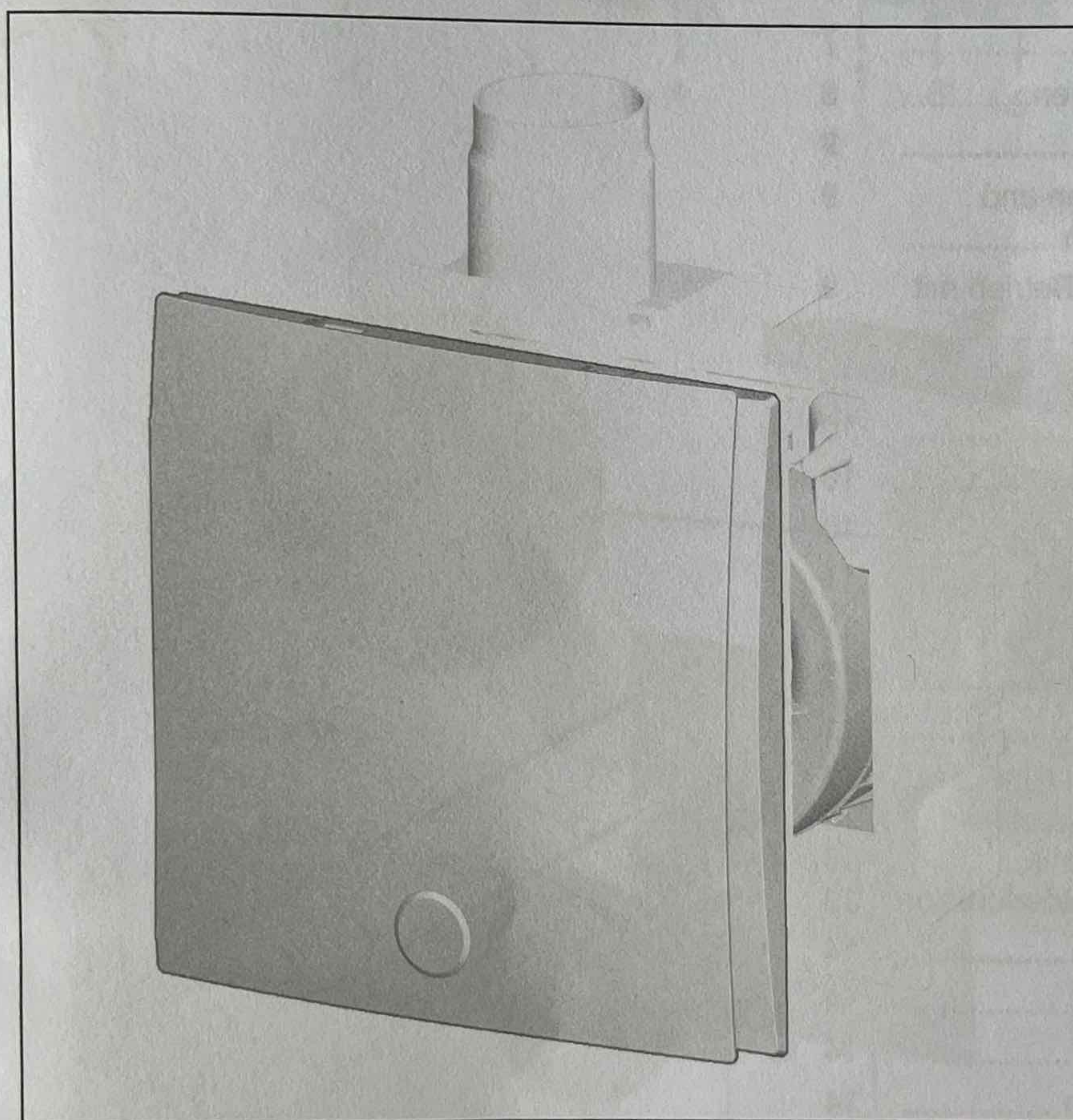


# Montage- und Betriebsanleitung



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

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

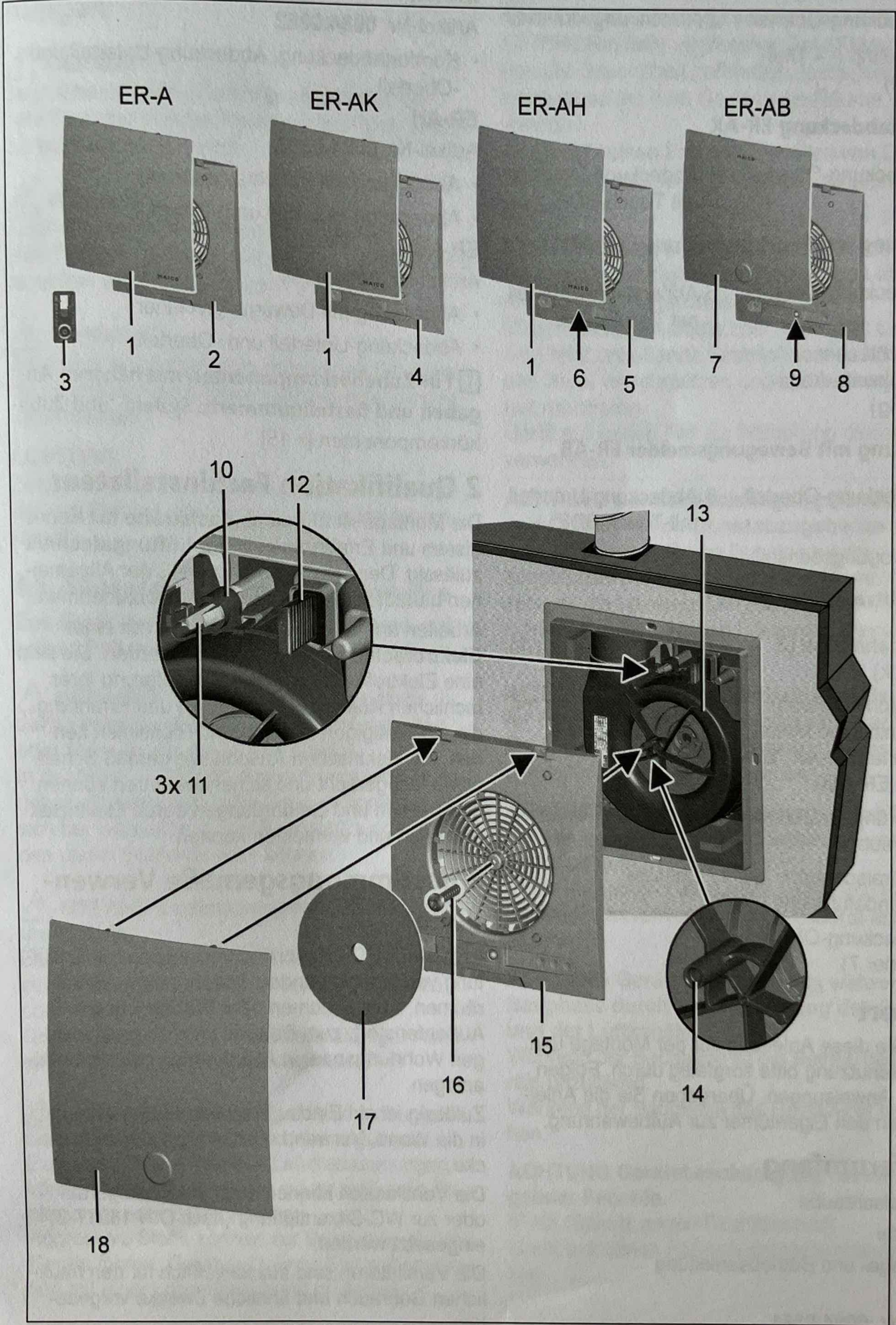


ER EC-Abdeckungen für Unterputz-/Aufputz-Abluftsysteme ER  
EC (nach DIN 18017-3)

Inhaltsverzeichnis

|           |                                                                                 |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|           | <b>Systemübersicht .....</b>                                                    | <b>3</b>  |
| <b>1</b>  | <b>Lieferumfang .....</b>                                                       | <b>4</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Qualifikation Fachinstallateur.....</b>                                      | <b>4</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Bestimmungsgemäße Verwendung ...</b>                                         | <b>4</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Sicherheitshinweise und Warnungen</b>                                        | <b>5</b>  |
|           | 4.1 Allgemeine Sicherheitshinweise .....                                        | 5         |
|           | 4.2 Sicherheitshinweise zu Installation,<br>Betrieb, Reinigung und Wartung .... | 6         |
| <b>5</b>  | <b>System- und Produktinformationen...</b>                                      | <b>7</b>  |
|           | 5.1 Zulassungsbescheide.....                                                    | 7         |
|           | 5.2 Abdeckungen .....                                                           | 7         |
|           | 5.3 Abdeckungen: Funktionen.....                                                | 8         |
| <b>6</b>  | <b>Technische Daten .....</b>                                                   | <b>9</b>  |
|           | 6.1 Umgebungsbedingungen und<br>Grenzen für den Betrieb .....                   | 9         |
|           | 6.2 Bestimmungen für den Betrieb mit<br>Feuerstätten .....                      | 9         |
|           | 6.3 Technische Datentabelle.....                                                | 9         |
|           | 6.4 Lagerung .....                                                              | 10        |
| <b>7</b>  | <b>Ventilatoreinsatz .....</b>                                                  | <b>10</b> |
|           | 7.1 Einbau Ventilatoreinsatz.....                                               | 10        |
|           | 7.2 Inbetriebnahme .....                                                        | 11        |
|           | 7.3 Ausbau Ventilatoreinsatz.....                                               | 11        |
| <b>8</b>  | <b>Montage der Abdeckungen .....</b>                                            | <b>11</b> |
| <b>9</b>  | <b>Gerät bedienen .....</b>                                                     | <b>11</b> |
|           | 9.1 Einstellungen mit Touch-BDE .....                                           | 12        |
|           | 9.1.1 Funktion Filterwechsel.....                                               | 12        |
|           | 9.1.2 Feuchteautomatik.....                                                     | 13        |
|           | 9.1.3 Bewegungsmelderfunktion                                                   | 13        |
| <b>10</b> | <b>Reinigung und Wartung .....</b>                                              | <b>14</b> |
|           | 10.1 Gerät warten.....                                                          | 14        |
|           | 10.2 Filterwechsel .....                                                        | 14        |
|           | 10.3 Filterwechsel Zweitraum.....                                               | 14        |
| <b>11</b> | <b>Störungsbehebung .....</b>                                                   | <b>15</b> |
| <b>12</b> | <b>Ersatzteile .....</b>                                                        | <b>15</b> |
| <b>13</b> | <b>System- und Zubehörkomponenten...</b>                                        | <b>15</b> |
| <b>14</b> | <b>Demontage.....</b>                                                           | <b>16</b> |
| <b>15</b> | <b>Umweltgerechte Entsorgung .....</b>                                          | <b>16</b> |

Systemübersicht



**Standardabdeckung ER-A**

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| 1 Abdeckung-Oberteil       | 2 Abdeckung-Unterteil |
| 3 Timestrip (→ Titelseite) |                       |

**Komfortabdeckung ER-AK**

|                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| 1 Abdeckung-Oberteil | 4 Abdeckung-Unterteil mit Touch-BDE |
|----------------------|-------------------------------------|

**Abdeckung mit Feuchtesteuerung ER-AH**

|                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Abdeckung-Oberteil                  | 5 Abdeckung-Unterteil mit Touch-BDE |
| 6 Feuchtesensor (Rückseite Abdeckung) |                                     |

**Abdeckung mit Bewegungsmelder ER-AB**

|                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| 7 Abdeckung-Oberteil | 8 Abdeckung-Unterteil mit Touch-BDE |
| 9 Bewegungssensor    |                                     |

**Übersichtsabbildung**

|                                                                       |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 10 Aufnahmeöse (3 Stück)                                              | 11 Rasthaken (3 Stück)                   |
| 12 Verschlussstopfen Schnittstelle Motorplatine (ER-AK, ER-AH, ER-AB) | 13 Ventilatoreinsatz mit Typenschild     |
| 14 Bohrung für Zentralschraube                                        | 15 Abdeckung-Unterteil (2, 4, 5, oder 8) |
| 16 Zentralschraube, gewindefurchend                                   | 17 Luftfilter                            |
| 18 Abdeckung-Oberteil (1 oder 7)                                      |                                          |

**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**

- Zentralschraube
- Luftfilter
- Montage- und Betriebsanleitung

**ER-A**

Artikel-Nr. **0084.0361**

- Standardabdeckung: Abdeckung-Unterteil und -Oberteil

- Timestrip auf Titelseite dieser Anleitung

**ER-AK**

Artikel-Nr. **0084.0362**

- Komfortabdeckung: Abdeckung-Unterteil und -Oberteil

**ER-AH**

Artikel-Nr. **0084.0363**

- Abdeckung mit Feuchtesteuerung
- Abdeckung-Unterteil und -Oberteil

**ER-AB**

Artikel-Nr. **0084.0364**

- Abdeckung mit Bewegungsmelder
- Abdeckung-Unterteil und -Oberteil

**i Für Zubehörkomponenten mit näheren Angaben und Bestellnummern:** System- und Zubehörkomponenten [► 15]

**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**

**ER EC/ER EC 2.1**-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.

Die Ventilatoren sind ausschließlich für den häuslichen Gebrauch und ähnliche Zwecke vorgesehen.

## 4 Sicherheitshinweise und Warnungen

### **GEFAHR**

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

### **WARNUNG**

Zeigt eine mögliche Gefahrensituationen, die zum Tod oder ernsten Verletzungen führen könnte, 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.

## 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 wasserdampfgesättigte oder fetthaltige Luft oder anhaftende Feststoffpartikel.**

Wasserdampfgesättigte oder fetthaltige Luft oder am Gerät anhaftende Feststoffpartikel können das Gerät verschmutzen und die Leistungsfähigkeit reduzieren.

Gerät auf keinen Fall zur Förderung dieser Stoffe verwenden.

### **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

Das Lüftungsgerät darf nur von **Fachinstallateuren der Lüftungstechnik** installiert, eingerichtet, nachgerüstet, in Betrieb genommen, gereinigt, gewartet oder instandgesetzt werden. Elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Wartung und Reparaturen sind nur durch eine **Elektrofachkraft** im Sinne der DGUV Vorschrift 3, §2 (3) unter Beachtung einschlägiger Normen (z.B. DIN EN 50110-1) und technischer Regeln zulässig. Weitere Festlegungen anderer nationaler Gesetze sind zu berücksichtigen.

**⚠ 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 Gefahr bei unzureichender Tragfähigkeit des Untergrunds / der Deckenkonstruktion.**

Lüftungsgerät nur auf einem Untergrund / einer Deckenkonstruktion mit ausreichender Tragkraft der Aufstellungsfläche/Anbringungsfläche (min. 300 kg/m<sup>2</sup>) aufstellen bzw. befestigen.

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

An elektrischen Komponenten besteht Stromschlaggefahr.

Bei offenem Gerät müssen alle Versorgungsstromkreise 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.

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.

**ACHTUNG Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten an Blech-/Gehäusedurchbrüchen oder im Elektronikfach.**

Ggf. Schutzhandschuhe benutzen. Anschlussleitungen vorsichtig in das Gerät führen. Leitungen nicht beschädigen.

**⚠ 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.

### **⚠️ 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.

### **⚠️ 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.

### **⚠️ 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.

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

Geltende Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.

Verpackungsmaterial außer Reichweite von Kindern aufbewahren (Erstickungsgefahr).

## 5 System- und Produktinformationen

### 5.1 Zulassungsbescheide

Zulassungsbescheide sind auf Anfrage erhältlich.

### 5.2 Abdeckungen

**i Für Komponenten der ER EC-Abdeckungen:** Systemübersicht [► 3].

Alle Abdeckungen mit Abluftfilter. Problemloser Filterwechsel ohne Werkzeug.

- Abdeckung um  $\pm 5^\circ$  drehbar für Ausgleich bei schief eingeputztem Gehäuse.
- **ER-AH** und **ER-AB** sind barrierefreie Produkte. Im Automatikmodus schalten diese den Ventilator automatisch ein und aus.

#### Abdeckung ER-A

- Standardausführung
- Fördervolumen 30 m<sup>3</sup>/h / 60 m<sup>3</sup>/h
- Filterwechselanzeige per Timestrip (→ Titelseite).

**i Der Timestrip der Standardabdeckung wird sichtbar an eine beliebige Stelle (z. B. neben dem Gerät) aufgeklebt und nach Ablauf des Filterwechselintervalls im Restmüll entsorgt. Timestrip nicht unter die Abdeckung aufkleben. Im Lieferumfang der Austausch-Luftfilter befinden sich jeweils neue Timestrips.**

### Abdeckung ER-AK

- Komfortausführung mit Zeitmodul.
- Mit einstellbaren Betriebsparametern. Einstellung über Touch-Bedienelemente.
- Fördervolumen 30 m³/h / 60 m³/h gemäß Werkseinstellung. Weitere einstellbare Volumenstrom:  
Grundlast 20 m³/h, 30 m³/h oder 40 m³/h, 60 m³/h oder 100 m³/h, Volllast 20 m³/h, 30 m³/h, 40 m³/h, 60 m³/h oder 100 m³/h.
- Einschaltverzögerung, Nachlaufzeit und Intervallbetrieb einstellbar.
- Filterwechselanzeige per LED.

### Abdeckung ER-AH

- Ausführung mit Feuchtesteuerung und Zeitmodul (wie **ER-AK**).

- Barrierefreies Produkt. Im Automatikmodus schalten die Geräte bei Überschreiten eines Feuchtegrenzwertes automatisch ein und nach Abfuhr der Feuchte wieder aus.
- Filterwechselanzeige per LED.

### Abdeckung ER-AB

- Ausführung mit Bewegungsmelder und Zeitmodul (wie **ER-AK**).
- Barrierefreies Produkt. Im Automatikmodus schalten die Geräte bei Erkennen einer Bewegung ohne Einschaltverzögerung automatisch ein. Wird keine Bewegung mehr erkannt, schalten die Geräte nach Ablauf von 2 Minuten plus Nachlaufzeit wieder aus.
- Filterwechselanzeige per LED.

## 5.3 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 vorgegebenen Einschaltfeuchte.                                      |      |       | •     |       |
| 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 ER-AK, ER-AH oder ER-AB mit dem ER EC-Ventilatoreinsatz.                        |      | •     | •     | •     |
| Fördervolumen Grundlaststufe 30 m³/h für Dauerbetrieb                                                                                                               | •    | •     | •     | •     |
| Fördervolumen der Grundlast- und Volllaststufe einstellbar                                                                                                          |      | •     | •     | •     |
| Zusätzlich einstellbare Fördervolumen<br>Grundlast: 20 m³/h, 40 m³/h, 60 m³/h oder 100 m³/h und<br>Volllast 20 m³/h, 30 m³/h, 40 m³/h oder 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                                                            | •    |       |       |       |

|                                                                                                                                                                                        | ER-A | ER-AK | ER-AH | ER-AB |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|
| Volllastbetrieb (60 m³/h), Einschaltverzögerung einstellbar 0, 30, <b>60*</b> , 90 oder 120 Sekunden                                                                                   |      | •     | •     | •**   |
| Nachlaufzeit der Volllaststufe einstellbar 0, 3, 6, <b>15*</b> , 24 oder 30 Minuten                                                                                                    |      | •     | •     | •     |
| Einstellbare Intervallsteuerung zur Durchlüftung unregelmäßig genutzter Räume. Zeitintervall einstellbar <b>0*</b> , 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 (Schaltpläne).                                                                   | •    | •     | •     | •     |

\* Werkseinstellung: Toleranz der Zeitangaben max. ± 5 %  
\*\* Bei **ER-AB** wirkt die Einschaltverzögerung ausschließlich auf den Lichtschalterbetrieb.  
\*\*\* Bei Feuchtesteuerung **ER-AH** in der Volllast 40 m³/h, 60 m³/h und 100 m³/h einstellbar.

- 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.

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:

6.3 Technische Datentabelle

|                                                                    |                 |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Bemessungsspannung                                                 | 230 V           |
| Netzfrequenz                                                       | 50 Hz           |
| Leistungsaufnahme                                                  |                 |
| ER EC/ER EC 2.1 und ER-A                                           | 3/5 W*          |
| ER-AH                                                              | 2/2,5/3/5/17W*  |
| ER-AK                                                              |                 |
| ER-AB                                                              |                 |
| Schutzart                                                          | IP X5           |
| Schalldruckpegel<br>L <sub>WA7</sub>                               | 19 bis 52 dB(A) |
| Netzzuleitung zum ER EC/ER EC 2.1, je nach Schaltungsvariante für: |                 |
| ER-A                                                               | 3 x 1,5 mm²     |
| ER-AH                                                              | oder            |
| ER-AK                                                              | 5 x 1,5 mm²     |
| ER-AB                                                              |                 |
| Gewicht                                                            |                 |

## 7 Ventilatoreinsatz

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Gehäuse           | 0,6 kg  |
| Ventilatoreinsatz | 0,72 kg |
| Abdeckung         | 0,6 kg  |

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

Für weitere technische Daten → Typenschild.

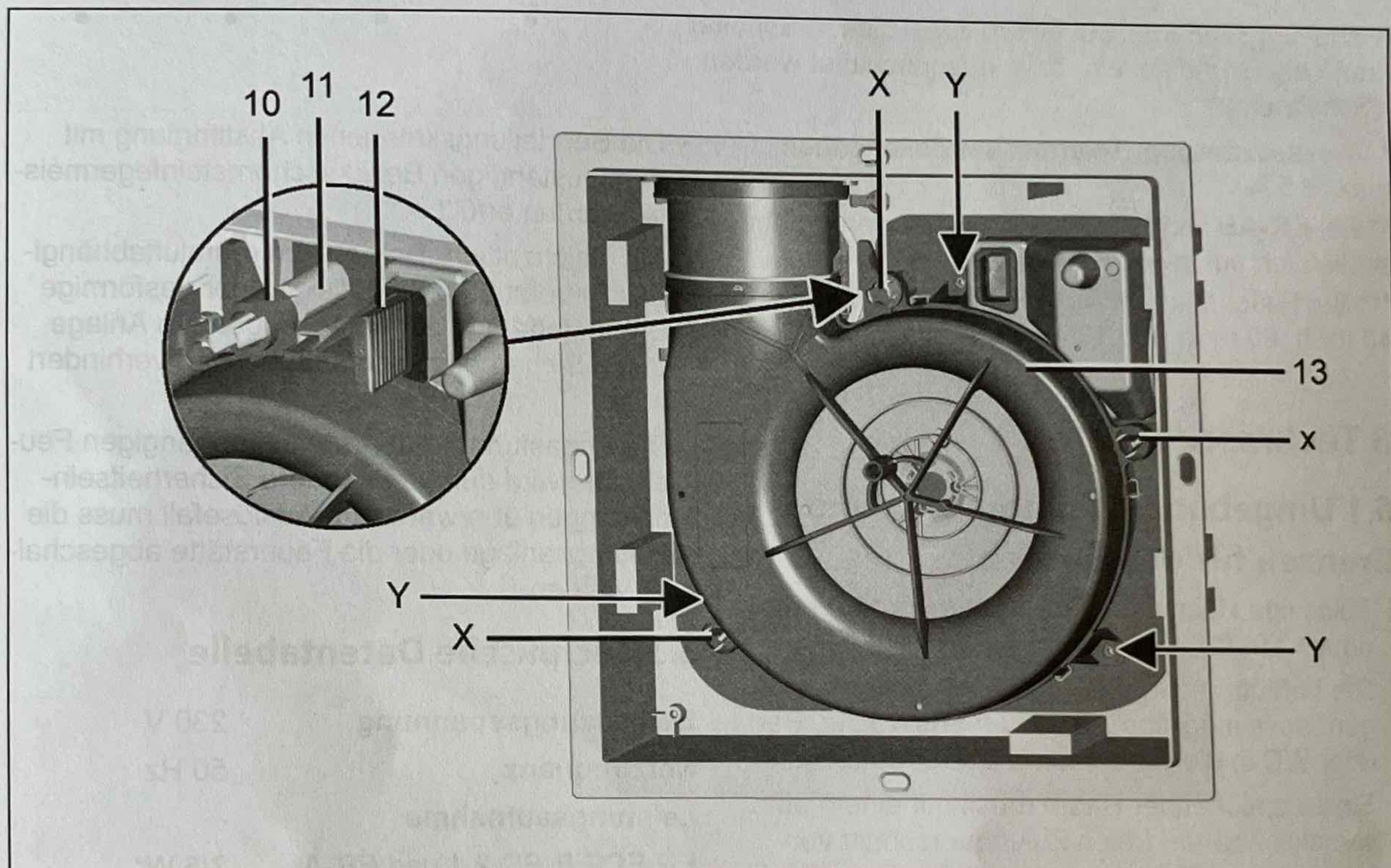
Für Kennlinien → [www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com)

## 6.4 Lagerung

Gerät nur in waagrechtem Zustand in einem geeigneten, trockenen Raum einlagern. Umgebungstemperatur  $-10^\circ\text{C}$  bis  $+60^\circ\text{C}$ .

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

## 7 Ventilatoreinsatz



|    |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------|
| 10 | Aufnahmeöse                                             |
| 11 | Zapfen mit Rasthaken                                    |
| 12 | Verschlussstopfen                                       |
| 13 | Ventilatoreinsatz                                       |
| X  | Rasthaken                                               |
| Y  | Befestigungslöcher für alternative Schraubenbefestigung |

Der Ventilatoreinsatz wird separat geliefert. Der Einbau erfolgt in der Fertigstellungsphase. **[i] Ein Betrieb des Gerätes während der Rohbauphase ist unzulässig.**

## 7.1 Einbau Ventilatoreinsatz

1. Vor Zugang zu den Anschlussklemmen alle Versorgungsstromkreise abschalten (Netz-sicherung ausschalten), gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.
2. Putzschutzdeckel entfernen und Gehäuse ggf. von Bauschmutz reinigen.
3. Schaltbildaufkleber auf Richtigkeit der angekreuzten Ventilartype prüfen.
4. Leichtgängigkeit der Verschlussklappe überprüfen. In Einbaulage muss diese selbsttätig schließen.
5. Anschlussdaten mit den technischen Daten des Gerätes (→Typenschild) auf Übereinstimmung prüfen.

## 8 Montage der Abdeckungen

6. Ventilatoreinsatz direkt auf die 3 Zapfen mit Rasthaken stecken. Darauf achten, dass der Ventilatoreinsatz in allen 3 Schnappverschlüssen hörbar einrastet.
7. Festen Sitz des Ventilatoreinsatzes prüfen. Dazu leicht am Ventilatoreinsatz ziehen/drücken. Dieser darf sich nicht bewegen.

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

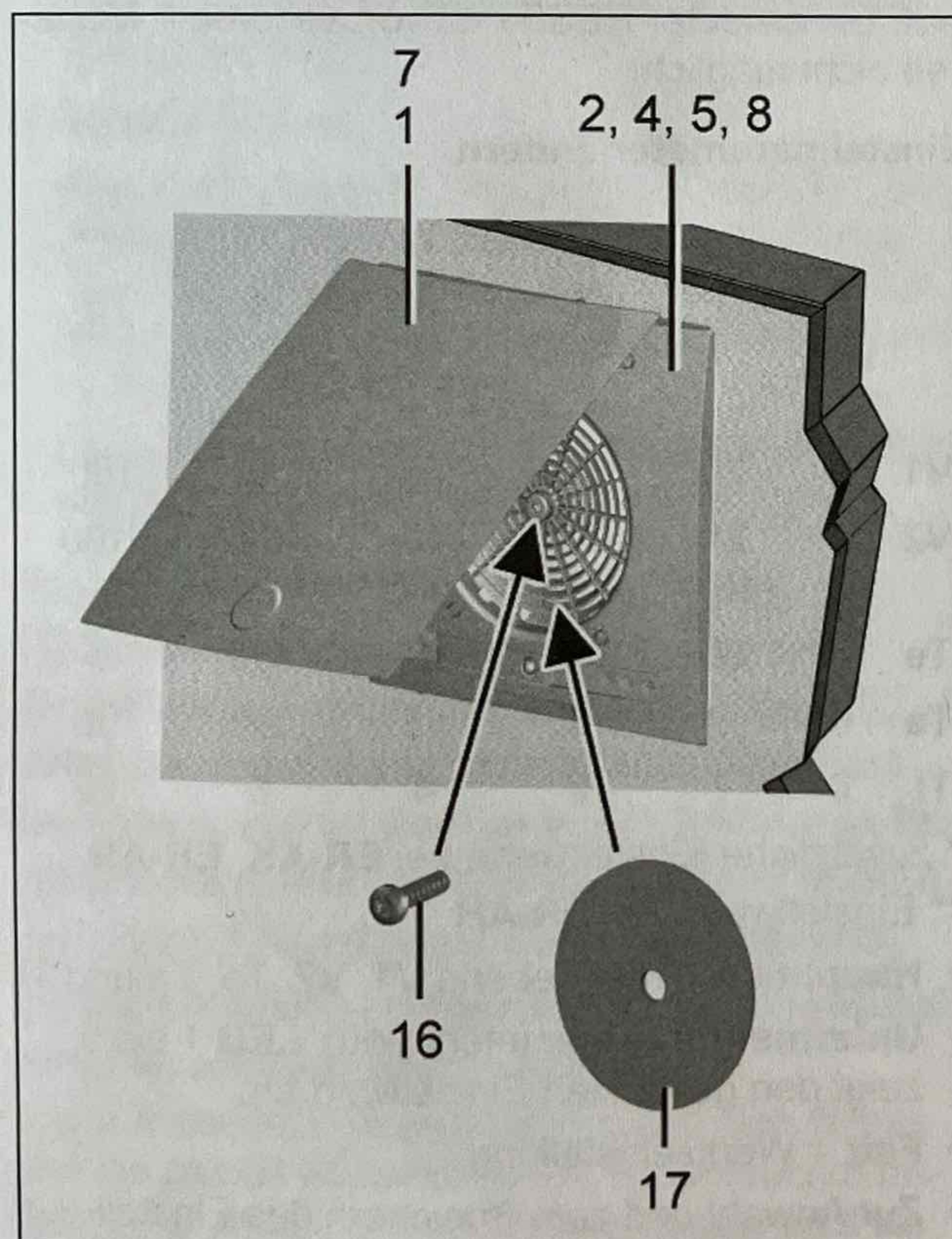
Ordnungsgemäßes Einrasten in den Rasthaken sicherstellen.

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

## 7.2 Inbetriebnahme

1. Netzsicherung einschalten und Warnschild entfernen.
2. Funktionstest durchführen.
3. Den ruhigen Lauf des Geräts prüfen.
4. Während der Rohbauphase die Netzsicherung ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

## 7.3 Ausbau Ventilatoreinsatz



1, 7 Abdeckung-Oberteil

|            |                     |
|------------|---------------------|
| 2, 4, 5, 8 | Abdeckung-Unterteil |
| 16         | Zentralschraube     |
| 17         | Luftfilter          |

1. Vor dem Ausbau des Ventilatoreinsatzes alle Versorgungsstromkreise abschalten (Netzsicherung ausschalten), gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.
2. Abdeckung entfernen. Dazu das Abdeckungs-Oberteil nach oben schwenken, Luftfilter herausnehmen, die Zentralschraube heraus-schrauben und das gesamte Oberteil vorsich-tig abnehmen.
3. Die 3 Rasthaken der Zapfen zusam-mendrücken und den Ventilatoreinsatz gleich-mäßig parallel aus dem Gehäuse abziehen.

**i** Die Schutzart gemäß Typenschild ist nur bei bestimmungsgemäßem Einbau gewährleistet (Ventilatoreinsatz korrekt eingerastet).

## 8 Montage der Abdeckungen

**i** Abdeckung um  $\pm 5^\circ$  drehbar für Ausgleich bei schief eingeputztem Gehäuse.

1. **ER-AK ER-AH ER-AB:** Verschlussstopfen der Motorplatine-Schnittstelle (Ventilatoreinsatz [► 10]) abziehen.
2. Flachkabel mit Stecker der Abdeckung in die Schnittstellenbuchse einstecken. Auf korrek-ten Anschluss achten.
3. **ER-A, ER-AK, ER-AH, ER-AB:** Abdeckung mit der Zentralschraube mit dem Ventilatorein-satz verschrauben. Bei Wandeinbau auf **Mai-co**-Namenszug unten rechts achten.
4. Luftfilter einlegen und das Abdeckungs-Ober-teil herunterklappen (Oberteil muss hörbar ein-rasten).
5. Funktionstest durchführen: Alle Gerätefunktio-nen testen (Nachlauf, Intervall, Feuchtesteue-rung etc.).

**i** Für ER-A keine Einstellfunktionen. Für ER-AH ER-AK ER-AB sind die Betriebsparame-ter veränderbar.

## 9 Gerät bedienen

**i** Die Werkseinstellungen entsprechen DIN 18017-3. Werden die Einstellparameter bei Betrieb mit Abdeckung ER-AK, ER-AH, ER-AB verändert, ist die normengerechte Funktion

nach DIN 18017-3 nicht immer gewährleistet. Für einen normgerechten Betrieb ist der Planer/Installateur verantwortlich.

**[i] Bei Überlastung (Blockierung) schaltet der Ventilator automatisch aus.**

ER EC-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.

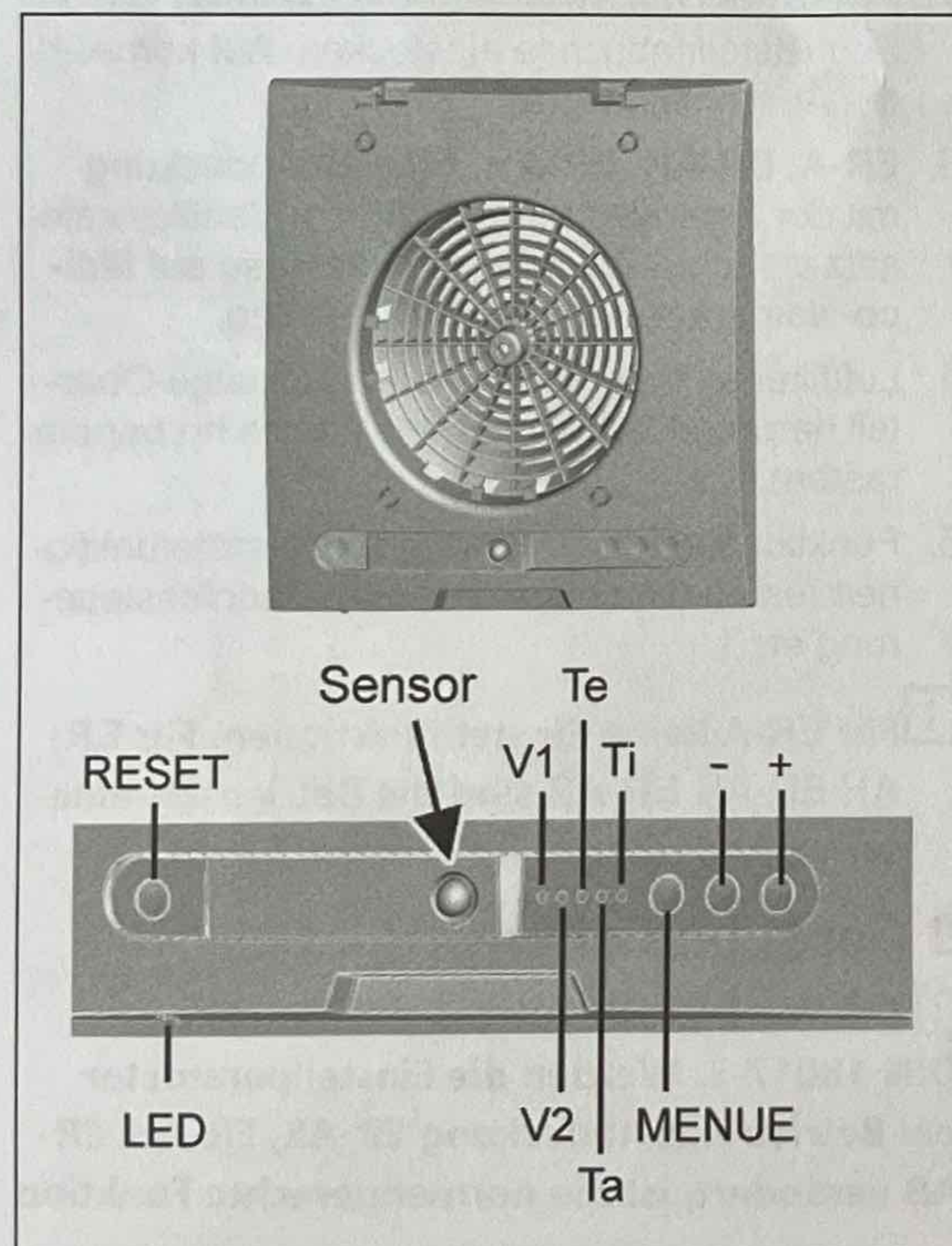
Die Geräte-Steuerung befindet sich in der Abdeckung: ER-AK, ER-AH und ER-AB besitzen Automatikfunktionen mit einstellbaren Geräteparametern: Abdeckungen: Funktionen [► 8].

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

## 9.1 Einstellungen mit Touch-BDE



|             |                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| RESET       | Zurücksetzen Filterwechselintervall                             |
| LED         | Anzeige Filterwechsel                                           |
| Sensor      | Feuchtesensor <b>ER-AH</b> oder Bewegungssensor <b>ER-AB</b>    |
| V1, V2, ... | Hauptmenü mit Menüebene V1, V2, Te, Ta oder Ti                  |
| ME-NUE      | Anwahl/Speichern Betriebsparameter (Einstellwerte Menüebene)    |
| + / -       | Auswahl Menüebene/Betriebsparameter                             |
| V1          | Volumenstrom Grundlüftung [m³/h]                                |
| V2          | Volumenstrom Nennlüftung [m³/h] (Volllaststufe)                 |
| Te          | Einschaltverzögerung [in Sekunden]                              |
| Ta          | Nachlaufzeit [in Minuten]                                       |
| Ti          | Intervallzeit [in Stunden], danach Entlüftungsdauer 10 Minuten. |

### 9.1.1 Funktion Filterwechsel

Der Luftfilter muss alle 6 Monate gewechselt werden, unabhängig von der Betriebszeit.

**[i] Nach abgelaufener Filterwechselzeit blinkt die Filterwechsel-LED (rot) alle 5 Sek.**

Zum Zurücksetzen des Filterwechsel-Intervalls die Taste <RESET> für 2 Sekunden drücken. Zur Bestätigung blinkt die Filterwechsel-LED 1x kurz auf. Ein erneuter RESET ist vor weiteren 6 Monaten nicht möglich.

### Einstellparameter ändern

|    | LEDs            |                     |                     |                      |           |      |
|----|-----------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------|------|
|    | 1<br>blin<br>kt | 1                   | 2                   | 3                    | 4         | 5    |
| V1 |                 | 20                  | <b>30</b>           | 40                   | 60*       | 100* |
| V2 |                 | 20<br><b>(40)**</b> | 30<br><b>(60)**</b> | 40<br><b>(100)**</b> | <b>60</b> | 100  |
| Te | 0               | 30                  | <b>60</b>           | 90                   | 120       |      |
| Ta | 0               | 3                   | 6                   | <b>15</b>            | 24        | 30   |
| Ti | 0               | 1                   | 2                   | 4                    | 6         | 12   |

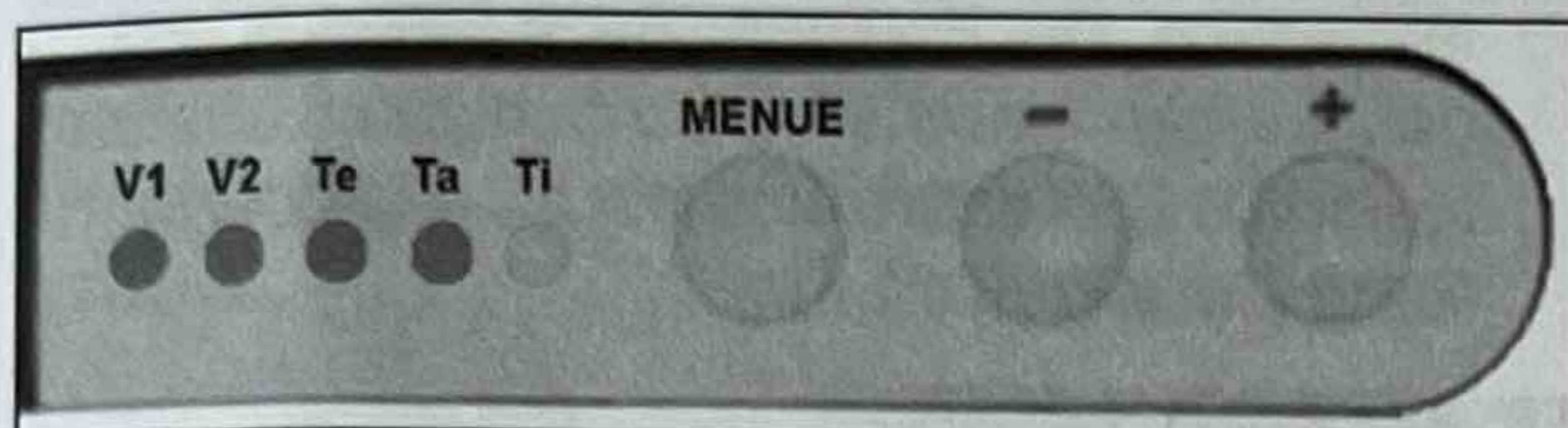
\* zusätzliche Einstellwerte bei **ER-AK, ER-AB**

\*\* Einstellwerte bei **ER-AH**

- **Hauptmenü:** Menüebene V1, V2, Te, Ta und Ti
- **Untermenüs** (Parametermenü): LED 1 bis 5 zeigt den gewählten Einstellwert an.
- **Fett** = Werkseinstellung
- Zur Anwahl und zum Speichern des Einstellwertes (Parameterwertes) die Taste <MENUE> drücken.

## Bedienkonzept

1. Taste <MENUE> 2 Sekunden drücken.  
⇒ Hauptmenü V1 wird angewählt, die 1. LED leuchtet rot.



2. Mit Taste <+> oder <-> die Menüebene V1, V2, Te, Ta oder Ti anwählen, Anzeige mit LEDs (auf-/absteigend). Die Abbildung zeigt Menüebene Ta.  
3. Taste <MENUE> drücken, um in die Parameterebene zu wechseln (LED blinkt 2x kurz).  
⇒ Dann wird der zuletzt eingestellte Wert angezeigt (die entsprechende LED leuchtet dauerhaft\*). Hier stehen Ihnen nun die Parameter der entsprechenden Ebene zur Verfügung. Beispiel Ta: 0, 3, 6, **15**, 24 oder 30 Minuten (→ Tabelle).  
\* Zum Ausschalten der Einschaltverzögerung Te, Nachlaufzeit Ta oder Intervallzeit Ti die Taste <-> so oft drücken, bis die **V1-LED blinkt**.

4. Taste <MENUE> 2 Sekunden drücken.  
⇒ Die Einstellung ist gespeichert. **Alle 5 LEDs schalten aus**.

## Einstellhinweise

- **Intervallbetrieb Ti:** Das Gerät ist während der Intervallzeit ausgeschaltet. Danach läuft das Gerät für 10 Minuten mit Nennlüftung (Vollaststufe) V2 bzw. in der eingestellten Stufe 40 m³/h, 60 m³/h oder 100 m³/h.
- Einstellmenü wird nach 60 Sekunden ohne Tastenbetätigung automatisch beendet.

### 9.1.2 Feuchteautomatik

**i Die Steuerung prüft bei permanenter Grundlast kontinuierlich den Feuchteanfall. Wird das Gerät ohne permanente Grundlast betrieben, startet das Gerät alle 2 Minuten für 30 Sekunden mit reduzierter Drehzahl (Grundlast 20 m³/h) und misst die relative Feuchte.**

**i Die Einschaltverzögerung ist bei eingeschalteter Feuchteautomatik deaktiviert.**

Nach Installation des Gerätes regelt sich dieses auf die aktuell vorherrschende Raumfeuchte (relative Feuchte) ein. Dieser Feuchtwert wird als erster Referenzwert gespeichert. Eine manuelle Vorgabe des Referenzwertes ist nicht nötig.

Sinkt die relative Feuchte während des Betriebs unter den Referenzwert ab, wird der neu ermittelte Wert als Referenzwert gespeichert. Der kleinstmögliche Referenzwert liegt bei 45 % relativer Feuchte.

**Steigt die Raumfeuchte schnell an**, wird das Gerät (je nach Feuchte) stufenlos passend zum Feuchteanfall hochgeregelt. Die maximale Förderleistung bei 100 % r. F. beträgt 40 m³/h, 60 m³/h oder 100 m³/h, je nach Einstellung von V2.

**Wird der Referenzwert unterschritten**, startet der Nachlaufbetrieb mit der eingestellten Nachlaufzeit. Danach wird der aktuelle Referenzwert gespeichert.

**Wird der Referenzwert innerhalb von 60 Minuten nicht unterschritten**, schaltet das Gerät in den eingestellten Nachlaufbetrieb und danach aus.

Bei **Licht an** startet das Gerät. Wird das Licht ausgeschaltet, läuft das Gerät weiter, bis die verbleibende Nachlaufzeit abgelaufen ist. Danach erhält die Feuchteautomatik wieder die höchste Priorität und steuert das Gerät wie zuvor beschrieben.

## Hinweise

- **ER EC/ER EC 2.1-Geräte** können während des Betriebs mit Feuchteautomatik auch per Lichtschalter bedient werden.
- Der Intervallbetrieb ist während des Feuchtebetriebs deaktiviert.
- Nachlaufzeit:
  - Eine auf 0 Minuten eingestellte Nachlaufzeit gilt nur für die manuelle Funktion mit Lichtschalter.
  - Bei Betrieb mit Feuchteautomatik beträgt die Mindestnachlaufzeit 3 Minuten.
  - Bei Einstellungen > 0 Minuten ist die Nachlaufzeit beim manuellen (Lichtschalter) und Feuchtebetrieb gleich.
- Einstellbare Volumenströme  
V1: 20, 30, 40 m³/h  
V2: 40, 60, 100 m³/h  
siehe Einstellparameter ändern

### 9.1.3 Bewegungsmelderfunktion

Wird eine Bewegung detektiert/erkannt, schaltet das Gerät ohne Einschaltverzögerung automatisch auf Vollaststufe.

Wird keine Bewegung registriert, startet die Nachlaufverzögerung. Anschließend schaltet das Gerät aus.

## 10 Reinigung und Wartung

### 10.1 Gerät warten

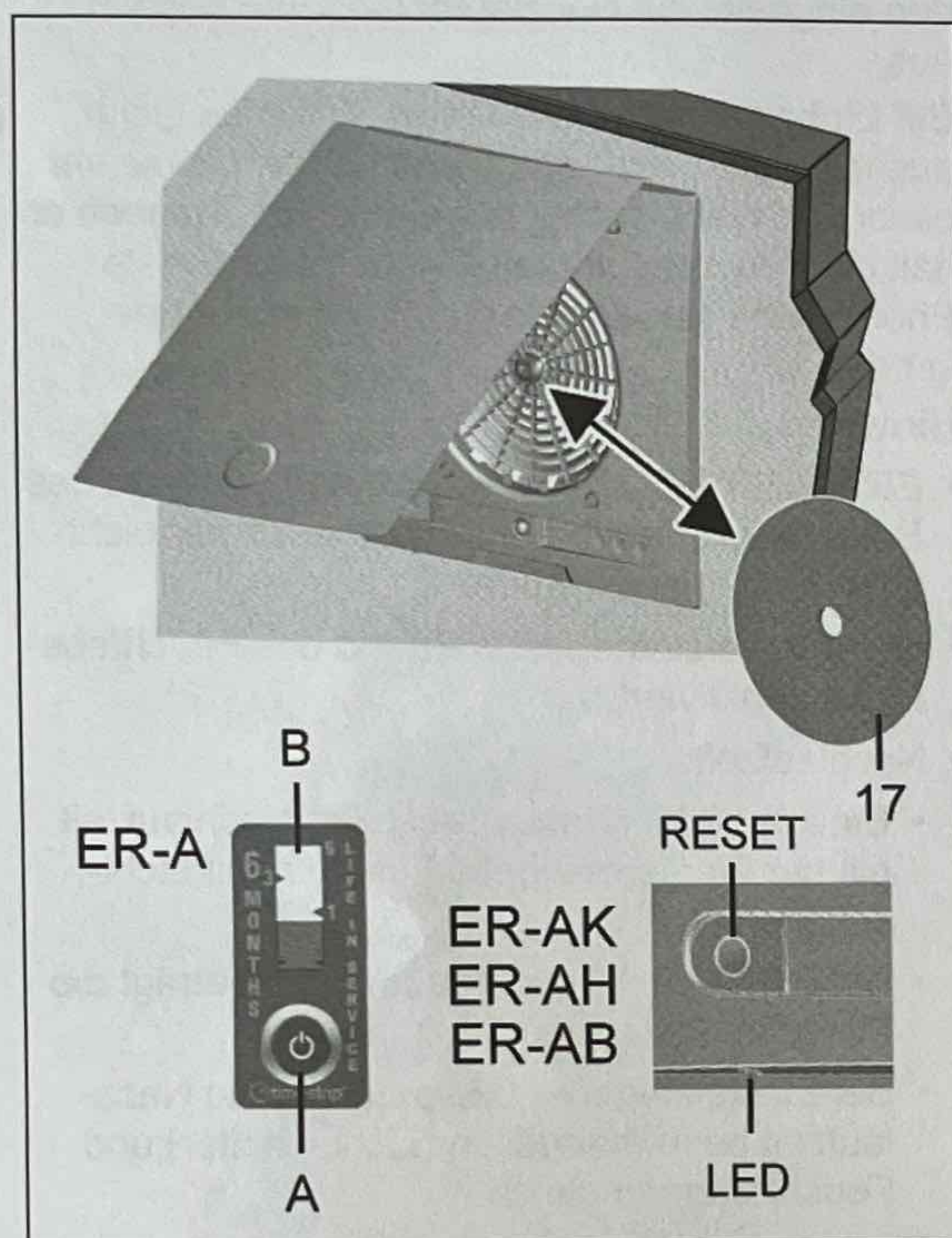
Das Gerät ist nahezu wartungsfrei. Lediglich der Luftfilter muss spätestens alle 6 Monate ausgetauscht werden, je nach Verschmutzungsgrad.

**ACHTUNG Gerätebeschädigung bei Verwendung eines falschen Reinigungsmittels.**

Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

1. Abdeckung nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
2. Bei stark verunreinigter Abdeckung diese abnehmen und mit Wasser reinigen.

### 10.2 Filterwechsel



|    |                   |
|----|-------------------|
| A  | Aktivierungstaste |
| B  | Balkenanzeige     |
| 17 | Luftfilter        |

Wechseln Sie den Luftfilter, wenn die folgende Bedingung zutrifft:

- **ER-A:** Balkenanzeige ist komplett (rot) aufgefüllt.
- **ER-AK, ER-AH, ER-AB:** LED an der Gehäuse-Unterseite blinkt rot.

#### ER-A

1. Luftfilter wechseln.

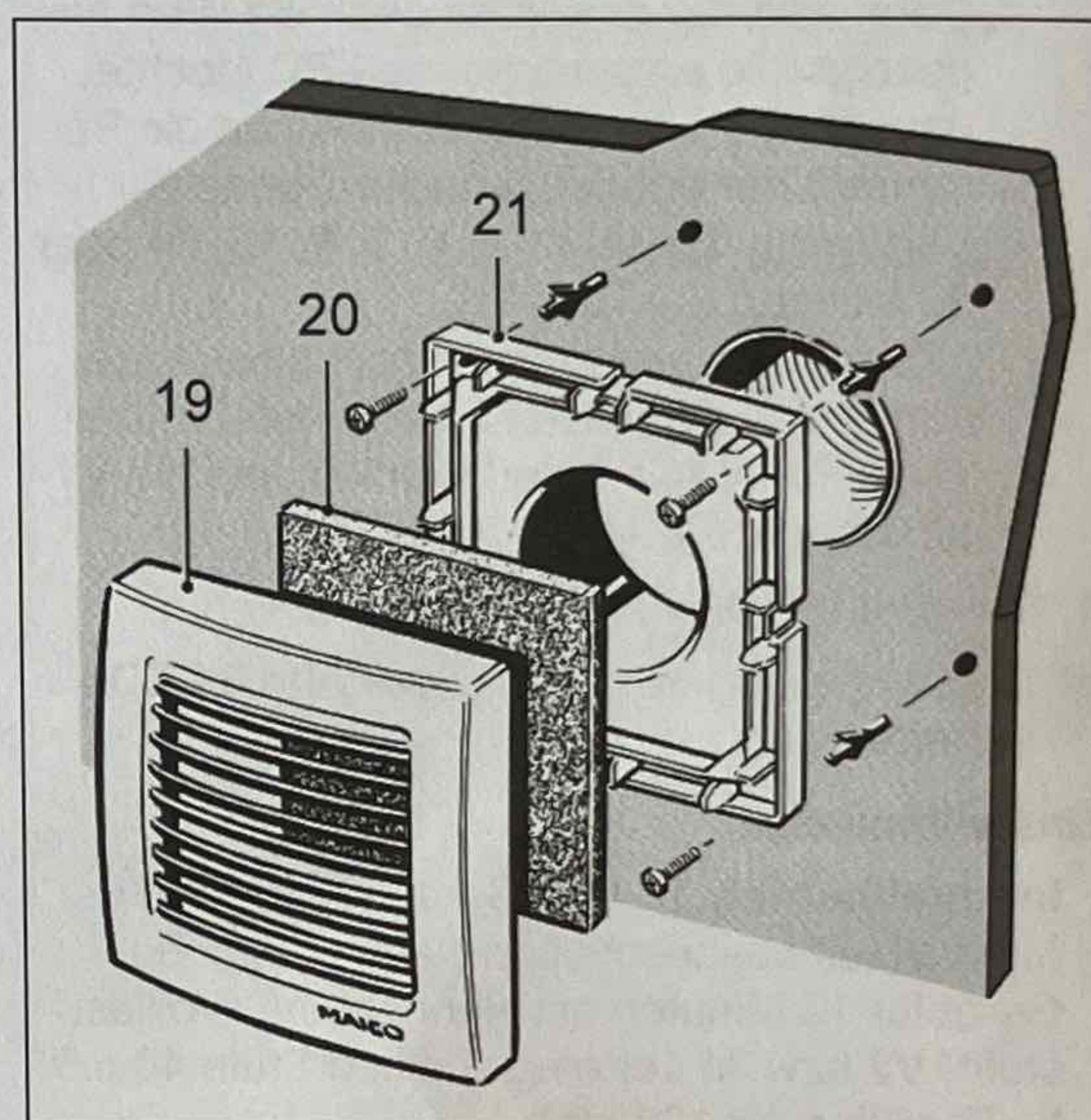
2. Verbrauchten Timestrip entfernen.
3. Neuen Timestrip aufkleben.
4. Aktivierungstaste durchdrücken.

⇒ Der rote Farbstoff im inneren des Balkens wird freigesetzt. Die Balkenanzeige füllt sich erst geringfügig. Innerhalb der nächsten 6 Monate steigt die Balkenanzeige bis an den oberen Rand (Anzeigewert 6).

#### ER-A, ER-AH, ER-AB

1. Luftfilter wechseln.
  2. Taste <RESET> für 2 Sekunden drücken.
- ⇒ Das Filterwechsel-Intervall wird zurückgesetzt. Die LED blinkt 1x kurz auf.

### 10.3 Filterwechsel Zweitraum



|    |              |
|----|--------------|
| 19 | Schutzgitter |
| 20 | Filtermatte  |
| 21 | Adapter      |

**i Filterwechselintervall alle 6 Monate, je nach Verschmutzungsgrad.**

1. Schutzgitter nach vorne abziehen.
2. Filtermatte herausnehmen und auswechseln.
3. Neue Filtermatte in das Schutzgitter einlegen, dann das Schutzgitter lagegerecht auf Adapter drücken, bis ein Einrasten zu hören ist.

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

## 11 Störungsbehebung

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

| Störung                                             | Ursache → Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ventilatorleistung mangelhaft.                      | Filter verschmutzt. → Filter austauschen.<br><br>Rasthaken nicht eingerastet. → Ventilatoreinsatz korrekt einrasten.<br><br>Falscher Rohrleitungsdurchmesser. → Rohrlleitungsdurchmesser der Hauptleitung prüfen.<br><br>Zuluftquerschnitt zuge-ring. → Zuluftquerschnitt vergrößern. |
| Kein Ventilator-Nachlauf.                           | Ventilator gemäß Schaltbild anschließen.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ventilator läuft nicht an.                          | Prüfen, ob der Ventilatoreinsatz korrekt eingesetzt ist.                                                                                                                                                                                                                              |
| Ventilator zu laut.                                 | Filter verschmutzt. → Filter austauschen.<br><br>Ventilatoreinsatz falsch eingesetzt. → Ventilatoreinsatz korrekt einsetzen.                                                                                                                                                          |
| Hauptleitung zu klein dimensioniert.                | Druckverluste neu berechnen.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Zusätzlicher Verbraucher an Klemme 4 angeschlossen. | Gerätebeschädigung durch fehlerhaften Anschluss.<br><br>Keine zusätzlichen Verbraucher an Klemme 4 anschließen.<br><br>Das Gerät darf nur gemäß den Schaltbildern angeschlossen werden (Schaltpläne).                                                                                 |

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.

## 12 Ersatzteile

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

| Bezeichnung                          | Artikel-Nr.    |
|--------------------------------------|----------------|
| Ausblasstutzen<br>ABSK ER GH         | E059.2046.0000 |
| VM Verschlussklappe<br>UP Kunststoff | E093.0608.0000 |
| Ausblaselement<br>seitlich ER EC     | E059.2053.0000 |
| Ausblaselement<br>hinten ER EC       | E059.2054.0000 |
| Abdeckung<br>Oberteile A/AK/AH       | E059.2047.9100 |
| Abdeckung<br>Oberteil AB             | E059.2047.9000 |

### 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.



## 13 System- und Zubehörkomponenten

### Luftfilter

#### Ersatz-Luftfilter ZF EC+ für ER-A

Artikel-Nr. 0093.0610

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

#### Großpackung Ersatz-Luftfilter ZF EC+ für ER-A

Artikel-Nr. 0093.0611

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

#### Ersatz-Luftfilter ZF EC für ER-AH ER-AK 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-Luftfilter ZRF für Zweitraumanschluss-Set ER-ZR**

Artikel-Nr. 0093.0923

- 5x Ersatz-Luftfilter für Innengitter Zweitraumabsaugung ER-ZR (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)
- 10x Filterwechselanzeige (TimeStrip)

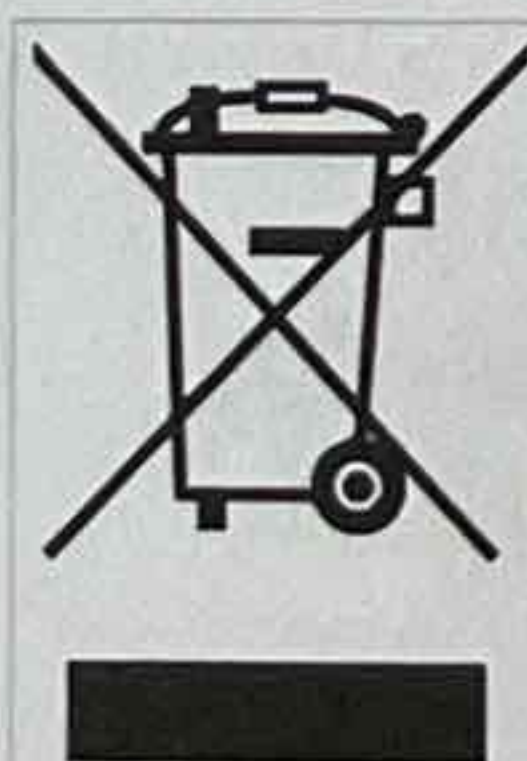
2. Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien (Karton, Füllmaterialien, Kunststoffe) über entsprechende Recyclingsysteme oder Wertstoffhöfe.
3. Beachten Sie die jeweils landesspezifischen und örtlichen Vorschriften.

## 14 Demontage

**[i] Die Demontage darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden:** Qualifikation Fachinstallateur [► 4].

## 15 Umweltgerechte Entsorgung

**[i] Altgeräte und Elektronikkomponenten dürfen nur durch elektrotechnisch unterwiesene Fachkräfte demontiert werden.** Eine fachgerechte Entsorgung vermeidet negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt und ermöglicht eine Wiederverwendung wertvoller Rohstoffe bei möglichst geringer Umweltbelastung.



**Entsorgen Sie folgende Komponenten nicht über den Hausmüll !**

Altgeräte, Verschleißteile (z. B. Luftfilter), defekte Bauteile, Elektro- und Elektronikschrott, umweltgefährdende Flüssigkeiten/Öle etc. Führen Sie diese einer umweltgerechten Entsorgung und Verwertung über die entsprechenden Annahmestellen zu (→ Abfall-Entsorgungsgesetz).

1. Trennen Sie die Komponenten nach Materialgruppen.

## Notizen

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Steinbeisstr. 20  
78056 Villingen-Schwenningen  
Deutschland  
Service +49 7720 6940  
[info@maico.de](mailto:info@maico.de)



### Tauwasser an der Scheibe?

Fensterscheiben können beschlagen, wenn die umgebende Luft viel Feuchtigkeit enthält und die Scheibe kälter ist als die Luft. Wenn bei modernen Wärmedämm-Isoliergläsern dieser Effekt an der Wetterseite (außen) auftritt, ist das ein gutes Zeichen: Die isolierende Wirkung der Mehrfachverglasung ist so gut, dass die äußere Scheibe nicht aufgeheizt wird. Oder andersherum ausgedrückt: Die kostbare Wärme bleibt in den Wohnräumen. Im Gegensatz zu älterem Isolierglas ist Kondensation an der inneren Scheibe bei Wärmedämm-Isoliergläsern sehr selten. Durch die verbesserte Dämmung bleibt die Temperatur der Glasoberfläche beinahe so hoch wie die Raumtemperatur. Nur wenn die Raumluft kurzzeitig sehr viel heißen Wasserdampf enthält, wie beim Kochen oder im Bad, beschlägt die Scheibe. Dann ist kräftiges Lüften erforderlich.

#### Tipp:

Damit Wasser, das etwa bei starkem Schlagregen oder beim Fenster in Kippstellung in den Rahmenfalz eindringen konnte, direkt wieder abgeleitet wird, hat jedes Fenster so genannte Entwässerungsöffnungen. Diese finden Sie bei geöffnetem Fenster z. B. innen im Rahmenfalz. Kontrollieren Sie regelmäßig, etwa beim Fensterputzen, auch die Entwässerungsöffnungen und entfernen Sie eventuelle Verstopfungen.

### Qualität zählt sich aus

Mit der Wahl Ihrer neuen Fenster aus VEKA Klasse-A-Profilen haben Sie sich für die moderne und hochwertige Premiumqualität von einem der weltweit führenden Profilverhersteller entschieden. Wir gratulieren Ihnen zu dieser Entscheidung und sind überzeugt, dass Sie viel Freude an Ihren neuen Qualitätsfenstern haben werden.

Ihre Fenster wurden nach den neuesten technologischen Standards mit Sorgfalt und Präzision gefertigt und fachgerecht montiert. Damit Sie über viele Jahre hinweg die ungetrübte Freude an ihnen genießen können, haben wir in dieser Broschüre einige Tipps und Informationen zur korrekten Pflege und Bedienung für Sie zusammengestellt.

Zusätzlich geben wir Ihnen praktische Hinweise für das richtige und energiesparende Lüften, sodass bei Ihnen zu Hause immer ein optimales Wohlfühlklima herrscht.



### Geprüfte Profile

Die hohe Qualität der VEKA Systeme unterliegt kontinuierlichen Kontrollen im werkseigenen Prüfczentrum. Für die Schlagregendichtheit, Fugendurchlässigkeit und Eckenfestigkeit gibt es strenge Normwerte, deren Einhaltung regelmäßig überprüft wird. Als einziger Hersteller produziert VEKA ausschließlich Profile nach der höchsten Qualitätsnorm DIN EN 12608, Klasse A.

### Sicherheitshinweise

- Drücken Sie den Flügel nicht gegen die Fensterlaibung, da sonst die Bänder überlastet werden können.
- Setzen Sie den Fensterflügel keiner zusätzlichen Belastung aus, indem Sie sich z. B. darauf abstützen. Bei zu hoher Beanspruchung besteht die Gefahr, dass die Bänder brechen.
- Sichern Sie das geöffnete Fenster gegen Zuschlagen. Zwischen Fensterrahmen und Flügel können Körperteile eingeklemmt und gequetscht werden. Verletzungsgefahr!
- Klemmen Sie keine Gegenstände zwischen Rahmen und Flügel. Um den Fensterflügel in geöffneter Stellung zu sichern, können wir Ihnen gerne einen mechanischen Feststeller einbauen.

### Allgemeine Hinweise

Entfernen Sie die Schutzfolie der neuen Fensterelemente nach spätestens 3 Monaten: So vermeiden Sie von Anfang an eine Beeinträchtigung der Oberflächenqualität. Zudem sollten die Elemente erstmals innerhalb von 4 Wochen nach dem Einbau oder bei sichtbarer Verschmutzung wie oben beschrieben gereinigt werden. Im Anschluss sollten Sie Ihre Fenster immer dann reinigen, wenn Schmutz auf dem Profil sichtbar ist. Andernfalls können sich in Verbindung mit Regenwasser Ablagerungen bilden. Schäden durch falsche Reiniger werden meist erst nach längerer Zeit sichtbar – ein Schnelltest der Reinigungsmittel an einer unauffälligen Stelle ist daher nicht aussagekräftig.

Ihr Fachbetrieb:

**Tischlerei**  
**sander** GmbH  
Fenster und Türen aus Kunststoff und Holz  
Böbersten Weg 4a • 26188 Edewecht  
Tel. 0 44 05 / 92 61 - 0 • Fax - 66  
[www.tischlerei-sander.de](http://www.tischlerei-sander.de)



**HERZLICHEN  
GLÜCKWUNSCH**  
zu Ihren neuen Qualitätsfenstern!

**Bedienung, Pflege und Wartung Ihrer  
Fenster aus VEKA Klasse-A-Profilen**



Das Qualitätsprofil  
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

# Pflege und Wartung von Kunststofffenstern

## Richtig reinigen

Qualitätsprofile von VEKA sind besonders langlebig und besitzen eine glatte, witterungsbeständige Oberfläche. Fast immer reicht regelmäßiges Reinigen mit einem weichen Tuch und klarem, lauwarmem Wasser aus. Bei hartnäckigen Verschmutzungen können Sie einen speziell für PVC-Profile geprüften Reiniger verwenden oder eine pH-neutrale Seife, die vorzugsweise frei von Duft- und Farbstoffen ist. Viele Reinigungsmittel sind bei kurzem Kontakt unproblematisch, können das Profil bei längerer Einwirkung jedoch schädigen. Daher ist es sehr wichtig, dass Sie ausreichend mit klarem Wasser nachspülen, um alle Rückstände des Reinigungsmittels zu entfernen. Sofortige Reinigung ist auch nach einem nur kurzen Kontakt mit Sonnencreme erforderlich, da es andernfalls zu einer langfristigen optischen Veränderung der Oberflächen kommen kann.

### Tipp:

Auf keinen Fall sollten abrasive Reinigungsmittel oder aufrauende Schwämme, Tücher oder Bürsten zum Einsatz kommen. Auch sollten Sie niemals Lösungsmittel oder Verdünner verwenden. Sie können den Kunststoff anlösen. Benutzen Sie keinen Dampfreiniger, da der heiße Dampf den Kunststoff aufweichen kann.

## Dichtungen kontrollieren

Um Zugluft und Wasser dauerhaft abzuhalten, sind Ihre Fenster mit modernen Dichtungen mit sehr hoher Lebensdauer versehen. Prüfen Sie dennoch die Falzdichtungen ab und zu auf Sitz und Zustand und reinigen Sie sie mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel. Kontrollieren Sie, um Feuchtigkeitsschäden zu vermeiden, auch von Zeit zu Zeit die Versiegelungsfugen zwischen Blendrahmen und Mauerwerk. Falls die Dichtmasse rissig ist oder sich an irgendeiner Stelle ablöst, wenden Sie sich bitte unverzüglich an uns.

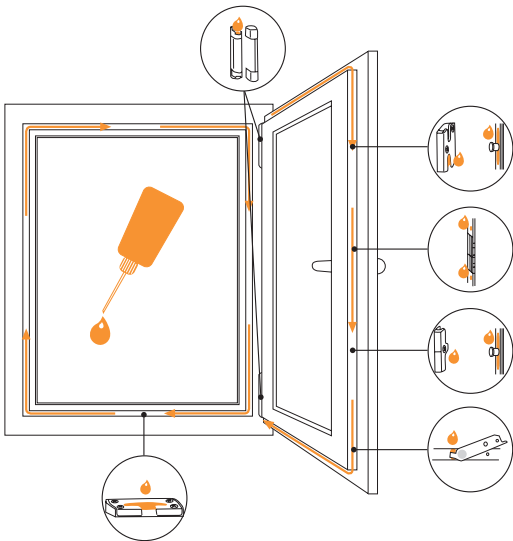
## Beschläge nachstellen

Ihre Fenster wurden von uns fachgerecht und sorgfältig eingebaut und justiert. Ein Nachstellen der Beschläge sollte daher in der Regel nicht notwendig sein. Extreme Beanspruchung oder Bewegungen im umliegenden Baukörper können allerdings im Laufe der Jahre eine Nachjustierung an folgenden mechanisch relevanten Punkten erforderlich machen. Wenden Sie sich hierzu jederzeit gerne an uns!

- Seitenverstellung oben (am Axerlager)
- Seitenverstellung unten (am Ecklager)
- Höhenverstellung (am Eckband)
- Anpressdruckverstellung (am Ecklager)
- Anpressdruckverstellung (Stellung der Schließzapfen)

## Beschläge warten

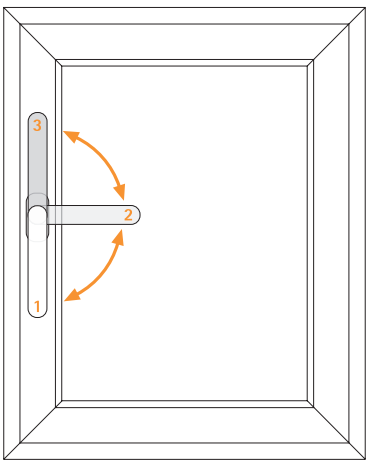
Die technisch ausgereiften, hochwertigen Beschläge Ihrer neuen Fenster werden Ihnen bei sorgfältiger Behandlung keinerlei Probleme bereiten. Bitte schmieren Sie alle beweglichen Beschlagteile mindestens einmal jährlich mit säure- und harzfreiem Fett oder Öl und ziehen Sie falls erforderlich die Befestigungsschrauben nach. Ihre Fenster werden es Ihnen mit Leichtgängigkeit und einwandfreier Funktion über Jahre hinweg danken.



## Anleitung zum bestimmungsgemäßen Gebrauch

Öffnen und schließen Sie Ihre Fenster stets sorgfältig. Achten Sie bei der Bedienung vor allem auf die korrekte Stellung des Fenstergriffs:

- 1 **Griff senkrecht nach unten:** Der Flügel ist verriegelt
- 2 **Griff waagrecht:** Der Flügel ist in Drehstellung
- 3 **Griff senkrecht nach oben:** Der Flügel ist in Kippstellung



**Achtung:** Vermeiden Sie Zwischenstellungen. Diese können schnell Fehlfunktionen verursachen.

### Tipp:

Nur einwandfrei eingestellte Flügel gewährleisten optimale Schalldämmung und Dichtheit. Bei der Behebung eventueller Probleme und der Regulierung Ihrer Fenster und Balkontüren sind wir Ihnen natürlich immer gerne behilflich.

### Tipp:

Es kann passieren, dass sich der Fensterflügel aufgrund einer Fehlstellung des Griffs auch in Kippstellung noch drehen lässt. Keine Sorge, die Sicherheitsschere hält ihn oben sicher fest! Stellen Sie einfach den Griff nach oben und drücken Sie den Fensterflügel an den Rahmen. Dann bringen Sie den Fenstergriff in waagerechte Stellung, drücken noch einmal nach und verriegeln das Fenster (Griff senkrecht nach unten). Ihr Fenster ist jetzt wieder normal bedienbar.



## Sinnvoll lüften

Regelmäßiges Lüften reguliert die Luftfeuchtigkeit und sorgt so für ein angenehmes Raumklima. Damit beim Luftaustausch keine wertvolle Energie verloren geht, empfehlen wir Ihnen, kurz, aber intensiv zu lüften. Drehen Sie dazu die Heizkörper ab. Öffnen Sie die Fenster zwei- bis dreimal täglich weit und schaffen Sie so Durchzug.

Mit dieser sogenannten Stoßlüftung erreichen Sie in nur wenigen Minuten einen nahezu vollständigen Austausch der Raumluft, ohne dass die Wärmespeicher der Wohnung (Wände/ Heizkörper/Möbel) auskühlen. Besonders bei hoher Luftfeuchtigkeit, etwa in Bädern, Waschküchen oder nach Putz-, Estrich- oder Malerarbeiten, ist regelmäßiges Lüften notwendig, um eventuelle Schimmelbildung zu verhindern.

## Infoblatt: Reinigungsempfehlung

Bei den anstehenden Reinigungsarbeiten ist die Beachtung des pH-Wertes für den Einsatz der Reinigungsmittel von besonderer Bedeutung, denn durch den pH-Wert wird die Intensivität des Säuren- und Laugengehalts der Reinigungsmittel dargestellt.

**Allgemein** gilt, dass Fliesenbeläge vor dem Gebrauch von Reinigungsmitteln vorgeätzt werden sollten, um Schäden oder Verfärbungen der Fuge zu vermeiden.

- **Tägliche Reinigung:**  
Für die tägliche Reinigung werden neutrale Reinigungsmittel mit einem pH-Wert von 6-8 empfohlen.
- **Beseitigung von Fett- und Schmutzablagerungen:**  
Hierzu werden alkalische Reiniger (schwache Laugen) mit einem pH-Wert von 8-10,5 empfohlen. Sie eignen sich besonders für die Reinigung des Bad- und Duschbereichs.  
Reiniger mit einem pH-Wert von mehr als 10,5 werden generell nur in Sonderfällen zur Grundreinigung eingesetzt (Achtung: Sie greifen Glas, Kunststoffe und Aluminium an).
- **Beseitigung von Zementschleiern oder Ausblühungen:**  
Dafür werden schwach saure Reiniger mit einem pH-Wert von 3-6 eingesetzt. Bei stärkerer Verschmutzung kann ein Reiniger von unter 3 hinzugezogen werden (hier ist das Vornässen und gründliches Nachwaschen von besonderer Wichtigkeit.)

Hinweis: ggf. sollten Probeflächen zu Vorversuchen angelegt werden.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Fliesenbelag!  
Für Frage stehen wir Ihnen gern zur Verfügung

Wenn Sie mit unserer Beratung, Planung und Ausführung zufrieden sind, schreiben Sie uns gerne eine positive Google-Bewertung und folgen uns in den Sozialen Medien.



## Reinigungs- und Pflegehinweise von HPL-Schichtstoffoberflächen

|          |           |
|----------|-----------|
| Register | A5        |
| Blatt    | 2         |
| Seite    | 1 von 3   |
| Stand    | Juli 2024 |

### Allgemeine Hinweise:

HPL-Schichtstoffoberflächen bedürfen wegen ihrer widerstandsfähigen, hygienischen und geschlossenen Oberfläche keiner besonderen Pflege. Sie sind leicht zu reinigen.

Besondere Pflegemittel sind überflüssig. Möbelpolituren und wachshaltige Reinigungsmittel dürfen nicht verwendet werden. Bei der Reinigung sollten Sie auf die Verwendung möglichst schonender Mittel achten. Insbesondere dürfen Sie keine Mittel verwenden, die scheuernde Bestandteile enthalten.

Mitunter müssen bei Verschmutzungen spezielle Mittel eingesetzt werden, die ätzend, lösungsmittelhaltig oder brennbar sein können. In diesen Fällen sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten und die Räume ausreichend zu belüften.

### Reinigungsempfehlungen:

In den Ausführungen sind Reinigungshinweise sowie beispielhafte Erläuterungen zu speziellen Problemen aufgeführt.

Für die unterschiedlichen Verschmutzungsarten sind die Hinweise jeweils unterschieden nach:

- **L Leichte, frische Verschmutzung**
- **N Normale Verschmutzung, längere Einwirkung**
- **S Starke, hartnäckige Verschmutzung, alte Flecken**

Es ist selbstverständlich, dass stets zuerst mit der mildesten Methode begonnen werden sollte.

### **Staub, Schmutz, Staub-Fett-Gemisch, Bleistift, Kreide**

#### **L Leichte, frische Verschmutzung**

Papierwischtücher; weiche, saubere Tücher (trocken oder feucht); Schwamm o. ä. Bei Feuchtreinigung mit saugfähigen Papierwischtüchern nachreiben.

#### **N Normale Verschmutzung, längere Einwirkung**

Reines, heißes Wasser, reine Putzlappen oder Tücher, weicher Schwamm oder Bürste. Besonders geeignet sind in heißes Wasser getauchte Mikrofasertücher. Übliches Reinigungsmittel ohne scheuernde Bestandteile, Wascpulver, Schmierseife oder Kernseife je nach Verschmutzungsgrad einwirken lassen, anschließend restlos entfernen, um Schlierenbildung zu vermeiden. Mit saugfähigen, sauberen Lappen (besser Papierwischtüchern) trocken wischen, Lappen häufig wechseln.

### **Fett, Öl, Fingerabdrücke, Filz- und Markierungsstift, Tinte, Nikotinablagerungen, Gummiabrieb**

#### **L Leichte, frische Verschmutzung**

Reinigung wie bei Staub, Schmutz, Bleistift, Kreide.

#### **N Normale Verschmutzung, längere Einwirkung**

Reinigung wie bei Staub, Schmutz, Bleistift, Kreide. Organische Lösungsmittel, z. B. Aceton, Spiritus, Benzin, MEK; Nagellackentferner.

#### **S Starke, hartnäckige Verschmutzung, alte Flecken**

Waschmittel oder Brei aus Waschmittel und Wasser über Nacht einwirken lassen; Flüssigreiniger mit feinsten Polierkreide. **Nicht bei Hochglanz-Oberflächen verwenden!** Milde Bleichmittel (mit Vorbehalt). **Anwendung sollte nur gelegentlich erfolgen!**

### **Silikone, Dichtmassen, Möbelpflegemittel**

#### **L Leichte, frische Verschmutzung**

Trocken abreiben; Silikonentferner

#### **N Normale Verschmutzung, längere Einwirkung**

Silikonentferner

### **Schattierungen nach Behandlung mit Lösungsmitteln (Schlieren)**

#### **L Leichte, frische Verschmutzung**

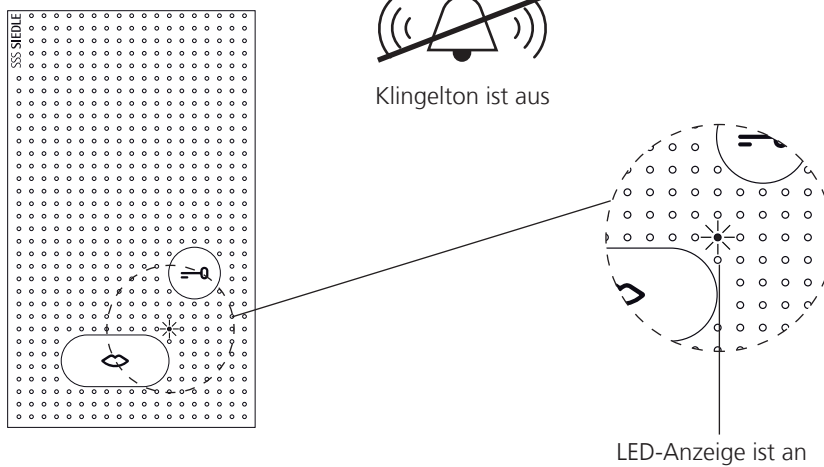
Reinigung wie bei Staub, Schmutz, Bleistift, Kreide.

#### **N Normale Verschmutzung, längere Einwirkung**

Reinigung wie bei Staub, Schmutz, Bleistift, Kreide.

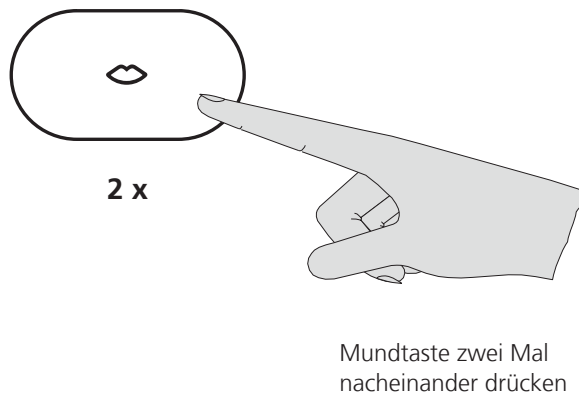
Kurzbedienungsanleitung  
**Klingelton aktivieren/  
deaktivieren**

1

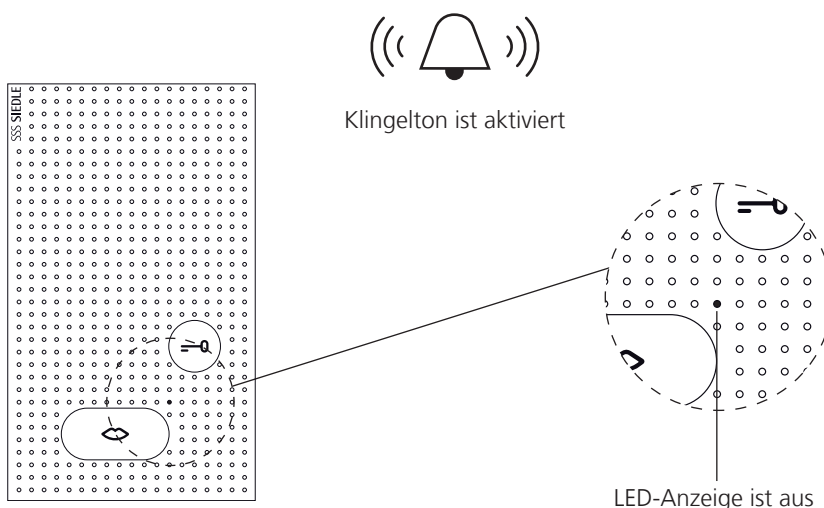


Hinweis:  
Immer, wenn Sie die  
Mundtaste zwei Mal  
nacheinander drücken,  
verändern Sie am Gerät  
die Klingeltonausgabe.

2



3



# NEU: Fernsehen mit waipu .tv

## Comfort

- ✓ 200+ TV-Sender
- ✓ Inkl. 50+ VoD- und New-TV-Kanäle
- ✓ 50 Stunden Aufnahmespeicher

nur 6,95 €<sup>1</sup>

## Perfect Plus

- ✓ 270+ TV-Sender
- ✓ Inkl. 60+ Pay-TV-Sender und 70+ VoD- und New-TV-Kanäle
- ✓ 300 Stunden Aufnahmespeicher

nur 11,95 €<sup>1</sup>



**Neu:**  
10 Gbit/s  
Tarif

## DU HAST NOCH FRAGEN?

☎ (0421) 9 88 88 77

✉ [hilfe@lwlcom.net](mailto:hilfe@lwlcom.net)

🌐 [lwlcom.net](http://lwlcom.net)

LWLcom GmbH  
Ladestraße 35a  
28197 Bremen



## DEIN BREMER INTERNETANBIETER

Highspeed direkt aus Bremen

 **LWLCOM**  
connecting you.

# DEINE VORTEILE

Warum ist Glasfaser von LWLcom besser?

MONATLICH  
KÜNDBAR

- ✓ **FAIRE PREISE**  
In unseren Tarifen ist alles drin und die Preise bleiben stabil - von Anfang bis Ende. Keine Lockangebote, super Leistung und dabei faire Preise.
- ✓ **INTERNETFLATRATE**  
Für alle Bedürfnisse die richtige Wahl: schnell, stabil und störungsfrei.
- ✓ **TELEFONFLATRATE**  
Bei uns ist Telefonieren ins deutsche Fest- und Mobilfunknetz inklusive.
- ✓ **SERVICE AUS BREMEN**  
Bei uns landest Du nicht im Callcenter, sondern bei unseren Expert:innen direkt vor Ort.
- ✓ **FERNSEHEN**  
Alles aus einer Hand - buche dein Fernseherlebnis gleich dazu. Mit waipu.tv mehr als 250 Sender genießen.



## UNSERE TARIFE ENTHALTEN

100% transparent, fair und stabil!

- ✓ Telefon-Flatrate ins dt. Festnetz
- ✓ Telefon-Flatrate ins dt. Mobilfunknetz
- ✓ Kündigung des Altvertrages
- ✓ Rufnummernmitnahme
- ✓ Monatlich kündbar

+ 100 Mbit/s max.  
Down- und Upload

LWLhome 100  
für nur 39,95 €<sup>1</sup>

+ 1 Gbit/s max.  
Down- und Upload

LWLhome MAX  
für nur 49,95 €<sup>1</sup>

+ 10 Gbit/s max.  
Down- und Upload

LWLhome 10G  
für nur 59,95 €<sup>1</sup>

Anschlussgebühr: 34,95 € inkl. MwSt.

<sup>1</sup> Monatliche Kosten. Alle Preise inkl. 19% MwSt. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Die verantwortliche Stelle ist die LWLcom GmbH, Ladestraße 35a, 28197 Bremen in Deutschland. Du hast das Recht, der Verwendung deiner Daten jederzeit an support@conreri.de zu widersprechen. Weitere Informationen zum Datenschutz erhältst du unter [lwlcom.net/datenschutz](https://www.lwlcom.net/datenschutz). Stand August 2024.

# Reinigungs- und Pflegeanweisung

## Heterogene Beläge – TEKTANIUM™

Die TEKTANIUM™-Ausrüstung (modifiziertes PUR-System) verleiht diesen Produkten ein besonders vorteilhaftes Reinigungs- und Pflegeverhalten. Diese macht die Beläge lebenslang einpflegefrei und bewirkt eine erhöhte mechanische Widerstandsfähigkeit. Dadurch werden ideale Voraussetzungen für moderne, kostengünstige Reinigungsmethoden mit langen Reinigungsintervallen und optimalem Maschineneinsatz geschaffen.

### Vorbeugende Maßnahmen

85% des Schmutzes werden mit den Schuhen ins Gebäude hereingetragen. Durch Einsatz effektiver Sauberlaufzonen reduzieren sich die Reinigungskosten, die Optik und die Lebensdauer des Belages verbessern sich deutlich. Durch eine baubegleitende Reinigung sind regelmäßig Sand, Staub und sonstige lose Verschmutzungen zu entfernen. Sand und Späne führen zu irreparablen Schäden. In der Bauphase ist der Bodenbelag durch Abdecken zu schützen.

Bei der farblichen Auswahl des Bodenbelages ist zu berücksichtigen, dass helle Farbtöne einen erhöhten Reinigungsaufwand bedingen.

### A - BAUENDREINIGUNG

- Entfernung von losen Verschmutzungen
- Maschinelles oder manuelles Reinigen (für zementäre und, oder gipsgebundene Rückstände eignen sich saure Reiniger, Dispersionsfarben lassen sich in der Regel mit Universalgrundreiniger entfernen - sehr extreme Stellen werden mit einem nicht zu harten Plastik- oder Holzspachtel entfernt, ohne den Belag mechanisch zu beschädigen)
- Schmutzflotte aufnehmen
- Mit klarem Wasser gründlich nachspülen
- Boden trocknen lassen

#### A. 1 Reinigungsmittel & -geräte / Zubehör

- Staubsauger mit Hartbodendüse
- Feuchtwischmopp
- Einscheibenmaschine oder Scheuersaugautomat
- Pad: weiß/max. rot oder weiche Scheuerbürste
- Neutral-/Allzweckreiniger, wenn erforderlich Universalgrundreiniger mit  $\text{PH} \leq 11$  und saure Reiniger mit  $\text{PH} \geq 3$
- Einscheibenmaschine (max. 400 U/min)

### B - LAUFENDE REINIGUNG (UNTERHALTSREINIGUNG)

a) Beseitigung von losem aufliegendem Schmutz: Saugen oder Feuchtwischen

b) Beseitigung von haftenden Verschmutzungen:

- Zu reinigende Bereiche nebelfeucht einsprühen. Den angelösten Schmutz über saugfähige Textilien aufnehmen.

c) Beseitigung nach konventioneller Art:

- 2-stufiges Wischverfahren
- 1-stufiges Wischverfahren

Bei hartnäckigen Verschmutzungen:

- Maschinelle Zwischenreinigung
- Randbereiche manuell reinigen

d) Maschinelle Bearbeitung:

- Gehspuren und leichte Verschmutzung nach Spray-Cleaner-Methode beseitigen

e) Intensivreinigung/Zwischenreinigung

- Sondermaßnahme als Grundreinigung und anschließendem min. zweimaligem Neutralisieren mit klarem Wasser bei z.B. Beseitigung von Aufbaurückständen und Rückständen von Desinfektionsmitteln, oder bei starker bzw. extremer Verschmutzung

## C - GRUNDREINIGUNG

Bei starker und extremer Verschmutzung oder wenn eine Einpflege erfolgte und diese erneuert werden muss:

- Grundreinigungsflotte auftragen und nach Herstellervorgaben einwirken lassen
- Bodenbelag maschinell reinigen
- Schmutzflotte aufnehmen
- Mit klarem Wasser min. zweimal gründlich nachspülen
- Belag trocknen lassen
- Pflegesysteme auf Wischpflegebasis, falls erforderlich

### C. 1 Fleckenentfernung

Möglichst sofort nach Entstehung (siehe auch Kapitel Allgemeine Hinweise)

### C.2 Reinigungsmittel & -geräte / Zubehör

- Staubsauger mit Hartbodendüse
- Feuchtwischmopp
- Einwegfeuchtwischtücher (Gazetuch)
- Alkoholreiniger / Neutralreiniger
- Drucksprüher
- Reinigungstextilien (leistungsfähige Feuchtwischbezüge)
- Zwei-Eimer-System mit Breitwischmopp (z.B. bei Flächendesinfektion)
- Vorimprägnierte Moppsysteme
- Alkoholreiniger/ Neutralreiniger, Desinfektionsreiniger
- Wischpflegemittel/Allzweckreiniger
- Einscheibenmaschine oder Scheuersaugautomat
- Automatenreiniger pH-Wert  $\leq 11$
- Pad rot oder mittelharte Scheuerbürste
- Einscheibenmaschine 140 bis 400 U/min
- Spray-Cleaner-Produkte (erhöht den Glanzgrad)
- Pad weiß
- Allzweckreiniger
- Manuelles oder maschinelles Schrubben
- Pad max. rot oder mittelharte Scheuerbürste

- Einscheibenmaschine oder Scheuersaugautomat
- Pad: rot oder mittelharte Scheuerbürste
- Grundreiniger pH-Wert <11

### C. 3 Reinigungsmittel

- Grundreiniger oder saure Reiniger
- Handelsübliche Mittel zur Fleckbeseitigung

### Allgemeine Hinweise

- In den meisten Objektbereichen ist bei heterogenen Belägen mit TEKTANIUM™-Ausrüstung über die gesamte Lebensdauer keine zusätzliche Einpflege/Beschichtung erforderlich. In stark bis extrem beanspruchten Bereichen (Eingangsbereiche, allgemein erhöhtem Schmutzeintrag etc.) wird ein zusätzlicher Schutz der Belagsoberfläche durch geeignete Pflegemaßnahmen empfohlen.
- Bitte geeignete Möbelrollen nach EN 12529 Typ W einsetzen. Als zusätzliche Schutzmaßnahme empfiehlt sich eine Stuhlrollenunterlage am Arbeitsplatz.
- Aufstandsflächen von beweglichem Mobiliar sollten mit geeigneten großen Druckverteilungsunterlagen geschützt werden. Um Belagsbeschädigung zu vermeiden, werden Filz oder geeignete Kunststoffgleiter empfohlen. Diese müssen in regelmäßigen Abständen gewartet werden.
- Chemikalien aller Art, wie Lösemittel, Medikamente und Desinfektionsmittel, Haarfärbemittel, Fixierungen, Bleichmittel usw. können zu bleibender Beschädigung führen. Vor einem unvermeidbaren Einsatz sind diese an einem Belagsmuster, oder in einem nicht einsehbaren Bereich, auf Wirkung und Einfluss zu prüfen.
- Der Direktkontakt von eingefärbten Gummimaterialien zum Bodenbelag, z.B. durch Schmutzfangmatten, Gummireifen, Gummirollen und Kappen an Geräten, Stuhl- und Tischbeinen, führt zu Migrationsverfärbungen und ist daher zu vermeiden. Kontaktstellen sind gegebenenfalls zu schützen. Dies gilt auch für Produkte aus Terrakotta (Blumentöpfe).
- Glimmende Zigarettenreste verursachen Beschädigungen an der Belagsoberfläche
- Zur Abdeckung der Belagsoberfläche, z.B. bei Renovierungsarbeiten, nur geeignete Materialien verwenden (z.B. PE-Folie).
- Nicht angepasste Reinigungsmaßnahmen führen aufgrund von vermehrtem Schmutzaufkommen zu Hygiene- und Glätteproblemen, sowie Verschlechterung der Optik und Werterhaltung. Die Reinigung muss nach den anerkannten Regeln für die Gebäudereinigung erfolgen, unter Berücksichtigung der nach heutiger Technik anzuwendenden Möglichkeiten. Für Pflegemaßnahmen, die eingesetzten Reinigungs- und Pflegeprodukte, deren Wirkungsweise, sowie die Erfüllung der Erwartungshaltung an diese, übernehmen wir keine Haftung.

#### DEUTSCHLAND

Tarkett Holding GmbH  
Rheinallee 130  
67061 Ludwigshafen

Tel. +49 (0)621 68172 300  
Fax +49 (0)621 68172 4300  
E-Mail: [info.de@tarkett.com](mailto:info.de@tarkett.com)

#### SCHWEIZ

Tarkett Holding GmbH  
Loorenstraße 9  
8305 Dietlikon

Tel. +41 (0)43 233 79 24  
Fax +41 (0)43 233 79 25  
E-Mail: [info.ch@tarkett.com](mailto:info.ch@tarkett.com)

#### ÖSTERREICH

Tarkett Holding GmbH  
Ziehrerplatz 4-5  
1030 Wien

Tel. +43 1 716 44 0  
Fax +43 1 716 44 44  
E-Mail: [bestellung.at@tarkett.com](mailto:bestellung.at@tarkett.com)