si le verrouillage de la configuration est souhaité, il doit être activé dans l'APPLICATION (désactivé en usine).

1. Pour cela, sélectionner « Verrou de configuration » sous Administration.

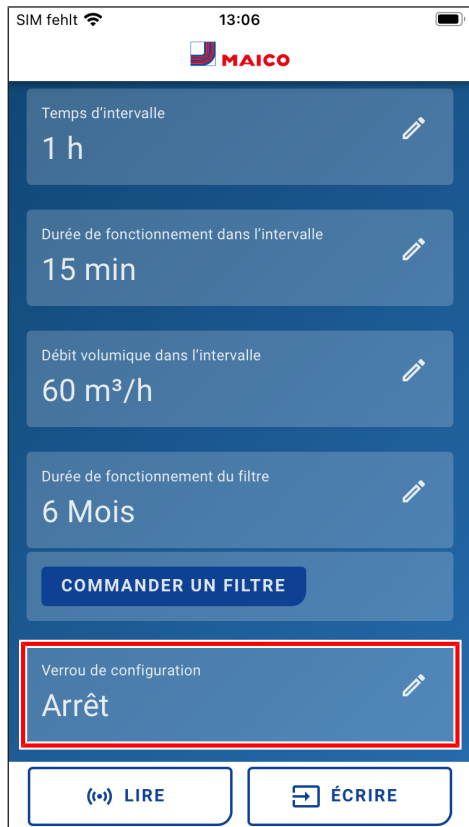


2. Pour débloquer la configuration, entrer le code 6940.



## 11 Mise en service

3. Sélectionner ensuite une configuration à éditer.



4. Sélectionner « Verrou de configuration » dans la configuration et choisir « Marche »



5. Enregistrer la configuration et la transférer sur une couverture par « Écrire ».

Il n'est désormais possible d'écrire sur le cache de protection que si le verrouillage de la configuration est activé ou si l'on se connecte en tant qu'installateur.

## 11 Mise en service

1. Activer le fusible secteur et retirer le panneau d'avertissement.
2. Effectuer un test de fonctionnement. Pour ce faire, activer et désactiver le ventilateur, tenir compte de la temporisation (versions de commande). Prendre en compte les compléments aux instructions de service.
3. Contrôler la régularité de fonctionnement du ventilateur.
4. Désactiver l'appareil.

## 12 Utilisation de l'appareil

**i** Si l'appareil est allumé et éteint manuellement, le fonctionnement conforme à la norme DIN 18017-3 n'est pas toujours assuré.

Les ventilateurs ER EC/ER EC 2.1 ont un débit de 30 m<sup>3</sup>/h en charge de base (réglage usine).

Il est possible de passer à un fonctionnement à charge pleine de 60 m<sup>3</sup>/h, grâce à un interrupteur d'éclairage ou un interrupteur séparé.

La commande de l'appareil se trouve dans le cache de protection : ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC disposent de fonctions automatiques avec paramètres d'appareil réglables : Caches de protection : Fonctions.

- ER-A : version standard
- ER-AK NFC : version confort
- ER-AH NFC : version à commande en fonction de l'humidité, adaptée aux personnes handicapées
- ER-AB NFC : version avec capteur de mouvement, adaptée aux personnes handicapées

Pour le fonctionnement à pleine charge, une temporisation de démarrage de 60 secondes et une durée de fonctionnement par temporisation de 15 minutes sont prévues en usine.

**i** Pendant le fonctionnement, il convient de garantir une arrivée d'air entrant suffisante.

## 13 Nettoyage, entretien

L'appareil est quasiment sans entretien. Seul le filtre à air doit être remplacé tous les 3 à 12 mois, en fonction du degré d'encrassement.

**⚠ DANGER Danger de mort par électrocution.**

Avant d'accéder aux bornes de raccordement, couper tous les circuits d'alimentation électrique. Déconnecter 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 d'utilisation de produits de nettoyage incorrects.**

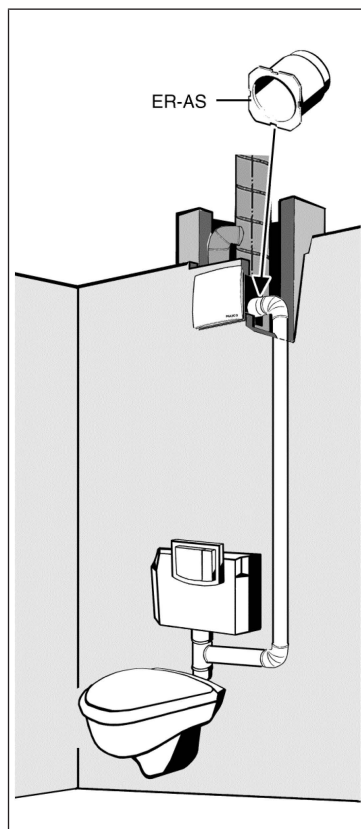
Nettoyer le cache de protection uniquement avec de l'eau.

Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs.

1. Nettoyer les composants du boîtier uniquement avec un chiffon sec.

2. Si le cache de protection ou la partie supérieure du boîtier sont très sales, les nettoyer à l'eau.

## 14 Raccord d'aspiration ER-AS pour l'aspiration des odeurs de WC



Les unités de boîtier ER-UPD EC peuvent être reliées au conduit de rinçage des WC par le raccord d'aspiration ER-AS. Une section de conduit de DN 70 permet de faibles vitesses de déplacement de l'air dans le conduit de liaison et une aspiration efficace et sans courant d'air des odeurs.

### Condition préalable de raccordement

Le conduit de rinçage de la chasse d'eau encastree doit être équipé d'un coude de bifurcation DN 70.

### Montage

1. Découper le segment de boîtier « S » gauche, droit ou inférieur du boîtier **ER-UPD EC** au niveau du marquage avec un couteau.
2. Introduire le raccord d'aspiration ER-AS dans le boîtier **ER-UPD EC**. Le rebord du raccord doit s'encliqueter dans la paroi du boîtier.

### ATTENTION Endommagement de l'appareil en cas de position de montage erronée du joint au fond de boîtier.

Le type de protection indiqué n'est pas assuré.

Avant d'insérer le raccord d'aspiration ER-AS, soulever le joint au fond de boîtier puis le remettre en position.

3. Monter l'unité de boîtier **ER-UPD EC** conformément à cette notice. Ce faisant, tenir compte des descriptions relatives au raccordement de pièce secondaire.
4. Connecter le conduit de raccordement au raccord d'aspiration ER-AS et au coude de bifurcation dans le conduit de rinçage de la chasse d'eau encastrée. Effectuer une liaison étanche entre le conduit de raccordement et le raccord d'aspiration et le coude de bifurcation.
5. Monter l'insert de ventilateur et le cache de protection.

**i** Il est important que la plaque d'étrangleur et l'élément filtrant joints au raccord d'aspiration ER-AS soient posés. Au moment de la fermeture, le cache de protection doit s'encliqueter de manière audible.

6. Effectuer un test de fonctionnement.

## 15 Élimination des dysfonctionnements

**i** Détection d'erreurs et réparations autorisées uniquement par des électriciens qualifiés.

**⚠ DANGER** Danger de mort par électrocution.

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

Dysfonctionnement	Cause → mesure
Performance insuffisante du ventilateur.	Encrassement du filtre. → Remplacer le filtre.  Crochet d'arrêt non encliqueté. → Encliqueter l'insert de ventilateur correctement.  Diamètre erroné de la gaine ronde. → Contrôler le diamètre de la gaine ronde de la gaine principale.  Section d'air entrant insuffisante. → Agrandir la section d'air entrant.
ER-AK NFC, ER-AH NFC, ER-AB NFC : le ventilateur démarre immédiatement et s'immobilise immédiatement dès l'arrêt.	Les bornes 1 et 3 ont été interverties. → Raccorder l'appareil selon le schéma de branchement.
Le ventilateur ne démarre pas.	Contrôler si l'insert de ventilateur est correctement positionné.
Ventilateur trop bruyant.	Encrassement du filtre. → Remplacer le filtre.  Insert de ventilateur introduit de manière incorrecte. → Positionner correctement l'insert de ventilateur selon cette notice.  Dimensions insuffisantes de la gaine principale. → Recalculer les pertes de charge.
Malgré la présence d'humidité dans la pièce, le modèle H ne passe pas du mode Charge de base au mode Charge pleine.	Il n'y a eu aucune progression rapide de l'humidité (7% en 2 minutes).
Le modèle H ne repasse plus du mode Charge pleine au mode Charge de base ou ne s'arrête pas, même après l'écoulement d'une longue période.	La valeur de référence n'est pas encore atteinte. Au bout d'une heure, le clapet passe automatiquement après une durée de fonctionnement par temporisation de 15 minutes du mode Charge pleine au

Dysfonctionnement	Cause → mesure
	mode de Charge de base et redéfinit la valeur de référence.
Consommateur supplémentaire connecté à la borne 4.	Endommagement de l'appareil par raccordement erroné.  Ne connecter aucun consommateur supplémentaire à la borne 4.  L'appareil doit être connecté uniquement selon les schémas de branchement (Branchement électrique de l'appareil [► 81]).

**i** Si le dysfonctionnement persiste ou s'il se reproduit : couper l'appareil du secteur sur tous les pôles. Faire rechercher et éliminer la cause du défaut par un électricien qualifié. En cas de questions relatives à l'élimination des dysfonctionnements : Service : +49 7720 6940.

## 16 Pièces de rechange

**i** Commande et montage des pièces de rechange uniquement par un installateur spécialisé.

Désignation	N° de réf.
Élément filtrant ZRF : 5 unités, classe de filtre G2 selon EN 779	0093.0923
Élément filtrant ZF EC 5 unités, classe de filtre G2 selon EN 779 + indicateur de remplacement de filtre (timestrip),	0093.0610

Adressez vos questions à :

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

Les **i** pièces de rechange peuvent être commandées sur [www.shop.maico-ventilatoren.com](http://www.shop.maico-ventilatoren.com).



## 17 Démontage

**i** Le démontage ne doit être exécuté que par des électriciens qualifiés.

**⚠ DANGER Danger de mort par électrocution.**

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

1. Déposer l'insert de ventilateur.
2. Retirer tous les câbles.
3. Écarter le boîtier encastré du mur.

## 18 Élimination dans le respect de l'environnement



Les emballages et les appareils usagés contiennent des matériaux précieux recyclables. Selon la loi allemande sur les équipements électriques et électroniques (**ElektroG**) et la directive **DEEE**, ils ne doivent pas être éliminés avec les déchets résiduels. Éliminez-les dans le respect de l'environnement via des systèmes de collecte appropriés, conformément aux prescriptions en vigueur dans votre pays.

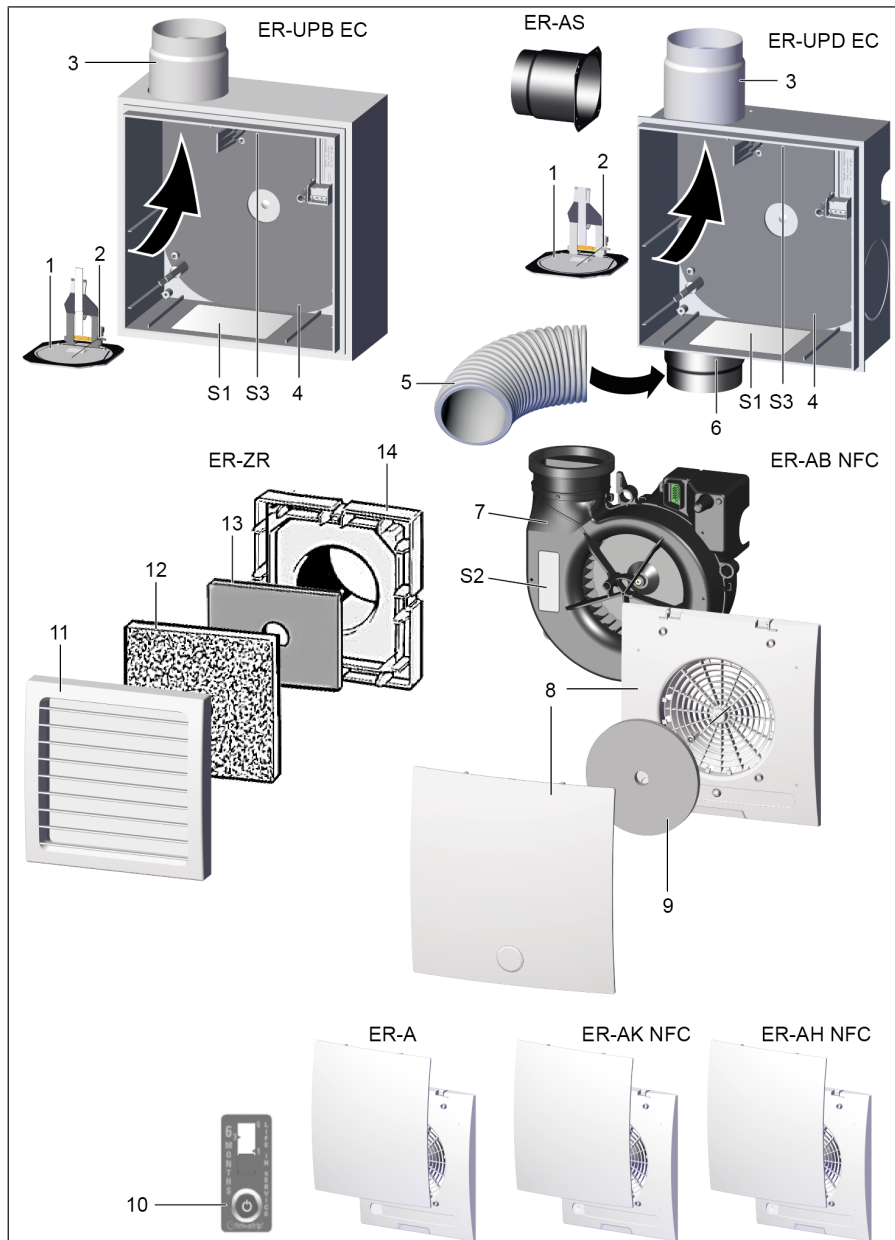


Pour tout complément d'information → <https://www.maico-ventilatoren.com/service/entsorgung>

**Sadržaj**

<b>1</b>	<b>Opseg isporuke .....</b>	<b>92</b>	8.5	Montaža sustava ER-UPD EC u drugi prostor .....	106
<b>2</b>	<b>Kvalifikacije stručnog instalatera .....</b>	<b>92</b>	8.6	Montaža kućišta ER-UPB EC .....	107
<b>3</b>	<b>Odgovarajuća uporaba .....</b>	<b>92</b>	8.7	Napomene o montaži kućišta ER-UPB EC .....	107
<b>4</b>	<b>Sigurnosne upute .....</b>	<b>92</b>	8.8	Važne napomene o žbukanju .....	107
4.1	Opće sigurnosne upute .....	92	8.9	Montaža sustava ER-UPB u prvi prostor .....	108
4.2	Sigurnosne upute u svezi s instalacijom, načinom rada, čišćenjem i održavanjem .....	93	<b>9</b>	<b>Električni priključak .....</b>	<b>109</b>
<b>5</b>	<b>Informacije o sustavu i proizvodu .....</b>	<b>95</b>	<b>10</b>	<b>Završna montaža .....</b>	<b>111</b>
5.1	Odluke o odobrenju .....	95	10.1	Nadogradnja adaptera za ispuhivanje .....	111
5.2	Uvjeti montaže .....	95	10.2	Montaža elementa ventilatora/ odsisnog elementa .....	112
5.3	Odobreni sustavi za odsisni zrak .....	95	10.3	Montaža poklopca .....	113
5.4	Mogućnosti kombinacije .....	95	<b>11</b>	<b>Puštanje u rad .....</b>	<b>115</b>
5.4.1	Tipovi kućišta ER-UP .....	95	<b>12</b>	<b>Rukovanje uređajem .....</b>	<b>116</b>
5.4.2	Podžbukno kućište ER-UPD EC .....	96	<b>13</b>	<b>Čišćenje, održavanje .....</b>	<b>116</b>
5.4.3	Podžbukno kućište ER-UPB EC .....	96	<b>14</b>	<b>Odsisna postolja ER-AS za odsisavanje mirisa iz WC-a .....</b>	<b>116</b>
5.4.4	Element ventilatora .....	96	<b>15</b>	<b>Uklanjanje smetnji .....</b>	<b>117</b>
5.4.5	Poklopci .....	96	<b>16</b>	<b>Rezervni dijelovi .....</b>	<b>118</b>
5.4.6	Poklopci: Funkcije .....	96	<b>17</b>	<b>Demontaža .....</b>	<b>118</b>
<b>6</b>	<b>Tehnički podaci .....</b>	<b>97</b>	<b>18</b>	<b>Ekološko zbrinjavanje .....</b>	<b>118</b>
6.1	Uvjeti okruženja i granice za rad .....	97			
6.2	Odredbe za rad s kotlovnica .....	97			
6.3	Tablica s tehničkim podacima .....	98			
6.4	Skladištenje .....	98			
<b>7</b>	<b>Pripreme za montažu .....</b>	<b>98</b>			
7.1	Specifikacije u skladu s odobrenjem .....	98			
7.1.1	Propisi za odobrenje .....	98			
7.2	Pripreme za zidnu montažu .....	99			
7.3	Pripreme za stropnu montažu .....	100			
7.4	Pripreme za električno priključivanje .....	102			
7.5	Priprema uređaja za isključivanje/ žaluzine .....	102			
7.5.1	Protupožarna zaporna naprava - kućište ER-UPD EC i ER-UPB EC .....	103			
<b>8</b>	<b>Montaža kućišta .....</b>	<b>103</b>			
8.1	Montaža kućišta ER-UPD EC .....	103			
8.2	Napomene o montaži kućišta ER-UPD EC .....	103			
8.3	Važne napomene o žbukanju ER-UPD EC .....	104			
8.4	Montaža sustava ER-UPD EC u prvi prostor .....	105			

## Pregled sustava UPD/UPB



**ER-UPD EC s protupožarnom zapornom napravom i ER-UPB EC s protupožarnom zapornom napravom i protupožarnom oblogom**

1	Metalna zaporna zaklopka s uređajem za aktivaciju
2	Lemljeni spoj
3	Metalno odsisno postolje
4	Podna brtva kućišta
5	Usisni vod priključka ZR (nije sadržan u kompletu za ER-ZR)
6	Plastični montažni nastavak odsisavanja drugog prostora
7	Element ventilatora
8	Poklopac
9	Zračni filter
10	Timestrip
11	Zaštitna rešetka
12	Uložak filtra
13	Prigušna ploča za priključak za drugi prostor
14	Adapter
S1	Priključna shema
S2	Tipaska pločica
S3	Naljepnica TÜV-a

**ER-AS (poseban pribor)**

Odsisna postolja za ventilaciju sjedala WC-a DN 70

**Uvodna riječ**

Pozorno pročitajte ove upute prije montaže i prve uporabe. Slijedite upute. Predajte upute vlasniku u svrhu čuvanja.

**1 Opseg isporuke**

Ovisno o narudžbi, sastoji se od sljedećega:

- **Komplet za grubu gradnju:**
  - ER-UPD EC (br. art.: 0093.1767)
  - ER-UPB EC (br. art.: 0093.1768)
- **Završni komplet za montažu:**
  - Element ventilatora ER EC 2.1 0084.0365
  - Poklopci ER-A/-AK/-AH/-AB/-AK NFC/-AH NFC/-AB NFC
- **Drugi pribor:** npr. ER-AS za ventilaciju sjedala WC-a, razmačni, zidni i pokrovni okvir, komplet pjenastih guma itd.

**2 Kvalifikacije stručnog instalatera**

Montažu smije obaviti samo **stručnjak** koji ima znanja i iskustvo u **tehnologiji prozračivanja**. Priključak treba postaviti u skladu s općim građevinskim odobrenjem.

Radove na elektrici smije obavljati samo **ovlašteni električar**. Kvalificirani ste električar ako na temelju svog tehničkog obrazovanja, obuke i iskustva poznajete relevantne standarde i smjernice, možete profesionalno i sigurno izvesti električne spojeve prema shemama strujnog kruga te prepoznati i izbjeći rizike i opasnosti uzrokovane električnom strujom.

**3 Odgovarajuća uporaba**

Ovi ventilatori služe za ventilaciju unutrašnjih kupaonica i prostora toaleta, prostora za odlaganje i kuhinja s vanjskim prozorom.

U slučaju pogona koji odstupa od norme DIN 18017- 3 ventilatori se mogu upotrijebiti kao pojedinačni uređaji (pri zidnoj ili stropnoj ugradnji) ili za ventilaciju drugih prostorija (unutrašnja kuhinja itd.).

Ventilatori su namijenjeni isključivo kućnoj uporabi i sličnim svrhama.

**4 Sigurnosne upute**

**4.1 Opće sigurnosne upute**

**Uređaj ni u kojem slučaju ne smijete upotrebljavati u sljedećim situacijama:**

**⚠ OPASNOST** Opasnost od zapaljenja/ požara zbog zapaljivih materijala, tekućina ili plinova u blizini uređaja.

U blizini uređaja ne odlažite zapaljive materijale, tekućine ili plinove koji se mogu zapaliti zbog topline ili stvaranja iskri i izazvati požar.

**⚠ OPASNOST** Opasnost od eksplozije zbog plinova i prašina.

Eksplzivni plinovi i prašine mogu se zapaliti i izazvati teške eksplozije ili požar. Ni u kom slučaju ne koristiti uređaj u eksplozivnoj atmosferi (opasnost od eksplozije).

### **⚠ OPASNOST Opasnost od eksplozije zbog eksplozivnih tvari kod laboratorijskih odsisa.**

Eksplozivne stvari u laboratorijskim odsisima mogu se zapaliti i izazvati teške eksplozije ili požar.

Agresivne tvari mogu izazvati oštećenje uređaja.

Ni u kojem slučaju ne primjenjujte uređaj s laboratorijskim odsisom.

### **⚠ UPOZORENJE Opasnost za zdravlje zbog kemikalija ili agresivnih plinova/para.**

Kemikalije ili agresivni plinovi/pare mogu ugroziti zdravlje, a posebno ako se uređajem rašire u prostorije.

Ni u kojem slučaju ne primjenjujte uređaj za raspodjelu kemikalija ili agresivnih plinova/para.

### **PAŽNJA Oštećenje uređaja zbog masnih i uljnih para iz kuhinjskih napa.**

Pare od masti i ulja iz kuhinjskih napa mogu onečistiti uređaj i zračne kanale i smanjiti učinkovitost.

Ni u kojem slučaju ne primjenjujte uređaj za transport ovih tvari.

### **PAŽNJA Oštećenje uređaja pri trajnom transportu zraka zasićenog vodenom parom.**

Ni u kojem slučaju ne primjenjujte uređaj za transport zraka zasićenog vodenom parom.

### **PAŽNJA Oštećenje uređaja zbog neusklađenosti propelera pri transportu krutih čestica.**

Ni u kojem slučaju ne primjenjujte uređaj za transport krutih čestica koje mogu prijanjati na uređaj.

### **PAŽNJA Oštećenje uređaja za vrijeme faze građenja zbog onečišćenja uređaja i zračnih kanala.**

Za vrijeme faze građenja nije dopušten rad uređaja.

Ne raditi s uređajem tijekom faze građenja.

### **PAŽNJA Oštećenje uređaja pri prodiranju vlage.**

IP X5 (zaštita od mlaza vode).

Ni u kojem slučaju ne primjenjujte uređaj u vanjskim područjima.

## 4.2 Sigurnosne upute u svezi s instalacijom, načinom rada, čišćenjem i održavanjem

### **⚠ OPASNOST Opasnosti za djecu i osobe sa smanjenim fizičkim, psihičkim ili osjetilnim sposobnostima ili nedostatkom znanja.**

Uređaj smiju ugraditi, pustiti u rad, čistiti i održavati samo osobe koje mogu sigurno prepoznati i izbjeći opasnosti pri tim radovima.

### **⚠ OPASNOST Opasnost od strujnog udara pri radu s nepotpuno ugrađenim uređajem.**

Na električnim komponentama postoji opasnost od strujnog udara.

Pri otvorenom uređaju morate isključiti sve strujne krugove napajanja (mrežni osigurač isključen), zaštititi ih od ponovnog uključivanja i postaviti pločicu upozorenja tako da bude vidljiva. Upotrebljavajte samo potpuno ugrađeni uređaj.

### **⚠ OPASNOST Opasnost pri nepridržavanju propisa koji su na snazi za električne instalacije.**

Prije uklanjanja poklopca ili demontaže elementa ventilatora i prije električnih instalacija isključite sve krugove strujnog napajanja, isključite mrežni osigurač i zaštitite ih od ponovnog uključivanja.

Postavite pločicu upozorenja tako da bude vidljiva.

Pri postavljanju električne instalacije pridržavajte se trenutnih propisa, npr. norme DIN EN 50110-1, a u Njemačkoj posebno norme VDE 0100 s odgovarajućim dijelovima.

Propisana je naprava za odvajanje s mreže koja ima minimalni otvor kontakta od 3 mm za svaki pol.

Priključite uređaj samo na fiksno položenu električnu instalaciju s vodovima tipa NYM-O ili NYM-J, ovisno o varijanti uređaja 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> ili 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

Upotrebljavajte uređaje samo s naponom i frekvencijom koji su navedeni na nazivnoj pločici. Uređaj i u mirovanju može biti pod naponom i automatski se uključiti senzorom (vremenska odgoda, vlaga itd.). Održavanje i traženje grešaka smiju obavljati samo ovlašteni električari. Vrsta zaštite navedena na nazivnoj pločici zajamčena je samo pri odgovarajućoj ugradnji i odgovarajućem uvođenju priključnog voda kroz tuljak voda (tuljak mora potpuno zatvoriti plašt voda). Osim toga, element ventilatora mora sjesti na svoje mjesto, a poklopac kućišta mora biti ugrađen.

### **OPASNOST Opasnost zbog prijenosa požara.**

ako je na kućište ER priključen pogrešan priključni vod. Svakako upotrijebite materijale za vodove koji odgovaraju ER-kućištu.

ako postoji neispravan stropni lijev kod sustava za odsisni zrak s međustropom (sustav stropnog zgloba). Osigurajte da preostali procjep između glavnog voda i zida ili stropa svakako bude potpuno zatvoren otpornim nezapaljivim materijalima, npr. betonom, cementnim mortom ili gipsom.

ako postoji pogrešno zatvaranje sa zidnom konstrukcijom ili materijalima ploče. Osigurajte da pri uporabi izvan okna preostali procjep između priključnog voda i zidne konstrukcije/materijala ploče svakako bude potpuno zatvoren otpornim nezapaljivim materijalima. Na primjer, betonom, cementnim mortom ili gipsom, a za materijale ploče posebnom protupožarnom masom za struganje.

ako je metalno odsisno postolje pogrešno spojeno s priključnim vodom. Za spoj s odsisnim postoljem propisane su tri čelične slijepe zakovice. Oni ne smiju negativno utjecati na funkciju zaklapanja i otklapanja. Osigurajte da zaporna zaklopka bude pokretljiva prije puštanja u rad.

ako metalna zaporna zaklopka nije ispravno umetnuta i pričvršćena vijcima u odsisno postolje. Stoga pri ugradnji pazite na ispravan položaj i vijčani spoj zaporne zaklopke. Lemljeni spoj mora se ispravno umetnuti i zaklopka mora biti pokretljiva.

### **OPASNOST Opasnost od ozljede pri oštećenom uređaju.**

Odmah staviti uređaj izvan uporabe ako se pojave štete ili greške koje mogu ugroziti osobe ili stvari.

Spriječite daljnju uporabu do potpunog preventivnog održavanja.

### **UPOZORENJE Opasnost za zdravlje zbog neobavljene zamjene filtra ili nedostajućeg zračnog filtra.**

Snažno onečišćeni ili vlažni zračni filtri mogu dovesti do nakupljanja tvari opasnih za zdravlje (gljivice, klice itd.). To se može dogoditi i pri duljoj neuporabi uređaja. U slučaju nedostajućeg zračnog filtra onečišćuju se uređaj i zračni kanali. Nikada ne upotrebljavajte uređaj bez zračnog filtra.

Primjenjujte samo originalni filter.

Redovito zamjenjujte zračni filter pri indicaciji zamjene filtra (LED ili TimeStrip).

Svakako zamijenite zračni filter nakon dulje neuporabe uređaja.

### **UPOZORENJE Opasnost od ozljede pri radovima na visini.**

Upotrijebite odgovarajuća pomagala za uspinjanje (ljestve).

Morate omogućiti stabilnost i po potrebi osigurati ljestve uz pomoć 2. osobe.

Osigurajte da sigurno stojite i da se nitko ne zadržava ispod uređaja.

### **UPOZORENJE Opasnosti od ozljede i za zdravlje pri dodatnoj ugradnji ili pregradnji uređaja koja bi utjecala na ventilacijski sustav.**

Dodatna ugradnja ili pregradnja uređaja (kuhinska napa, kotlovnica koja ovisi o zraku u prostoru, itd.) može dovesti do opasnosti za zdravlje i do nedopuštenog rada. Dodatna ugradnja ili pregradnja uređaja dopuštena je samo ako je projektantski ured utvrdio/osigurao da postoji usklađenost sustava. U slučaju da primjenjujete kuhinjsku napu za odsisni zrak ili kotlovnicu koja ovisi o zraku u prostoru, morate ih ukloniti iz okružnog dimnjaka.

### **UPOZORENJE Opasnost od ozljede i opasnost za zdravlje pri izmjenama ili pregradnjama ili pri primjeni nedopuštenih komponenti.**

Rad je dopušten samo s originalnim komponentama. Izmjene i nadogradnje na uređajima nisu dopuštene i oslobađaju proizvođača svakog jamstva i svake odgovornosti, npr. ako se kućište probuši na nedopuštenom mjestu.

**⚠ OPREZ Opasnost za zdravlje pri neodgovarajuće očišćenom uređaju.**  
Redovito čistite uređaj, a najkasnije svake dvije godine. Samo na taj način možete osigurati da uređaj higijenski besprijekorno radi.

**⚠ OPREZ Opazovanje pri rukovanju materijalima za pakiranje.**

Pridrđavajte se trenutačnih sigurnosnih propisa i propisa o sprječavanju nezgoda. Držite materijal za pakiranje izvan dohvata djece (opasnost od gušenja).

**PAŽNJA Neodgovarajući/nedopušteni način rada zbog nepropisno ugrađenog uređaja.**

Ugradite uređaj samo u skladu s projektnom dokumentacijom. Posebno pazite na izvedbe ventilacijskih kanala i na zvučnu izolaciju. Upute za projektiranje koje se odnose na poziciju uređaja i razmake od drugih komponenti fasade. Eventualno koristite elemente za odspajanje.

## 5 Informacije o sustavu i proizvodu

### 5.1 Odluke o odobrenju

Odluke o odobrenju možete nabaviti na zahtjev.

### 5.2 Uvjeti montaže

**Pri instalaciji u skladu s normom DIN 18017-3 primjena je dopuštena:**

- u pojedinačnim sustavima za odsis zraka sa zajedničkim glavnim vodom.
- s vođenjem zraka iznad okna ili cijevi.
- s dopuštenim priključnim cijevima.
- s uređajem koji odgovara sustavu (Odobreni sustavi za odsisni zrak).
- pri podžbuknoj instalaciji u zid ili strop.
- pri urednoj ugradnji u skladu s uputama u ovim uputama te općim građevinskim odobrenjem **ER EC/ER EC 2.1; ER-UPB EC; ER-UPD EC: Z-51.1-46.**
- s dovoljno prostora za zid i strop.
- s vatrootpornim instalacijskim oknom za kućište **ER-UPB EC.**
- pri potpuno montiranom uređaju.
- s urednim zračnim filtrima.
- s vanjskim zračnim prolazima u skladu s projektnom dokumentacijom.

**U slučaju instalacije koja odstupa od norme DIN 18017-3 vrijedi sljedeće:**

- Ventilatori ER-UP smiju se primijeniti i kao pojedinačni uređaji.
- Dopuštena je instalacija u zid ili strop.

### 5.3 Odobreni sustavi za odsisni zrak

Sustav za odsisni zrak	ER-UPD EC	ER-UPB EC
Sustav stropnog zgloba **	ne	ne
Sustav s vatrootpornim oknom	da**	da***
Sustav za ventilaciju bez protupožarne zaštite **	ne	ne

\*\* **ER-UPD EC** može se primijeniti izvan vatrootpornog okna, priključni vod iz čelične spiralne šavne cijevi, priključak za drugi prostor iz aluminijske fleksibilne cijevi.

\*\*\* **ER-UPB EC** može se primijeniti unutar vatrootpornog okna, priključni vod iz aluminijske fleksibilne cijevi, priključak za drugi prostor iz čelične spiralne šavne cijevi.

### 5.4 Mogućnosti kombinacije

Ovdje opisani podžbukni sustavi za odsisni zrak ER sastoje se od jednog kućišta UP i jednog elementa ventilatora/odsisnog elementa s poklopcem.

Već u **fazi grube gradnje** se ugrađuju **ER-UP kućišta (ER-UPD EC i ER-UPB EC)**, električno ožičuju i na njih se stavlja poklopac žbukne zaštite.

Kućište **ER-UPD EC** mogu se primijeniti s kompletom za priključivanje u drugoj prostoriji (ER-ZR) i za ventilaciju drugog prostora. Ventilacija sjedala WC-a pri istodobnom odsisu zraka iz prostora može se realizirati na priključku za drugi prostor kućišta **ER-UPD EC**. Ovdje trebate upotrijebiti odsisno postolje Maico ER-AS (DN 70) i uspostaviti spoj sa sjedalom WC-a. Nakon završetka žbuknih i zidarskim radova obavlja se grube gradnje **završna montaža**.

Za **decentralizirani odsis zraka** stavlja se element ventilatora **ER EC/ER EC 2.1** u podžbukno kućište i postavljaju se odzračni filter i poklopac.

**i** **Pri realizaciji priključka za drugi prostor se 100 m<sup>3</sup>/h preko ER EC / ER EC 2.1 moraju realizirati s ER-AK.../-AH.../-AB... poklopcem.**

#### 5.4.1 Tipovi kućišta ER-UP

Za podžbuknu ugradnju u kombinaciji s protupožarnim sustavima dostupna su 2 jedinice podžbuknog kućišta **ER-UPD EC** ili **ER-UPB EC**.

One se moraju odabrati tako da odgovaraju ventilacijskom sustavu. Promjer priključka za sve tipove kućišta iznosi DN 75 ili DN 80.

### 5.4.2 Podžbukno kućište ER-UPD EC

- Primjenjivo i izvan vatrootpornog okna.
- Kućište sa protupožarnom zapornom napravom bez održavanja protiv širenja požara (K90-18017).
- Pogodno za zidnu i stropnu montažu, izvan vatrootpornog ventilacijskog okna.
- Dopušteni smjer ispuhivanja pri zidnoj montaži gore, desno ili lijevo.
- Metalno odsisno postolje sa samoaktivirajućim metalnim štitičnikom od povratnog toka s lemljenim spojem.
- Za priključivanje ventilacije drugog prostora sa zadanim mjestima pucanja dolje, desno i lijevo.

### 5.4.3 Podžbukno kućište ER-UPB EC

- Kućište sa protupožarnom zapornom napravom bez održavanja protiv širenja požara (K90-18017).
- Kućište s protupožarnom oblogom za primjenu u vatrootpornim ventilacijskim oknima.
- Prikladno za zidnu ili stropna ugradnja u vatrootporno ventilacijsko okno.
- Dopušteni smjer ispuhivanja pri zidnoj montaži gore, desno ili lijevo.
- Metalno odsisno postolje sa samoaktivirajućim metalnim štitičnikom od povratnog toka s lemljenim spojem.

### 5.4.4 Element ventilatora

- Element ventilatora s poklopcem i odzračnim filtrom za ugradnju u kućište **ER-UPD EC** ili **ER-UPB EC**.
- Električni utični spojevi za brzu montažu u kućište ER-UP...EC.
- Brzo i praktično pričvršćivanje u okviru montaže elementa ventilatora.
- **ER EC/ER EC 2.1** ventilatori sa zaštitom od mlaza vode za područja 1 (DIN VDE 0100-701).

### 5.4.5 Poklopci

- Poklopac s odzračnim filtrom i Timestrip-om. Redovito zamjenjujte zračni filtar pri indikaciji zamjene filtra (Timestrip).
- Poklopac se može okretati za  $\pm 5^\circ$  za uravnoteženje koso žbuknanog kućišta.
- EC motor nema mogućnost upravljanja brzinom.

- Zamjena filtra bez alata.
- ER-AH/-AH NFC i ER-AB/-AB NFC verzija: proizvodi bez barijere, zbog automatskog uključivanja u i isključivanja.

### 5.4.6 Poklopci: Funkcije

	ER-A	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Može se parametrirati putem Maico@NFC APP		•	•	•
Indikator zamjene filtra (6 mjeseci) putem TimeStripa	•			
Indikator zamjene filtra (6 mjeseci) putem LED-a		•	•	•
Regulacija s vremenskim modulom		•	•	•
Regulacija s potpunom automatikom za vlažnost: odzračivanje se vrši automatski kada se prekorači vlažnost uključivanja.			•	
Regulacija s ručnom regulacijom vlažnosti: odsis zraka se vrši kada se prekorače točke uključivanja vlažnosti 1 i 2			•	
Regulacija s dojavnikom pokreta. Stupanj punog opterećenja nakon prepoznatog pokreta (doseg osjetnika pokreta 5 m)				•
Proizvod bez barijere zbog automatskog uključivanja i isključivanja			•	•
Bez mogućnosti upravljanja brzinom	•	•	•	•
Električni utični spoj za brzo spajanje ER EC s kućištem ER GH i <b>ER-AK NFC, ER-AH NFC ili ER-AB NFC</b> s elementom ventilatora <b>ER EC/ER EC 2.1</b> .		•	•	•
Volumen zraka stupnja osnovnog opterećenja 30 m <sup>3</sup> /h za neprekidni rad	•*	•*	•*	•*

	ER-A	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Može se namjestiti volumen zraka stupnja osnovnog i punog opterećenja		•	•	•
Volumen zraka koji se može dodatno namjestiti Osnovno opterećenje: 15-100 m <sup>3</sup> /h i puno opterećenje 15-100 m <sup>3</sup> /h		•	•***	•
Uklj/isklj stupnja punog opterećenja svjetlosnom sklopkom ili odvojenom sklopkom. Pri ručnom upravljanju (npr. putem svjetlosne sklopke) primjenjuje se odgoda uključivanja i vrijeme naknadnog rada.	•	•	•	•
Rad s punim opterećenjem (60 m <sup>3</sup> /h) s odgodom kašnjenja od 60 sekundi, vremenom naknadnog rada od 15 minuta fiksno podešen	•*			
Rad s punim opterećenjem (60 m <sup>3</sup> /h), odgoda uključivanja koja se može namjestiti na 0-120 sekundi u koracima od po 5 sekundi		•	•	•**
Vrijeme naknadnog rada stupnja punog opterećenja podesivo 0-30 minuta u koracima od 1 minute		•	•	•
Prilagodljiva intervalska regulacija za ventilaciju neredovito upotrebljivanih prostorija. Vremenski interval podesiv 0-24 sata u koracima od po 1 sata, vrijeme rada je podesivo u intervalu.		•	•	•
Vrijeme rada u intervalu podesivo 10-60 minuta u koracima od 10 minuta		•	•	•
Intervalska regulacija može se isključiti.		•	•	•

	ER-A	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Varijanta uključivanja: Dodatnom sklopkom se može uključiti ili isključiti osnovno opterećenje (Električno priključivanje uređaja [► 110]).	•	•	•	•

\* Tvornička postavka: tolerancija vremenskih podataka maks. ± 5 %

\*\* Kod **ER-AB NFC** odgoda uključivanja djeluje isključivo na rad svjetlosne sklopke.

\*\*\* Pri regulaciji vlažnosti **ER-AH NFC** pri osnovnom opterećenju podesivo 15-40 m<sup>3</sup>/h, a pri punom opterećenju 40-100 m<sup>3</sup>/h.

## 6 Tehnički podaci

### 6.1 Uvjeti okruženja i granice za rad

- Dopuštena najviša temperatura zračnog medija +40 °C.
- Uvođenje zraka u stambenu jedinicu mora biti tako da iz kuhinje, kupaonice ili WC-a po mogućnosti ne može strujati zrak u stambene prostore.
- Prostor koji treba prozračivati mora imati slobodan poprečni presjek dovoda zraka od najmanje 150 cm<sup>2</sup>, npr. s ventilacijskom rešetkom za vrata MLK.
- **ER EC/ER EC 2.1** uređaji imaju otpornost na smetnje u skladu s normom EN 55014-2 (ovisno o obliku impulsa i udjelu energije od 1000 do 4000 V). Pri radu sa svjetlosnim cijevima mogu se prekoračiti te vrijednosti. U tom slučaju potrebne su dodatne mjere zaštite od smetnji (L, C ili RC elementi, zaštitne diode, varistori).

### 6.2 Odredbe za rad s kotlovcama

Kod rada s **kotlovcama koje ovise o zraku u prostoru** obavezno osigurajte dovoljan **dovod svježeg zraka**. Maksimalno dopuštena razlika tlaka po stambenoj jedinici iznosi 4 Pa.

Uređaj se u stambenim jedinicama s kotlovcama koje ovise o zraku u prostoru smiju ugraditi samo pod sljedećim uvjetima:

- Ispunjeni su kriteriji ocjenjivanja u odgovoru s ovlaštenim okružnim dimnjačarom.
- Istodobni rad s kotlovcama koje ovise o zraku u prostoru za tekuća ili plinovita goriva i pogona za odsisavanje zraka sprječava se sigurnosnim uređajima ili

## 7 Pripreme za montažu

- Odvođenje plinova iz kotlovnica koje ovise o zraku u prostoru se nadzire posebnim sigurnosnim uređajima. U slučaju aktiviranja morate isključiti ventilacijski pogon ili kotlovnicu.

### 6.3 Tablica s tehničkim podacima

Nazivni napon	230 V
Frekvencija struje	50 Hz
Apsorpcija struje	
ER EC/ER EC 2.1 i ER-A	3/5 W*
ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC	2/2,5/3/5/17 W*
Vrsta zaštite	IP X5
Razina zvučnog tlaka Lp	17 do 48 dB(A)
Razina jačine zvuka LWA7	21 do 52 dB(A)
Glavni kabel prema ER EC/ER EC 2.1, ovisno o varijanti uključivanja za ER-A, ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC	3 x 1,5 mm <sup>2</sup> ili 5 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Težina	

#### 7.1.1 Propisi za odobrenje

Propis za odobrenje	ER-UPD EC + ER EC / ER EC 2.1/priključak za drugi prostor	ER-UPB EC + ER EC / ER EC 2.1
Broj uređaja po etaži, stambenoj jedinici ili požarnoj zoni	<b>maks. 3</b> ventilatora ili 3 priključka	<b>maks. 3</b> ventilatora ili 3 priključka
Stijenka okna	min. 35 mm, materijali ploče po želji	min. 35 mm, materijali ploče po želji
Promjer priključka	DN 75 ili DN 80 mm	
Priključni vodovi unutar okna	Čelični obloženi spirokanal između glavnog voda u oknu i uređaja ER, maks. duljina 2 m (→ odobrenje).	Aluminijska fleksibilna cijev AFR 80 ili čelični obloženi spirokana između glavnog voda u oknu i uređaja ER, maks. duljina 2 m (→ odobrenje).
Priključni vodovi izvan okna	Čelična spiralna šavna cijev DN 75 ili DN 80 između glavnog voda u oknu i uređaja ER, maks. duljina 2 m (→ odobrenje).	
Lukovi vodova u priključnom vodu uređaja	maks. 90° savijeni, uspinjući	
Dopušteni broj lukova vodova za zidnu ugradnju	maks. 2 x 90°	

Kućište	ER-UPD EC 0,66 kg ER-UPB EC 2,59 kg
Element ventilatora	0,72 kg
Poklopac	0,6 kg

\* Podatak u skladu s normom DIN 18017-3 pri ekvivalentnoj površini apsorpcije  $A_L = 10 \text{ m}^2$   
Za druge tehničke podatke → tipska pločica.  
Za karakteristike → [www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com)

### 6.4 Skladištenje

Skladištite uređaj samo u vodoravnom položaju u odgovarajućem suhom prostoru. Temperatura okoline – 10 °C do + 60 °C.



U slučaju oštećenja uzrokovanih hrđanjem zbog nestručnog skladištenja **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH** ne preuzima odgovornost, npr. pri skladištenju u vlažnom okruženju.

## 7 Pripreme za montažu

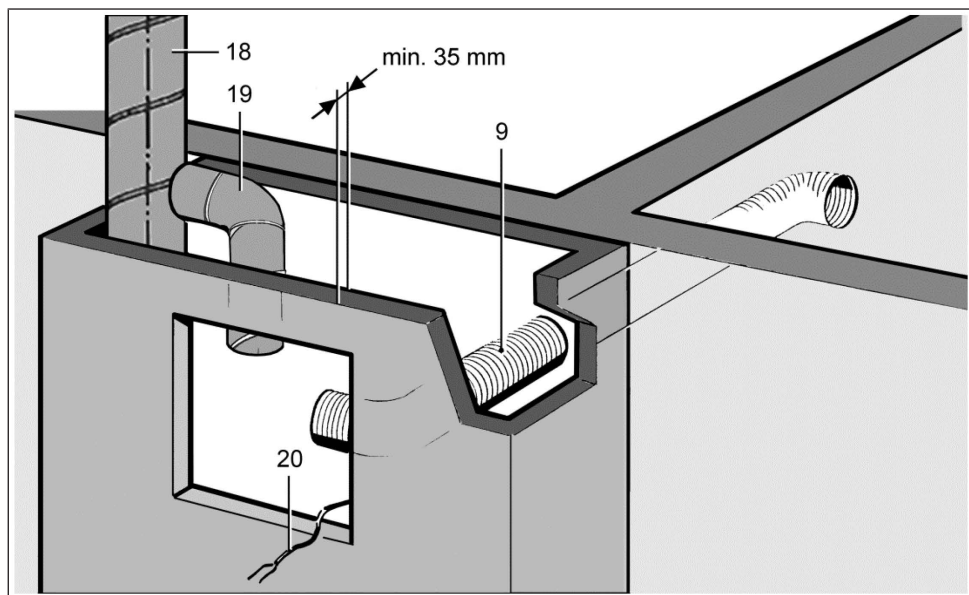
**i** Na lokaciji morate osigurati odgovarajući materijal za pričvršćivanje.

### 7.1 Specifikacije u skladu s odobrenjem

## 7 Pripreme za montažu

Propis za odobrenje	ER-UPD EC + ER EC / ER EC 2.1/priključak za drugi prostor	ER-UPB EC + ER EC / ER EC 2.1
		
Dopušteni broj lukova vodova za stropnu ugradnju 		maks. 2 x 90°
Prigušni uređaj u ventilacijskom vodu		nije dopušteno
Proboj zida/stropa za priključni vod uređaja DN 80		Zidna konstrukcija ili beton: 130 mm. Materijali ploče (F90): vanjski Ø cijevi

### 7.2 Pripreme za zidnu montažu



- 9 Usisni vod za priključak za drugi prostor na  
**ER-UPD EC**: aluminijska fleksibilna cijev AFR 75/AFR 80  
 ili čelična spiralna šavna cijev DN75/DN80

18 Glavni vod: čelična spiralna šavna cijev

- 19 Priključni vod na  
**ER-UPD EC**: čelična spiralna šavna cijev DN75/DN80

**ER-UPB EC**: aluminijska fleksibilna cijev AFR 75/AFR 80, dopušteno unutar vatrootpornog okna

20 Mrežni vod

#### Napomene o montaži

- Vodite računa o dozvoli: Odluke o odobrenju [▶ 95] i Specifikacije u skladu s odobrenjem [▶ 98].

## 7 Pripreme za montažu

- Svakako upotrijebite materijale za vodove koji odgovaraju kućištu.
- U slučaju protupožarnih sustava postojeći preostali procjep između priključnog voda i zidne konstrukcije/materijala ploče/zida/stropa svakako mora biti potpuno zatvoren otpornim nezapaljivim materijalima (npr. betonom, cementnim mortom ili protupožarnom masom za struganje).

### **PAŽNJA Oštećenje uređaja, smetnja pri radu u slučaju oštećenja uzrokovanih hrđanjem zbog morta.**

Ventilacijske vodove priključene na uređaj u svrhu zaštite od hrđanja unutar zidne konstrukcije omotati odgovarajućom ljepljivom vrpcom, npr. hladnom skupljajućom vrpcom.

### **Priprema okna**

1. Postavite proboj okna ili kao drugu mogućnost predzid. Osigurajte odgovarajuću, ravnu podžbuknu ugradnju za kućište kako biste kasnije sigurno mogli umetnuti element ventilatora u kućište.
2. Za priključak za drugi prostor postavite proboj zida ili okna za usisni vod. Pazite na dopuštene položaje za ugradnju kućišta.
3. Stručno postavite glavni ventilacijski vod unutar okna.

4. Za protupožarne sustave postavite stropni lijev. U tu svrhu ogulite strop i ulijte materijal odozgo.
5. Priključite odgovarajući priključni vod za kućište na glavni vod i zabrtvite ga ventilacijski-tehnički.
6. Prilagodite duljinu priključnog voda, pri tome pazite na maksimalnu duljinu voda od 2 m.

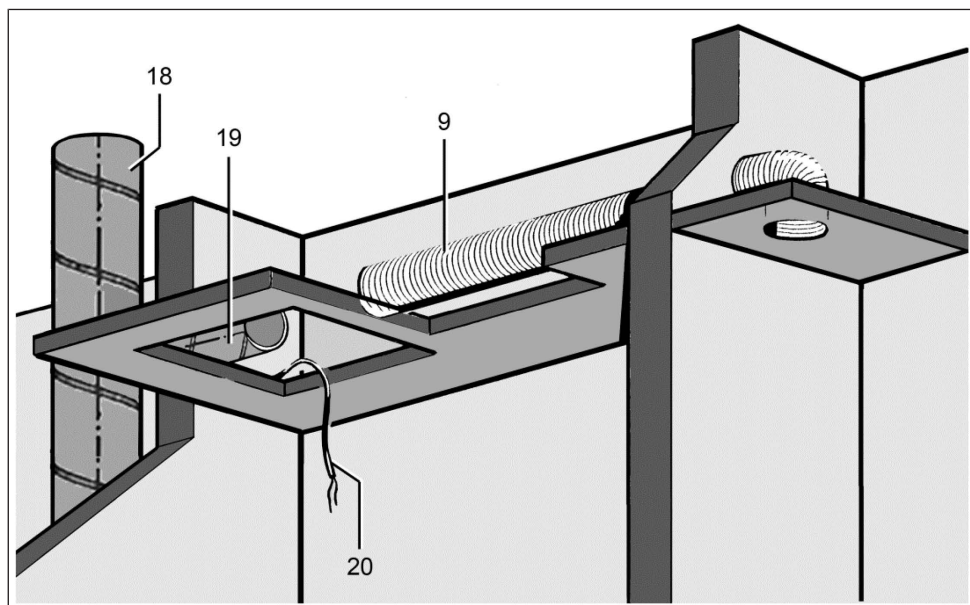
**i** Tako izmjerite duljinu priključnog voda da se ona može postaviti na odsisno postolje i također može ventilacijski-tehnički zabrtviti na strani uređaja.

7. Položite usisni vod i stručno zatvorite preostali procjep u skladu s prethodnim napomenama o montaži.
8. Položite mrežni vod u okno i ostavite ga da proviruje oko 30 cm iznad proboja okna.
9. U područje stropa postavite spoj od materijala okna F90 svugdje oko okna.

**i** Spoj služi za uravnoteženje duljine stijenki okna u slučaju požara.

10. Polaganje mrežnog voda: električno priključite uređaj.

## 7.3 Pripreme za stropnu montažu



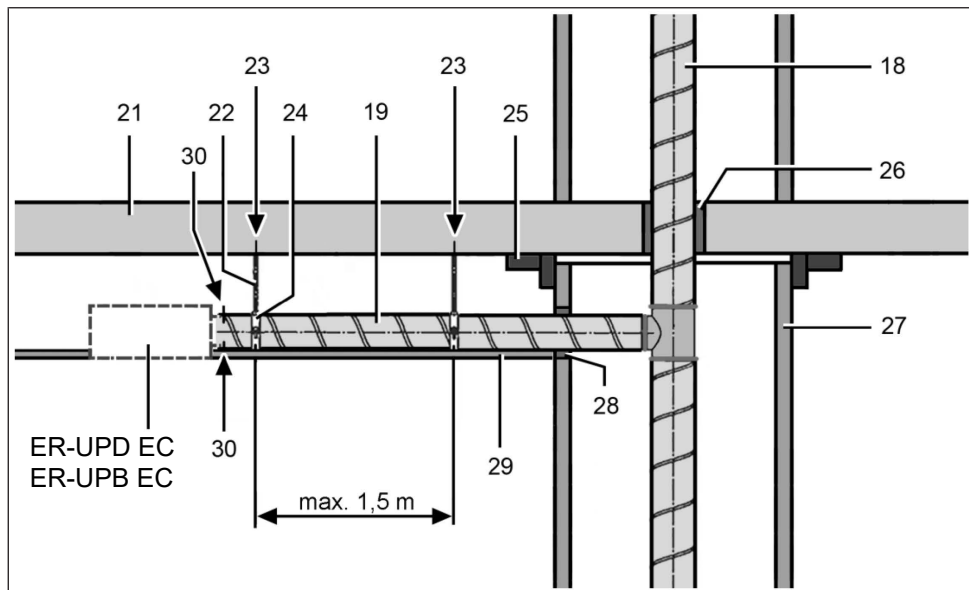
9	Usisni vod za priključak za drugi prostor na <b>ER-UPD EC</b> : aluminijska fleksibilna cijev AFR 75/AFR 80 ili čelična spiralna šavna cijev DN75/DN80 <b>ER-UPB EC</b> : čelična spiralna šavna cijev DN75/DN80
18	Glavni vod: čelična spiralna šavna cijev
19	Priključni vod na <b>ER-UPD EC</b> : čelična spiralna šavna cijev DN75/DN80 <b>ER-UPB EC</b> : čelična spiralna šavna cijev DN75/DN80

20 Mrežni vod

**i Svakako se pridržavajte odobrenja i napomena o montaži:** Pripreme za zidnu montažu.

### Priprema okna i spušenog stropa

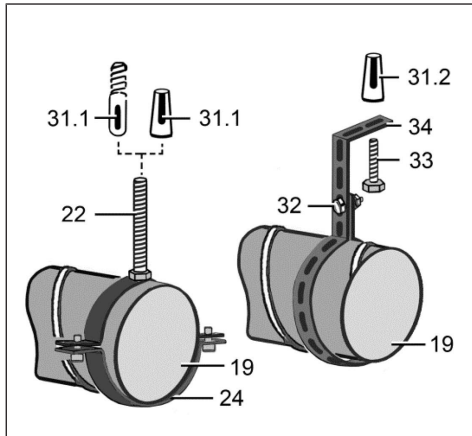
1. Na spušenom stropu napravite proboj.
2. Postavite proboj za priključni vod DN 75 ili DN 80 u okno.
3. Za priključak za drugi prostor postavite proboj zida ili okna za usisni vod. Pridržavajte se položaja za ugradnju za priključak za drugi prostor.



18	Glavni vod (čelična spiralna šavna cijev)	30	Čelični vijci ili čelične slijepe zakovice (po 3 komada)
19	Priključni vod ER UPD: čelična spiralna šavna cijev	31	Tipla
21	Strop kata	31.1	Čelična tipla ili udarno sidro
22	Čelična navojna šipka/viseći vijak	31.2	Metalna razmačna tipla
23	Cijevni pričvrсни element	32	Pričvrсни vijak s maticom
24	Cijevna obujmica/vrpca s rupama	33	Pričvrсни vijak
25	Spoj	34	Čelična vrpca s rupama
26	Stropni lijev		
27	Stijenka okna		
28	Zatvarač zida/materijala ploče		
29	Spušteni strop		

**i Svakako se pridržavajte odobrenja i napomena o montaži:** Pripreme za zidnu montažu.

**Cijevni pričvrсни element sa cijevnom obujmicom, kao drugo rješenje cijevni pričvrсни element s vrpcom s rupama**



**i Između pričvršnih elemenata cijevi držite razmak od maks. 1,5 m.**

1. Stručno postavite glavni ventilacijski vod unutar okna.
2. Za protupožarne sustave postavite stropni lijev. U tu svrhu ogulite strop i ulijte materijal odozgo.
3. Postavite cijevne pričvršne elemente na strop. Upotrebljavajte samo dopušteni materijal za pričvršćivanje.

**⚠ OPASNOST Opasnost zbog neodgovarajuće montaže pri nedopuštenom materijalu za pričvršćivanje.**

Pričvrstite priključni vod samo dopuštenim materijalom za pričvršćivanje (cijevnom obujmicom ili vrpcom s rupama) na strop.

4. Priključite dopušteni priključni vod na glavni vod i zabrtvite ga ventilacijski-tehnički, npr. hladnom skupljajućom vrpcom.
5. Postavite zatvarač zida/materijala ploče. Zatvorite procjep između zidne konstrukcije i spiralne šavne cijevi. Postojeći preostali procjep mora biti potpuno zatvoren otpornim nezapaljivim materijalima. Upotrijebite npr. beton ili cementni mort, a za materijale ploče posebnu protupožarnu masu za struganje.
6. Postavite spušteni strop. Osigurajte odgovarajuću, ravnu podžbuknu ugradnju za kućište **ER-UPD EC** kako biste kasnije sigurno mogli umetnuti element ventilatora u kućište.

7. Postavite spoj od materijala okna F90 svugdje oko okna.

**i Spoj služi za uravnoteženje duljine stijenki okna u slučaju požara.**

8. Postavljanje mrežnog voda: Električno priključivanje uređaja.

**7.4 Pripreme za električno priključivanje**

**⚠ OPASNOST Opasnost za život zbog strujnog udara.**

Pri polaganju mrežnog voda isključite sve krugove za napajanje strujom.

Isključite mrežni osigurač, zaštitite ga od ponovnog uključivanja i postavite vidljivu pločicu s upozorenjem.

- Pri postavljanju električne instalacije i pri montaži uređaja svakako se pridržavajte trenutčnih propisa, a u Njemačkoj posebno norme DIN VDE 0100 s odgovarajućim dijelovima.
- Uzmete u obzir uvjete okoline (Uvjeti okruženja i granice za rad) i tehnički podaci (Tehnički podaci [► 97]).
- Pridržavajte se dopuštenog poprečnog presjeka voda koji iznosi maks. 1,5 mm<sup>2</sup>.

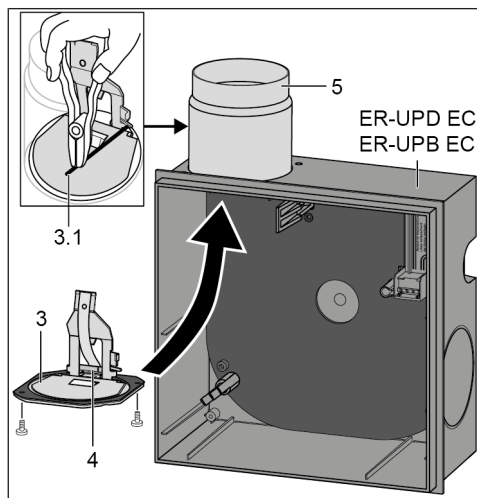
1. Postavite mrežni vod na mjesto montaže.
2. Nastaviti sa sigurnosnom provjerom aktivirajuće naprave: Priprema žaluzine.

**7.5 Priprema uređaja za isključivanje/žaluzine**

Prije montaže kućišta svakako

- **ER-UPD EC, ER-UPB EC:** provjeriti metalnu zapornu napravu. Osigurajte funkcionalnost uređaja za aktivaciju.

### 7.5.1 Protupožarna zaporna naprava - kućište ER-UPD EC i ER-UPB EC



3	Metalna zaporna zaklopka s uređajem za aktivaciju i polužnom oprugom [3.1]
4	Lemljeni spoj
5	Metalno odsisno postolje
	* Prikaz bez protupožarne ploče

#### PAŽNJA Protupožarna zaporna naprava trajno je zatvorena u slučaju nedostajućeg lemljenog spoja.

Zbog toga više nije moguća ventilacija. Prije montaže provjerite i osigurajte da ste ispravno umetnuli lemljeni spoj. Mora biti osigurana funkcionalnost uređaja za aktivaciju tako da se zaporna žaluzina otvara i pri normalnom radu.

#### PAŽNJA Opterećenje mirisima iz glavnog voda.

Protupožarna zaporna naprava se ne zatvara hermetički pri pogrešnoj ugradnji. Prije montaže provjerite i osigurajte da je položaj za ugradnju ispravan i da je osigurana funkcionalnost uređaja za aktivaciju.

#### Priprema metalne zaporne naprave u slučaju smjera ispuhivanja gore

1. Uklonite polužnu oprugu u ugrađenom stanju. U tu svrhu izvucite polužnu oprugu kliještima odozgo iz odsisnog postolja.
2. Provjerite i osigurajte funkcionalnost zaporne zaklopke.

#### Priprema metalne zaporne naprave u slučaju smjera ispuhivanja udesno ili ulijevo

Nisu potrebne nadogradnje.

1. Provjerite i osigurajte funkcionalnost zaporne zaklopke.

## 8 Montaža kućišta

### 8.1 Montaža kućišta ER-UPD EC

Nije dopušteno sljedeće:

- Primjena ER EC/ER EC 2.1 ventilatora u kupaonici ili prostoru toaleta ako se istim uređajem istodobno trebaju prozračivati i drugi prostori u stambenoj jedinici.

### 8.2 Napomene o montaži kućišta ER-UPD EC

(također Specifikacije u skladu s odobrenjem [► 98] i odobrenje)

ER-UPD EC imaju plastično kućište s protupožarnim uređajem. Ugradnja kućišta ER-UPD EC dopuštena je u sljedećim položajima za ugradnju:

Dopušteni su položaji za ugradnju sa smjerom ispuhivanja (odsisnim postoljem) prema gore, udesno, ulijevo ili stropna ugradnja. Pri smjeru ispuhivanja prema gore morate ukloniti polužnu oprugu zaporne naprave.

U nastavku je opisana stropna montaža u spuštenu strop. U slučaju nespuštenog stropa ugradnja kućišta obavlja se izravno na strop.

Trebate obaviti zidnu montažu u skladu sa stropnom montažom. Na lokaciji morate osigurati odgovarajući materijal za pričvršćivanje. Za vijčane spojeve priključnog voda upotrijebite čelične vijke, a za zidnu konstrukciju/beton čelične tiple.

**i** Pripremite metalnu zapornu napravu u skladu s ovom uputom.

**i** Kućište ne smije imati propuh kada se umetne. Ako to nije slučaj, element ventilatora ne može ispravno sjesti u kućište ER-UPD EC i više nije zajamčena vrsta zaštite navedena na tipskoj pločici.

Za primjenu kompleta za priključivanje u drugoj prostoriji ER-ZR izbije jedan od segmenata kućišta [S].

Za zvučno odspajanje rezonancijskih tankih stropova upotrijebite pjenastu gumu ER-MO.

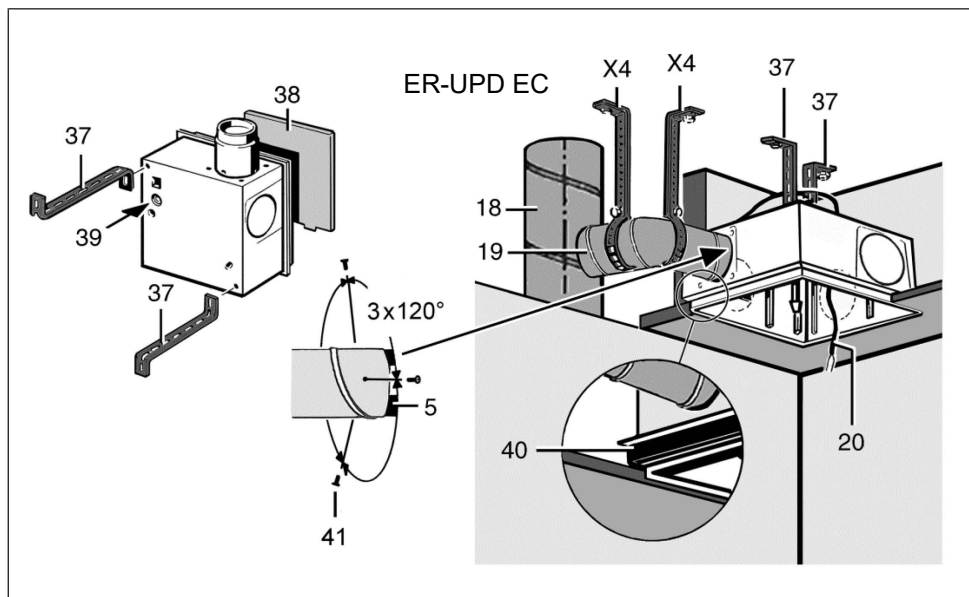
Priključivanje ventilacije sjedala WC-a na kućište ER-UPD EC obavlja se odsisnim postoljem DN 70 ER-AS.

### 8.3 Važne napomene o žbukanju ER-UPD EC

- Potrebno minimalno poklapanje ventilacijskog okna (bez pločica itd.) u području priključnog voda iznosi 10 mm.
- Maks. uravnoteživo provirivanje žbuke iznosi 7 mm.
- Maks. prednji rub kućišta iznosi 20 mm, uravnoteživ kompenzacijskim okvirom ER-AR EC.
- Ugradnja na dubinu od 50 do 100 mm uravnoteživa je dvodijelnim zidnim okvirom ER-MR.
- Postojeći preostali procjep između kućišta i okna mora biti potpuno zatvoren otpornim nezapaljivim materijalima kako se ne bi mogao usisavati pogrešan zrak.

**i** **Preporučujemo da sačuvate ove upute za montažu i uporabu do završne montaže u kućište.**

## 8.4 Montaža sustava ER-UPD EC u prvi prostor



5	Metalno odsisno postolje sa zapornom zaklopkom
18	Glavni vod, čelična spiralna šavna cijev
19	Priključni vod čelične spiralne šavne cijevi DN 75/80
20	Mrežni vod
37	Montažni držač UPM 60/100
38	Poklopac žbukne zaštite
39	Uvodnica kabela
40	Pjenasta guma ER-MO
X	Vrpca s rupama ili čelična navojna šipka s cijevnom obujmicom

1. Izvadite poklopac žbukne zaštite iz kućišta.

### PAŽNJA Oštećenje uređaja i smetnja pri radu u slučaju neodgovarajućih/predugačkih pričvrstnih vijaka.

Pričvrtni vijci ne smiju prodrijeti u kućište. Koristite priložene vijke (montažni držač **UPM 60/100**).

2. Za spuštene stropove prilagodite duljinu montažnog držača, savijte ga i pričvrstite ga isporučenim vijcima na kućište **ER-UPD EC**.

3. Označite rupe za pričvršćivanje za montažni držač na stropu, izbušite rupe za tiple i utaknite čelične tiple.

### ⚠️ OPASNOST Opasnost od kratkog spoja i oštećenja uređaja.

U slučaju nestručno ugrađene uvodnice kabela voda može prodrijeti u kućište. Vrsta zaštite u tom slučaju nije zajamčena.

Tako probijte uvodnicu kabela da ona ne može zatvoriti plašt voda (kružno, bez preza).

4. Uvedite mrežni vod sa stražnje strane kućišta kroz uvodnicu kabela u kućište.

5. Dovedite kućište u željeni položaj i pričvrstite ga na strop s oba montažna držača.

### ⚠️ OPASNOST Moguć je prijenos požara pri pogrešnoj ugradnji priključnog voda.

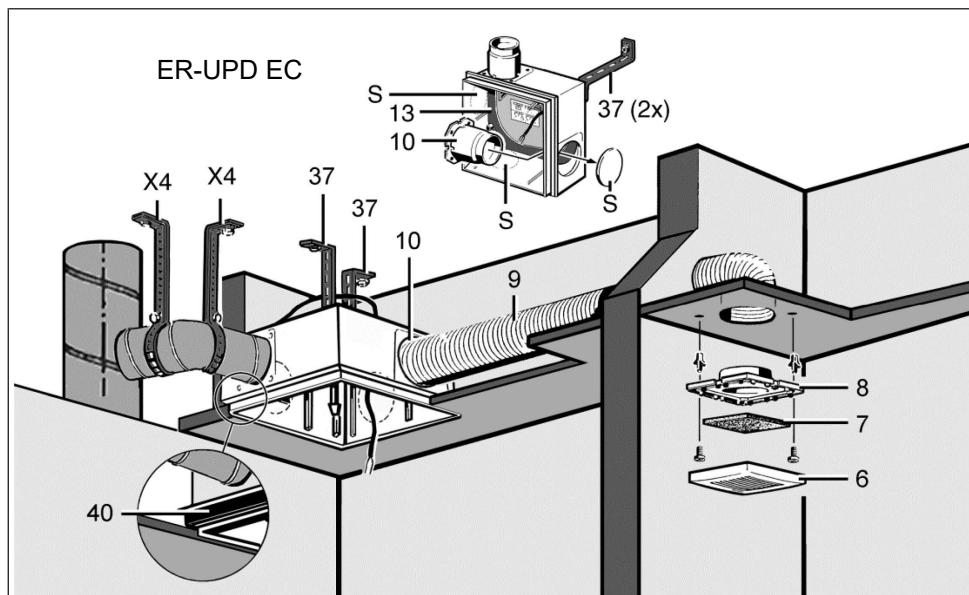
Upotrebljavajte samo dopušteni materijal za pričvršćivanje (Specifikacije u skladu s odobrenjem [► 98]).

Postavite priključni vod ispravno na odsisno postolje.

- Gurnite priključni vod do graničnika iznad odsisnog postolja. Priključni vod i odsisno postolje pričvrstite s 3 slijepa čelične zakovice. Nakon toga dobro ventilacijski-tehnički zabrtvite, npr. hladnom skupljajućom vrpcom.
- Provesti električni priključak.
- Umetnite poklopac žbukne zaštite u kućište.

- Zažbukajte kućište s prednjim rubom tako da bude u ravnini, po potrebi pazite na debljinu pločica: Važne napomene o žbukanju.

### 8.5 Montaža sustava ER-UPD EC u drugi prostor



6	Zaštitna rešetka
7	Uložak filtra, klasa filtra G2
8	Adapter
9	Usisni vod priključka za drugi prostor: aluminijska fleksibilna cijev AFR 75/AFR 80
10	Plastični montažni nastavci za odsisavanje drugog prostora DN 75/80
13	Podna brtva kućišta
37	Montažni držač UPM 60/100 (2 kom)
40	Pjenasta guma ER-MO
S	Segment kućišta
X4	Vrpca s rupama ili čelična navojna šipka s cijevnom obujmicom

- Pomoću noža izrezati segment kućišta na označenom mjestu.

#### Video o montaži ER EC spoja za drugu prostoriju



#### PAŽNJA Oštećenje uređaja/smetnja pri radu zbog pogrešnog zraka pri pogrešnoj primjeni plastičnog nastavka.

Vrsta zaštite više nije zajamčena.

Podignite podnu brtvu kućišta u području nastavka i umetnite montažni nastavak. Ponovno umetnite podnu brtvu uređaja u skladu s položajem.

- Utaknite montažni nastavak u kućište. Rub nastavka mora sjesti na stijenku kućišta.
- Obavite montažu kućišta u skladu s prethodnim opisom za **prvi prostor**.
- Zabrtvite i spojite ventilacijski-tehnički usisni vod montažnim nastavcima.

5. Postavite rupe za pričvršćivanje za adapter i utaknite tiple.
6. Čvrsto spojite adapter sa usisnim vodom, npr. hladnom skupljajućom vrpcom.
7. Pričvrstite adapter na zid.
8. Umetnite uložak filtra i postavite unutarnju rešetku u skladu s položajem.

**i** Pri odsisavanju drugog prostora dobro sačuvati prigušnu ploču za završnu montažu. Ona je potrebna za rad elementa ventilatora ER EC / ER EC 2.1 i umeće se u poklopac.

### 8.6 Montaža kućišta ER-UPB EC

Nije dopušteno sljedeće:

- Primjena ER EC/ER EC 2.1 ventilatora u kupaonici ili prostoru toaleta ako se istim uređajem istodobno trebaju prozračivati i drugi prostori u stambenoj jedinici.

### 8.7 Napomene o montaži kućišta ER-UPB EC

(također Specifikacije u skladu s odobrenjem [► 98] i odobrenje)

**ER-UPB EC** ima protupožarnu oblogu i metalnu zapornu zaklopku s uređajem za aktivaciju.

U nastavku je opisana zidna montaža. Obavite stropnu montažu u skladu s opisanom zidnom montažom.

Dopušteni su položaji za ugradnju sa smjerom ispuhivanja (odsisnim postoljem) prema gore, udesno ili ulijevo. Pri smjeru ispuhivanja prema gore morate ukloniti polužnu oprugu zaporne naprave.

Na lokaciji morate osigurati odgovarajući materijal za pričvršćivanje. Za vijčane spojeve priključnog voda upotrijebite čelične vijke, a za zidnu konstrukciju/beton čelične tiple.

**i** Pripremite metalnu zapornu napravu u skladu s ovom uputom.

### 8.8 Važne napomene o žbukanju

**⚠ OPASNOST** Moguć je prijenos požara pri pogrešnoj ugradnji kućišta ER-UPB.

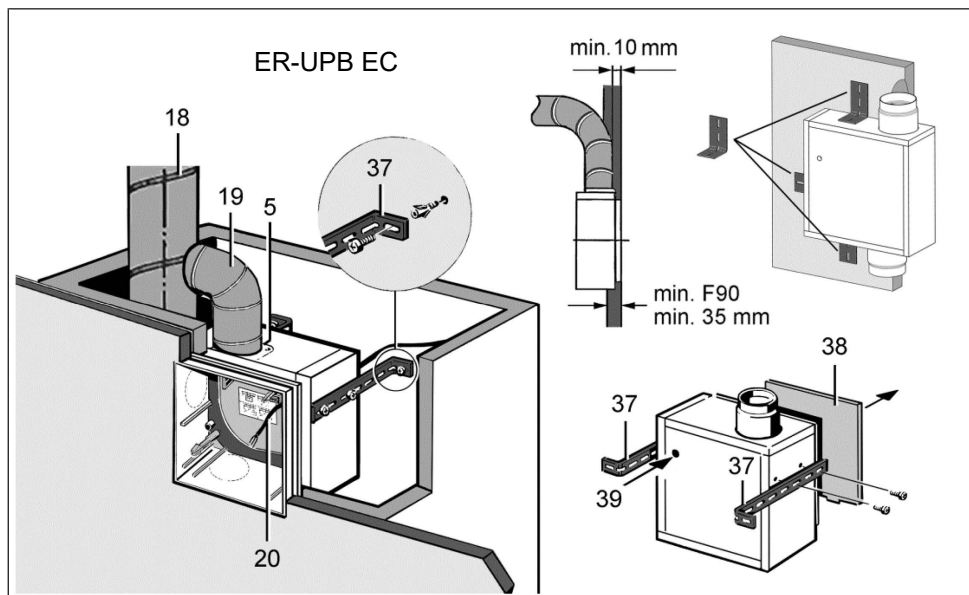
Postojeći preostali procjep između kućišta i okna/ pločica mora biti potpuno zatvoren otpornim nezapaljivim materijalima.

- Potrebno minimalno poklapanje ventilacijskog okna (bez pločica itd.) u području priključnog voda iznosi 10 mm.

- Maks. uravnoteživo provirivanje žbuke iznosi 7 mm.
- Maks. prednji rub kućišta iznosi 20 mm, uravnoteživ kompenzacijskim okvirom ER-AR EC.
- Ugradnja na dubinu od 50 do 100 mm uravnoteživa je dvodijelnim zidnim okvirom ER-MR.
- Postojeći preostali procjep između kućišta i okna mora biti potpuno zatvoren otpornim nezapaljivim materijalima kako se ne bi mogao usisavati pogrešan zrak.

**i** Preporučujemo da sačuvate ove upute za montažu i uporabu do završne montaže u kućište.

## 8.9 Montaža sustava ER-UPB u prvi prostor



5	Metalno odsisno postolje sa zapornom zaklopkom
18	Glavni vod, čelična spiralna šavna cijev
19	Priključni vod aluminijske fleksibilne cijevi AFR DN75/80
20	Mrežni vod
37	Montažni držač UPM 60/100
38	Poklopac žbukne zaštite
39	Uvodnica kabela

1. Izvadite poklopac žbukne zaštite iz kućišta.

### **PAŽNJA Oštećenje uređaja i smetnja pri radu u slučaju neodgovarajućih/predugačkih pričvrstnih vijaka.**

Pričvrtni vijci ne smiju prodrijeti u kućište. Koristite priložene vijke (montažni držač **UPM 60/100**).

- Ugraditi kućište sa smjerom ispuhivanja (postolje za istrošeni zrak) prema gore, desno ili lijevo.
- Označite rupe za pričvršćivanje za montažni držač na stražnjoj stijenci okna/stijenki okna, izbušite rupe za tiple i utaknite čelične tiple.

### **⚠ OPASNOST Opasnost od kratkog spoja i oštećenja uređaja.**

U slučaju nestručno ugrađene uvodnice kabela voda može prodrijeti u kućište. Vrsta zaštite u tom slučaju nije zajamčena. Tako probijte uvodnicu kabela da ona ne može zatvoriti plašt voda (kružno, bez prereza).

- Uvedite mrežni vod sa stražnje strane kućišta kroz uvodnicu kabela u kućište.
- Dovedite kućište u željeni položaj i pričvrstite ga na stražnju stijenku okna/stijenku okna s oba montažna držača.

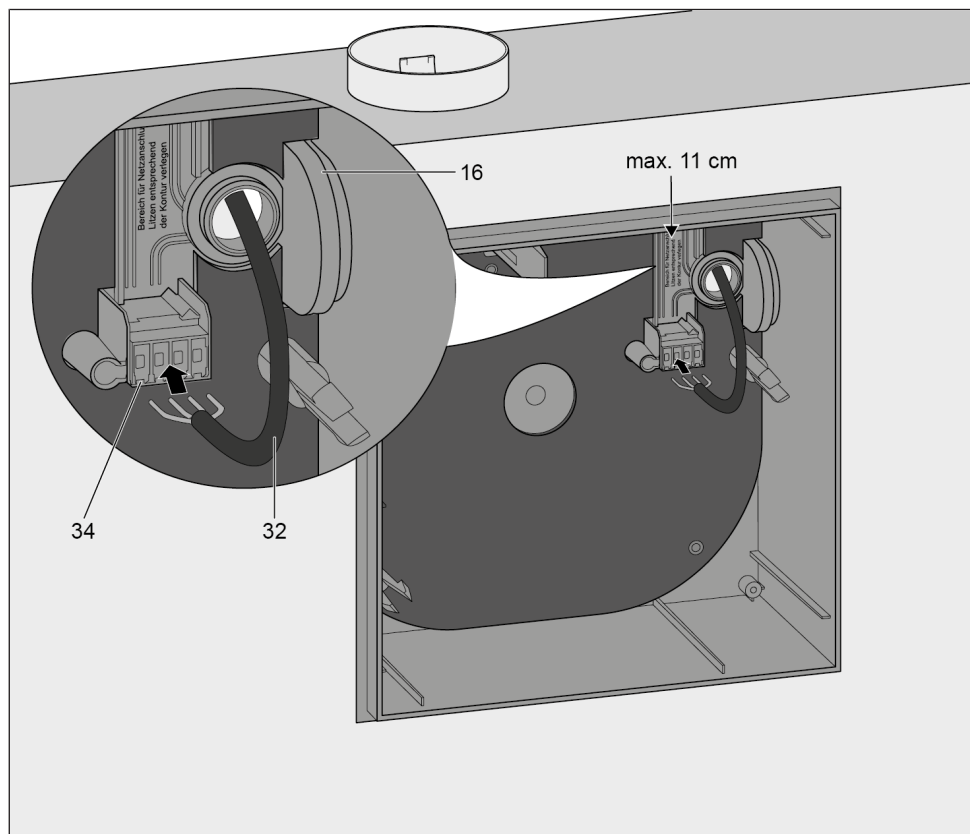
### **⚠ OPASNOST Moguć je prijenos požara pri pogrešnoj ugradnji priključnog voda.**

Upotrebljavajte samo dopušteni materijal za pričvršćivanje (Specifikacije u skladu s odobrenjem [► 98]). Postavite priključni vod ispravno na odsisno postolje.

- Priključni vod s postoljem spojite tako da brtvi, npr. hladnom skupljajućom vrpcom.
- Provesti električni priključak.
- Umetnite poklopac žbukne zaštite u kućište.

9. Zažbukajte kućište s prednjim rubom tako da bude u ravnini, po potrebi pazite na debljinu pločica: Važne napomene o žbukanju.

## 9 Električni priključak



16	Uvodnica kabela	32	Mrežni vod
34	Priključna stezaljka		

**i** Kako biste spriječili kvarove ventilatora ili električnih dijelova zbog povratnog napona i indukcije (pogrešnih paljenja ili bljeskanja/trepereanja LED, štednih ili neonskih žarulja), priključite ventilator i paralelno priključene električne dijelove kao npr. osvjetljenje prostora preko dvopolne sklopke.

**⚠ OPASNOST** Opasnost za život zbog strujnog udara.

Prije pristupanja priključnim stezaljkama isključite sve krugove za napajanje strujom. Isključite mrežni osigurač, zaštitite ga od ponovnog uključivanja i postavite vidljivu pločicu s upozorenjem.

**⚠ OPASNOST** Opasnost od strujnog udara/ oštećenje uređaja pri pogrešnoj ugradnji zbog predugačkog mrežnog voda.

U slučaju predugačkog dovoda voda unutar kućišta element ventilatora ne može se ispravno ugraditi. Mrežni vod može se oštetiti pri umetanju elementa ventilatora.

**Označeno područje za mrežni priključak:**  
**Položite licnu u skladu sa konturom.** Pazite na maksimalni razmak od 11 cm od priključne stezaljke. Mrežni se vod unutar kućišta ne smije previše skratiti.

**PAŽNJA** Oštećenje uređaja zbog dodirivanja dijelovi ugroženih od elektrostatskog naboja na ploči.

Izbjegavajte izravno dodirivanje dijelova ili kontaktnih površina.

**PAŽNJA** Oštećenje uređaja zbog pogrešnog priključivanja.

Na primjer, pri priključivanju električnog opterećenja na stezaljku 4 ili pri priključivanju na dvije faze.

Priključiti uređaj u skladu s priključnom shemom: Električno priključivanje uređaja [► 110]. Ne priključujte dodatni prijamnik na stezaljku 4.

**PAŽNJA** Oštećenje uređaja zbog uklanjanja membrane za vlagu.

Ako se membrana za vlagu na kupoli osjetnika ukloni, vrsta zaštite više nije zajamčena.

**PAŽNJA** Oštećenje uređaja u slučaju kratkog spoja.

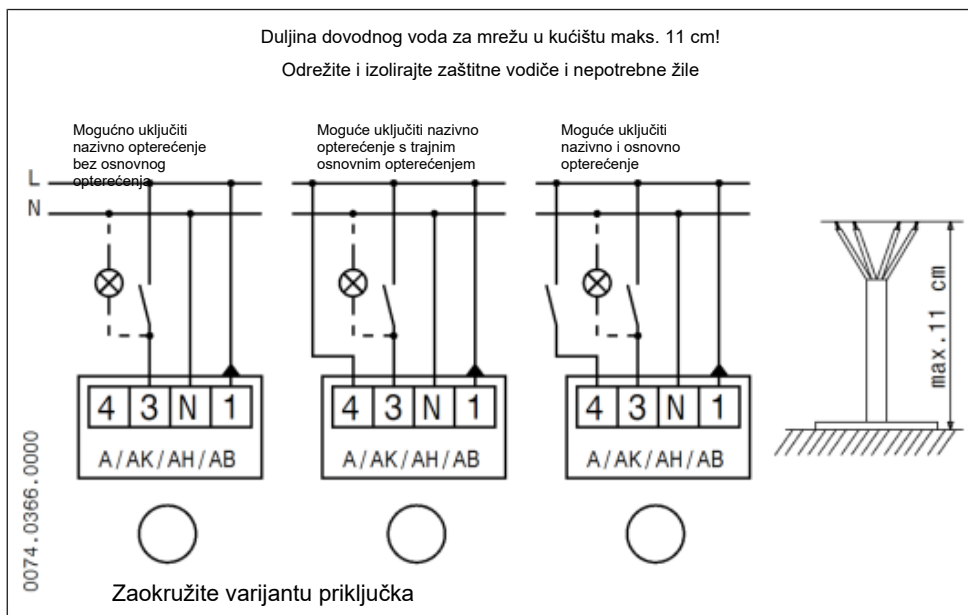
Odrežite i izolirajte zaštitne vodiče i nepotrebne žile.

Pri postavljanju električne instalacije i pri montaži uređaja svakako se pridržavajte trenutnih propisa, a u Njemačkoj posebno norme DIN VDE 0100 s odgovarajućim dijelovima. U prostorima s kupaonicom ili tuš-kabinom na primjer dio 701.

1. Isključite mrežni osigurač i postavite pločicu s upozorenjem.
2. Uklonite i skratite plašt mrežnog voda kao što je opisano.
3. Odrežite i izolirajte zaštitne vodiče i nepotrebne žile.
4. Električni priključak u skladu s priključnom shemom priključiti na priključnu stezaljku: Električno priključivanje uređaja [► 110].

**Električno priključivanje uređaja**

1. Isključite mrežni osigurač i postavite pločicu s upozorenjem.
2. Uklonite poklopac žbukne zaštite.
3. Odrežite i izolirajte zaštitne vodiče i nepotrebne žile.
4. Uklonite plašt mrežnog voda i skratite ga u skladu s ovim uputama.
5. Električno spojite mrežni vod na priključnu stezaljku u skladu s priključnom shemom.



6. Na priključnoj shemi u kućištu UP zaokružite tip ventilatora. Na taj način možete izbjeći pogreške pri završnoj montaži ako na primjer u sustav ugrađujete različite elemente ventilatora.

7. Umetnite poklopac žbukne zaštite.

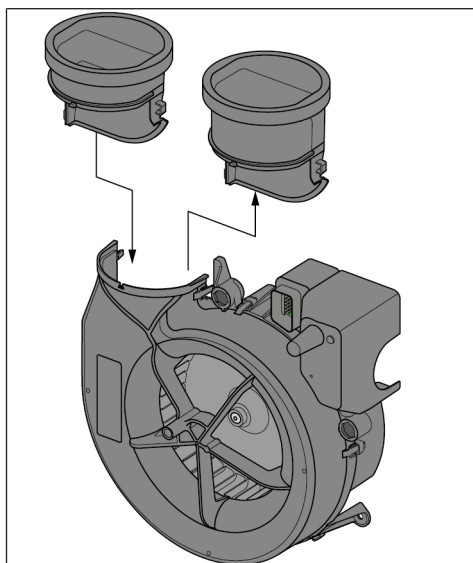
**i** Preporučujemo da sačuvate ove upute za montažu i uporabu do završne montaže u kućište.

## 10 Završna montaža

**PAŽNJA** Neispravna funkcija ako je montaža pogrešna.

Za uvjete montaže i detaljne informacije o završnoj montaži elementa ventilatora i poklopca obratite pozornost na → **uputu Poklopci**.

## 10.1 Nadogradnja adaptera za ispuhivanje

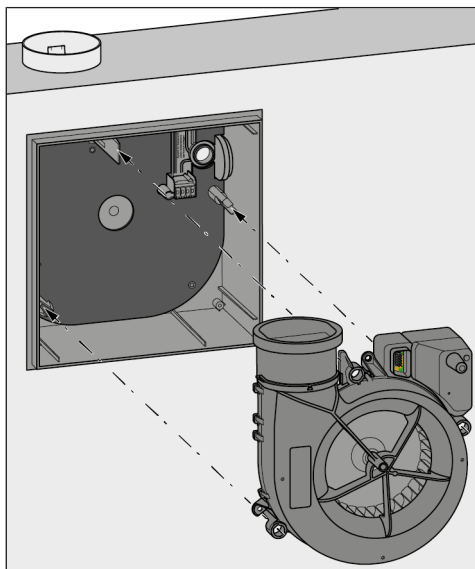


**i** Dugi adapter za ispuhivanje montiran na ER EC/ER EC 2.1 mora se zamijeniti kratkim adapterom za ispuhivanje isporučenim u kućištu.

### Zamjena

1. Otpustite 2 dosjedna nosa odsisnog postolja i oprezno ga straga izvucite iz spiralnog kućišta.
2. Gurati odsisno postolje u žlijeb na spiralnom kućištu dok ono s oba dosjedna nosa ne sjedne tako da to čujete.
3. Provjerite i osigurajte ispravan spoj.

## 10.2 Montaža elementa ventilatora/odsisnog elementa



Element ventilatora ER umeće se kao što slijedi u podžbukno kućište.

1. Isključite mrežni osigurač i postavite pločicu s upozorenjem.
2. Uklonite poklopac žbukne zaštite i očistite kućište UP od građevinske nečistoće.
3. Osigurajte da se tip poklopca zaokružen u ormariću uređaja poklapa s tipom koji trebate ugraditi.
4. Provjerite lako okretanje zaporne zaklopke/štitnika od povratnog toka. U položaju za ugradnju zaporna zaklopka/štitnik od povratnog toka mora se sama zatvoriti.

5. Uvjerite se da su sve pričvrstne kuke i ravni uskočnik dosjele.
6. Kod ER-UPD EC i ER-UPB EC ono se mora samo zatvarati tlakom primijenjene polužne opruge (iznimka ispuhivanje prema gore). Kod ER-UPD EC i ER-UPB EC se uvjerite da je ispravno umetnut lemljeni spoj.
7. Provjerite ispravan položaj podne brtve kućišta i ispravno je umetnite.

**PAŽNJA Povećana zvučna vrijednost zbog pogrešno postavljene podne brtve uređaja. Vrsta zaštite nije zamjenjena pri pogrešnom položaju ili nedostatku podne brtve uređaja.** Podna brtva uređaja mora nalijegati ravno u kućištu bez stvaranja nabora.

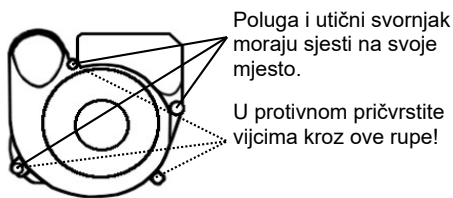
8. Provjerite da su svi vijčani spojevi čvrsti.
9. Provjerite da se poklapaju podatci o priključku s tehničkim podacima uređaja (nazivna pločica S2).

**PAŽNJA Ugrožavanje rada pri neodgovarajuće umetnutom elementu ventilatora.**

Osigurajte propisno dosjedanje na pričvrstnu kuku.

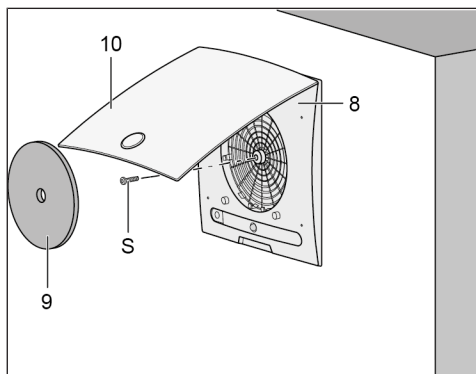
Ako se ne može jamčiti čvrsto dosjedanje elementa ventilatora, onda ga u 3 pozicije vijčano spojite s kućištem. Na lokaciji morate osigurati odgovarajući materijal za pričvršćivanje.

Pridržavajte se priključnih shema na dnu ormarića.  
Kabeli ne smiju zapriječiti umetanje uređaja.



10. Gurnite element ventilatora/odsisni element ravnomjerno paralelno u oba utična svornjaka. Pazite da oba dosjedna nosa svornjaka i dosjedna poluga sjednu tako da to čujete.
11. Osigurajte da element ventilatora/odsisni element ispravno sjedne na svoje mjesto. U tu svrhu povucite element ventilatora/odsisni element i pritisnite ga. Pri tome se ventilator/odsisni element ne smije pomicati. Kao drugu mogućnost čvrsto vijcima pričvrstite element ventilatora/odsisni element u kućište → prethodna napomena o montaži.

### 10.3 Montaža poklopca

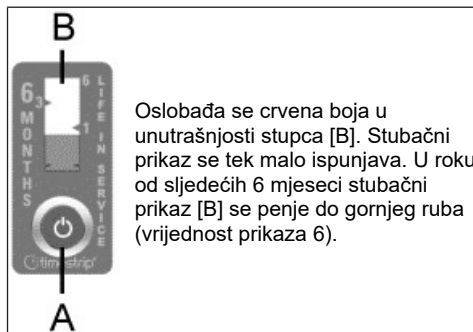


S	Središnji vijak
8	Donji dio poklopca sa središnjim vijkom
9	Zračni filter
10	Gornji dio poklopca

#### Napomene o montaži

- Poklopac se može okretati za  $\pm 5^\circ$  (za uravnoteženje koso žbuknog kućišta). Pri zidnoj ugradnji pazite na naziv Maico dolje desno.
  - U slučaju žbuknog ruba kućišta upotrijebite središnji vijak za pričvršćivanje poklopca.
  - Pri provirivanju žbuke do maks. 20 mm od ruba kućišta postavite pokrivni okvir ER-AR EC između stijenske i poklopca. Za pričvršćivanje poklopca na lokaciji pripremite dulji vijak (M6 podignuta glava).
  - Pri preduboko užbukanom kućištu obavite uravnoteženje dvodijelnim zidnim okvirom ER-MR (možete namjestiti 50...100 mm). Na taj način možete spriječiti usisavanje zraka iz okna. Za pričvršćivanje poklopca upotrijebite priloženi vijak.
1. Otklopite poklopac na prihvatnoj ručki prema gore, postavite ga na kućište i pričvrstite ga središnjim vijkom.
  2. Po potrebi prije toga ugradite pokrivni okvir ER-AR EC ili zidni okvir.
  3. Pri odsisavanju drugog prostora umetnite prigušnu ploču ispod dosjednog nosa na usisnoj rešetki poklopca, umetnite uložak filtra.
  4. Zatvorite poklopac. Zatvarač mora sjesti tako da to čujete.
  5. Uključite mrežni osigurač i uklonite pločicu s upozorenjem.

6. Obavite ispitivanja rada: Ispitajte sve funkcije uređaja (naknadni rad, interval, regulacija vlažnosti, itd.).
7. Nalijepite Timestrip (priložen poklopcu ER-A) i do kraja pritisnite tipku za aktiviranje [A]. Mjesto montaže Timestripa npr. pored poklopca.

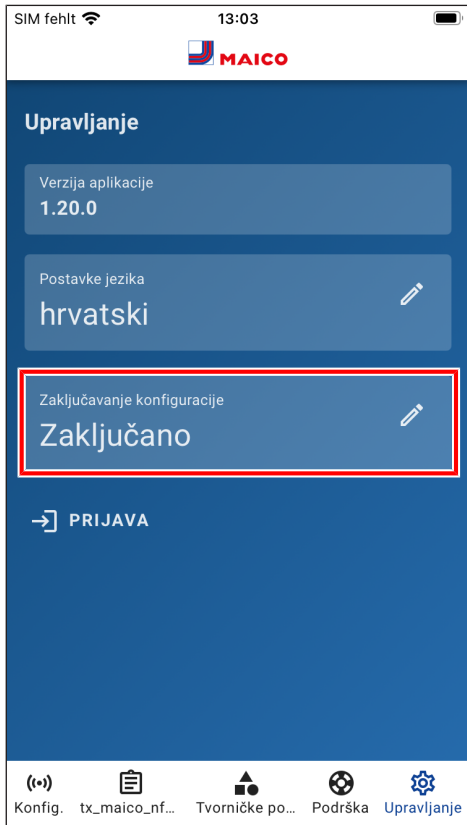


Oslobađa se crvena boja u unutrašnjosti stupca [B]. Stubačni prikaz se tek malo ispunjava. U roku od sljedećih 6 mjeseci stubačni prikaz [B] se penje do gornjeg ruba (vrijednost prikaza 6).

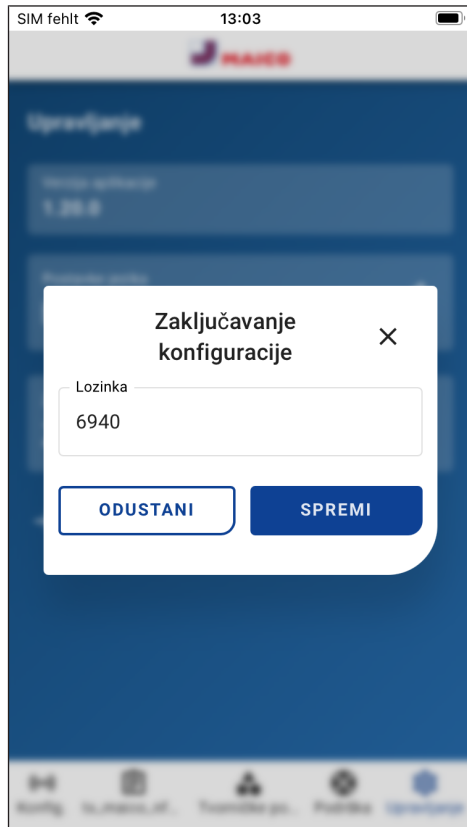
## 10.4 Zaključavanje konfiguracije

Ako se želi zaključavanje konfiguracije, ona se mora aktivirati u APLIKACIJI (tvornički deaktivirana).

1. U tu svrhu pod Upravljanje odaberite „Zaključavanje konfiguracije“.

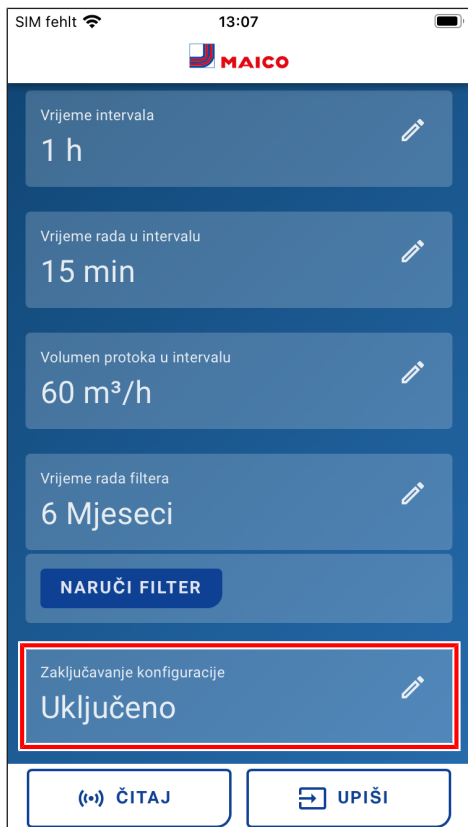


2. Za aktivaciju blokade zaključavanje konfiguracije unesite kod 6940.

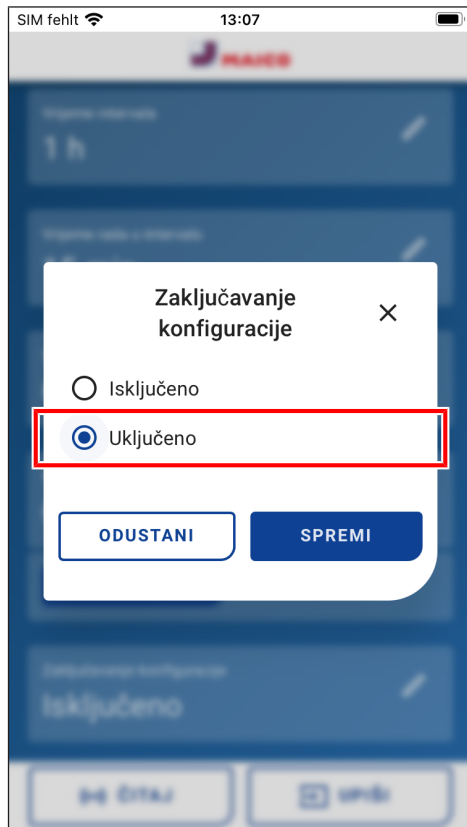


## 11 Puštanje u rad

3. Potom odaberite konfiguraciju za obradu.



4. U konfiguraciji odaberite „Zaključavanje konfiguracije“ i „Uključeno“.



5. Spremite konfiguraciju i putem „Upiši“ prenesite na poklopac.

Na poklopac se sada može pisati samo još kada je aktivirana blokada konfiguracije ili kada je netko prijavljen kao instalater.

## 11 Puštanje u rad

1. Uključite mrežni osigurač i uklonite pločicu s upozorenjem.
2. Obavite ispitivanje rada. U tu svrhu uključite i isključite ventilator, pazite na vremena odgode (izvedbe upravljanja). Uzmite u obzir postojeće dodatne upute.
3. Provjerite tihi rad ventilatora.
4. Isključite uređaj.

## 12 Rukovanje uređajem

**i** Ako se uređaj ručno uključuje i isključuje, više nije zajamčena funkcija u skladu s normom DIN 18017-3.

**ER EC/ER EC 2.1** ventilatori u radu s osnovnim opterećenjem rade na **30 m³/h** (tvornička postavka).

Pomoću svjetlosne sklopke ili odvojene sklopke se možete prebacivati na **rad s punim opterećenjem sa 60 m³/h**.

Dio za regulaciju uređaja nalazi se u poklopcu: **ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC** imaju automatsku funkciju s namjestivim parametrima uređaja: Poklopci: Funkcije.

- **ER-A:** Standardni model
- **ER-AK NFC:** Komforni model
- **ER-AH NFC:** Izvedba s regulacijom vlažnosti, bez barijere
- **ER-AB NFC:** Izvedba s osjetnikom pokreta, bez barijere

Za rad s punim opterećenjem je **tvornički** zadana **odgoda uključivanja** od 60 sekundi i **vrijeme naknadnog rada** od 15 minuta.

**i** Tijekom rada treba osigurati dovoljan usisni zrak.

## 13 Čišćenje, održavanje

Uređaj praktički ne zahtijeva održavanje. Samo morate zamijeniti zračni filter svakih 3 - 12 mjeseci ovisno o stupnju zaprljanosti.

**⚠ OPASNOST** Opasnost za život zbog strujnog udara.

Prije pristupanja priključnim stezaljkama isključite sve krugove za napajanje strujom. Isključite mrežni osigurač, zaštitite ga od ponovnog uključivanja i postavite vidljivu pločicu s upozorenjem.

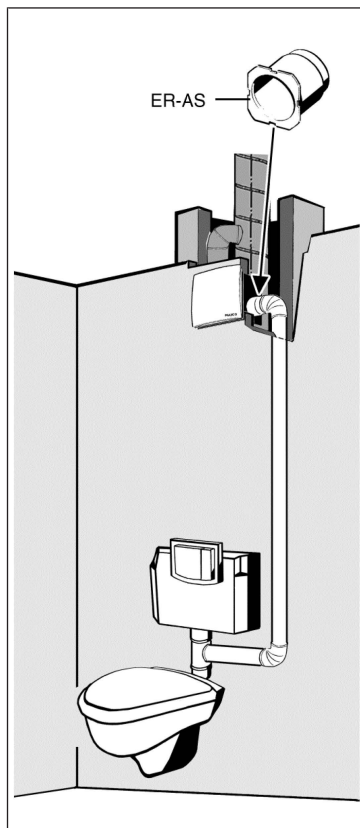
**PAŽNJA** Oštećenje uređaja kod pogrešnog sredstva za čišćenje.

Poklopac čisti isključivo vodom.

Ne upotrebljavajte agresivna sredstva za čišćenje.

1. Komponente kućišta čistiti isključivo suhom krpom.
2. Ako postoji jako onečišćenje poklopca ili gornjeg dijela kućišta, treba ih očistiti vodom.

## 14 Odsisna postolja ER-AS za odsisavanje mirisa iz WC-a



Jedinice kućišta **ER-UPD EC** mogu se odsisnim postoljem **ER-AS** spojiti s cijevi za ispiranje u WC-u. Poprečni presjek voda od DN 70 omogućuje male brzine zraka u spojnoj cijevi i učinkovito odsisavanje mirisa bez propuha.

### Preduvjet za priključivanje

U cijev za ispiranje podzbučnog kotlića za ispiranje morate ugraditi granski komad DN 70.

### Montaža

1. Nožem izrežite lijevi, desni ili donji segment kućišta „S” na oznaci iz kućišta **ER-UPD EC**.
2. Utaknite odsisno postolja **ER-AS** u kućište **ER-UPD EC**. Rub nastavka mora sjesti na stijenku kućišta.

**PAŽNJA Oštećenje uređaja pri pogrešnom položaju za ugradnju podne brtve kućišta.**

Vrsta zaštite nije zajamčena.

Podignite podnu brtvu uređaja prije umetanja odsisnog postolja ER-AS i nakon toga je ponovno umetnite u skladu s položajem.

- Jedinicu kućišta **ER-UPD EC** montirati u skladu s ovim uputama. Pri tome se pridržavajte opisa priključka za drugi prostor.
- Priključite priključnu cijev na odsisno postolje ER-AS i na granski komad u cijevi za ispiranje podžbuknog kotlića za ispiranje. Pri tome zabrtvite i spojite priključnu cijev s odsisnim postoljem i granskim komadom.
- Ugradite element ventilatora i poklopac.

**i** **Važno je da umetnete prigušnu ploču dodanu sustavu ER-AS i uložak filtra. Pri zatvaranju poklopac mora sjesti tako da ga čujete.**

- Obavite ispitivanje rada.

**15 Uklanjanje smetnji**

**i** **Traženje grešaka i popravke smiju obavljati samo ovlašteni električari.**

**⚠ OPASNOST Opasnost za život zbog strujnog udara.**

Prije pristupanja priključnim stezaljkama isključite sve krugove za napajanje strujom. Isključite mrežni osigurač, zaštitite ga od ponovnog uključivanja i postavite vidljivu pločicu s upozorenjem.

Smetnja	Uzrok → mjera
Snaga ventilatora nije dovoljna.	Filtar je prljav. → Zamijenite filtar.  Pričvrсна kuka nije sjela na svoje mjesto. → Element ventilatora mora ispravno sjesti na svoje mjesto.  Pogrešni promjer cjevovoda. → Provjeriti promjer cjevovoda glavnog voda.

Smetnja	Uzrok → mjera
	Poprečni presjek dovoda zraka je premali. → Povećajte poprečni presjek dovoda zraka.
ER-AK NFC, ER-AH NFC, ER-AB NFC: „Ventilator se odmah pokreće i odmah se zaustavlja pri isključivanju.“	Stezaljke 1 i 3 su pogreškom zamijenjene. → Priključiti uređaj u skladu s priključnom shemom.
Ventilator ne radi.	Provjerite je li ispravno umetnut element ventilatora.
Ventilator je preglasan.	Filtar je prljav. → Zamijenite filtar.  Element ventilatora pogrešno umetnut. → Ispravno umetnite element ventilatora u skladu s ovim uputama.  Glavni vod ima premale dimenzije. → Ponovno izračunajte gubitke tlaka.
Model H se unatoč postojećoj vlazi u prostoru ne prebacuje s rada s osnovnim opterećenjem na rad s punim opterećenjem.	Nije bilo brzog porasta vlage (7% za 2 minuta).
Model H se i nakon duljeg vremena rada s punim opterećenjem više ne prebacuje natrag na rad s osnovnim opterećenjem ili se ne isključuje.	Referencijska vrijednost još nije potkoračena. Nakon 1 h ventil se nakon vremena naknadnog rada od 15 minuta automatski prebacuje iz rada s punim opterećenjem u rad s osnovnim opterećenjem i ponovno postavlja referencijsku vrijednost.
Dodatni prijamnik je priključen na stezaljku 4.	Oštećenje uređaja zbog pogrešnog priključivanja.  Ne priključujte dodatni prijamnik na stezaljku 4.

Smetnja	Uzrok → mjera
	Smijete priključiti uređaj samo u skladu s priključnim shemama (Električno priključivanje uređaja ► 110).

**i** **Ako smetnja postoji i dalje ili se redovito javlja:** potpuno isključiti uređaj iz mreže. Uzrok greške treba utvrditi i ukloniti stručni električar. U slučaju pitanja o uklanjanju smetnji: service: +49 7720 6940.

## 16 Rezervni dijelovi

**i** **Samo ovlašteni instalater smije obaviti narudžbu i ugradnju rezervnih dijelova.**

Oznaka	Br. artikla
Uložak filtra ZRF: 5 komada, klasa filtra G2 u skladu s normom EN 779	0093.0923
Uložak filtra ZF EC 5 komada, klasa filtra G2 u skladu s normom EN 779 + indikator zamjene filtra (Timestrip),	0093.0610

### U slučaju pitanja

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Steinbeisstraße 20  
78056 Villingen-Schwenningen, Njemačka  
Tel. +49 7720 694 445  
Faks +49 7720 694 175  
E-pošta: ersatzteilservice@maico.de

**i** **Rezervni se dijelovi** mogu naručiti na [www.shop.maico-ventilatoren.com](http://www.shop.maico-ventilatoren.com).



## 17 Demontaža

**i** **Demontažu smije obaviti samo ovlašteni električar.**

**⚠ OPASNOST** Opasnost za život zbog strujnog udara.

Prije pristupanja priključnim stezaljkama isključite sve krugove za napajanje strujom. Isključite mrežni osigurač, zaštitite ga od ponovnog uključivanja i postavite vidljivu pločicu s upozorenjem.

1. Demontirajte element ventilatora.
2. Uklonite sve vodove.
3. Uklonite podžbukno kućište sa zida.

## 18 Ekološko zbrinjavanje



Pakiranja i stari uređaji sadrže dragocjene materijale koji je mogu ponovno upotrijebiti. Prema direktivi **ElektroG** i **WEEE** oni se **ne** smiju zbrinjavati s ostalim otpadom. Zbrinite ih preko pogodnih sustava za prikupljanje na ekološki prikladan način prema propisima koji su na snazi u vašoj zemlji.

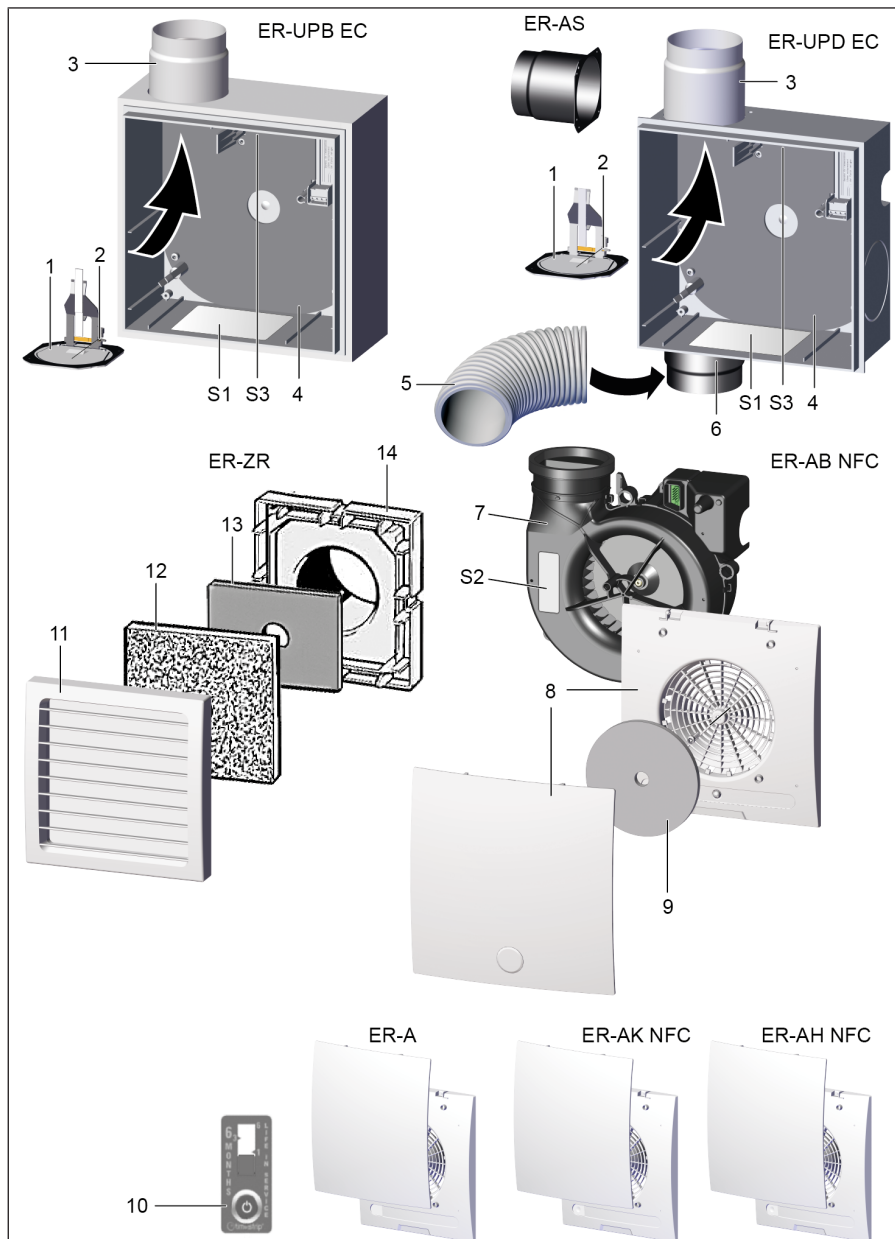


Dodatne informacije → <https://www.maico-ventilatoren.com/service/entsorgung>.

**Spis treści**

<b>1 Zakres dostawy .....</b>	<b>121</b>	8.2	Wskazówki montażowe dotyczące obudowy ER-UPD EC .....	134	
<b>2 Kwalifikacje fachowca instalatora .....</b>	<b>121</b>	8.3	Ważne wskazówki dotyczące tynkowania ER-UPD EC .....	135	
<b>3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....</b>	<b>121</b>	8.4	Montaż ER-UPD EC, jedno pomieszczenie .....	135	
<b>4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....</b>	<b>121</b>	8.5	Montaż ER-UPD EC, pomieszczenie dodatkowe .....	137	
4.1	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	121	8.6	Montaż obudowy ER-UPB EC .....	138
4.2	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa zainstalowania, eksploatacji, czyszczenia i konserwacji .....	122	8.7	Wskazówki montażowe dotyczące obudowy ER-UPB EC .....	138
<b>5 Informacje o systemie i produkcji .....</b>	<b>125</b>	8.8	Ważne wskazówki dotyczące tynkowania .....	138	
5.1	Świadectwa dopuszczenia .....	125	8.9	Montaż ER-UPB, jedno pomieszczenie .....	139
5.2	Warunki montażu .....	125	<b>9 Przyłącze elektryczne .....</b>	<b>140</b>	
5.3	Dopuszczone systemy wywiewu .....	125	<b>10 Montaż końcowy .....</b>	<b>142</b>	
5.4	Możliwości łączenia .....	126	10.1	Przeróbka adaptera wydmuchowego .....	142
5.4.1	Typy obudów ER-UP .....	126	10.2	Montaż wkładu wentylatora/wywiewnika .....	143
5.4.2	Obudowa podtynkowa ER-UPD EC .....	126	10.3	Montaż osłony .....	144
5.4.3	Obudowa podtynkowa ER-UPB EC .....	126	<b>11 Uruchomienie .....</b>	<b>146</b>	
5.4.4	Wkład wentylatora .....	126	<b>12 Obsługa urządzenia .....</b>	<b>147</b>	
5.4.5	Osłony .....	126	<b>13 Czyszczenie, konserwacja .....</b>	<b>147</b>	
5.4.6	Osłony: Funkcje .....	127	<b>14 Króciec odsysający ER-AS do wentylacji WC .....</b>	<b>147</b>	
<b>6 Dane techniczne .....</b>	<b>128</b>	<b>15 Usuwanie zakłóceń .....</b>	<b>148</b>		
6.1	Warunki otoczenia i wartości graniczne eksploatacji .....	128	<b>16 Części zamienne .....</b>	<b>149</b>	
6.2	Postanowienia dotyczące eksploatacji z paleniskami .....	128	<b>17 Demontaż .....</b>	<b>149</b>	
6.3	Tabela danych technicznych .....	128	<b>18 Utylizacja zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego .....</b>	<b>149</b>	
6.4	Przechowywanie .....	129			
<b>7 Przygotowania do montażu .....</b>	<b>129</b>				
7.1	Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem .....	129			
7.1.1	Świadectwa dopuszczenia .....	129			
7.2	Przygotowania montażu ściennego .....	130			
7.3	Przygotowania montażu sufitowego .....	131			
7.4	Przygotowania do podłączenia elektrycznego .....	133			
7.5	Przygotowanie urządzenia odcinającego/żaluzji .....	133			
7.5.1	Przeciwpożarowe urządzenie odcinające, obudowa ER-UPD EC i ER-UPB .....	134			
<b>8 Montaż obudowy .....</b>	<b>134</b>				
8.1	Montaż obudowy ER-UPD EC .....	134			

## Przegląd ogólny systemu UPD/ UPB



**ER-UPD EC z przeciwpożarowym urządzeniem odcinającym oraz ER-UPB EC z przeciwpożarowym urządzeniem odcinającym i osłoną przeciwpożarową**

1	Metalowa kłapa odcinająca z urządzeniem wyzwalającym
2	Element topikowy
3	Metalowy króciec wylotowy
4	Uszczelka dna obudowy
5	Przewód ssawny przyłącza ZR (nie należy do zakresu dostawy zestawu ER-ZR)
6	Króciec montażowy z tworzywa sztucznego wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia
7	Wkład wentylatora
8	Osłona
9	Filtry powietrza
10	Wskaźnik wymiany wkładu
11	Kratka ochronna
12	Mata filtracyjna
13	Płytką dławiącą dla przyłącza dodatkowego pomieszczenia
14	Adapter
S1	Schemat połączeń
S2	Tabliczka znamionowa
S3	Nalepka TÜV (Stowarzyszenie Nadzoru Technicznego)

**ER-AS (wyposażenie specjalne)**

Króciec odsysający do wyciągu powietrza z muszli klozetowej DN 70

**Przedmowa**

Przed rozpoczęciem prac montażowych i przed pierwszym użyciem należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję. Postępować zgodnie z zaleceniami. Przekazać te instrukcje właścicielowi na przechowanie.

**1 Zakres dostawy**

W zależności od zamówienia, obejmuje:

- **zestaw do montażu w stanie surowym:**
  - ER-UPD EC (nr art.: 0093.1767)
  - ER-UPB EC (nr art.: 0093.1768)
- **Zestaw do montażu końcowego:**
  - Wkład wentylatora ER EC 2.1 0084.0365
  - Osłony ER-A/-AK/-AH/-AB/-AK NFC/-AH NFC/-AB NFC

- **Pozostałe akcesoria**, np. ER-AS do wyciągu powietrza z muszli klozetowej, ramki dystansowe, do muru i maskujące, zestaw z gumy gąbczastej itd.

**2 Kwalifikacje fachowca instalatora**

Montaż może być wykonany wyłącznie przez **specjalistów** posiadających wiedzę i doświadczenie w zakresie **techniki wentylacji**. Przyłącze należy wykonać zgodnie z Ogólnym dopuszczeniem do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Do prac przy układzie elektrycznym można angażować wyłącznie **wykwalifikowanych techników-elektryków**. Wykwalifikowany technik-elektryk zna odnośne normy i dyrektywy, posiada wykształcenie i wyszkolenie specjalistyczne oraz doświadczenie w zakresie profesjonalnego i bezpiecznego wykonywania przyłączy elektrycznych zgodnie ze schematami połączeń i potrafi rozpoznawać ryzyka i zagrożenia związane z energią elektryczną i zapobiegać im.

**3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem**

Wentylatory te służą do wyciągu powietrza z położonych wewnątrz pomieszczeń łazienek i toalet, przechowalni i kuchni z oknem zewnętrznym.

W przypadku eksploatacji odbiegającej od normy DIN 18017- 3 wentylatory mogą być zastosowane również jako urządzenia pojedyncze (w przypadku montażu ściennego lub sufitowego) lub do wyciągu powietrza z innych pomieszczeń (położona wewnątrz kuchnia itd.).

Wentylatory są przeznaczone wyłącznie do użytku domowego i temu podobnych celów.

**4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**

**4.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**

**Nie można w żadnym wypadku stosować urządzenia w następujących sytuacjach:**

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Istnieje niebezpieczeństwo zapłonu/pożaru spowodowanego przez materiały, ciecze i/lub gazy palne znajdujące się w pobliżu urządzenia.

Zabrania się przechowywania w pobliżu urządzenia materiałów palnych, cieczy i/lub gazów, które mogłyby się zapalić z powodu wysokiej temperatury lub iskrzenia i spowodować pożar.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Obecność gazów i/lub pyłów powoduje zagrożenie wybuchem.

Może dojść do zapłonu potencjalnie wybuchowych gazów i pyłów, a tym samym silnych wybuchów i/lub pożaru.

Stosowanie urządzenia w atmosferze potencjalnie wybuchowej jest bezwzględnie zabronione (zagrożenie wybuchem).

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Istnieje zagrożenie wybuchem spowodowanym przez potencjalnie wybuchowe substancje znajdujące się w laboratoryjnych urządzeniach odsysających.

Może dojść do zapłonu potencjalnie wybuchowych substancji w laboratoryjnych urządzeniach odsysających, a tym samym silnych wybuchów i/lub pożaru.

Urządzenie może ulec uszkodzeniu pod działaniem substancji agresywnych. Stosowanie urządzenia w połączeniu z laboratoryjnym urządzeniem odsysającym jest bezwzględnie zabronione.

**⚠ OSTRZEŻENIE** Istnieje zagrożenie dla zdrowia ze strony substancji chemicznych lub agresywnych gazów/oparów.

Substancje chemiczne lub agresywne gazy/opary mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia, zwłaszcza jeśli rozprowadzane są przez urządzenie w atmosferze pomieszczeń.

Stosowanie urządzenia do rozprowadzania substancji chemicznych lub agresywnych gazów/oparów jest bezwzględnie zabronione.

**UWAGA** Urządzenie może ulec uszkodzeniu pod działaniem oparów tłuszczu i oleju, uchodzących z wyciągów oparów.

Opary tłuszczu i oleju, uchodzące z wyciągów oparów mogą zanieczyścić urządzenie i kanały powietrza, a tym samym zredukować jego wydajność.

Używanie urządzenia do tłoczenia tych substancji jest bezwzględnie zabronione.

**UWAGA** Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia w przypadku długotrwałego tłoczenia powietrza nasyconego parą wodną. Używanie urządzenia do tłoczenia powietrza nasyconego parą wodną jest bezwzględnie zabronione.

**UWAGA** Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia na skutek niewyważenia wirnika podczas tłoczenia cząstek substancji stałych.

Używanie urządzenia do tłoczenia przywierających doń cząstek substancji stałych jest bezwzględnie zabronione.

**UWAGA** Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia w fazie budowy na skutek zanieczyszczenia jego samego i/lub kanałów powietrza.

Eksploatacja urządzenia w fazie budowy jest niedozwolona.

Nie należy eksploatować urządzenia w fazie budowy.

**UWAGA** Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia w przypadku wnikania wilgoci.

IP X5 (ochrona przed silnym strumieniem wody). Stosowanie urządzenia na zewnątrz budynków jest bezwzględnie zabronione.

## 4.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa zainstalowania, eksploatacji, czyszczenia i konserwacji

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Istnieją niebezpieczeństwa dotyczące dzieci oraz osób o ograniczonych możliwościach fizycznych, umysłowych lub psychicznych bądź nieposiadających dostatecznej wiedzy.

Urządzenie może być instalowane, uruchamiane, czyszczone i konserwowane wyłącznie przez osoby zdolne do niezawodnego rozpoznawania zagrożeń związanych z ww. pracami i zapobiegania im.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym podczas eksploatacji niekompletnie zamontowanego urządzenia.

Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym przez komponenty elektryczne. Przy otwartym urządzeniu wszystkie obwody zasilania energią elektryczną muszą być odłączone (bezpiecznik sieciowy wyłączony), zabezpieczone przed ponownym włączeniem i zaopatrzone w widoczną tabliczkę ostrzegawczą. Eksploatować tylko kompletnie zmontowane urządzenie.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Niebezpieczeństwo w przypadku nieprzestrzegania aktualnie obowiązujących przepisów dotyczących instalacji elektrycznych.

Przed przystąpieniem do zdjęcia osłony obudowy, demontażu wkładu wentylatora bądź prac przy instalacji elektrycznej należy wyłączyć spod napięcia wszystkie obwody zasilania energią elektryczną i bezpiecznik sieciowy, po czym zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem. W widocznym miejscu umieścić tabliczkę ostrzegawczą.

Podczas wykonywania instalacji elektrycznej należy przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów, m.in. DIN EN 50110-1, w Niemczech zwłaszcza VDE 0100 z uwzględnieniem odpowiednich części.

Wymagany jest przyrząd do odłączania od sieci o rozwarciu styków co najmniej 3 mm na każdy biegun.

Można podłączać urządzenie wyłącznie do trwale ułożonej instalacji elektrycznej przy użyciu przewodów typu NYM-O lub NYM-J o przekroju 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> lub 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> w zależności od wariantu urządzenia.

Urządzenia mogą być zasilane wyłącznie prądem o napięciu i częstotliwości podanych na tabliczce znamionowej.

Istnieje również możliwość pozostawiania urządzenia pod napięciem na czas przestoju oraz jego automatycznego włączania przez czujniki (opóźnienia, wilgotności itp.). Konserwację i lokalizację usterek mogą wykonywać tylko fachowcy elektrycy.

Stopień ochrony podany na tabliczce znamionowej jest zagwarantowany tylko w przypadku wykonania montażu urządzenia w sposób zgodny z jego przeznaczeniem oraz prawidłowego wprowadzenia przewodu zasilającego przez dławnicę kablową (która musi całkowicie obejmować osłonę przewodu). Ponadto należy koniecznie zatrzasnąć wkład wentylatora w mechanizmie zapadkowym oraz zamontować osłonę obudowy.

### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Istnieje niebezpieczeństwo przeniesienia się pożaru.**

jeśli do obudowy ER podłączony jest niewłaściwy przewód przyłączeniowy. Należy koniecznie używać materiałów przewodów dostosowanych do danej obudowy ER.

jeśli w systemach wyciągu ze ślepych pułapem (systemem grodzi sufitowych) zastosowano niewłaściwą zaprawę stropową. Należy zadbać o to, aby szczelina resztkowa między kanałem głównym i ścianą lub sufitem została koniecznie całkowicie zamknięta przy użyciu niepalnych materiałów o dużej wytrzymałości termicznej, na przykład betonu, zaprawy cementowej lub gipsu.

jeśli występuje niewłaściwe zamknięcie murem lub płytowymi materiałami budowlanymi. Należy zadbać o to, aby w przypadku zastosowania na zewnątrz szybu szczelina resztkowa między przewodem przyłączeniowym a murem lub płytowymi materiałami budowlanymi została całkowicie zamknięta przy użyciu niepalnych materiałów budowlanych o dużej wytrzymałości termicznej. Na przykład przy użyciu betonu, zaprawy cementowej lub gipsu, a dla płytowych materiałów budowlanych specjalnej przeciwpożarowej masy szpachlowej.

jeśli metalowy króciec wylotowy jest niewłaściwie połączony z przewodem przyłączeniowym. Do połączenia z króćcem wylotowym zaleca się użycie 3 stalowych nitów jednostronnych. Nie mogą one negatywnie wpływać na działanie kłapy.

Przed uruchomieniem należy zagwarantować swobodę ruchu kłapy odcinającej.

jeśli metalowa kłapa odcinająca nie jest prawidłowo osadzona i przykręcona w króćcu wylotowym. Z tego względu należy podczas montażu koniecznie zwrócić uwagę na prawidłowe położenie i przykręcenie kłapy odcinającej. Element topikowy musi być prawidłowo osadzony i kłapa musi się swobodnie poruszać.

### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwo zranienia w przypadku uszkodzonego urządzenia.**

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub usterek, które mogą stwarzać zagrożenie dla osób, należy natychmiast wyłączyć urządzenie z eksploatacji.

Uniemożliwić dalsze użytkowanie do czasu całkowitej naprawy.

### **⚠ OSTRZEŻENIE Zaniechanie wymiany filtra lub brak filtra powietrza stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia.**

W silnie zanieczyszczonych lub wilgotnych filtrach powietrza mogą gromadzić się substancje szkodliwe dla zdrowia (pleśń, czynniki chorobotwórcze itd.). Zjawisko to może również wystąpić w przypadku dłuższego uruchomienia urządzenia. Brak filtra powietrza powoduje zanieczyszczenie urządzenia i kanałów powietrza.

Eksploatacja urządzenia pozbawionego filtra powietrza jest surowo zabroniona. Stosować tylko oryginalne filtry.

Wymieniać filtr powietrza na nowy zgodnie ze stanem wskaźnika wymiany filtra (dioda LED lub wskaźnik wymiany wkładu).

Wymiana filtra powietrza po unieruchomieniu urządzenia na dłuższy czas jest absolutnie niezbędna.

### **⚠ OSTRZEŻENIE Istnieje niebezpieczeństwo zranienia podczas wykonywania prac na wysokości.**

Używać odpowiednich przyrządów do wchodzenia (drabin).

Należy zagwarantować stabilność, w razie potrzeby drabina powinna być zabezpieczana przez 2. osobę.

Zająć pewną pozycję stojącą i zadbać o to, aby nikt nie przebywał pod urządzeniem.

### **⚠ OSTRZEŻENIE Wykonywanie późniejszych przeróbek lub montażu elementów dodatkowych niesie ze sobą niebezpieczeństwo zranienia lub uszczerbku na zdrowiu.**

Późniejsze przeróbki lub montaż elementów dodatkowych (wyciąg oparów, palenisko czerpiące powietrze z pomieszczenia itd.) mogą stwarzać zagrożenia dla zdrowia i być przyczyną eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem. Późniejsze przeróbki lub montaż elementów dodatkowych dopuszczalne są tylko wówczas, gdy biuro projektowe określi / zagwarantuje kompatybilność systemową. W przypadku zastosowania paleniska czerpiącego powietrze z pomieszczenia lub wyciągu oparów dla powietrza odlotowego konieczne jest odebranie ich przez kominarza.

**⚠ OSTRZEŻENIE** Wprowadzanie zmian, wykonywanie przeróbek lub stosowanie komponentów niedopuszczonego typu niesie ze sobą niebezpieczeństwo zranienia i uszczerbku na zdrowiu.

Dozwolona jest wyłącznie eksploatacja z oryginalnymi komponentami. Zmiany i modyfikacje urządzeń są niedozwolone i zwalniają producenta z wszelkich zobowiązań gwarancyjnych i odpowiedzialności cywilnej, **jeśli np. obudowa została przewiercona w niedozwolonym miejscu.**

**⚠ OSTROŻNIE** Zagrożenie dla zdrowia w przypadku nieprawidłowo oczyszczonego urządzenia.

Urządzenie czyścić regularnie, najrzadziej co 2 lata. Tylko tak można zagwarantować, że urządzenie będzie pracowało nienagannie pod względem higienicznym.

**⚠ OSTROŻNIE** Zachować ostrożność podczas obchodzenia się z materiałami opakowanymi.

Przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i przepisów BHP.

Przechowywać materiał opakowaniowy poza zasięgiem dzieci (istnieje niebezpieczeństwo uduszenia).

**UWAGA** Konsekwencją niewłaściwego montażu urządzenia może być jego eksploatacja w sposób niezgodny z przeznaczeniem/niedozwolony.

Należy instalować urządzenie wyłącznie w sposób zgodny z dokumentacją projektową.

W szczególności uwzględnić wersje kanałów wentylacyjnych i izolacji akustycznej.

Stosować się do instrukcji planowania dotyczących pozycji urządzenia i odległości od pozostałych komponentów fasady.

W razie potrzeby stosować elementy izolacyjne.

## 5 Informacje o systemie i produkcji

### 5.1 Świadectwa dopuszczenia

Świadectwa dopuszczenia dostępne są na zapytanie.

### 5.2 Warunki montażu

**W przypadku instalacji wg DIN 18017-3 zastosowanie dopuszczalne jest wyłącznie:**

- w jednostkowych instalacjach wyciągowych ze wspólnym kanałem głównym.

- z prowadzeniem powietrza w szybie lub rurze.
- z użyciem dopuszczonych rur przyłączeniowych.
- z użyciem urządzenia pasującego do systemu (Dopuszczone systemy wywiewu).
- w przypadku instalacji podtynkowej w ścianie lub w suficie.
- w przypadku prawidłowego montażu zgodnie ze wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji oraz Ogólnym dopuszczeniem do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie **ER EC/ER EC 2.1; ER-UPB EC; ER-UPD EC : Z-51.1-46.**
- z wystarczającą ilością miejsca od ściany i sufitu.
- z ognioodpornym szybem instalacyjnym do obudowy **ER-UPB EC.**
- w przypadku kompletnie zmontowanego urządzenia.
- z prawidłowymi filtrami powietrza.
- z przepustami powietrza zewnętrznego zgodnie z dokumentacją projektową.

**W przypadku instalacji odbiegającej od normy DIN 18017-3:**

- Wentylatory ER-UP można stosować również jako pojedyncze urządzenia.
- Dopuszczalna jest instalacja w ścianie lub w suficie.

### 5.3 Dopuszczone systemy wywiewu

System wywiewu	ER-UPD EC	ER-UPB EC
System grodzi sufitowych**	nie	nie
System z szybem ognioodpornym	tak**	tak***
Systemy wyciągu powietrza bez ochrony przeciwpożarowej**	nie	nie

\*\* **ER-UPD EC** z możliwością zastosowania poza szybem ognioodpornym, przewód przyłączeniowy ze stalowego przewodu ze szwem spiralnym, przyłączy dodatkowe pomieszczenia wykonane z giętkiego przewodu aluminiowego.

\*\*\* **ER-UPB EC** z możliwością zastosowania w obrębie szybu ognioodpornego, przewód przyłączeniowy wykonany z giętkiego przewodu aluminiowego, przyłączy dodatkowe pomieszczenia wykonane ze stalowego przewodu ze szwem spiralnym.

### 5.4 Możliwości łączenia

Opisane tu podtynkowe systemy wywiewu powietrza ER składają się z obudowy podtynkowej i wkładu wentylatora/wywiewnika z osłoną.

**Obudowy ER-UP (ER-UPD EC i ER-UPB EC)** są instalowane już **w fazie stanu surowego**, okablowywane elektrycznie i zamykane pokrywą zabezpieczającą na czas prac tynkarskich.

Obudowy **ER-UPD EC** wraz z zestawem przyłącza dodatkowego pomieszczenia (ER-ZR) mogą być stosowane również do wentylacji dodatkowego pomieszczenia.

Wyciąg powietrza z muszli klozetowej z jednoczesnym wyciągiem powietrza może być realizowany z użyciem przyłącza dodatkowego pomieszczenia obudów **ER-UPD EC**. Do tego celu należy użyć króćca odsysającego Maico ER-AS (DN 70) i wykonać połączenie do muszli klozetowej.

Po zakończeniu prac związanych z tynkowaniem i malowaniem wykonywany jest **montaż końcowy**.

Do **decentralnego wyciągu powietrza** w obudowie podtynkowej umieszcza się wkład wentylatora **ER EC/ER EC 2.1**, zakłada filtr powietrza wywiewanego i osłonę.

**i** W przypadku realizacji przyłącza pomieszczenia dodatkowego należy przepuścić **100 m<sup>3</sup>/h przez ER EC / ER EC 2.1 z osłoną ER-AK.../-AH.../-AB...**

#### 5.4.1 Typy obudów ER-UP

Do instalacji podtynkowej w połączeniu z systemami przeciwpożarowymi dostępne są 2 zespoły obudów podtynkowych **ER-UPD EC** lub **ER-UPB EC**. Należy dobrać je odpowiednio do systemu wywiewu. Średnica przyłącza dla wszystkich typów obudów wynosi DN 75 lub DN 80.

#### 5.4.2 Obudowa podtynkowa ER-UPD EC

- Z możliwością zastosowania również poza szybą ognioodporną.
- Obudowa z niewymagającym konserwacji przeciwpożarowym urządzeniem odcinającym (K90-18017) zapobiegającym rozprzestrzenieniu się ognia.
- Nadaje się do montażu na ścianie lub suficie, na zewnątrz ognioodpornego szybu wyciągu powietrza.
- Dopuszczalny kierunek wydmuchu w przypadku montażu ściennego – w górę, w prawo lub w lewo.

- Metalowy króciec wylotowy z metalową kłapą zwrotną sterowaną strumieniem powietrza, z elementem topikowym.
- Do podłączenia wentylacji dodatkowego pomieszczenia z przewężenia do wyłamania otworów na dole, z prawej i z lewej strony.

#### 5.4.3 Obudowa podtynkowa ER-UPB EC

- Obudowa z niewymagającym konserwacji przeciwpożarowym urządzeniem odcinającym (K90-18017) zapobiegającym rozprzestrzenieniu się ognia.
- Obudowa z osłoną przeciwpożarową, do stosowania w ognioodpornych szybach wywiewu powietrza.
- Nadaje się do montażu ściennego lub sufitowego w ognioodpornym szybie wywiewu powietrza.
- Dopuszczalny kierunek wydmuchu w przypadku montażu ściennego – w górę, w prawo lub w lewo.
- Metalowy króciec wylotowy z metalową kłapą zwrotną sterowaną strumieniem powietrza, z elementem topikowym.

#### 5.4.4 Wkład wentylatora

- Wkład wentylatora z osłoną i filtrem powietrza wywiewanego do montażu w obudowie **ER-UPD EC** lub **ER-UPB EC**.
- Elektryczne złącze wtykowe umożliwia szybki montaż w obudowie ER-UP...EC.
- Ułatwiający montaż zatrzaskowe mocowanie wkładu wentylatora.
- Wentylatory **ER EC/ER EC 2.1** cechują się strugoszczelnością w obszarach 1 (DIN VDE 0100-701).

#### 5.4.5 Osłony

- Osłona z filtrem powietrza wywiewanego i ze wskaźnikiem wymiany wkładu. Wymieniać filtr powietrza na nowy zgodnie ze stanem wskaźnika wymiany filtra (wskaźnik wymiany wkładu).
- Możliwość obracania osłony o kąt  $\pm 5$  w celu kompensacji nierównego osadzenia obudowy.
- Silnik EC nie ma funkcji regulacji obrotów.
- Wymiana filtra bez użycia narzędzi.
- Wersja ER-AH/-AH NFC i ER-AB/-AB NFC: Produkty bez barier dzięki automatycznemu włączaniu i wyłączeniu.

## 5.4.6 Osłony: Funkcje

	ER-A	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Możliwość parametryzacji za pomocą Maico@NFC APP		•	•	•
Wskaźnik wymiany filtra (co 6 miesięcy) ze wskaźnikiem wymiany wkładu	•			
Wskaźnik wymiany filtra (co 6 miesięcy) z diodą LED		•	•	•
Układ sterowania z modułem czasowym		•	•	•
Układ sterowania z automatyczną regulacją wilgotnością; wyciąg powietrza działa automatycznie w momencie przekroczenia progu wilgotności.			•	
Układ sterowania z ręczną regulacją wilgotności; wyciąg powietrza działa w momencie przekroczenia progu wilgotności punktów włączenia 1 i 2			•	
Układ sterowania jest wyposażony w czujnik ruchu. Stopień pełnej wydajności osiągany jest po wykryciu ruchu (zasięg czujnika ruchu wynosi 5 m)				•
Produkt bez barier dzięki automatycznemu włączaniu i wyłączeniu			•	•
Nie posiada możliwości regulacji obrotów	•	•	•	•
Elektryczne złącze wtykowe umożliwia szybkie łączenie urządzenia ER EC z obudową ER GH oraz osłony <b>ER-AK NFC</b> , <b>ER-AH NFC</b> lub <b>ER-AB NFC</b> z wkładem wentylatora <b>ER EC/ER EC 2.1</b> .		•	•	•
Wydajność powietrza na stopniu wydajności podstawowej – 30 m³/h w trybie pracy ciągłej	•*	•*	•*	•*

	ER-A	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Możliwość ustawiania wydajności powietrza na stopniach wydajności podstawowej i pełnej		•	•	•
Dodatkowa opcja ustawiania wydajności powietrza Obciążenie podstawowe: 15-100 m³/h i pełna wydajność 15-100 m³/h		•	•***	•
Wyłączenie/wyłączenie stopnia pełnej wydajności za pomocą wyłącznika oświetlenia lub oddzielnego wyłącznika. W trybie obsługi ręcznej (np. przy użyciu wyłącznika oświetlenia) obowiązuje opóźnienie włączenia oraz czas wybiegu.	•	•	•	•
Praca z pełną wydajnością (60 m³/h) z opóźnieniem włączenia 60 s, czas wybiegu 15 min ustawiony na stałe	•*			
Praca z pełną wydajnością (60 m³/h), regulacja opóźnienia włączenia 0-120 sekund w krokach co 5 sekund		•	•	•**
Ustawienia czasu wybiegu stopnia pełnej wydajności 0-30 minut w krokach co 1 minutę		•	•	•
Możliwość ustawienia sterowania przerywanego do wentylacji nieregularnie użytkowanych pomieszczeń. Przedział czasu regulowany w zakresie 0-24 godzin w krokach co 1 godzinę, czas pracy można regulować w przedziale czasu.		•	•	•
Czas pracy można regulować w przedziale czasu 10-60 minut, w krokach co 10 minut		•	•	•
Możliwość wyłączania sterowania przerywanego.		•	•	•

	ER-A	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Wariant połączeń: Dodatkowy przełącznik umożliwia włączanie bądź wyłączanie trybu wydajności podstawowej (Podłączenie elektryczne urządzenia [p. 141]).	•	•	•	•

\* Ustawienie fabryczne: tolerancja podanych wartości czasu – maks.  $\pm 5\%$

\*\* W przypadku **ER-AB NFC** funkcja opóźnienia włączenia działa jedynie na tryb pracy wyłącznika oświetlenia.

\*\*\* W przypadku regulacji wilgotności możliwość ustawienia **ER-AH NFC** z wydajnością podstawową 15-40 m<sup>3</sup>/h i pełną 40-100 m<sup>3</sup>/h.

## 6 Dane techniczne

### 6.1 Warunki otoczenia i wartości

#### graniczne eksploatacji

- Dopuszczalna temperatura maksymalna przelączonego medium wynosi + 40°C.
- Prowadzenie powietrza w mieszkaniu musi być rozwiązane w taki sposób, aby w miarę możliwości nie występował przepływ powietrza z kuchni, łazienki lub toalety do pomieszczeń mieszkalnych.
- Pomieszczenie przeznaczone do wentylacji musi być wyposażone w niezamykany, drożny kanał powietrza nawiewanego o minimalnym przekroju poprzecznym 150 cm<sup>2</sup>, np. drzwiową kratkę wentylacyjną MLK.
- Urządzenia **ER EC/ER EC 2.1** charakteryzują się odpornością na zakłócenia wg EN 55014-2 (w zakresie od 1000 do 4000 V w zależności od kształtu impulsu i energii). W przypadku eksploatacji ze świetłówkami wartości te mogą zostać przekroczone. W takim przypadku konieczne są dodatkowe środki eliminacji zakłóceń (filtry wygładzające L, C lub RC, diody ochronne, warystory).

### 6.2 Postanowienia dotyczące eksploatacji z paleniskami

W trybie współpracy z **paleniskami czerpiącymi powietrze z pomieszczenia** zachodzi konieczność zapewnienia **wlotu powietrza nawiewane-**

**go o wystarczającej przepustowości.** Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień na jednostkę mieszkaniową wynosi 4 Pa.

Instalowanie urządzenia w jednostkach mieszkaniowych wyposażonych w paleniska czerpiące powietrze z pomieszczenia możliwe jest wyłącznie pod następującymi warunkami:

- spełnione są kryteria oceny, uzgodnione z właściwym miejscowo specjalistą ds. oczyszczania przewodów kominowych;
- stosowane są urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające jednoczesną pracę palenisk czerpiących powietrze z pomieszczenia, zasilanych paliwami płynnymi lub gazowymi, i urządzenia odsysającego powietrze, lub
- odprowadzanie spalin z paleniska czerpiącego powietrze z pomieszczenia monitorowane jest przez specjalne urządzenia zabezpieczające. W razie zadziałania konieczne jest odłączenie instalacji wentylacyjnej lub paleniska.

### 6.3 Tabela danych technicznych

Napięcie znamionowe	230 V
Częstotliwość sieci	50 Hz
Pobór mocy	
ER EC/ER EC 2.1 i ER-A	3/5 W*
ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC	2/2,5/3/5/17 W*
Stopień ochrony	IP X5
Poziom ciśnienia akustycznego L <sub>p</sub>	17 do 48 dB(A)
Poziom mocy akustycznej L <sub>WA7</sub>	21 do 52 dB(A)
Kabel zasilający do ER EC/ER EC 2.1, zależnie od wariantu połączeń do ER-A, ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC	3 x 1,5 mm <sup>2</sup> lub 5 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Masa	
Obudowa	ER-UPD EC 0,66 kg ER-UPB EC 2,59 kg
Wkład wentylatora	0,72 kg
Ośłona	0,6 kg

\* Wartość wg DIN 18017-3 przy równoważnej powierzchni absorpcji  $A_L = 10 \text{ m}^2$

Pozostałe dane techniczne → tabliczka znamionowa.



Charakterystyki → [www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com)

## 6.4 Przechowywanie

Należy przechowywać urządzenie ustawione w pozycji poziomej w odpowiednim, suchym pomieszczeniu. Temperatura otoczenia – 10°C do + 60°C.

Firma **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH** nie ponosi odpowiedzialności z tytułu gwarancji w przypadku szkód wywołanych przez korozję na skutek nieprawidłowego składowania, np. w wilgotnym otoczeniu.

### 7.1.1 Świadectwa dopuszczenia

Świadectwo dopuszczenia	ER-UPD EC + ER EC / ER EC 2.1/przyłączenie dodatkowego pomieszczenia	ER-UPB EC + ER EC / ER EC 2.1
Liczba urządzeń na każdą kondygnację, jednostkę mieszkaniową lub strefę pożarową	<b>maks. 3</b> wentylatory lub 3 przyłącza	<b>maks. 3</b> wentylatory lub 3 przyłącza
Ściana szybu	min. 35 mm, dowolny materiał płytowy	min. 35 mm, dowolny materiał płytowy
Średnica przyłącza	DN 75 lub DN 80 mm	
Przewody przyłączeniowe usytuowane <b>wewnątrz</b> szybu	Stalowy przewód ze szwem spiralnym między kanałem głównym w szybie a urządzeniem ER o długości maks. 2 m (→ dopuszczenie)	Aluminiowy przewód giętki AFR 80 lub stalowy przewód ze szwem spiralnym między kanałem głównym w szybie a urządzeniem ER o długości maks. 2 m (→ dopuszczenie).
Przewody przyłączeniowe usytuowane <b>na zewnątrz</b> szybu	Stalowy przewód ze szwem spiralnym DN 75 lub DN 80 między kanałem głównym w szybie a urządzeniem ER o długości maks. 2 m (→ dopuszczenie).	
Kolanka kanału w przewodzie przyłączeniowym urządzenia	zagięte pod kątem maks. 90°, wznoszące	
Dopuszczalna liczba kolanków kanału przy montażu ściennym	maks. 2 x 90°	
		
Dopuszczalna liczba kolanków kanału przy montażu sufitowym	maks. 2 x 90°	
		
Urządzenie dławiące w przewodzie wyciągowym	nie dopuszczalne	

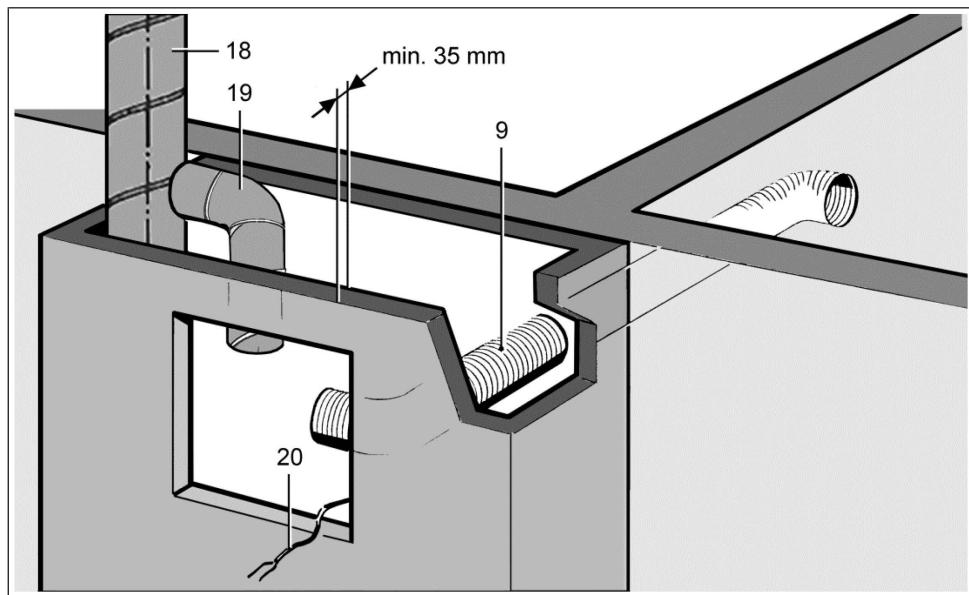
## 7 Przygotowania do montażu

**i** Odpowiednie elementy mocujące zapewnia inwestor.

### 7.1 Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem

Świadectwo dopuszczenia	ER-UPD EC + ER EC / ER EC 2.1/przyłączenie dodatkowego pomieszczenia	ER-UPB EC + ER EC / ER EC 2.1
Przepust ścienny / sufitowy do przewodu przyłączeniowego urządzenia DN 80	Mur lub beton: 130 mm. Materiały płytowe (F90): zewnętrzna Ø rury	

## 7.2 Przygotowania montażu ściennego



9	Przewód ssawny do przyłączenia pomieszczenia dodatkowego do <b>ER-UPD EC</b> : aluminiowy przewód giętki AFR 75/AFR 80 lub stalowy przewód ze szwem spiralnym DN75/DN80
18	Kanał główny, stalowy przewód ze szwem spiralnym
19	Przewód przyłączeniowy do <b>ER-UPD EC</b> : stalowy przewód ze szwem spiralnym DN75/DN80 <b>ER-UPB EC</b> : aluminiowy przewód giętki AFR 75/AFR 80, dopuszczalny wewnątrz ognioodpornego szybu
20	Przewód sieciowy

### Wskazówki montażowe

- Przestrzegać warunków dopuszczenia: Świadectwa dopuszczenia [► 125] i Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem [► 129].
- Należy koniecznie używać materiałów przewodów dostosowanych do obudowy.
- W przypadku systemów przeciwpożarowych zachodzi konieczność całkowitego zamknięcia pozostałej szczeliny pomiędzy przewodem przyłączeniowym a murem/płytowymi materiałami budowlanymi/ścianą/sufitem za pomocą stabilnych wymiarowo, niepalnych materiałów budowlanych (np. betonu, zaprawy cementowej, ognioodpornej masy szpachlowej).

### **UWAGA** Szkody powodowane przez korozję wywołaną przez zaprawę są przyczyną uszkodzenia bądź zakłócenia działania urządzenia.

W celu ochrony przed korozją w obrębie muru należy owinać kanały wentylacyjne, podłączone do urządzenia, odpowiednią taśmą klejącą, np. przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.

### **Przygotowanie szybu**

1. Wykonać w szybie przepust lub alternatywnie występ muru. Zadać o dopasowane, płaskie podłoże obudowy, aby później możliwe było bezpieczne osadzenie wkładu wentylatora w obudowie.
2. Do przyłączenia dodatkowego pomieszczenia wykonać w ścianie lub w szybie przepust dla przewodu ssawnego. Przestrzegać dopuszczalnych położenia montażowych obudowy.
3. Fachowo umieścić główny kanał wentylacyjny wewnątrz szybu.
4. Nałożyć zaprawę stropową dla systemów ochrony przeciwpożarowej. W tym celu odeskować sufit i wlać materiał od góry.
5. Podłączyć do kanału głównego przewód przyłączeniowy dostosowany do obudowy, po czym uszczelnić go w sposób właściwy z punktu widzenia techniki wentylacyjnej.

6. Przyciąć przewód przyłączeniowy na określoną długość; maks. długość przewodu wynosi 2 m.

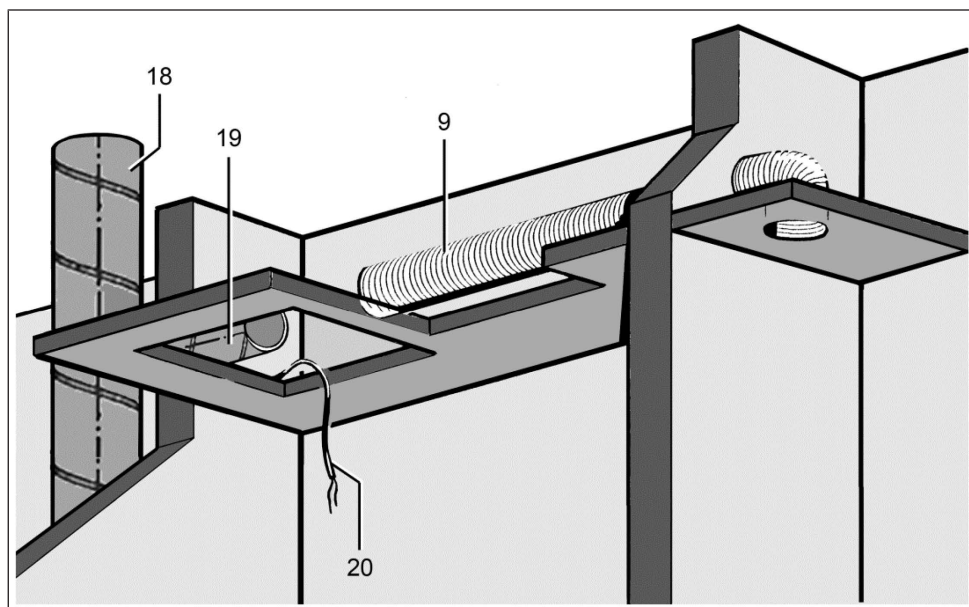
**i** Zmierzyć długość przewodu przyłączeniowego tak, aby można było podłączyć go do króćców wylotowych, jak również uszczelnić od strony urządzenia w sposób właściwy z punktu widzenia techniki wentylacyjnej.

7. Ułożyć przewód ssawny, po czym zamknąć szczelinę resztkową w sposób profesjonalny, kierując się podanymi wyżej wskazówkami montażowymi.
8. Ułożyć w szybie przewód sieciowy i pozwolić, aby wystawał ok. 30 cm nad przepust w szybie.
9. W strefie sufitu nałożyć wokół szybu kołnier osadowy z materiału szybu F90.

**i** Kołnier osadowy służy do kompensacji długości ścian szybu w razie pożaru.

10. Ułożyć przewód sieciowy; podłączyć urządzenie do źródła energii elektrycznej.

### **7.3 Przygotowania montażu sufitowego**



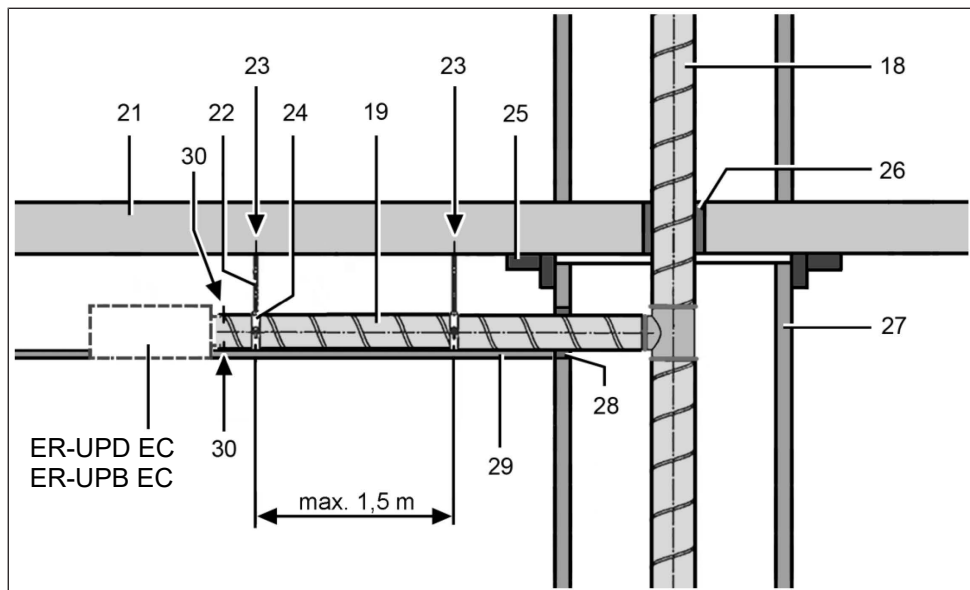
9	Przewód ssawny do przyłączenia pomieszczenia dodatkowego do <b>ER-UPD EC</b> : aluminiowy przewód giętki AFR 75/AFR 80 lub stalowy przewód ze szwem spiralnym DN75/DN80 <b>ER-UPB EC</b> : stalowy przewód ze szwem spiralnym DN75/DN80
18	Kanał główny, stalowy przewód ze szwem spiralnym
19	Przewód przyłączeniowy do <b>ER-UPD EC</b> : stalowy przewód ze szwem spiralnym DN75/DN80 <b>ER-UPB EC</b> : stalowy przewód ze szwem spiralnym DN75/DN80

20 Przewód sieciowy

**i** **Bezwzględnie przestrzegać dopuszczenia i wskazówek montażowych zawartych w:** Przygotowania montażu ściennego.

**Przygotowanie szyby i sufitu podwieszanego**

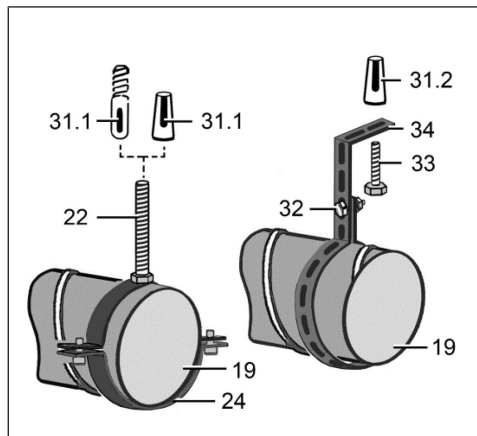
1. Wykonać przepust w suficie podwieszanym.
2. Wykonać w szybie przepust do przewodu przyłączeniowego DN 75 lub DN 80.
3. Do przyłączenia dodatkowego pomieszczenia wykonać w ścianie lub w szybie przepust dla przewodu ssawnego. Przestrzegać poleżeń montażowych dla przyłącza dodatkowego pomieszczenia.



18	Kanał główny (stalowy przewód ze szwem spiralnym)	28	Zamknięcie muru / płytowego materiału budowlanego
19	Przewód przyłączeniowy ER UPD: stalowy przewód ze szwem spiralnym	29	Sufit podwieszany
21	Strop międzypiętrowy	30	Śruby stalowe lub stalowe nity jednostronne (po 3 szt.)
22	Stalowy pręt gwintowany / śruba dwustronna	31	Kołki
23	Mocowanie rury	31.1	Kołek stalowy lub kotwa wbijana
24	Opaska rurowa / taśma perforowana	31.2	Metalowy kołek rozprężny
25	Kołnierz osadowy	32	Śruba mocująca z nakrętką
26	Zaprawa stropowa	33	Śruba mocująca
27	Ściana szyby	34	Stalowa taśma perforowana

**i** **Bezwzględnie przestrzegać dopuszczenia i wskazówek montażowych zawartych w:** Przygotowania montażu ściennego.

**Mocowanie rury za pomocą opaski rurowej, alternatywnie mocowanie rury za pomocą taśmy perforowanej**



**i** **Między mocowaniami rury zachować odstęp wynoszący maksymalnie 1,5 m.**

1. Fachowo umieścić główny kanał wentylacyjny wewnątrz szybu.
2. Nałożyć zaprawę stropową dla systemów ochrony przeciwpożarowej. W tym celu odeskować sufit i wlać materiał od góry.
3. Umieścić na suficie mocowania rury. Używać tylko dopuszczonych elementów mocujących.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Błędny montaż z zastosowaniem elementów mocujących niedopuszczonego typu niesie ze sobą niebezpieczeństwo.**

Mocować przewód zasilający do sufitu wyłącznie za pomocą elementów mocujących dopuszczonego typu (opaski rurowej lub taśmy perforowanej).

4. Podłączyć do kanału głównego przewód przyłączeniowy dopuszczonego typu, po czym uszczelnić go w sposób właściwy z punktu widzenia techniki wentylacyjnej, np. za pomocą opaski obkurczanej na zimno.

5. Nałożyć zamknięcie muru / płytowego materiału budowlanego. Zamknąć szczelinę między murem i przewodem ze szwem spiralnym. Istniejącą szczelinę resztkową należy zamknąć całkowicie przy użyciu niepalnych materiałów o dużej wytrzymałości termicznej. Użyć na przykład betonu lub zaprawy cementowej, a w przypadku płytowych materiałów budowlanych przeciwpożarowej masy szpachlowej.

6. Zamontować sufit podwieszony. W przypadku obudowy **ER-UPD EC** zadbać o dopasowane, płaskie podłoże, aby później możliwe było bezpieczne osadzenie wkładu wentylatora w obudowie.

7. Założyć wokół szybu kołnierz osadowy, wykonany z tego samego materiału, co szyb – F90.

**i** **Kołnierz osadowy służy do kompensacji długości ścian szybu w razie pożaru.**

8. Ułożyć przewód sieciowy: Podłączenie elektryczne urządzenia.

## 7.4 Przygotowania do podłączenia elektrycznego

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Porażenie prądem elektrycznym grozi śmiercią.**

Przed ułożeniem przewodu sieciowego należy wyłączyć wszystkie zasilające obwody prądowe. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tablicę ostrzegawczą.

- Podczas wykonywania instalacji elektrycznej i montażu urządzenia należy bezwzględnie przestrzegać odnośnych przepisów, w Niemczech zwłaszcza DIN VDE 0100 z uwzględnieniem odpowiednich części.
- Uwzględnić warunki otoczenia (Warunki otoczenia i wartości graniczne eksploatacji) i dane techniczne (Dane techniczne [► 128]).
- Przestrzegać dopuszczalnego przekroju przewodu wynoszącego maks. 1,5 mm<sup>2</sup>.

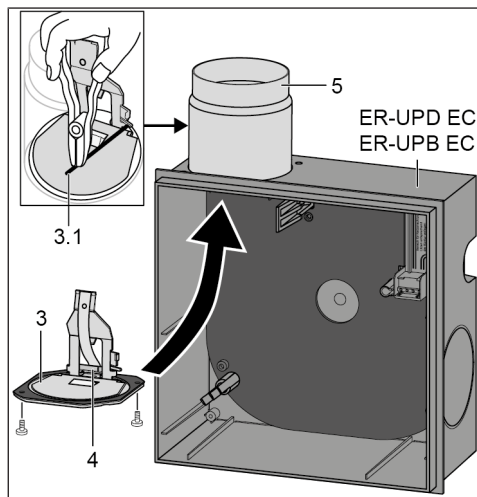
1. Ułożyć przewód sieciowy do miejsca montażu.
2. Następnie przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa urządzenia wyzwalającego: Przygotowanie żaluzji.

## 7.5 Przygotowanie urządzenia odcinającego/żaluzji

Przed montażem obudowy konieczne **ER-UPD EC, ER-UPB EC**: sprawdzić metalowe urządzenie odcinające.

- Zagwarantować sprawność urządzenia wyzwalającego.

### 7.5.1 Przeciwpowozarowe urządzenie odcinające, obudowa ER-UPD EC i ER-UPB



3	Metalowa kłapa odcinająca z urządzeniem wyzwalającym i sprężyną ramieniową [3.1]
4	Element topikowy
5	Metalowy króciec wylotowy
	* Widok bez płyty przeciwpowozarowej

#### **UWAGA** Przy braku elementu topikowego przeciwpowozarowe urządzenie odcinające jest trwale zamknięte.

Z tego względu wyciąg powietrza nie jest już możliwy.

Przed montażem należy sprawdzić i zagwarantować, że element topikowy jest prawidłowo osadzony. Zagwarantowana musi być sprawność urządzenia wyzwalającego, aby kłapa odcinająca otwierała się również w normalnym trybie pracy.

#### **UWAGA** Uciążliwość zapachów z kanału głównego.

W przypadku wadliwego montażu przeciwpowozarowe urządzenie odcinające nie zamyka się szczelnie.

Przed montażem należy sprawdzić i upewnić się, że położenie montażowe jest prawidłowe i zagwarantowana jest sprawność urządzenia wyzwalającego.

### **Przygotowanie metalowego urządzenia odcinającego w przypadku kierunku wydmuchu w górę**

1. Usunąć sprężynę ramieniową w stanie wbudowanym. W tym celu za pomocą szczypiec wyciągnąć sprężynę ramieniową z króćca wylotowego od góry.
2. Sprawdzić i zagwarantować sprawność kłapy odcinającej.

### **Przygotowanie metalowego urządzenia odcinającego w przypadku kierunku wydmuchu w prawo lub w lewo**

Żadne przeróbki nie są wymagane.

1. Sprawdzić i zagwarantować sprawność kłapy odcinającej.

## 8 Montaż obudowy

### 8.1 Montaż obudowy ER-UPD EC

Niedozwolone jest:

- zastosowanie wentylatora ER EC/ER EC 2.1 w łazience lub toalecie, jeśli inne pomieszczenia mieszkania odpowietrzane są przez to samo urządzenie.

### 8.2 Wskazówki montażowe dotyczące obudowy ER-UPD EC

(również Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem [► 129] i dopuszczeniem)

**ER-UPD EC** wyposażone są w obudowy z tworzywa sztucznego z urządzeniem przeciwpowozarowym. Montaż obudowy **ER-UPD EC** dopuszczalny jest w następujących położeniach montażowych:

Dopuszczalne są położenia montażowe z kierunkiem wydmuchu powietrza (króćcem wylotowym) w górę, w prawo, w lewo lub montaż sufitowy. W przypadku kierunku wydmuchu powietrza w górę należy usunąć sprężynę ramieniową urządzenia odcinającego.

Poniżej opisany jest montaż sufitowy w suficie podwieszonym. W przypadku sufitów niepodwieszonych obudowa montowana jest bezpośrednio na suficie.

Montaż ścienny należy wykonać zgodnie z montażem sufitowym. Odpowiednie elementy mocujące zapewnią inwestor. Do przykręcenia przewodu przyłączeniowego należy użyć śrub stalowych, a w murze / betonie kołków stalowych.

**i** Metalowe urządzenie odcinające należy przygotować zgodnie z opisem zawartym w tej instrukcji.

**i** Obudowa musi być osadzona w sposób uniemożliwiający jej odkształcenie. Jeśli tak nie jest, wkład wentylatora nie może prawidłowo zamknąć się w obudowie ER-UPD EC; tym samym nie jest zagwarantowany stopień ochrony podany na tabliczce znamionowej.

W celu zastosowania zestawu do przyłączenia dodatkowego pomieszczenia ER-ZR należy wyłamać jeden z segmentów obudowy [S].

Do akustycznego odsprężenia rezonujących cienkich sufitów należy użyć gumy gąbczastej ER-MO.

Podłączenie wyciągu powietrza z muszli klozetowej do obudowy ER-UPD EC realizowane jest za pomocą króćca odsysającego DN 70 ER-AS.

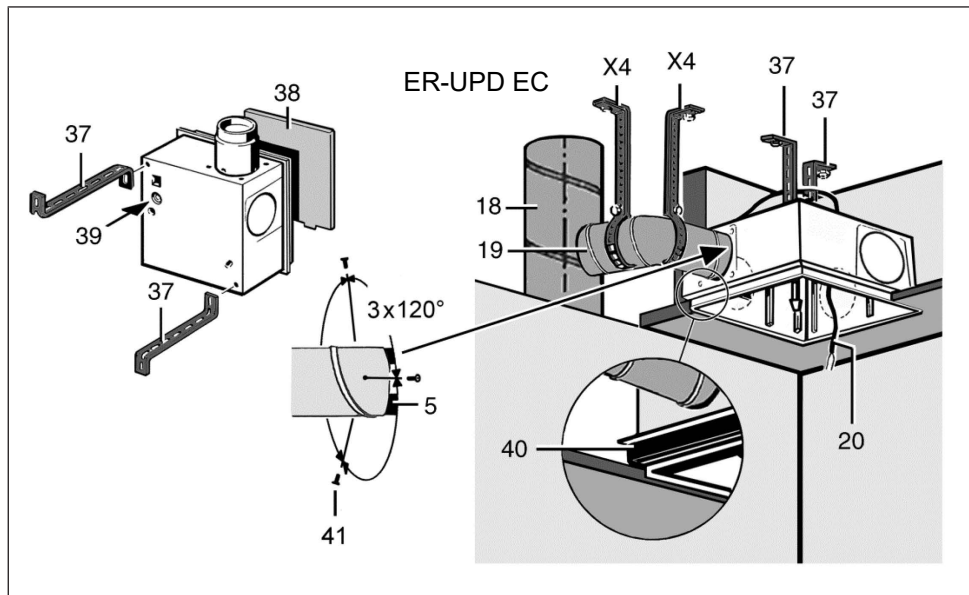
### 8.3 Ważne wskazówki dotyczące tynkowania ER-UPD EC

- Wymagana minimalna zakładka szybu wentylacyjnego (bez płytek ceramicznych itd.) w strefie przewodu przyłączeniowego = 10 mm.

- Maks. dający się wyrównać występ nad tynkiem = 7 mm.
- Maks. wystający brzeg obudowy = 20 mm, dający się wyrównać za pomocą ramki kompensacyjnej ER-AR EC.
- Montaż z zagłębieniem od 50 do 100 mm można wyrównać za pomocą dwuczęściowej ramki do muru ER-MR.
- Istniejącą szczelinę resztkową między obudową a szybem należy zamknąć całkowicie przy użyciu niepalnych materiałów budowlanych o dużej wytrzymałości termicznej, aby uniemożliwić zasysanie nadmiaru powietrza.

**i** Zalecamy zachowanie niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji do czasu końcowego montażu w obudowie.

### 8.4 Montaż ER-UPD EC, jedno pomieszczenie



5	Metalowy króciec wylotowy z klapą odcinającą
18	Kanał główny, stalowy przewód ze szwem spiralnym

19	Przewód przyłączeniowy, stalowy przewód ze szwem spiralnym DN 75/80
20	Przewód sieciowy

37	Uchwyt montażowy UPM 60/100
38	Pokrywa zabezpieczająca na czas prac tynkarskich
39	Dławnica kablowa
40	Guma gąbczasta ER-MO
X 4	Taśma perforowana albo stalowy pręt gwintowany z opaską rurową

1. Wyjąć pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich z obudowy.

**UWAGA Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia i zakłóceń w działaniu w przypadku użycia niewłaściwych / zbyt długich śrub mocujących.**

Śruby mocujące nie mogą wystawać do wnętrza obudowy.

Użyć dołączonych śrub (uchwyt montażowy **UPM 60/100**).

2. Do sufitów podwieszonych przyciąć uchwyt montażowy na odpowiednią długość, wygiąć go i zamocować na obudowie **ER-UPD EC** za pomocą załączonych śrub.
3. Zaznaczyć na suficie otwory do zamocowania uchwytów montażowych, wykonać otwory i wetknąć kołki stalowe.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwo zwarcia i uszkodzenia urządzenia.**

Nieprofesjonalne zamontowanie dławnicy kablowej grozi wniknięciem wody do wnętrza obudowy. Stopień ochrony nie będzie wówczas zagwarantowany.

Dławnicę kablową należy przebić tak, aby mogła szczelnie obejmować osłonę przewodu (koliście, a nie w formie szczeliny).

4. Wprowadzić przewód sieciowy do obudowy od tyłu urządzenia przez dławnicę kablową.
5. Umieścić obudowę w żądanym położeniu i zamocować na suficie z użyciem obu uchwytów montażowych.

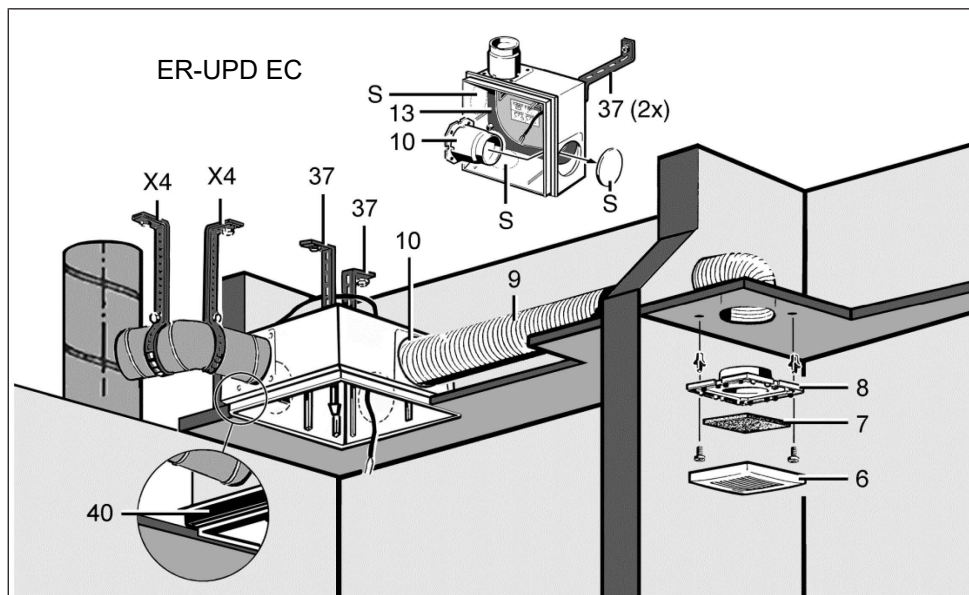
**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Możliwość rozprzestrzenienia się ognia na skutek wadliwego montażu przewodu przyłączeniowego.**

Używać tylko dopuszczonych materiałów przewodów (Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem [► 129]).

Prawidłowo umieścić przewód przyłączeniowy na króćcu wylotowym.

6. Wsunąć przewód przyłączeniowy na króciec wylotowy do oporu. Przewód przyłączeniowy i króciec wylotowy zamocować przy użyciu 3 stalowych nitów jednostronnych. Następnie dobrze uszczelnić go środkami techniki wentylacji, na przykład przy użyciu opaski obkurczalnej na zimno.
7. Wykonać przyłącze elektryczne.
8. Osadzić w obudowie pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich.
9. Zatynkować obudowę licując tynk z jej przednią krawędzią, w razie potrzeby uwzględniając grubość płytek: Ważne wskazówki dotyczące tynkowania.

## 8.5 Montaż ER-UPD EC, pomieszczenie dodatkowe



6	Kratka ochronna
7	Mata filtracyjna, klasa filtra G2
8	Adapter
9	Przewód ssawny do przyłączenia dodatkowego pomieszczenia: aluminiowy przewód giętki AFR 75 / AFR 80
10	Króciec montażowy z tworzywa sztucznego wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia DN 75/80
13	Uszczelka dna obudowy
37	Uchwyt montażowy UPM 60/100 (2 sztuki)
40	Guma gąbczasta ER-MO
S	Segment obudowy
X4	Taśma perforowana albo stalowy pręt gwintowany z opaską rurową

1. Wyciąć za pomocą noża segment obudowy w zaznaczonym miejscu.

### Film instruktażowy montażu przyłącza pomieszczenia dodatkowego ER EC



**UWAGA** Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia lub zakłóceń w działaniu spowodowanych przez nadmiar powietrza w przypadku niewłaściwego osadzenia króćca z tworzywa sztucznego.

Stopień ochrony nie jest już zagwarantowany. Podnieść uszczelkę dna obudowy w obszarze króćca i osadzić króciec montażowy. Ponownie włożyć prawidłowo uszczelkę dna obudowy.

2. Wetknąć króciec montażowy w obudowę. Brzeg króćca musi zatrzaskać się na ścianie obudowy.
3. Wykonać montaż obudowy zgodnie z poprzednim opisem „**Jedno pomieszczenie**”.
4. Przewód ssawny połączyć szczelnie środkami techniki wentylacji z króćcem montażowym.
5. Wykonać otwory mocujące dla adaptera i wetknąć kołki.

6. Połączyć szczelnie adapter z przewodem ssawnym, np. przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.
7. Zamocować adapter na ścianie.
8. Włożyć matę filtracyjną i założyć kratkę wewnętrzną we właściwym położeniu.

**i** W przypadku wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia dobrze przechować płytkę dławiącą do montażu końcowego. Jest ona potrzebna do eksploatacji wkładu wentylatora ER EC / ER EC 2.1 i wkładana w osłonę.

### 8.6 Montaż obudowy ER-UPB EC

**Niedozwolone jest:**

- zastosowanie wentylatora ER EC/ER EC 2.1 w łazience lub toalecie, jeśli inne pomieszczenia mieszkania odpowietrzane są przez to samo urządzenie.

### 8.7 Wskazówki montażowe dotyczące obudowy ER-UPB EC

(również Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem [► 129] i dopuszczeniem)

**ER-UPB EC** wyposażone są w osłonę przeciwpożarową i metalową klapę odcinającą z urządzeniem wyzwalającym.

Poniżej opisany jest montaż ścienny. Montaż sufitowy należy wykonać zgodnie z opisanym montażem ściennym.

Dopuszczalne są położenia montażowe z kierunkiem wydmuchu powietrza (króćcem wylotowym) w górę, w prawo lub w lewo. W przypadku kierunku wydmuchu powietrza w górę należy usunąć sprężynę ramieniową urządzenia odcinającego.

Odpowiednie elementy mocujące zapewnia inwestor. Do przykręcenia przewodu przyłączeniowego należy użyć śrub stalowych, a w murze / betonie kołków stalowych.

**i** Metalowe urządzenie odcinające należy przygotować zgodnie z opisem zawartym w tej instrukcji.

## 8.8 Ważne wskazówki dotyczące tynkowania

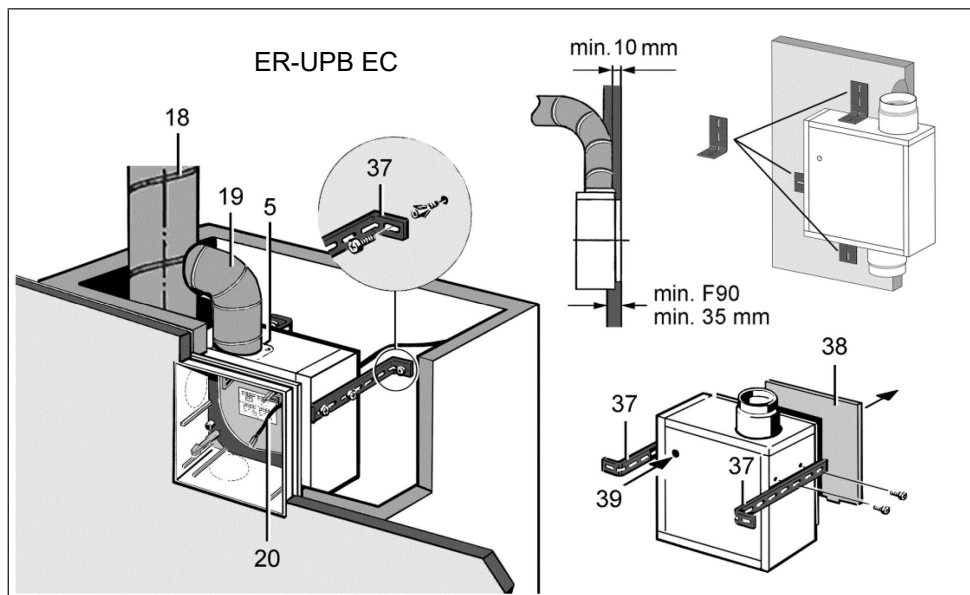
**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Możliwość rozprzestrzeniania się ognia na skutek wadliwego montażu obudowy ER-UPB.

Istniejącą szczelinę resztkową między szybem/płytkami należy zamknąć całkowicie przy użyciu niepalnych materiałów o dużej wytrzymałości termicznej.

- Wymagana minimalna zakładka szybu wentylacyjnego (bez płytek ceramicznych itd.) w strefie przewodu przyłączeniowego = 10 mm.
- Maks. dający się wyrównać występ nad tynkiem = 7 mm.
- Maks. wystający brzeg obudowy = 20 mm, dający się wyrównać za pomocą ramki kompensacyjnej ER-AR EC.
- Montaż z zagłębieniem od 50 do 100 mm można wyrównać za pomocą dwuczęściowej ramki do muru ER-MR.
- Istniejącą szczelinę resztkową między obudową a szybem należy zamknąć całkowicie przy użyciu niepalnych materiałów budowlanych o dużej wytrzymałości termicznej, aby uniemożliwić zasysanie nadmiaru powietrza.

**i** Zalecamy zachowanie niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji do czasu końcowego montażu w obudowie.

## 8.9 Montaż ER-UPB, jedno pomieszczenie



5	Metalowy króciec wylotowy z klapą odcinającą
18	Kanał główny, stalowy przewód ze szwem spiralnym
19	Przewód przyłączeniowy, aluminiowy przewód giętki AFR DN75/80
20	Przewód sieciowy
37	Uchwyt montażowy UPM 60/100
38	Pokrywa zabezpieczająca na czas prac tynkarskich
39	Dławnica kablowa

- Wyjąć pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich z obudowy.

### UWAGA Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia i zakłóceń w działaniu w przypadku użycia niewłaściwych / zbyt długich śrub mocujących.

Śruby mocujące nie mogą wystawać do wnętrza obudowy.  
Użyć dołączonych śrub (uchwyt montażowy UPM 60/100).

- Obudowę należy zamontować kierunkiem wydmuchu powietrza (krótcem powietrza odprowadzanego) w górę, w prawo lub w lewo.

- Zaznaczyć na tylnej ścianie szybu / ścianie szybu otwory do zamocowania uchwytów montażowych, wykonać otwory i wetknąć kołki stalowe.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwo zwarcia i uszkodzenia urządzenia.

Nieprofesjonalne zamontowanie dławnicy kablowej grozi wniknięciem wody do wnętrza obudowy. Stopień ochrony nie będzie wówczas zagwarantowany.

Dławnicę kablową należy przebić tak, aby mogła szczelnie obejmować osłonę przewodu (koliście, a nie w formie szczeliny).

- Wprowadzić przewód sieciowy do obudowy od tyłu urządzenia przez dławnicę kablową.
- Umieścić obudowę w żądanym położeniu i zamocować na tylnej ścianie szybu / ścianie szybu z użyciem obu uchwytów montażowych.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Możliwość rozprzestrzenienia się ognia na skutek wadliwego montażu przewodu przyłączeniowego.

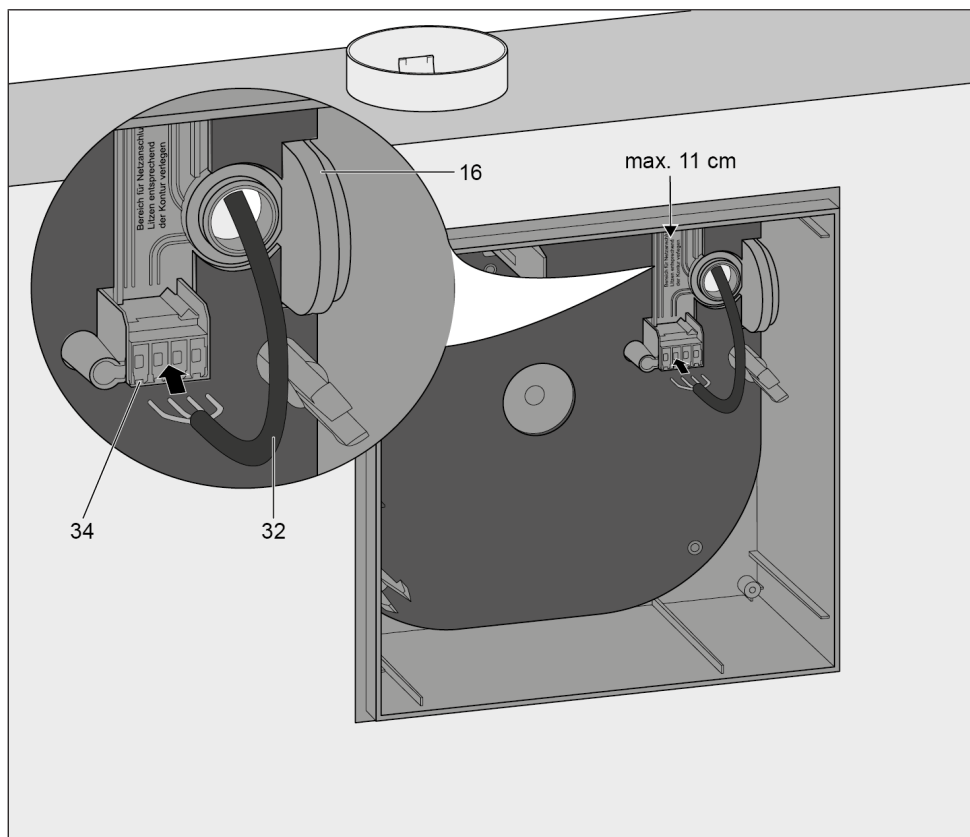
Używać tylko dopuszczonych materiałów przewodów (Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem [► 129]).

Prawidłowo umieścić przewód przyłączeniowy na króćcu wylotowym.

6. Przewód przyłączeniowy musi być szczelnie połączony z króćcem powietrza odprowadzanego, np. przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.

7. Wykonać przyłącze elektryczne.
8. Osadzić w obudowie pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich.
9. Zatynkować obudowę licując tynk z jej przednią krawędzią, w razie potrzeby uwzględniając grubość płytek: Ważne wskazówki dotyczące tynkowania.

## 9 Przyłącze elektryczne



16	Dławnica kablowa	32	Przewód sieciowy
34	Zacisk przyłączeniowy		

**i** Aby zapobiec błędnemu działaniu urządzenia lub elementów elektrycznych na skutek napięć powrotnych i indukcji (nieprawidłowy za-

plon lub żarzenie się / rozbłyski lamp diodowych, energooszczędnych lub jarzeniowych), należy podłączyć urządzenie i podłączone równolegle elementy elektryczne, jak np. oświetlenie pomieszczenia, za pośrednictwem przełącznika dwubiegunowego.

### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Porażenie prądem elektrycznym grozi śmiercią.

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.

### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym / uszkodzenia urządzenia na skutek nieprawidłowego montażu przy użyciu zbyt długiego przewodu sieciowego.

W przypadku zbyt długiego doprowadzenia przewodu wewnątrz obudowy nie można prawidłowo zamontować wkładu wentylatora. Przewód sieciowy może zostać uszkodzony podczas osadzania wkładu wentylatora.

**Oznakowanie obszaru przyłącza sieciowego: należy ułożyć przewody plecione wzdłuż konturu.** Zwrócić uwagę na maksymalny odstęp od zacisku przyłączeniowego wynoszący 11 cm. Nie skracać nadmiernie przewodu sieciowego wewnątrz obudowy.

### **UWAGA** Uszkodzenie urządzenia na skutek dotknięcia narażonych na wyładowanie elektrostatyczne (ESD) elementów na płycie.

Unikać bezpośredniego dotykania elementów konstrukcyjnych lub powierzchni styków.

### **UWAGA** Uszkodzenie urządzenia na skutek nieprawidłowego podłączenia.

Na przykład w przypadku podłączenia obciążenia elektrycznego do zacisku 4 lub podłączenia do 2 faz.

Podłączyć urządzenie w sposób zgodny ze schematami połączeń: Podłączenie elektryczne urządzenia [► 141]. Nie podłączać dodatkowych odbiorników do zacisku 4.

### **UWAGA** Usunięcie membrany blokującej wilgoć grozi uszkodzeniem urządzenia.

Usunięcie membrany blokującej wilgoć, usytuowanej na obudowie czujnika, redukuje stopień ochrony.

### **UWAGA** Uszkodzenie urządzenia w przypadku zwarcia.

Odciąć i zaizolować przewód ochronny i nieużywane żyły przewodu.

Podczas wykonywania instalacji elektrycznej i montażu urządzenia bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów, w Niemczech zwłaszcza odpowiednich części normy DIN VDE 0100. W łazienkach i natryskach np. część 701.

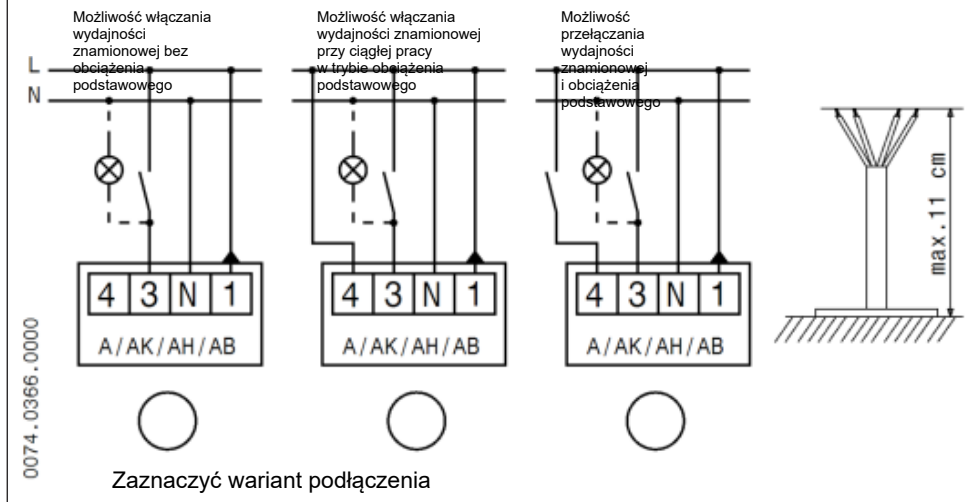
1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy i umieścić tabliczkę ostrzegawczą.
2. Usunąć płaszcz z przewodu sieciowego, po czym skrócić go zgodnie z opisem.
3. Odciąć i zaizolować przewód ochronny i nieużywane żyły przewodu.
4. Podłączyć przyłącze elektryczne do zacisku przyłączeniowego zgodnie ze schematem połączeń: Podłączenie elektryczne urządzenia [► 141].

### **Podłączenie elektryczne urządzenia**

1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy i umieścić tabliczkę ostrzegawczą.
2. Usunąć pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich.
3. Odciąć i zaizolować przewód ochronny i nieużywane żyły przewodu.
4. Usunąć płaszcz z przewodu sieciowego i skrócić go zgodnie z instrukcją.
5. Podłączyć przewód sieciowy do zacisku przyłączeniowego zgodnie ze schematem połączeń.

Maks. długość sieciowego przewodu zasilającego w obudowie 11 cm!

Odciąć i zaizolować przewód ochronny i nieużywane żyły przewodu



- Zaznaczyć typ wentylatora na schemacie połączeń w obudowie podtynkowej. Wykonanie powyższych czynności zapobiega popełnieniu błędów podczas montażu końcowego, jeśli np. w systemie zamontowano niejednakowe wkłady wentylatora.
- Włożyć pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich.

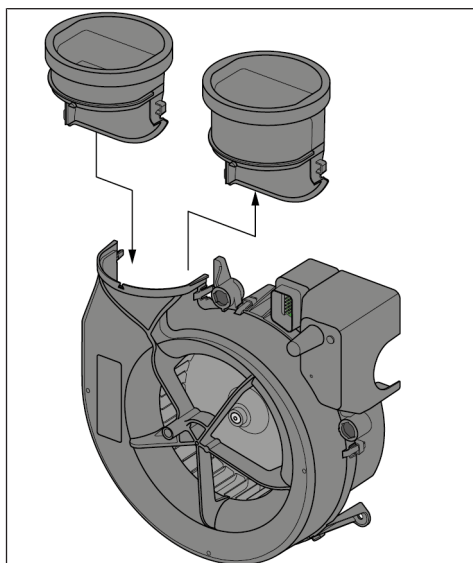
**i** Zalecamy zachowanie niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji do czasu końcowego montażu w obudowie.

## 10 Montaż końcowy

**UWAGA** Niewłaściwy montaż skutkuje błędnym działaniem.

Należy uwzględnić warunki montażu i szczegółowe informacje na temat montażu końcowego wkładu wentylatora i osłony → **Instrukcja osłon**.

### 10.1 Przeróbka adaptera wydmuchowego

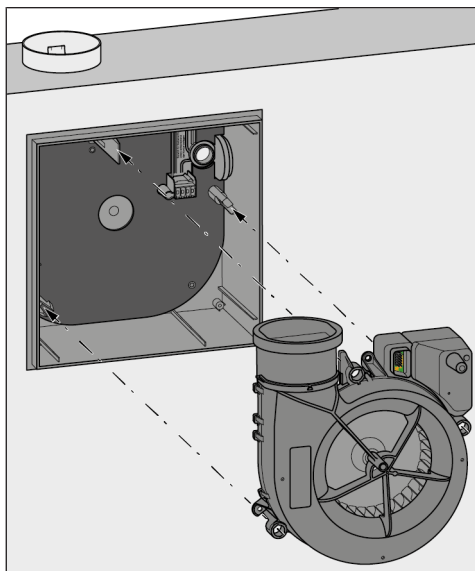


**i** Długi adapter wydmuchowy zamontowany na ER EC/ER EC 2.1 należy wymienić na krótki adapter wydmuchowy dostarczony wraz z obudową.

### Wymiana

1. Poluzować 2 występy ustalające króciec wylotowy, po czym wyciągnąć go ostrożnie do tyłu ze spiralnej obudowy.
2. Wsunąć króciec wylotowy w rowek spiralnej obudowy do momentu zatrzaśnięcia z kliknięciem w obu występach ustalających.
3. Sprawdzić prawidłowość połączenia i zabezpieczyć je.

## 10.2 Montaż wkładu wentylatora/ wywiewnika



Wkład wentylatora ER wkładany jest do obudowy podtynkowej w następujący sposób.

1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy i umieścić tabliczkę ostrzegawczą.
2. Zdjąć pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich i oczyścić obudowę podtynkową z zanieczyszczeń budowlanych.
3. Upewnić się, że typ osłony zaznaczony w skrzynce obudowy zgodny jest z montowanym typem.

4. Sprawdzić swobodę ruchu kłapy odcinającej / zwrotnej. W położeniu montażowym kłapa odcinająca / zwrotna musi zamykać się samoczynnie.
5. Należy upewnić się, że wszystkie haki zatraskowe oraz zatrask płaski są zatrzaśnięte.
6. W przypadku **ER-UPD EC** i **ER-UPB EC** musi ona zamykać się samoczynnie pod naciskiem zastosowanej sprężyny ramieniowej (wyjątek stanowi wydmuch w górę). W przypadku **ER-UPD EC** i **ER-UPB EC** upewnić się, że element topikowy jest prawidłowo osadzony.
7. Sprawdzić prawidłowość ułożenia uszczelki dna obudowy i w razie potrzeby umieścić ją prawidłowo.

**UWAGA** Zwiększone parametry akustyczne na skutek błędnie założonej uszczelki dna obudowy. Stopień ochrony nie jest zagwarantowany w przypadku błędnego położenia lub braku uszczelki dna obudowy.

Uszczelka dna obudowy musi przylegać do niej płasko i bez pofałdowań.

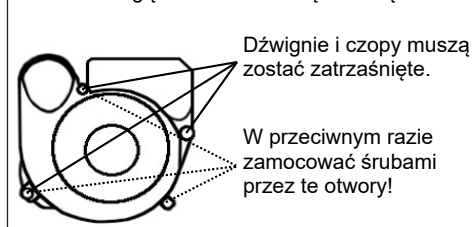
8. Skontrolować trwałość osadzenia wszelkich połączeń śrubowych.
9. Sprawdzić zgodność parametrów przyłącza z danymi technicznymi urządzenia (tabliczka znamionowa S2).

**UWAGA** Negatywny wpływ na działanie w przypadku nieprawidłowo osadzonego wkładu wentylatora.

Konieczne jest prawidłowe zatrzaśnięcie go w hakach zatraskowych.

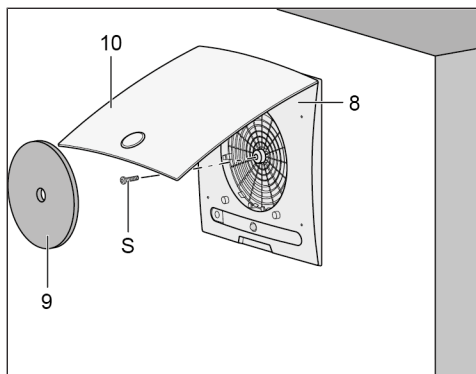
Jeśli wkład wentylatora nie jest solidnie osadzony, należy go połączyć śrubami z obudową w 3 pozycjach. Odpowiednie elementy mocujące zapewnia inwestor.

Przestrzegać schematów połączeń znajdujących się na dnie skrzynki. Kable nie mogą utrudniać wsunięcia urządzenia.



10. Równomiernie nasunąć wkład wentylatora / wywiewnik równolegle na oba czopy. Zwrócić uwagę na to, aby oba występy ustalające czopów oraz dźwigni ustalających zatrzasnęły się słyszalnie.
11. Upewnić się, że wkład wentylatora / wywiewnik został prawidłowo zatrzaśnięty. W tym celu lekko pociągnąć wkład wentylatora / wywiewnik i docisnąć go. Wentylator / wywiewnik nie mogą się przy tym poruszyć. Alternatywnie przykręcić wkład wentylatora / wywiewnik w obudowie → poprzednia wskazówka montażowa.

### 10.3 Montaż osłony



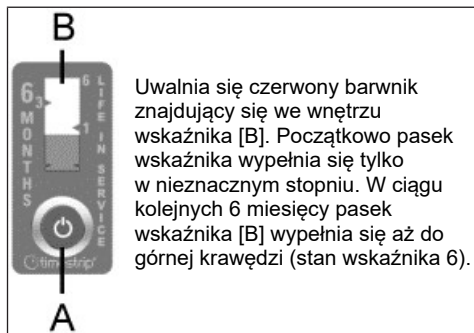
S	Śruba centralna
8	Dolna część osłony ze śrubą centralną
9	Filtry powietrza
10	Górna część osłony

#### Wskazówki montażowe

- Osłonę można obracać o kąt  $\pm 5^\circ$  (w celu kompensacji nierównego osadzenia obudowy). Podczas montażu ściennego zwrócić uwagę na logo Maico w prawym dolnym rogu.
- W przypadku zlicowania brzegu obudowy równo z tynkiem do zamocowania osłony użyć śruby centralnej.
- W przypadku występu nad tynkiem wynoszącego do 20 mm od brzegu obudowy między ścianą a osłoną zastosować ramkę kryjącą ER-AR EC. Do zamocowania osłony przygotować w obiekcie dłuższą śrubę (M6 z łbem soczewkowym).
- W przypadku zbyt głęboko osadzonej obudowy wykonać kompensację przy użyciu dwuczęściowej ramki do muru ER-MR (z możliwością na-

stawy 50...100 mm). Zapobiega to zasysaniu powietrza z szybu. Do zamocowania osłony użyć załączonej śruby.

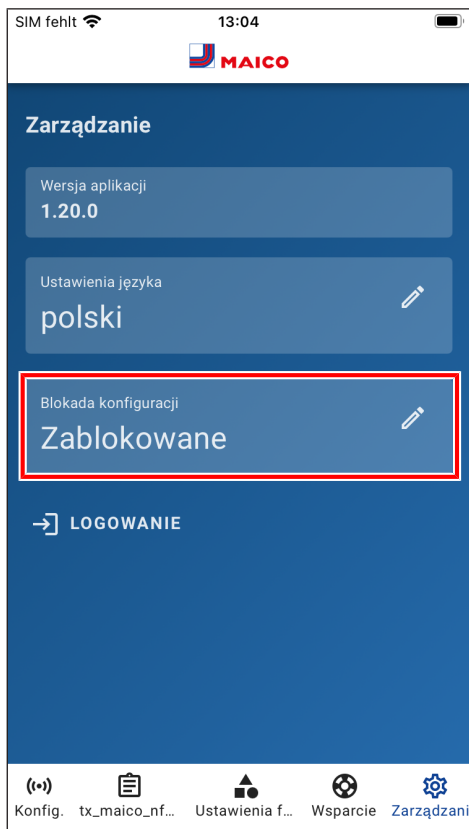
1. Chwyając za wgłębienie uchwytowe odchylić osłonę do góry, nałożyć na obudowę i zamocować za pomocą śruby centralnej.
2. W razie potrzeby zamontować wcześniej ramkę kryjącą ER-AR EC lub ramkę do muru.
3. W przypadku wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia osadzić płytkę dławiacą pod występami ustalającymi po bokach kratki zasysającej osłony, włożyć matę filtracyjną.
4. Zamknąć osłonę. Zamknięcie musi się przy tym słyszalnie zatrzasnąć.
5. Włączyć bezpiecznik sieciowy, usunąć tabliczkę ostrzegawczą.
6. Przeprowadzić test działania: Przetestować wszystkie funkcje urządzenia (wybieg, przedział czasu, regulacji wilgotności itp.).
7. Przykleić wskaźnik wymiany wkładu (jest zawarty w osłone ER-A), po czym wcisnąć przycisk aktywacji [A]. Miejsce montażu wskaźnika wymiany wkładu, np. w pobliżu osłony.



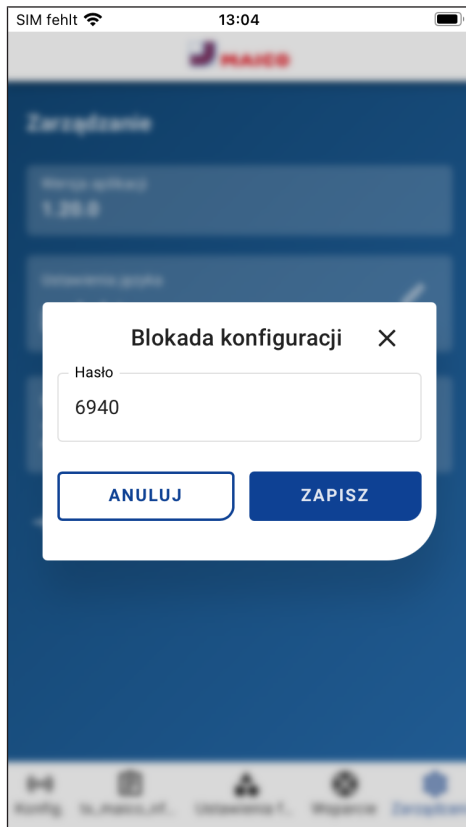
## 10.4 Blokada konfiguracji

Jeśli wymagana jest blokada konfiguracji, należy ją aktywować w aplikacji (fabrycznie wyłączona).

1. W tym celu należy wybrać opcję „Blokada konfiguracji” w menu „Zarządzanie”.

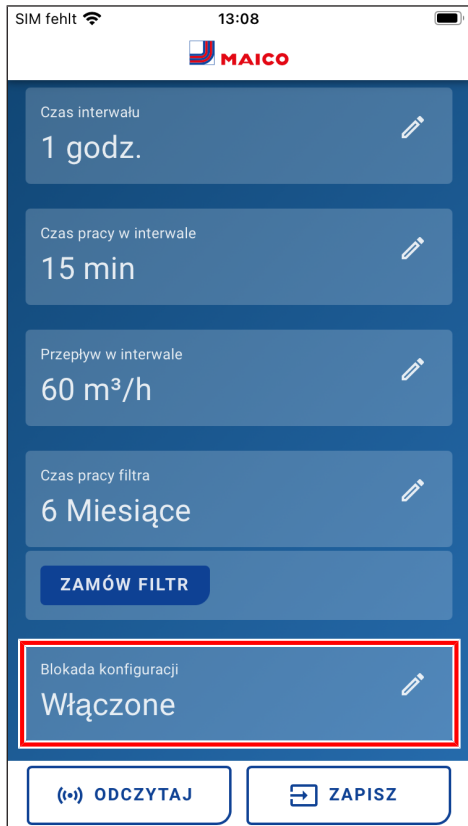


2. Aby odblokować blokadę konfiguracji, należy wprowadzić kod 6940.

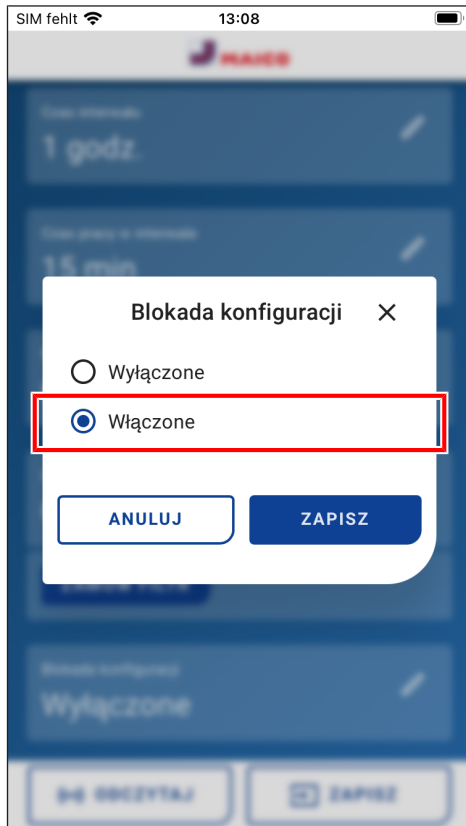


## 11 Uruchomienie

3. Następnie należy wybrać konfigurację do edycji.



4. W trybie konfiguracji należy wybrać opcję „Blokada konfiguracji” i zaznaczyć „Włączone”.



5. Zapisać konfigurację i przenieść ją na osłonę, wybierając opcję „Zapisz”.

Oslona może być teraz opisana tylko przy aktywowanej blokadzie konfiguracji lub po zalogowaniu się jako instalator.

## 11 Uruchomienie

1. Włączyć bezpiecznik sieciowy i usunąć tabliczkę ostrzegawczą.
2. Przeprowadzić test działania. W tym celu włączyć i wyłączyć wentylator, uwzględnić czasy opóźnienia (dla wersji ze sterowaniem). Uwzględnić istniejące instrukcje dodatkowe.
3. Sprawdzić, czy wentylator pracuje spokojnie.
4. Wyłączyć urządzenie.

## 12 Obsługa urządzenia

**i** Jeśli urządzenie jest włączane i wyłączane ręcznie, jego działanie w sposób zgodny z normą DIN 18017-3 nie zawsze jest gwarantowane.

Wydajność wentylatorów ER EC/ER EC 2.1 w trybie pracy z wydajnością podstawową wynosi 30 m<sup>3</sup>/h (ustawienie fabryczne).

Istnieje możliwość ich przełączania za pomocą wyłącznika oświetlenia lub odrębnego wyłącznika w tryb pracy z pełną wydajnością równą 60 m<sup>3</sup>/h.

Układ sterowania urządzeniem jest usytuowany w osłonie: ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC ma funkcję automatyczną z ustawianymi parametrami: Osłony: Funkcje.

- ER-A: Wersja standardowa
- ER-AK NFC: Wersja komfortowa
- ER-AH NFC: Wersja z regulacją wilgotności, bez barier
- ER-AB NFC: Wersja z czujnikiem ruchu, bez barier

W trybie pracy z pełną wydajnością zaleca się stosowanie wersji fabrycznej ustawienia opóźnienia włączenia równego 60 s i czasu wybiegu o wartości 15 min.

**i** Podczas eksploatacji należy zapewnić nawiew wystarczającej ilości powietrza.

## 13 Czyszczenie, konserwacja

Urządzenie niemal nie wymaga konserwacji. Jedynie filtr powietrza należy wymieniać co 3 do 12 miesięcy, w zależności od stopnia zabrudzenia.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Porażenie prądem elektrycznym grozi śmiercią.

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.

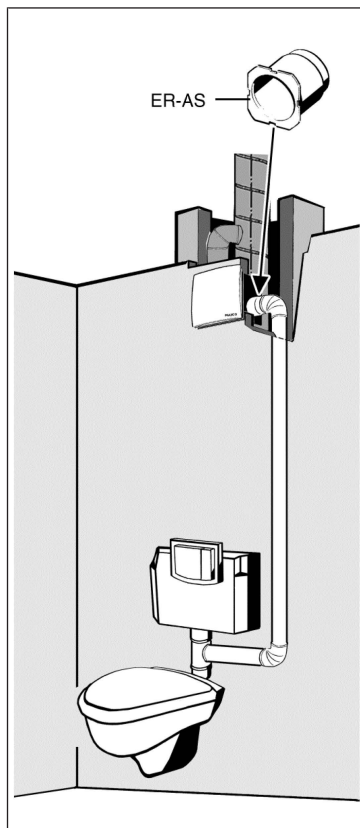
**UWAGA** Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia w przypadku użycia niewłaściwego środka czyszczącego.

Osłonę czyścić tylko samą wodą.

Nie używać agresywnych środków czyszczących.

1. Komponenty obudowy czyścić tylko suchą szmatką.
2. W przypadku silnego zabrudzenia osłony lub górnej części obudowy oczyścić je wodą.

## 14 Króciec odsysający ER-AS do wentylacji WC



Zespoły obudów ER-UPD EC można połączyć przez króciec odsysający ER-AS z rurą spłuczkową WC. Przekrój przewodu DN 70 umożliwi nie-wielkie prędkości powietrza w rurze łączącej i efektywne, wolne od przeciągów odsysanie zapachów.

### Wymagania dotyczące przyłącza

W rurze spłuczkowej spłuczki podtylnkowej musi być zamontowane odgałęzienie DN 70.

### Montaż

1. W zaznaczonym miejscu wyciąć nożem z obudowy ER-UPD EC lewy, prawy lub dolny segment obudowy „S”.
2. Wetknąć króciec odsysający ER-AS w obudowę ER-UPD EC. Brzeg króćca musi zatrzasknąć się na ścianie obudowy.

### UWAGA Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia w przypadku niewłaściwego połączenia montażowego uszczelki dna obudowy.

Stopień ochrony nie jest zagwarantowany. Przed osadzeniem króćca odsysającego ER-AS podnieść uszczelkę dna obudowy, a następnie ponownie włożyć ją prawidłowo.

- Zespół obudowy **ER-UPD EC** należy zamontować zgodnie z niniejszą instrukcją. Uwzględnić przy tym opisy dotyczące przyłącza dodatkowego pomieszczenia.
- Podłączyć rurę przyłączeniową do króćca odsysającego ER-AS i do odgałęzienia w rurze spłuczkowej spłuczki podtynkowej. Rurę przyłączeniową połączyć przy tym szczelnie z króćcem odsysającym i odgałęzieniem.
- Zamontować wkład wentylatora i osłonę.

**i** Ważne jest, aby załączona do ER-AS płytką dławiąca i mata filtracyjna były włożone. Osłona musi się słyszalnie zatrzasnąć podczas zamykania.

- Przeprowadzić test działania.

## 15 Usuwanie zakłóceń

**i** Lokalizację usterek i naprawy mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani technicy elektrycy.

### **!** NIEBEZPIECZEŃSTWO Porażenie prądem elektrycznym grozi śmiercią.

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
Niedostateczna wydajność wentylatora.	Zabrudzony filtr. → Wymienić filtr.  Hak zatraskowy niezatrzaśnięty. → Prawidłowo zatrzasnąć wkład wentylatora.  Nieprawidłowa średnica przewodu rurowego. → Sprawdzić średnicę przewodu rurowego kanału głównego.

Zakłócenie	Przyczyna → środek zaradczy
	Za mały przekrój kanału nawiewowego. → Zwiększyć przekrój kanału nawiewowego.
ER-AK NFC, ER-AH NFC, ER-AB NFC: „Rozruch wentylatora następuje natychmiast i zatrzymuje się natychmiast po wyłączeniu.”	Zaciski 1 i 3 zostały zamienione. → Podłączyć urządzenie zgodnie ze schematem połączeń.
Wentylator nie uruchamia się.	Sprawdzić, czy wkład wentylatora osadzony jest prawidłowo.
Wentylator pracuje zbyt głośno.	Zabrudzony filtr. → Wymienić filtr.  Wkład wentylatora osadzony nieprawidłowo. → Osadzić wkład wentylatora prawidłowo, zgodnie z tą instrukcją.  Kanał główny ma zbyt małe rozmiary. → Ponownie obliczyć straty ciśnienia.
Model H nie przełącza z trybu wydajności podstawowej na pracę z pełną wydajnością mimo wilgoci występującej w pomieszczeniu.	Nie wystąpił szybki wzrost wilgotności (7% w przeciągu 2 minut).
Model H również po dłuższym czasie pracy z pełną wydajnością nie przełącza się już na pracę z wydajnością podstawową lub nie wyłącza się.	Wartość nie spadła jeszcze poniżej wartości odniesienia. Po 1 h zawór automatycznie przełącza po czasie wybiegu wynoszącym 15 minut z pracy z pełną wydajnością na pracę z wydajnością podstawową i ustawia nową wartość odniesienia.
Dodatkowy odbiornik podłączony do zacisku 4.	Uszkodzenie urządzenia na skutek nieprawidłowego podłączenia.  Nie podłączać dodatkowych odbiorników do zacisku 4.

Zakłócenie	Przyczyna → środek zaradczy
	Urządzenie wolno podłączać tylko zgodnie ze schematami połączeń (Podłączenie elektryczne urządzenia [► 141]).

**i** Jeżeli zakłócenie trwa nadal lub występuje ponownie: odłączyć urządzenie od sieci na wszystkich biegunach. Zlecić ustalenie i usunięcie przyczyny usterki przez przeszkolonego fachowca elektryka. W przypadku pytań dotyczących usuwania zakłóceń: Dział Serwisu: +49 7720 6940.

## 16 Części zamienne

**i** Zakup i montaż części zamiennych powinien być dokonywany wyłącznie przez wykwalifikowanego technika-instalatora.

Oznaczenie	Nr artykułu
Mata filtracyjna ZRF: 5 sztuk, klasa filtra G2 według EN 779	0093.0923
Mata filtracyjna ZF EC 5 sztuk, klasa filtra G2 według EN 779 + wskaźnik wymiany filtra (wskaźnik wymiany wkładu),	0093.0610

### W razie pytań

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

**i** Części zamienne można zamawiać pod adresem [www.shop.maico-ventilatoren.com](http://www.shop.maico-ventilatoren.com).



## 17 Demontaż

**i** Demontaż może być wykonywany wyłącznie przez wykwalifikowanego technika-elektryka.

### **!** NIEBEZPIECZEŃSTWO Porażenie prądem elektrycznym grozi śmiercią.

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. Wymontować wkład wentylatora.
2. Usunąć wszystkie przewody.
3. Usunąć obudowę podtynkową ze ściany.

## 18 Utylizacja zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego



Opakowania i stare urządzenia zawierają cenne materiały nadające się do ponownego przetworzenia. W świetle przepisów niemieckiego systemu **ElektroG** i dyrektywy **WEEE** ich utylizacja wraz z odpadami nienadającymi się do przetwarzania **jest zabroniona**. Należy je utylizować w sposób przyjazny dla środowiska za pośrednictwem odpowiednich systemów gromadzenia odpadów zgodnie z przepisami aktualnie obowiązującymi w danym kraju.



Szczegółowe informacje → <https://www.maico-ventilatoren.com/service/entsorgung>.







Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Steinbeisstr. 20  
78056 Villingen-Schwenningen  
Deutschland

[www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com)  
Service +49 7720 6940  
[info@maico.de](mailto:info@maico.de)

7185.1729.0000\_RLF.9\_10.25\_DSW-AV-AS