

DE

Montage- und Betriebsanleitung
Aufputz-Abluftsystem für
Einrohr-Entlüftung nach DIN 18017-3



ER GH AP
ER GH APB



1

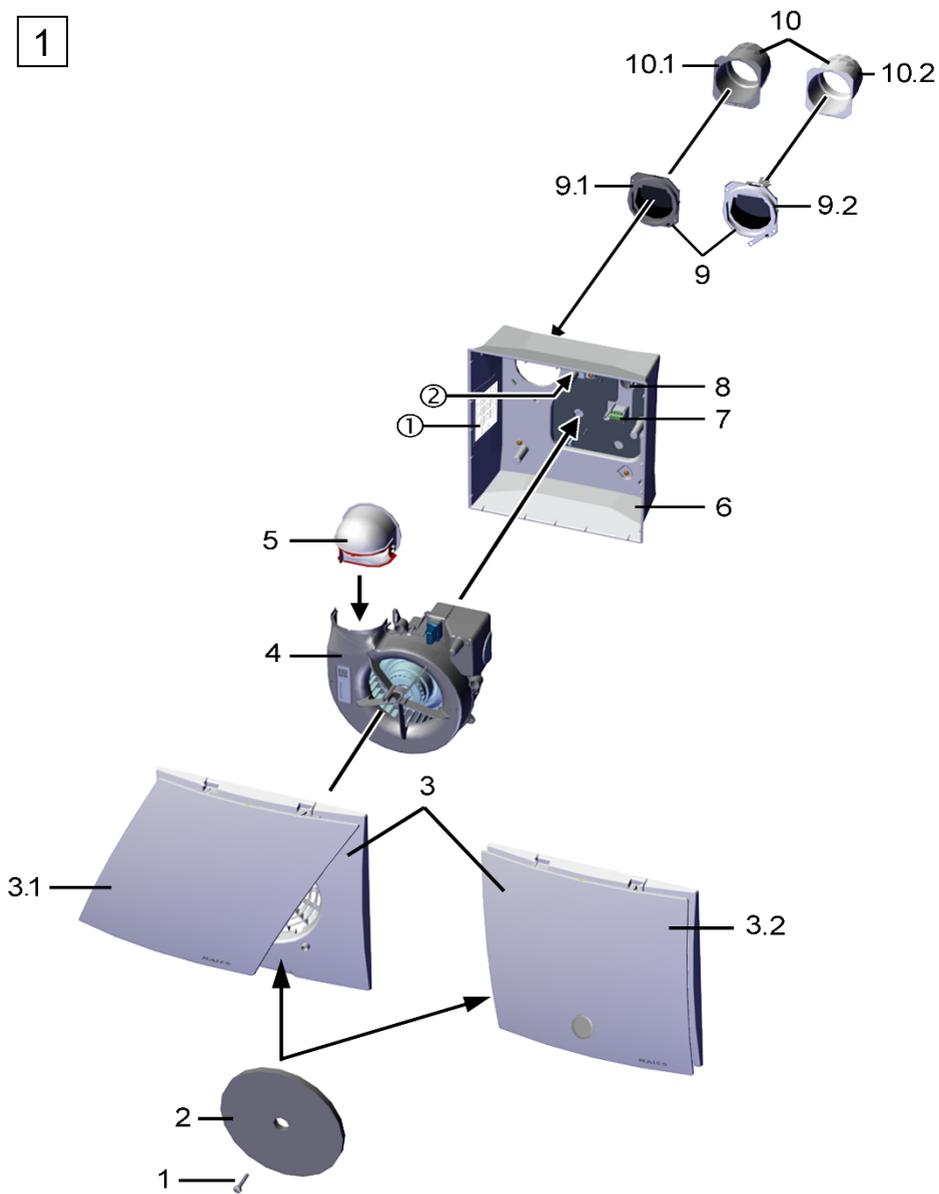


Abb. 1: Übersicht ER GH AP/APB-System

- 1 Zentralschraube
- 2 G2-Luftfilter
- 3 Abdeckungen
 - 3.1 Abdeckung ER-A
 - 3.2 Abdeckung ER-AB
(ER-AK und ER-AH ohne Abbildung)
- 4 Ventilatoreinsatz ER EC
- 5 Ausblasadapter
- 6 ER GH AP/APB-Gehäuse mit Gehäusebodendichtung. Gehäuse für Ausblasrichtung hinten
- 7 Klemmleiste
- 8 Stufennippel
- 9 Klappenauflage mit Rückschlagklappe
 - 9.1 Kunststoff-Rückschlagklappe
 - 9.2 Metall-Rückschlagklappe
- 10 Ausblasstutzen DN 75/DN 80 (beiliegend)
 - 10.1 Kunststoff-Ausblasstutzen. Montage mit Stutzen nach hinten
 - 10.2 Metall-Ausblasstutzen. Montage mit Stutzen nach hinten
- ① Schaltbild (Gerätetype ankreuzen)
- ② Typenschild

Inhaltsverzeichnis

- 1. Lieferumfang 4
- 2. Qualifikation Fachinstallateur 4
- 3. Bestimmungsgemäße Verwendung 4
- 4. Sicherheitshinweise 4
- 5. Ventilator bedienen 7
- 6. System- und Produktinformationen 8
 - 6.1 Zulassungsbescheide 8
 - 6.2 Montagebedingungen 8
 - 6.3 Zugelassene Abluftsysteme 8
 - 6.4 Kombinationsmöglichkeiten 8
- 7. Umgebungsbedingungen und Grenzen für den Betrieb 11

- 7.1 Bestimmungen für den Betrieb mit Feuerstätten 11
- 8. Technische Daten 11
- 9. Lagerung 11
- 10. Montagevorbereitungen 12
 - 10.1 Vorgaben gemäß Zulassung 12
 - 10.2 Zulässige Einbaulagen für AP- und APB-Ventilatoren 13
 - 10.3 ER-APB: Vorbereitungen für den Einbau mit brandschutztechnischen Anforderungen 13
 - 10.4 ER-AP: Vorbereitungen für den Wand-, Schacht oder Deckeneinbau ohne Brandschutz 17
 - 10.5 Vorbereitungen für den elektrischen Anschluss 17
 - 10.6 Vorbereitungen Wandmontage 18
 - 10.7 Vorbereitung Deckenmontage (mit Brandschutz) 19
 - 10.8 ER-APB-Absperrvorrichtung, ER-AP-Verschlussklappe 20
 - 10.9 Vorbereitung der Verschlussklappe 22
 - 10.10 Blindstopfen anbringen 22
 - 10.11 Umbau Ausblasadapter für Verwendung des AP-Gehäuses 23
- 11. Gehäusemontage 23
 - 11.1 Montage Gehäuse ER GH AP/APB 23
- 12. Elektrischer Anschluss 24
- 13. Endmontage 26
 - 13.1 Ventilatoreinsatz anbringen 26
 - 13.2 Abdeckung ER-A, ER-AK, ER-AH oder ER-AB anbringen 26
 - 13.3 Tastensperre 26
- 14. Ersatzteile 27
- 15. Systemkomponenten und Luftfilter 28
 - 15.1 Systemkomponenten 28
 - 15.2 Luftfilter 28
- 16. Demontage 29
- 17. Umweltgerechte Entsorgung 29
- 18. Schaltbilder 30

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



Lesen Sie diese **Rohbau-Anleitung** vor der Montage des Aufputzgehäuses bitte sorgfältig durch.



Lesen Sie vor der Fertigmontage (Ventilatoreinsatz ER EC und Abdeckung ER-A.) die Anleitung **ER-Abdeckungen**. Hier sind auch Angaben zum Filterwechsel und zur Reinigung/Wartung aufgeführt. Folgen Sie den Anweisungen. Übergeben Sie die Anleitungen an den Eigentümer zur Aufbewahrung.

1. Lieferumfang

Aufputzgehäuse ER GH AP

Artikel-Nr. 0084.0352

Aufputzgehäuse ER GH APB

Artikel-Nr. 0084.0353

- Aufputzgehäuse mit beigelegtem Kunststoff-Ausblasstutzen zur Verbindung mit der Abluftleitung DN 75/DN 80.

oder

- Aufputzgehäuse mit beigelegter Brandschutz-Absperrvorrichtung zur Verbindung mit der Abluftleitung DN 75/ DN 80.
- 3 Schrauben für die Befestigung des ER EC Ventilatoreinsatzes
- Blindstopfen für seitlichen Netzeingang der Ventilatoreinheit ER EC.
- Ausblasadapter
- diese Montage- und Betriebsanleitung

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 beigefügtem Verdrahtungsplan fachgerecht und sicher ausführen können und Risiken und Gefährdungen durch Elektrizität erkennen und vermeiden können.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

ER EC-Ventilatoren dienen zur Entlüftung von innenliegenden Bädern und Toilettenräumen, Abstellräumen oder Wohnküchen (mit Außenfenster), zum Beispiel im mehrgeschossigen Wohnungsbau, in Altenheimen oder in Hotelanlagen.

Zulässig ist ein Einbau in einen Lüftungsschacht, in die Wand, Vorwand oder eine abgehängte Decke.

Die Ventilatoren können auch als Einzelgeräte oder zur WC-Sitzentlüftung (nach DIN 18017-3) eingesetzt werden.

ER EC-Ventilatoren sind ausschließlich für den häuslichen Gebrauch und ähnliche Zwecke vorgesehen.

4. Sicherheitshinweise

Warnhinweise: Symbole, Bedeutung



GEFAHR

Zeigt eine mögliche Gefahrensituationen, die zum Tod oder ernstesten Verletzungen führt, sofern sie nicht vermieden wird.



VORSICHT

Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten bis mittleren Körperverletzungen führen könnte.

ACHTUNG

Zeigt eine mögliche Situation, die zu Sachschäden am Produkt oder seiner Umgebung führen könnte.

Der Ventilator darf in folgenden Situationen auf keinen Fall eingesetzt werden.

Entzündungs-/Brandgefahr durch brennbare Materialien, Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe des Ventilators. In der Nähe des Ventilators keine brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gase deponieren, die sich bei Hitze oder durch Funkenbildung entzünden und in Brand geraten können.

Wasserdampfgesättigte oder fett-haltige Luft oder am Ventilator anhaftende Feststoffpartikel können den Ventilator verschmutzen und die Leistungsfähigkeit reduzieren. Ventilator auf keinen Fall zur Förderung dieser Stoffe verwenden.

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

Explosionsfähige Stoffe in Laborabsaugungen können entzündet werden und zu schweren Explosionen oder Brand führen. Aggressive Stoffe können zur Beschädigung des Ventilators führen. Ventilator auf keinen Fall in Kombination mit einer Laborabsaugung einsetzen (Explosionsgefahr).

Gesundheitsgefahr durch Chemikalien oder aggressive Gase/Dämpfe. Chemikalien oder aggressive Gase/Dämpfe können die Gesundheit gefährden, insbesondere, wenn diese mit dem Ventilator in die Räume verteilt werden. Ventilator auf keinen Fall zum Verteilen von Chemikalien oder aggressiven Gasen/ Dämpfen einsetzen.

Bei Betrieb während der Bauphase Gerätebeschädigung durch Verschmutzung des Ventilators und der Luftkanäle. Während der Bauphase ist ein Betrieb des Ventilators unzulässig.

Fett- und Öldämpfe von Dunstabzugshauben können den Ventilator und die Luftkanäle verschmutzen und die Leistungsfähigkeit reduzieren. Ventilator auf keinen Fall zur Förderung fetthaltiger Luft verwenden.

Gerätebeschädigung bei dauerhafter Förderung wasserdampfgesättigter Luft. Ventilator auf keinen Fall zur Förderung wasserdampfgesättigter Luft verwenden.

Gerätebeschädigung durch Unwucht des Laufrades bei Förderung von Feststoffpartikeln. Ventilator auf keinen Fall zur Förderung von Feststoffpartikeln verwenden, die am Ventilator anhaften können.

Gerätebeschädigung bei eindringender Feuchte. Ventilator mit Schutzart IP X5 (Schutz gegen Strahlwasser). Ventilator auf keinen Fall in Außenbereichen einsetzen.

Alle Sicherheitshinweise beachten.

Gefahren für Kinder und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten oder mangeln-dem Wissen. Ventilator nur von Personen installieren, in Betrieb nehmen, reinigen und warten lassen, welche die Gefahren dieser Arbeiten sicher erkennen und vermeiden können.

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 Ventilators vorkommen. Bei fehlendem Luftfilter verschmutzt der Ventilator und die Luftkanäle. Ventilator niemals ohne Luftfilter betreiben. Nur Originalfilter einsetzen. Luftfilter regelmäßig bei Filterwechselanzeige (LED oder TimeStrip) wechseln. Nach längerem Stillstand des Ventilators die Luftfilter unbedingt erneuern.

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.

Vorsicht beim Umgang mit Verpackungsmaterialien. Geltende Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten. Verpackungsmaterial außer Reichweite von Kindern aufbewahren (Erstickungsgefahr).

Ein nicht ordnungsgemäß montierter Ventilator kann einen nicht bestimmungsgemäßen/unzulässigen Betrieb verursachen. Ventilator 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.

Gefahren bei nachträglichen, das Lüftungssystem beeinflussenden 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.

Gefahr bei Betrieb mit nicht komplett montiertem Ventilator. An elektrischen Komponenten besteht Stromschlaggefahr. Bei offenem Gerät müssen alle Versorgungsstromkreise abgeschaltet (Netzsicherung aus), gegen Wiedereinschalten gesichert und ein Warnschild sichtbar angebracht sein. Ventilator nur komplett montiert betreiben.

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.**

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 mm² oder 5 x 1,5 mm².
- 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 eingerastet und das Gehäuseabdeckung montiert sein.

Bei einem Brand besteht die Gefahr durch Brandübertragung,

- wenn am ER-Gehäuse eine falsche Anschlussleitung angeschlossen ist. Verwenden Sie unbedingt die zum ER-Gehäuse passenden Leitungsmaterialien → Kap. 10.1.
- wenn ein fehlerhafter Deckenverguss 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.

5. Ventilator bedienen

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

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

Die Ventilator-Steuerung befindet sich in der Abdeckung: ER-AK, ER-AH und ER-AB besitzen Automatikfunktionen mit einstellbaren Geräteparametern → Kapitel 6.4.

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

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



Wird der Ventilator manuell ein- und ausgeschaltet, ist die normengerechte Funktion nach DIN 18017-3 nicht immer gewährleistet.



Während des Betriebs ist für ausreichend Zuluft zu sorgen.

6. System- und Produktinformationen

6.1 Zulassungsbescheide



Zulassungsbescheide sind auf Anfrage erhältlich.

6.2 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 ER EC-Gehäuse.
- bei ordnungsgemäßem Einbau gemäß den Instruktionen dieser Anleitung.
- mit ausreichendem Platz zur Wand und Decke.
- bei komplett montiertem Gerät.
- mit ordnungsgemäßen Luftfiltern.
- mit Außenluftdurchlässen gemäß den Planungsunterlagen.

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

- ER EC-Ventilatoren lassen sich auch als Einzelgeräte einsetzen.
- Eine Installation in der Wand oder Decke ist zulässig.

6.3 Zugelassene Abluftsysteme

Das ER EC-Einzel-Entlüftungssystem ist in Kombination mit einem **Deckenschottsystem** innerhalb und außerhalb des Schachtes einsetzbar.

Ein Einsatz in Entlüftungssystemen **ohne Schutzanforderung** ist zulässig.

6.4 Kombinationsmöglichkeiten



ER-A
ER-AK
ER-AH
ER-AB

ER EC

ER GH AP/APB

In der **Rohbauphase** sind die elektrische Leitung und der Lüftungsanschluss zu verlegen.

Die Montage erfolgt nach Abschluss der Putz- und Malerarbeiten: Den ER EC-Ventilatoreinsatz in das ER GH AP/APB-Gehäuse einsetzen und die Abdeckung mit Luftfilter anbringen. Bei Abdeckungen ER-AK, ER-AH und ER-AB ggf. die Einstellwerte anpassen.

ER GH-Aufputzgehäuse



- Anschlussdurchmesser DN 75 oder DN 80.
- Kunststoffgehäuse ohne Brandschutzeinrichtung. Mit Deckenschottsystem kombinierbar.
- Dichtes Gehäuse mit Strahlwasserschutz für die Bereiche 1 (IP X5).
- Für die Wand- oder Deckenmontage, außerhalb des Abluftschachts.
- Zulässige Ausblasrichtung bei Wandmontage: hinten.
- Ausblas nach hinten, oben oder seitlich rechts durch Drehen des Gehäuses um 90°.
- ER-APB: Brandschutzausführung mit wartungsfreier Brandschutz-Absperrvorrichtung K 90-18017 (Metall-Rückschlagklappe mit Schmelzlot).
- ER-AP: Ausführung ohne Brandschutz. Mit wartungsfreier Kunststoff-Rückschlagklappe.
- Ventilatoreinsatz wird mit 3 Schrauben befestigt.
- Ausblasstutzen im AP-Gehäuse arretiert.
- Elektrischer Anschluss hinten. Kabeldurchführung mit Stufennippel.
- Netzzuleitung Typ NYM-O oder NYM-J, 3 x 1,5 oder 5 x 1,5 mm², je nach Abdeckungsvariante.

ER EC-Ventilatoreinsatz



- Ventilatoreinsatz zum Einbau in ER GH AP/APB-Aufputzgehäuse.
- Elektrische Steckverbindung für schnelle Montage im ER GH AP-Gehäuse.
- Energiesparender EC-Motor.
- Motor nicht drehzahlsteuerbar.
- Ausblasadapter (Lieferumfang) für Umbau Ausblas nach hinten. Dieser ist gemäß Kapitel 10.11 am ER EC-Ventilatoreinsatz auszuwechseln und zu montieren.

Abdeckungen



- Abdeckung mit Abluftfilter. Problemloser Filterwechsel ohne Werkzeug.
- ER AH und ER-AB: Barrierefreie Produkte, diese schalten automatisch ein und aus.
- ER EC-Ventilatoren mit Strahlwasserschutz für die Bereiche 1 (DIN VDE 0100-701).

Abdeckungen: Funktionen

	ER-A	ER-AK	ER-AH	ER-AB
Filterwechselanzeige (6 Monate) mit TimeStrip	•			
Filterwechselanzeige (6 Monate) mit LED		•	•	•
Steuerung mit Zeitmodul		•	•	•
Steuerung mit Feuchte-Vollautomatik: Entlüftung erfolgt automatisch bei Überschreitung der fest vorgegebene Einschaltfeuchte.			•	
Steuerung mit Bewegungsmelder. Vollaststufe 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 ER-AK, ER-AH oder ER-AB mit dem ER EC-Ventilatoreinsatz.		•	•	•
Fördervolumen Grundlaststufe 30 m³/h für Dauerbetrieb	•	•	•	•
Fördervolumen der Grundlast- und Vollaststufe einstellbar		•	•	•
Zusätzlich einstellbare Fördervolumen Grundlast: 20 m³/h, 40 m³/h und Vollast 100 m³/h		•	•	•
Ein/Aus Vollaststufe über Lichtschalter oder separaten Schalter. Bei manueller Bedienung (z. B. per Lichtschalter) gilt die Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit.	•	•	•	•
Vollastbetrieb (60 m³/h) mit Einschaltverzögerung 60 Sekunden, Nachlaufzeit 15 Minuten fest eingestellt	•			
Vollastbetrieb (60 m³/h), Einschaltverzögerung einstellbar 0, 30, 60* , 90 oder 120 Sekunden		•	•	•**
Nachlaufzeit der Vollaststufe einstellbar 0, 3, 6, 15* , 24 oder 30 Minuten		•	•	•
Einstellbare Intervallsteuerung zur Durchlüftung unregelmäßig genutzter Räume. Zeitintervall einstellbar 0* , 1, 2, 4, 6 oder 12 Stunden, Betriebsdauer je Intervall 10 Minuten		•	•	•
Intervallsteuerung abschaltbar.		•	•	•
Schaltungsvariante: Mit einem zusätzlichen Schalter kann die Grundlast ein- bzw. ausgeschaltet werden (siehe Schaltbilder in Kapitel 18).	•	•	•	•

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

** **Bei ER-B wirkt die Einschaltverzögerung ausschließlich auf den Lichtschalterbetrieb**

7. 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-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).

7.1 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.

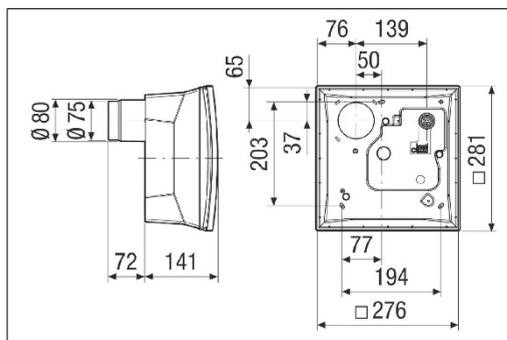
Der Ventilator darf in Wohneinheiten mit raumluftabhängigen Feuerstätten nur installiert werden, wenn:

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

8. Technische Daten

Technische Daten und Kennlinien
→ Typenschild [T] / Internet

Bemessungsspannung	230 V
Netzfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme: ER EC und ER-A ER-AK, ER-AH und ER-AB	3/5 W 2/2,5/3/5/17W
Schutzart	IP X5
Netzzuleitung zum ER EC, je nach Schaltungsvariante für ER-A, ER-AK, ER-AH, ER-AB	3 x 1,5 mm ² oder 5 x 1,5 mm ²
Gewicht ER GH AP/APB-Gehäuse	0,6 kg



9. Lagerung

Ventilator nur in waagrechttem Zustand in einem geeigneten, trockenen Raum einlagern. Umgebungstemperatur - 10 °C bis + 60 °C.

Für Korrosionsschäden durch unsachgemäße Lagerung übernimmt Maico keine Gewährleistung, z. B. bei Lagerung im feuchten Umfeld.

10. Montagevorbereitungen

i Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.

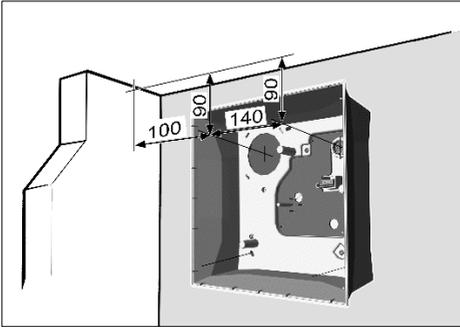
10.1 Vorgaben gemäß Zulassung

	ER-APB	ER-AP
Geräteanzahl pro Etage, Wohneinheit oder Brandabschnitt	max. 3 Ventilatoren oder 3 Anschlüsse	max. 2 Ventilatoren oder 2 Anschlüsse
Schachtwandung	min. 35 mm, Plattenwerkstoffe (F90)	min. 35 mm, Plattenwerkstoff beliebig
Anschlussleitungen innerhalb des Schachtes	Aluflexrohr AFR 80 zwischen Hauptleitung im Schacht und ER-Gerät, max. 2 m lang (→ Zulassung).	
Anschlussleitungen außerhalb des Schachtes	Stahl-Wickelfalzrohr , zwischen Hauptleitung im Schacht und ER-Gerät, max. 2 m lang (→ Zulassung).	Stahl-Wickelfalzrohr oder Aluflexrohr , 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. 1 x 90°	max. 2 x 90°
Zulässige Anzahl Leitungsbögen Deckeneinbau 	max. 2 x 90°	max. 3 x 90°

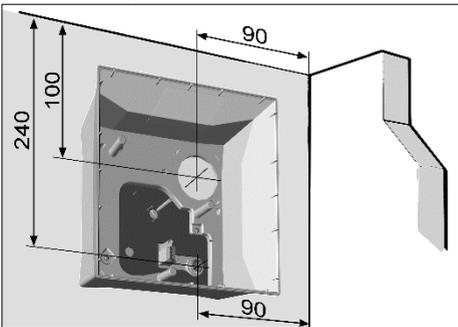
Drosseleinrichtung in der Abluftleitung	nicht zulässig
Wand-/Deckendurchbruch für Geräte-Anschlussleitung DN 80	Mauerwerk oder Beton: 130 mm. Plattenwerkstoffe (F90): Rohraußen-Ø

10.2 Zulässige Einbaulagen für AP- und APB-Ventilatoren

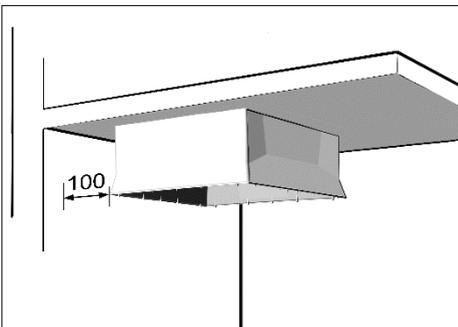
Wandeinbau, Raumecke links oben



Wandeinbau, Raumecke rechts oben



Deckeneinbau



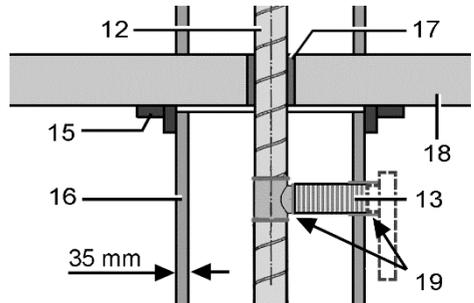
10.3 ER-APB: Vorbereitungen für den Einbau mit brandschutztechnischen Anforderungen

ACHTUNG

Gerätebeschädigung, Funktionsstörung bei Korrosionsschäden durch Mörtel.

An das Gerät angeschlossene Lüftungsleitungen müssen zum Schutz vor Korrosion innerhalb des Mauerwerks mit geeignetem Klebeband umwickelt werden.

10.3.1 Vorbereitungen für die ER-APB-Wandmontage (mit Brandschutz)



- 12 Hauptleitung (Stahlwickelfalzrohr)
- 13 Anschlussleitung: Aluflexrohr AFR 80
- 15 Bundkragen
- 16 Schachtwand
- 17 Deckenverguss
- 18 Geschossdecke
- 19 Dichtmaterial, z. B. Kaltschrumpfband

1. Lüftungs-Hauptleitung [12] innerhalb des Schachtes fachgerecht anbringen.
2. Deckenverguss [17] anbringen. Dazu die Decke einschalen und das Material von oben eingießen.

Wand- oder Schachtdurchbruch für das Aluflexrohr [13] anbringen.

GEFAHR

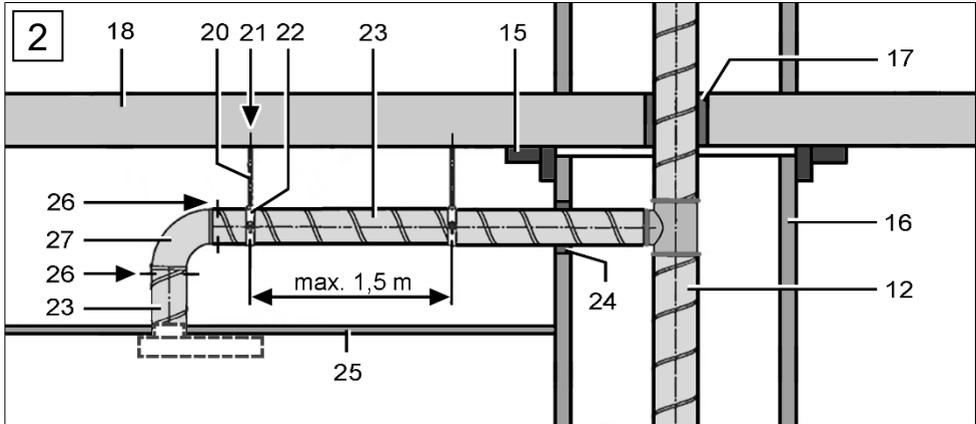
Lebensgefahr durch Brandübertragung bei fehlerhaftem Deckenverguss.

Restspalt zwischen Hauptleitung und Wand oder Decke unbedingt mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen vollständig verschließen. Verwenden Sie hierfür zum Beispiel Beton oder Zementmörtel.

Mit der Sicherheitsprüfung der ER GH APB-Absperrvorrichtung gemäß Kapitel 12.1.1 fortfahren.

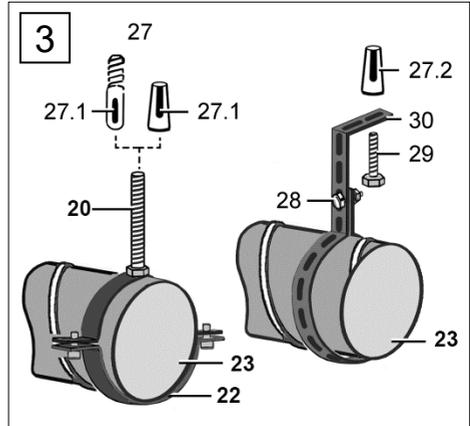
3. Aluflexrohr [13] an der Hauptleitung anschließen und lüftungstechnisch abdichten (→ Position [18]).
4. Aluflexrohr [13] ablängen, maximale Leitungslänge von 2 m beachten.
 -  Länge des Aluflexrohres so bemessen, dass dieses aus der Wand oder dem Schacht übersteht, um später den ER-Anschlussstutzen anbringen zu können. Auch geräte-seitig (→ Position [18]) eine lüftungstechnisch Abdichtung anbringen.
5. Für einen passenden, ebenen Unterbau sorgen.
 -  Alle Wand- oder Deckenunebenheiten ausgleichen, damit das Gehäuse verzugsfrei angebracht werden kann. Sonst kann es vorkommen, dass die Ventilatoreinheit nicht mehr in das Gehäuse eingesetzt werden kann oder die auf dem Typenschild angegebene Schutzart nicht mehr gewährleistet ist.
6. Bundkragen [15] aus Schachtmaterial F90 ringsum um den Schacht anbringen.
 -  Der Bundkragen dient dem Längenausgleich der Schachtwände im Brandfall.

10.3.2 Vorbereitungen für die ER-APB-Deckenmontage (mit Brandschutz)
(Anschluss außerhalb des Schachts)



- 12 Hauptleitung (Stahlwickelfalzrohr)
- 15 Bundkragen
- 16 Schachtwand
- 17 Deckenverguss
- 18 Geschossdecke
- 20 Stahl-Gewindestange / Stockschraube
- 21 Rohrbefestigung → Abb. 3
- 22 Rohrschelle / Lochband
- 23 Stahl-Wickelfalzrohr
- 24 Mauer-/Plattenbaustoff-Verschluss
- 25 Abgehängte Decke
- 26 Stahlschrauben oder Stahl-Blindniete (jeweils 3 Stück)
- 27 Stahl-Rohrbogen
- 27.1 Schlaganker / Stahldübel
- 27.2 Metall-Spreizdübel
- 28 Befestigungsschraube mit Mutter
- 29 Befestigungsschraube
- 30 Stahl-Lochband

Rohrbefestigung mit Rohrschelle, alternativ Rohrbefestigung mit Lochband



i Vorgaben der Montage unbedingt beachten → Kapitel 11.1.
Maximal 1,5 m Abstand zwischen den Rohrbefestigungen [20] einhalten.

Gefahren durch Brandübertragung



GEFAHR

Lebensgefahr durch Brandübertragung bei Verwendung einer falschen Anschlussleitung am ER-APB-Gehäuse bei Deckenmontage. Für den Anschluss unbedingt Stahl-Wickelfalzrohre verwenden.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Brandübertragung bei fehlerhaftem Deckenverguss. Restspalt zwischen Hauptleitung und Wand oder Decke unbedingt mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen vollständig verschließen. Verwenden Sie hierfür zum Beispiel Beton oder Zementmörtel.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Brandübertragung bei fehlerhaftem Verschluss mit dem Mauerwerk oder mit Plattenbaustoffen.

- Bei Einsatz außerhalb des Schachtes den Restspalt zwischen Anschlussleitung und Mauerwerk/Plattenbaustoffen unbedingt mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen vollständig verschließen.
- Verwenden Sie bei Mauerwerk zum Beispiel Beton oder Zementmörtel und für Plattenbaustoffe spezielle Brandschutz-Spachtelmasse.

Vorgehensweise



Vorgaben der Montage unbedingt beachten → Kapitel 11.1.

1. Lüftungs-Hauptleitung innerhalb des Schachts fachgerecht anbringen.
2. Deckenverguss [17] anbringen. Dazu die Decke einschalen und das Material von oben eingießen.
3. Schachtdurchbruch für das Stahl-Wickelfalzrohr [23] DN 80 anbringen.

4. Rohrbefestigungen (→ Abb. 3) an der Decke anbringen. Nur zulässiges, geeignetes Befestigungsmaterial verwenden.
5. Stahl-Wickelfalzrohr [23] DN 80 an der Hauptleitung anschließen und lüftungstechnisch abdichten, zum Beispiel mit Kaltschrumpfband.
6. Mauerwerksverguss 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.
7. Rohrbögen mit 3 Stahlschrauben oder 3 Stahl-Blindnieten befestigen (→ Pos. [26]).
8. DN 80-Durchbruch für den Geräte-Anschlussstutzen in der abgehängten Decke anbringen (es ist keine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben). Unbedingt die zulässigen Einbaupositionen gemäß Kapitel 11.1.2 beachten.
9. Abgehängte Decke anbringen und für einen passenden, ebenen Unterbau sorgen.



Alle Wand- oder Deckenunebenheiten unbedingt ausgleichen, damit das Gehäuseunterteil verzugsfrei angebracht werden kann. Sonst kann es vorkommen, dass die Ventilatereinheit nicht mehr in das Gehäuseunterteil eingesetzt werden kann oder die auf dem Typenschild angegebene Schutzart nicht mehr gewährleistet ist.

10. Bundkragen aus Schachtmaterial F90 ringsum um den Schacht anbringen.



Der Bundkragen dient dem Längenausgleich der Schachtwände im Brandfall.

11. Mit der sicherheitstechnischen Prüfung der Absperrvorrichtung gemäß Kapitel 12.1.1 fortfahren.

10.4 ER-AP: Vorbereitungen für den Wand-, Schacht oder Deckeneinbau ohne Brandschutz

- Montagevorbereitungen wie in Kapitel 10.1 beschrieben vornehmen.
Jedoch die zum Abluftsystem passenden Vorgaben gemäß den jeweils gültigen Brandschutzbestimmungen einhalten.
- Zulässige Anschlussleitungen für den Anschluss ohne Brandschutzanforderungen:
 - Schacht-/ Wandmontage: Aluflexrohr mit Anschlussdurchmesser DN 80, max. 2 m lang, 2 Bögen à 90°.
 - Deckenmontage (Anschluss außerhalb des Schachts): Stahl-Wickelfalzrohr und/oder Aluflexrohr mit DN 80-Anschlussdurchmesser, max. 2 m lang, 3 Bögen à 90°.
- Für den Einbau ohne Brandschutz geeignetes Befestigungsmaterial verwenden.

10.5 Vorbereitungen für den elektrischen Anschluss



GEFAHR

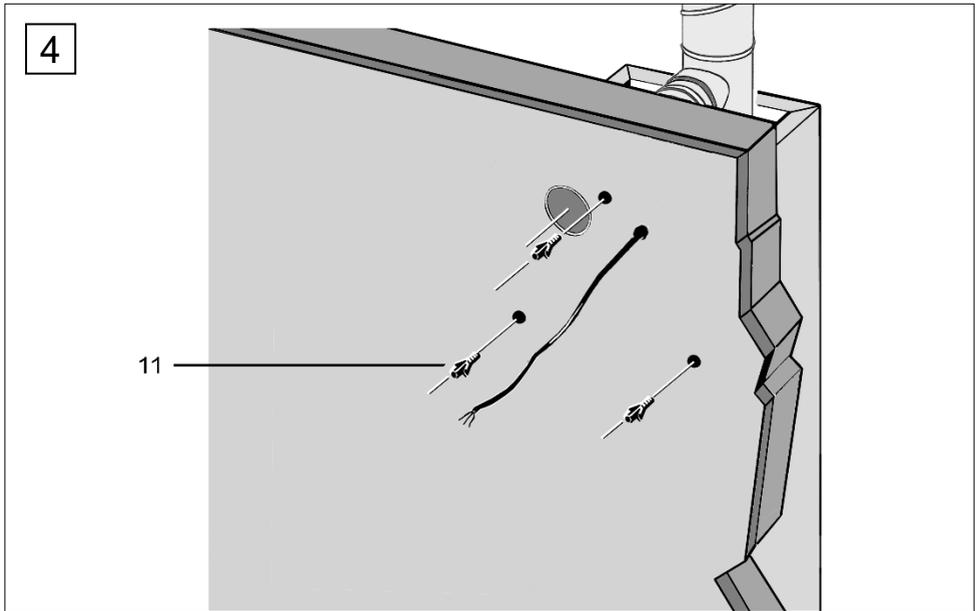
Lebensgefahr durch Stromschlag.

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.

1. Netzsicherung ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.
2. Netzleitung zum Montageort verlegen.
3. Mit der Sicherheitsprüfung der Auslöseeinrichtung gemäß Kapitel 12.1.1 fortfahren.



11 Dübel für Bohrlöcher

10.6 Vorbereitungen Wandmontage

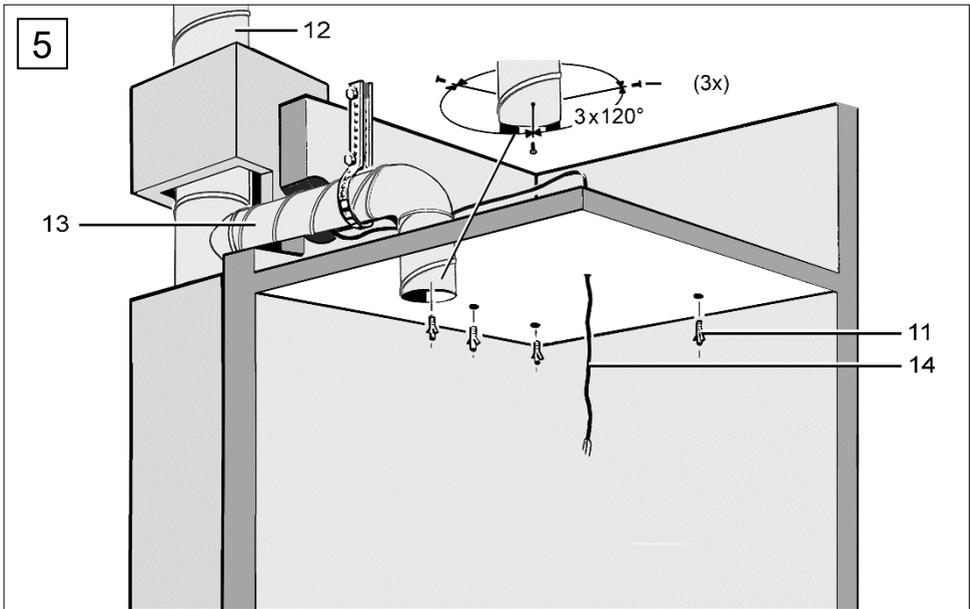
i Montagehinweise

- Unbedingt die zum ER-AP-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 müssen zum Schutz vor Korrosion innerhalb des Mauerwerks mit geeignetem Klebeband umwickelt werden, z. B. mit Kaltschrumpfband.



- 11 Dübel für Bohrlöcher
 12 Hauptleitung (Stahl-Wickelfalzrohr)
 13 Anschlussleitung: Stahl-Wickelfalzrohr.
 (Bei Deckenschottsystem oder
 Entlüftungsleitung ohne Brandschutz:
 Aluflexrohr)
 14 Netzleitung
4. Zum ER GH AP/APB-Gehäuse passende Anschlussleitung [13] an der Hauptleitung anschließen und lüftungstechnisch abdichten.
 5. Anschlussleitung [13] ablängen, maximale Leitungslänge von 2 m beachten.

10.7 Vorbereitung Deckenmontage (mit Brandschutz)

(Anschluss außerhalb des Schachts)

Schacht vorbereiten

1. Schachtdurchbruch oder alternativ eine Vormauerung anbringen. Für einen passenden, ebenen Unterbau für das ER GH AP/APB-Gehäuse sorgen, damit später der Ventilatoreinsatz sicher in das Gehäuse eingesetzt werden kann.
2. Lüftungs-Hauptleitung [12] innerhalb des Schachtes fachgerecht anbringen.
3. Für Brandschutzsysteme einen Deckenverguss anbringen. Dazu die Decke einschalen und das Material von oben eingießen.
4. Länge der Anschlussleitung so bemessen, dass diese am Ausblasstutzen angebracht und auch geräteseitig lüftungstechnisch abgedichtet werden kann.
5. Saugleitung verlegen und vorhandenen Restspalt fachgerecht gemäß den vorigen Montagehinweisen verschließen.
6. Netzleitung [14] im Schacht verlegen und ca. 30 cm über den Schachtdurchbruch herausragen lassen.
7. Netzleitung [14] gemäß Kapitel 12.1.1 verlegen.

10.8.1 ER-APB: Sicherheitshinweise zur Montage der Brandschutz-Absperrvorrichtung

i Unbedingt die zulässigen Einbaupositionen gemäß Kapitel 11.1.2 beachten.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Brandübertragung bei falscher Verschraubung der Lasche der Metall-Rückschlagklappe.

➤ Metall-Rückschlagklappe [9.2] und Lasche unbedingt mit einer geeigneten Schraube und Metalldübel an Wand/Decke befestigen. Befestigungsschraube [9.3] ist bauseitig bereitzustellen.

GEFAHR

Bei ER-APB-Anschluss außerhalb des Schachts: Lebensgefahr durch Brandübertragung bei falscher Verbindung des Metall-Ausblasstutzens [10.2] mit der Anschlussleitung.

➤ Anschluss gemäß Kapitel 10.3.2.
 ➤ Für die Verbindung mit dem Anschlussstutzen sind 3 Stahl-Blindnieten vorgeschrieben. Diese dürfen die Klappenfunktion nicht beeinträchtigen.
 ➤ Die Leichtgängigkeit der Absperrklappe ist vor der Inbetriebnahme sicherzustellen.

ACHTUNG

Die Metall-Absperrvorrichtung ist bei fehlendem Schmelzlot dauerhaft geschlossen.

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

ACHTUNG

Geruchsbelästigung aus der Hauptleitung. Absperrvorrichtung schließt nicht dicht bei fehlerhaftem Einbau.

➤ Vor der Montage die korrekte Einbaulage und Funktion der Absperrklappe prüfen.

10.8.2 Sicherheitshinweise zur Montage der Kunststoff-Verschlussklappe

Den Schacht und die abgehängte Decke vorbereiten

1. In der abgehängten Decke einen Durchbruch anbringen.
2. Durchbruch für die Anschlussleitung [12] DN 75 oder DN 80 im Schacht anbringen.
3. Lüftungs-Hauptleitung [12] innerhalb des Schachtes fachgerecht anbringen.
4. Für Brandschutzsysteme einen Deckenverguss anbringen. Dazu die Decke einschalen und das Material von oben eingießen.
5. Rohrbefestigungen an der Decke anbringen (→ Abb. 3). Nur zulässiges Befestigungsmaterial verwenden.

GEFAHR

Gefahr durch fehlerhafte Montage bei unzulässigem Befestigungsmaterial.

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

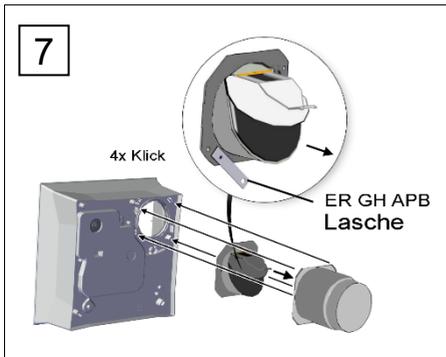
6. Zulässige Anschlussleitung [15] an der Hauptleitung anschließen und lüftungstechnisch abdichten, zum Beispiel mit einem Kaltschrumpfband.
7. Mauer-/Plattenbaustoff-Verschluss [24] anbringen. Spalt zwischen Mauerwerk und Wickelfalzrohr verschließen. Der vorhandene Restspalt muss mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen vollständig verschlossen sein. Verwenden Sie zum Beispiel Beton oder Zementmörtel, für Plattenbaustoffe Brandschutz-Spachtelmasse.
8. Abgehängte Decke anbringen. Bei ER GH AP/APB-Gehäuse für einen passenden, ebenen Unterbau sorgen, damit später der Ventilatoreinsatz sicher in das Gehäuse eingesetzt werden kann.
9. Netzleitung [14] gemäß Kapitel 10.4 verlegen.

10.9 Vorbereitung der Verschlussklappe

ACHTUNG

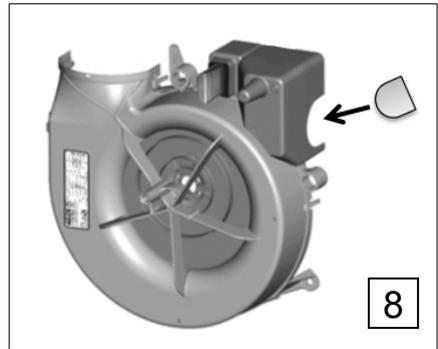
Die Kunststoff-Verschlussklappe [3] schließt bei falscher Einbaulage nicht dicht. Dadurch ist eine Zufuhr von Gerüchen aus dem Lüftungskanal möglich. Verschlussklappe [3] passend zur Einbaulage hinten in den Ausblasstutzen [2] des ER GH AP/APB-Gehäuses einsetzen. Sicherstellen, dass die Verschlussklappe dicht schließt.

- i** Vor der Gehäusemontage unbedingt die Lage der Verschlussklappe prüfen und die Funktionsfähigkeit sicherstellen. **Beachten Sie auch die Kapitel 10.8 und Kapitel 10.8.1.**



10.10 Blindstopfen anbringen

Den mitgelieferten Blindstopfen an die Ventilatoreinheit anbringen.

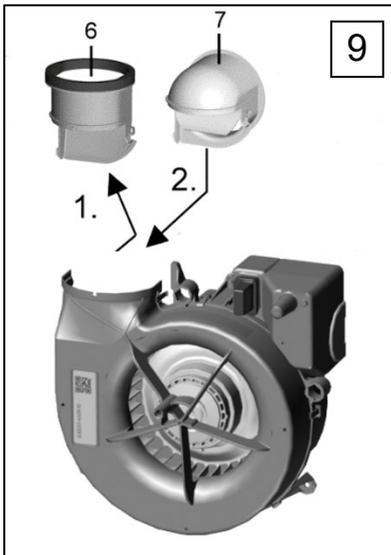


10.11 Umbau Ausblasadapter für Verwendung des AP-Gehäuses

ACHTUNG

Bei falschem Einbau des Ausblasadapters ist die Funktion des Ventilators beeinträchtigt. Sicherstellen, dass der Adapter dicht am Gehäuse anliegt.

1. Durchgangs-Ausblasadapter (6) von den 3 Rasthaken an den Seiten vorsichtig lösen.
2. Den im Lieferumfang abgewinkelten Ausblasadapter (7) auf den Ventilatoreinsatz stecken bis dieser eingerastet ist.
3. Korrekten Einbau des Ausblasadapters (7) prüfen.



11. Gehäusemontage

11.1 Montage Gehäuse ER GH AP/APB

11.1.1 Nicht zulässig ist ein Einsatz eines ER EC-Ventilators im Bad oder Toilettenraum, wenn gleichzeitig auch noch andere Räume der Wohnung über das gleiche Gerät entlüftet werden sollen.

11.1.2 Montagehinweise
(→ auch Kap. 10.1)

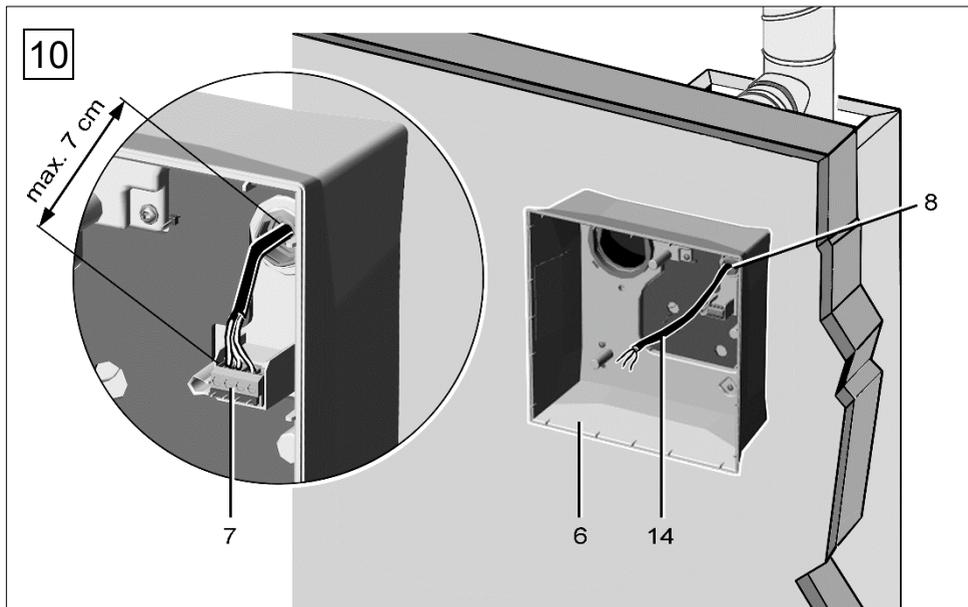
ER GH AP-Gehäuse ohne Brandschutzeinrichtung. Der Einbau ist in folgenden Einbaulagen zulässig:

- **Wandmontage:** Mit Ausblasrichtung (Ausblasstutzen) hinten. Einbau direkt an der Wand.
- **Deckenmontage und nicht abgehängte Decke/abgehängte Decke:** Einbau direkt an der Decke.

Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.

Die Kunststoff-Verschlussklappe ist gemäß Kapitel 10.9 vorzubereiten, damit diese in Einbaulage dicht schließt.

Das ER GH AP/APB-Gehäuse muss verzugsfrei eingesetzt werden. Ist dies nicht der Fall, kann der Ventilatoreinsatz nicht richtig in das Gehäuse einrasten und die auf dem Typenschild angegebene Schutzart ist nicht mehr gewährleistet.



- 6 ER GH AP/APB-Gehäuse
- 7 Klemmleiste
- 8 Stufennippel
- 14 Netzleitung

12. Elektrischer Anschluss

VORSICHT

Gerätebeschädigung bei Kurzschluss. Schutzleiter und nicht benötigte Adern abschneiden und isolieren.

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 Schalbildern in Kapitel 12/18 anschließen. Keine zusätzlichen Verbraucher an Klemme 4 anschließen.

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 7 cm achten. Die Netzleitung innerhalb des Gehäuses nicht zu kurz ablängen.

i Hinweise

- Elektrischen Anschluss beim Einbau des ER GH AP/APB-Gehäuses vornehmen.
- Zulässigen Leitungsquerschnitt von max. 1,5 mm² beachten.
- Gerät nur an einer festverlegten elektrischen Installation anschließen.
- Die Schutzart ist nur gewährleistet:
 - bei bestimmungsgemäßem Einbau,
 - bei ordnungsgemäßer Einführung der Netzleitung durch den Stufennippel,
 - bei korrekt im Aufputzgehäuse eingerastetem Ventilatoreinsatz und
 - bei verschraubter, geschlossener und eingerasteter Abdeckung.

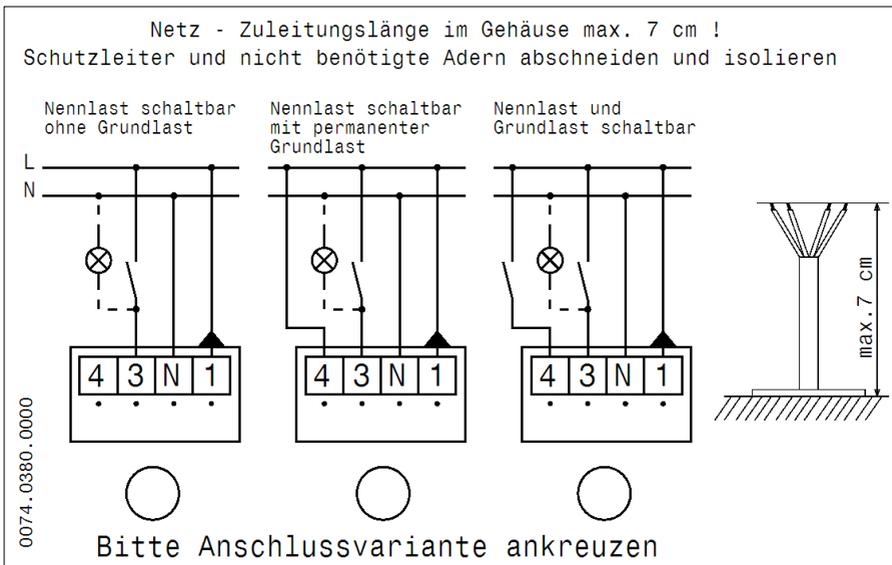
4. Netzleitung an der Anschlussklemme gemäß Schaltbild in Kapitel 18 elektrisch verdrahten. Klemme 1 ist mit einem Dreieck gekennzeichnet.
5. Auf dem Schaltbild im AP/APB-Gehäuse den Ventilortyp und die Anschlussart ankreuzen.

Dadurch lassen sich Fehler bei der Endmontage vermeiden, wenn zum Beispiel im System unterschiedliche Ventilatoreinsätze eingebaut werden.

- i** Empfehlung: Diese Montageanleitung bis zur Endmontage im Aufputzgehäuse aufbewahren.

12.1.1 Gerät elektrisch anschließen

1. Vor Zugang zu den Anschlussklemmen alle Versorgungsstromkreise abschalten. Netzsicherung ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.
2. Schutzleiter und nicht benötigte Adern abschneiden und isolieren.
3. Mantel der Netzleitung entfernen und gemäß Abbildung 10 ablängen.



13. Endmontage

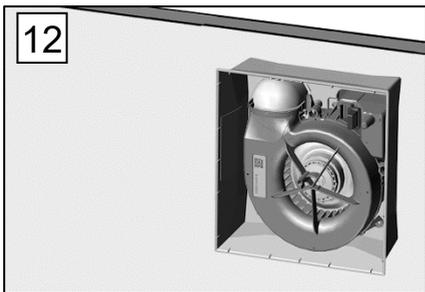
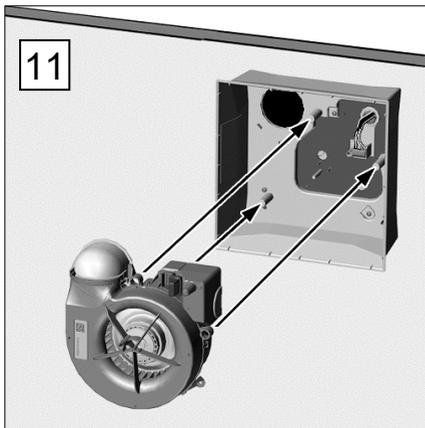
ACHTUNG

Fehlfunktion bei falscher Montage.

Für Montagebedingungen und detaillierte Informationen zur Endmontage des Ventilatoreinsatz ER EC und Abdeckung ER-A..
→ Anleitung „ER-Abdeckungen“ beachten.

13.1 Ventilatoreinsatz anbringen

1. Ventilatoreinheit auf Zapfen im Inneren des Aufputzgehäuses stecken.
2. Mit den 3 beiliegenden Schrauben (4x10) befestigen. Schrauben nicht überdrehen.
3. Festen Sitz des Ventilatoreinsatzes prüfen.

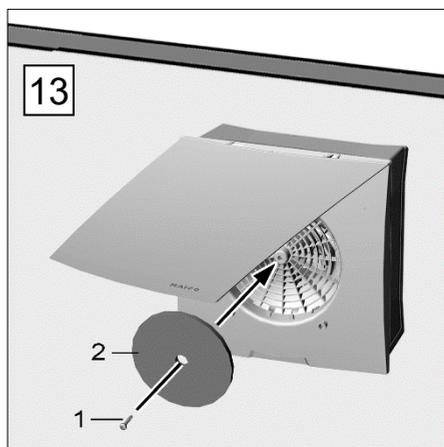


13.2 Abdeckung ER-A, ER-AK, ER-AH oder ER-AB anbringen

1. Abdeckung mit Zentralschraube [1] mit dem Ventilatoreinsatz verschrauben.

i Die Abdeckungen ER-AK, ER-AH und ER-AB werden bei der Montage automatisch elektrisch verbunden. An diesen Abdeckungen können die Einstellwerte verändert werden.

2. Luftfilter [2] einlegen und das Abdeckungsoberteil herunterklappen (Oberteil muss hörbar einrasten).
3. Funktionstest durchführen: Alle Gerätefunktionen testen (Nachlauf, Intervall, Feuchtsteuerung etc.).



13.3 Tastensperre

Falls Tastensperre gewünscht, an der Abdeckung ER-AK, ER-AH oder ER-AB die Tastensperre **aktivieren** (diese ist werksseitig deaktiviert). Dazu Taste „+“ und „-“ für **5 Sekunden** gemeinsam drücken. Die 5 LEDs blinken 3x auf. Zum Aufheben der Tastensperre den Vorgang wiederholen.

14. Ersatzteile



Bezug und Einbau der Ersatzteile
nur durch den Fachinstallateur.

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Ausblasstutzen mit Rückschlagklappe ABSM RK ER-UPD/ UPB	E093.0977.0001
Ausblasstutzen aus Kunststoff ABSK ER-UPG/ ER-AP	E059.0884.0001
Klappenauflage mit Rückschlagklappe KA RK K	E093.0608.0001
Ausblaselement AEH AP ER EC	E093.1627.0000
Klemmleiste KL ER	E157.0326.0000

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

Ersatzteile können unter:
www.shop.maico-ventilatoren.com
bestellt werden.



15. Systemkomponenten und Luftfilter

15.1 Systemkomponenten

Ventilatoreinsatz ER EC

Artikel-Nr. 0084.0360

- Ventilatoreinsatz zum Einbau in Unter-/Aufputzgehäuse ER GH/ ER GH AP/APB. Fördervolumen 30 m³/h, 60 m³/h. In Kombination mit einer intelligenten Abdeckung für die Grundlast auch 20 oder 40 m³/h und die Volllast 100 m³/h möglich.
- Ausblasadapter mit Ausblas oben (ab Werk).
- Ausblasadapter mit Ausblas hinten (werkzeuglos umbaubar).

Abdeckung ER-A, Artikel-Nr. 0084.0361

- Standardausführung
- Fördervolumen 30 m³/h / 60 m³/h
- Montage- und Betriebsanleitung ER-Abdeckungen

Abdeckung ER-AK, Artikel-Nr. 0084.0362

- Komfortausführung mit intelligentem Zeitmodul
- Fördervolumen 30 m³/h / 60 m³/h gemäß Werkseinstellung. Weitere einstellbare Volumenstrom: Grundlast 20, 30 oder 40 m³/h, Volllast 60 oder 100 m³/h
- Montage- und Betriebsanleitung ER-Abdeckungen

Abdeckung ER-AH, Artikel-Nr. 0084.0363

- Ausführung mit Feuchtsteuerung und intelligentem Zeitmodul
- Fördervolumen 30 m³/h / 60 m³/h gemäß Werkseinstellung. Weitere einstellbare Volumenströme: Grundlast 20 m³/h, 30 m³/h, 40 m³/h, Nennlast 60 m³/h, 100 m³/h
- Montage- und Betriebsanleitung ER-Abdeckungen

Abdeckung ER-AB, Artikel-Nr. 0084.0364

- Ausführung mit Bewegungsmelder und intelligentem Zeitmodul

- Fördervolumen 30 m³/h / 60 m³/h gemäß Werkseinstellung. Weitere einstellbare Volumenströme: Grundlast 20 m³/h, 30 m³/h, 40 m³/h, Nennlast 60 m³/h, 100 m³/h
- Montage- und Betriebsanleitung ER-Abdeckungen

15.2 Luftfilter

Ersatz-Luftfilter ZF EC+ für ER-A, Artikel-Nr. 0093.0610

- **5x Ersatz-Luftfilter ZF EC+** (Filterklasse G2) und
- **5x Filterwechselanzeige** (TimeStrip)

Großpackung Ersatz-Luftfilter ZF EC+ für ER-A, Artikel-Nr. 0093.0611

- **100x Ersatz-Luftfilter ZF EC+** (Filterklasse G2) und
- **100x Filterwechselanzeige** (TimeStrip)

Ersatz-Luftfilter ZF EC für ER-AK, ER-AH und ER-AB, Artikel-Nr. 0093.0758

- **5x Ersatz-Luftfilter ZF EC** (Filterklasse G2)

Großpackung Ersatz-Luftfilter ZF EC für ER-AK, ER-AH und ER-AB, Artikel-Nr. 0093.0759

- **100x Ersatz-Luftfilter ZF EC** (Filterklasse G2)

Ersatz-Dauerfilter ZF ECD für ER-AK, ER-AH und ER-AB Artikel-Nr. 0093.1561

- **2x Ersatz-Dauerfilter** für Abdeckungen des Ventilatoreinsatzes ER EC (Filterklasse G2)

Ersatz-Dauerfilter ZF ECD+ für ER-A

Artikel-Nr. 0093.1562

- **2x Ersatz-Dauerfilter** für Abdeckungen des Ventilatoreinsatzes ER EC (Filterklasse G2) und
- **10x Filterwechselanzeige** (TimeStrip)

16. Demontage



Die Demontage darf nur von einer Elektrofachkraft (→ Kapitel 2) vorgenommen werden.

1. Vor Zugang zu den Anschlussklemmen alle Versorgungsstromkreise abschalten (Netzsicherung ausschalten), gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.
2. Ventilatoreinsatz ausbauen.
3. Alle Leitungen entfernen.
4. Unterputzgehäuse von der Wand entfernen.

17. Umweltgerechte Entsorgung

Das Lüftungsgerät und auch die Verpackung enthält wiederverwertbare Stoffe, die nicht in den Restmüll gelangen dürfen.

Entsorgen Sie die **Verpackungsmaterialien** umweltgerecht nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.

Entsorgen Sie die **Luffilter** umweltgerecht nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.

Entsorgen Sie das **Gerät** nach Ende der Nutzung umweltgerecht nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.

18. Schaltbilder

i Toleranzen für angegebene Zeiten = Nennwert $\pm 5\%$

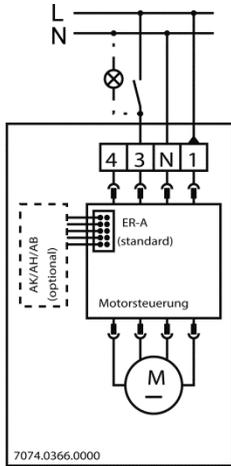
Einstellbare Werte bei optionalen Abdeckungen mit integrierter Elektronik:

- ER-AK, ER-AH, ER-AB: Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit
- ER-AH: Feuchtesteuerung
- ER-AH: Bewegungsmelder

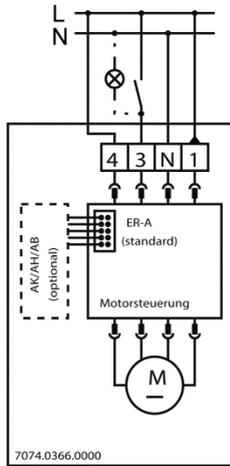
Bei Abdeckung ER-A

- Einschaltverzögerung 60 Sekunden
- Nachlaufzeit 15 Minuten

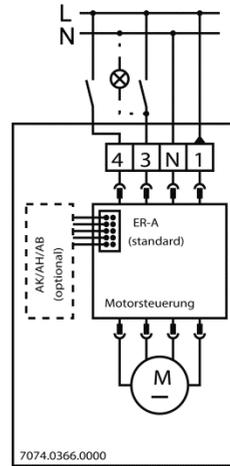
Anschlussvarianten Grundlast/Volllast für ER-A, ER-AK, ER-AH, ER-AB



Nennlast schaltbar



Nennlast schaltbar mit permanenter Grundlast



Grund- und Nennlast schaltbar

Anschlussvarianten Intervall, Feuchte, Bewegung für ER-AK, ER-AH, ER-AB

– Nicht für ER-A –

