

PP 45 O PP 45 K PP 45 RC  
PPB 30 O PPB 30 K PPB 30 RC  
PP 45 RHK PP 45 RHL  
RLS 45 K RLS 45 O  
PP 45 LE PP 45 LEV PP 45 LEW90  
RV 2 VH RV 2 VV  
RV 2 VLL RV 2 VLR RV 2 VS  
CPP 60 CPP 60 VSUP



## DE SICHERHEITSHINWEISE

 Diese Sicherheitshinweise richten sich an Bediener, Fachinstallateure und Elektrofachkräfte.

### 1 Benötigte Qualifikationen für Installationsarbeiten

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.

#### Benötigte Qualifikationen, Voraussetzungen:

Eine fachliche Ausbildung mit Kenntnissen der Fachnormen, EU-Richtlinien und EU-Verordnungen ist vorgeschrieben. Installationen sind gemäß den Planungsunterlagen und der beigelegten Installations-, Montage- oder Betriebsanleitung fachgerecht auszuführen. Geltende Bauvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Maßnahmen des Arbeitsschutzes und der Arbeitssi-

cherheit (intakte Schutzkleidung etc.) sind einzuhalten. Installationsarbeiten durch Auszubildende sind nur unter Anleitung von o. g. Fachkräften zulässig.

Die Personen müssen in Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für ihren Bereich unterwiesen sein. Ein Schulabschluss mit guten nationalen Sprachkenntnissen ist erforderlich.

### 2 GEFAHREN — ABSTUFUNG

 **GEFAHR:** Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahrensituation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt, sofern sie nicht vermieden wird.

 **WARNUNG:** Hinweis auf eine mögliche Gefahrensituation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann, sofern sie nicht vermieden wird.

 **VORSICHT:** Hinweis auf eine mögliche Gefahrensituation, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann, sofern sie nicht vermieden wird.

**ACHTUNG:** Zeigt eine mögliche Situation, die zu Sachschäden am Produkt oder seiner Umgebung führen kann.

### 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie das Lüftungsgerät **nur bestimmungsgemäß**, siehe der jeweiligen Lüftungsgerätkomponente beigelegte Bedienungs-, Installations- und Montageanleitung (Rohbau-/Vormontage, Endmontage, Installation/Inbetriebnahme/Wartung und Bedienung).

### 4 Nicht zulässiger Betrieb

- **Deponieren Sie in der Nähe des Lüftungsgerätes keine brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gase → Lebensgefahr, schwere Verletzungen mit Todesfolge, Gebäudeschäden:** Bei Entzündung oder Brand können gefährliche Substanzen mit der Lüftung in die Räume gelangen.
- **Betreiben Sie das Lüftungsgerät niemals in explosionsfähiger Atmosphäre oder in Kombination mit einer Laborabsaugung → Explosionsgefahr, schwere Verletzungen mit Todesfolge, Gebäudeschäden** durch explosionsfähige Gase und Stäube.

- **Betreiben Sie das Lüftungsgerät niemals in Kombination mit raumluftabhängigen Feuerstätten an mehrfach belegten Abgasanlagen → Lebensgefahr, Erstickungs- und Vergiftungsgefahr durch Kohlenstoffmonoxid. Schwere Verletzungen, Tod.** Abgase (Kohlenstoffmonoxide) können in die Wohneinheiten übertragen werden und zum Tode führen. Sorgen Sie bei Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten für ausreichende Zuluftnachströmung.
- **Setzen Sie das Lüftungsgerät niemals zur Förderung von Chemikalien oder aggressiven Gasen/Dämpfen ein → schwere Verletzungen mit Todesfolge/Gesundheitsgefahr**, wenn diese Substanzen in die Räume verteilt werden. Die Substanzen können Augenreizungen hervorrufen und zu schweren Atemwegsverletzungen führen. Setzen Sie das Lüftungsgerät niemals zur Förderung von Chemikalien oder aggressiven Gasen/Dämpfen ein.
- **Setzen Sie das Lüftungsgerät auf keinen Fall mit Dunstabzugshauben im Abluftbetrieb ein → Fett- und Öldämpfe** verschmutzen Lüftungsgerät und Lüftungsleitungen und können die Leistungsfähigkeit reduzieren. In Ablufträumen mit fetthaltiger Luft (Küche) nur Lüftungsventile mit Fettfilter verwenden. Aus energetischer Sicht Dunstabzugshauben mit Umluftbetrieb verwenden.
- **Betreiben Sie das Lüftungsgerät niemals während der Bauphase → Gerätebeschädigung** durch Verschmutzung. Schützen Sie das Gerät und die Lüftungsleitungen/-anschlüsse vor Verschmutzungen.
- **Verwenden Sie das Lüftungsgerät nicht zum Austrocknen von Neubauten. Der Einsatz in Schwimmbädern ist ebenfalls unzulässig → Gerätebeschädigung.**

### 5 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- Lesen Sie diese **Sicherheitshinweise** vollständig durch. Lesen Sie vor Installationen auch die beigelegte **Montageanleitung Rohbau/Vormontage** bzw. **Endmontage** und im Internet die **Installations- und Inbetriebnahmeanleitung** durch. Für detaillierte Angaben zum Bedienen und Einstellen → **Bedienungsanleitung** im Internet. Folgen Sie den Anweisungen.

- Lassen Sie das Lüftungsgerät nur von qualifiziertem Fachpersonal installieren, einregulieren, in Betrieb nehmen, reinigen, warten oder instand setzen → Fachpersonal kann diese Arbeiten sicher durchführen, Gefahren erkennen und vermeiden.
- Verwenden Sie bei möglichen Gefahren persönliche Schutzausrüstungen (Schutzkleidung, Schutzhelm, Schutzbrille etc.) → Beachten Sie die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Führen Sie nach Abschluss von Montagen, Filterwechsel, Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Funktionstest durch.
- **Reinigen Sie das Lüftungsgerät regelmäßig, spätestens halbjährlich → Gesundheitsgefahr** durch mangelhafte Hygiene (Allergie, Infektion, Vergiftung). Verwenden Sie einen Originalfilter der Klasse ISO coarse 45% halten Sie die Filterwechselintervalle ein.
- Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung.

#### GEFAHR

- Lassen Sie bei **nachträglichen An- oder Umbauten (Dunstabzugshaube, raumluftabhängige Feuerstätte etc.)** die Systemverträglichkeit des Lüftungssystems von einem Planungsbüro ermitteln/sicherstellen → Verletzungs- und Gesundheitsgefahr bei bestimmungswidrigem Betrieb. Bei Einsatz einer Abluft-Dunstabzugshaube oder raumluftabhängigen Feuerstätte muss diese vom Bezirksschornsteinfeger abgenommen werden.
- Die Lüftungsgeräte und Steuerungen sind nicht für Außenbereiche geeignet → Gefahr durch elektrischen Schlag/Kurzschluss, wenn Wasser oder Feuchte eindringt.
- Installieren Sie Raumlüftsteuerungen oder Funkswitcher in Nassräumen nur außerhalb der Schutzzonen 0, 1 und 2 → Gefahr durch elektrischen Schlag, Kurzschlussgefahr und Gerätebeschädigung durch eindringende Feuchte.
- **Erstickungsgefahr beim Umgang mit Verpackungsmaterialien.** Halten Sie Folienmaterialien und Kleinteile von Kindern fern, damit diese nicht verschluckt werden können. **Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit den Verpackungsmaterialien spielen.**

## ⚠️ WARNUNG

- Installieren Sie das Lüftungsgerät nur gemäß den Planungsvorgaben → bestimmungswidriger Betrieb bei falschem, nicht ordnungsgemäß eingebautem Lüftungsgerät → Lebens- und Verletzungsgefahr bei unzulässigen Betriebsbedingungen.
- Schalten Sie vor dem Abnehmen der Frontabdeckung alle Versorgungsstromkreise ab und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten, bringen Sie ein Warnschild sichtbar an. Warten Sie bis das Lüftungsgerät still steht.
- Installationen von Wandhülsen oder Außenabdeckungen im Eingangsbereich sind nur bei überdachtem Eingangsbereich zulässig → Verletzungsgefahr durch Eisbildung an der Außenabdeckung. Eisplatten können herabfallen und zu schweren Verletzungen führen.

## ACHTUNG

- Dämmen Sie die Lüftungskanäle, um Schallemissionen im Lüftungskanal zu reduzieren (weniger Lärm im Lüftungskanal und an den Ausblasöffnungen, geringere Wärmeverluste, Tauwasserbildung und Schallemissionen durch Luftströmungen). Verwenden Sie zur Schalldämmung passendes Zubehör.
- PP 45-/RV 2-Lüftungsgeräte sind **nur für Zulufräume** geeignet. In Ablufträumen (Bad, Küche, Toilette oder ähnlichen Räumen ist der Betrieb unzulässig.
- Installieren Sie PPB 30-Lüftungsgeräte **vorzugsweise in Ablufträumen** (Bad, WC oder Küche mit Fenster). Installieren Sie die Lüftungsgeräte nur nach Abstimmung mit dem Eigentümer in Zulufräumen (Schlafträumen etc.). Der stetige, äußerst leise Drehrichtungswechsel könnte als störend empfunden werden. Ggf. nachts den **Einschlafmodus mit Lüftungsstufe 0** nutzen.

## 6 Bedienung, Betrieb

### ⚠️ GEFAHR

Gefahr bei Fehlgebrauch oder Fehlbedienung durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten oder mangelndem Wissen. Dies gilt auch für Kinder. Zuvor genannte Personen dürfen das Lüftungsgerät nur bedienen, wenn sie ordnungsgemäß beaufsichtigt werden oder von einer zuständigen Person bzgl. der Gefah-

ren korrekt unterwiesen wurden. **Kinder dürfen das Lüftungsgerät nicht bedienen.** Beaufsichtigen Sie Kinder, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.

**Lebensgefahr durch giftige Gase und Rauch. Diese können schwere Atemwegsverletzungen mit Todesfolge verursachen.**

Schalten Sie das Lüftungsgerät bei einem Brand oder Chemieunfall (Rauch, Dämpfe) in Ihrer Umgebung so lange aus, bis die Außenluft wieder unschädlich ist. An **PP 45 O**-Geräten müssen die Verschlussklappen von Hand geschlossen werden.

### ⚠️ WARNUNG

**Bei Betrieb mit nicht komplett/korrekt eingebautem und eingestelltem Lüftungsgerät → schweren Verletzungen möglich. Unzulässiger Betrieb, z. B. bei Montage an Wänden mit zu geringer Tragkraft, laufende Ventilatoren bei offenem Gerät.**

**Bei Betrieb mit beschädigtem Lüftungsgerät → Verletzungsgefahr.** Setzen Sie das Lüftungsgerät bei Beschädigungen sofort außer Betrieb, insbesondere wenn Sie Schäden oder Fehler feststellen, die Personen oder Sachen gefährden. Verhindern Sie eine weitere Benutzung bis zur vollständigen Instandsetzung.

**Bei Betrieb mit fehlerhaften Geräteeinstellungen → Gesundheitsgefahr (Augenreizungen, Erkältungen, Allergien).** Betreiben Sie das Lüftungsgerät nur, wenn dieses komplett und korrekt eingebaut und eingestellt ist.

**Bei Betrieb mit verändertem oder umgebautem Lüftungsgerät oder bei Einsatz von nicht zugelassenen Komponenten besteht Verletzungs- und Gesundheitsgefahr.** Veränderungen und Umbauten sind unzulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung. Betreiben Sie das Lüftungsgerät nur mit **Original-Komponenten**.

## 7 Luftfilter

### ⚠️ WARNUNG

**Bei Betrieb des Lüftungsgerätes ohne Luftfilter → Gesundheits- und Verletzungsgefahr durch Infektionen und durch Atemwegserkrankungen. Das Lüftungsgerät verschmutzt, ungefilterte Stoffe können in die Räume gelangen.** Betreiben Sie das Gerät stets mit 2 Luftfiltern (innenwand- und außenwandseitig). Verwenden Sie nur Original-Luftfilter mit vorgeschrie-

bener Filterklasse.

Achten Sie auf die Filterwechselanzeige.

Wechseln Sie die Luftfilter regelmäßig, spätestens nach **6 Monaten**.

Erneuern Sie die Luftfilter auch nach längerem Stillstand des Lüftungsgerätes.

## 8 Transport, Lagerung

### ⚠️ WARNUNG

- **Verletzungsgefahr beim Transport des PushPull-Lüftungsgerätes. Gefahr bei herabfallendem Gerät (Endmontageset ca. 6 kg).**

Halten Sie die geltenden Sicherheits- und Unfallverhaltungsvorschriften für den Transport ein.

Treten Sie nicht unter schwebende Lasten.

Prüfen Sie das Lüftungsgerät vor dem Einbau auf Transportschäden.

Beachten Sie für Transport und Lagerung des Lüftungsgerätes die technischen Daten.

Prüfen Sie das Lüftungsgerät vor dem Aufstellen auf Transportschäden. Nehmen Sie ein beschädigtes Gerät nicht in Betrieb.

## ACHTUNG

- **Lagern Sie das Lüftungsgerät nur in trockenen Räumen bei -20 °C bis +60 °C.** Vermeiden Sie zu lange Lagerzeiten (Empfehlung: max. 1 Jahr). Prüfen Sie vor dem Einbau die Freigängigkeit der beweglichen Teile.

## 9 Montage

### ⚠️ GEFAHR

- **Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb bei unzulässigen Umgebungsbedingungen.** Nehmen Sie das Lüftungsgerät nur gemäß den Anforderungen an den Aufstellungsort, Umgebungsbedingungen und technischen Daten in Betrieb.
- **Absturzgefahr bei Arbeiten auf Leitern/in der Höhe → Schwere Verletzungen bei Absturz. Gefahr für Personen unterhalb der Leiter bei herabfallenden Gegenständen.** Benutzen Sie bei Arbeiten in der Höhe geeignete Leitern/Aufstiegshilfen und sichern Sie deren Standsicherheit. Arbeiten Sie zu zweit und sorgen Sie dafür, dass Sie sicher stehen und sich niemand unterhalb des zu installierenden Gerätes auf-

hält. Schützen Sie sich gegen Herabfallen und Elektrizität in der Nähe. Planen Sie Sicherheitsmaßnahmen wie eine Absturzsicherung. Verzichten Sie auf Improvisation bei der Störungsbehebung. Schützen Sie die Leiter gegen Anstoßen, Umstoßen, Kippen.

- **Lebensgefahr durch Kurzschluss bei beschädigten Anschlussleitungen → Schwere Verletzungen, Verbrennungen.** Achten Sie darauf, dass Sie bei der Montage Beschädigungen der Anschlussleitungen nicht beschädigen. Montage nur durch Elektrofachkraft. Nach Gerätemontage die Anschlussleitungen prüfen.

### ⚠️ WARNUNG

- **Verletzungsgefahr für Finger und eingezogene Haare bei laufenden Ventilatoren.** Warten Sie vor dem Abnehmen der Front-/Innenabdeckung bis das Lüftungsgerät still steht
- **Verletzungsgefahr bei falsch befestigtem, herabfallendem Lüftungsgerät.** Installieren Sie das Lüftungsgerät nur an Wänden mit ausreichender Tragkraft und mit ausreichend dimensioniertem Befestigungsmaterial. Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.
- **Verletzungs- und Absturzgefahr (von der Leiter), falls der Geräteeinschub beim Ausbau herunterfällt. Der Geräteeinschub lässt sich manchmal schwergängig herausziehen/einschieben.** Sorgen Sie dafür, dass Sie sicher stehen und sich niemand unterhalb des Gerätes aufhält. Beim Aus- und Einbau den **Geräteeinschub von unten mit einer Hand abstützen**.
- **Verletzungsgefahr bei fehlender Schutzausrüstung (Körper, Kopf, Augen etc.).** Schützen Sie bei Arbeiten über Kopf die Augen und Atemwege, verwenden Sie persönliche Schutzausrüstungen (Schutzhelm, Schutzbrille etc.).
- **Gefahr vor Schnittverletzungen, z. B. durch scharfkantige Edelstahlabdeckungen.** Benutzen Sie beim Umgang mit scharfkantigen Komponenten Schutzhandschuhe.
- **Verletzungsgefahr bei herabfallenden Komponenten, Ablagerungen oder Verschmutzungen.** Halten Sie sich bei Montage- und Wartungsarbeiten nicht direkt unter dem Lüftungsgerät auf.

## 10 Elektrischer Anschluss

### ⚠️ GEFAHR durch elektrischen Schlag

- Beachten Sie die Sicherheitsregeln der Elektrotechnik. Vor dem Abnehmen von Abdeckungen und vor Elektroinstallationen alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung ausschalten, die Spannungsfreiheit feststellen, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.
- Beachten Sie die geltenden Vorschriften für Elektroinstallationen, z. B. DIN EN 50110-1 und DIN EN 60204-1, in Deutschland insbesondere VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen → **bei Nichtbeachtung Gefahr durch elektrischen Schlag, Brand oder Kurzschluss.**
- Schließen Sie das Lüftungsgerät nur gemäß Schaltbild/Verdrahtungsplan an einer fest verlegten elektrischen Installation an.
- Beachten Sie die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz:  
**230 V AC** für RLS 45 O, RLS 45 K, PP 45 RC, PPB 30 RC  
**12 V DC** für PP 45 O, PPB 30 K, RV 2
- Verwenden Sie eine Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung je Pol. Vermeiden Sie Berührungen von Bauteilen (Schäden durch statische Aufladungen).
- Zulässige Anschlussleitungen: Netzanschluss/230 V: Typ NYM-J 5G 1,5 mm<sup>2</sup>  
Steuerleitungen: Typ J-YSTY, 0,8 mm, 4-adrig, max. 25 m ab Sternpunkt, bis Sternpunkt max. 4 m.
- Die Lüftungsgeräte und Steuerungen sind nicht für den Einsatz in Schutzzonen geeignet PP 45- und RV 2-Lüftungsgeräte mit Schutzart **IP 00**, PPB 30-Lüftungsgeräte mit **IP X4** → Gefahr durch elektrischen Schlag/Kurzschluss bei eindringender Feuchtigkeit oder durch Kondenswasser → Gerätebeschädigung bei eindringender Feuchte. Schützen Sie das Lüftungsgerät vor Feuchtigkeit und Nässe.
  - Raumluftsteuerungen und Funkschalter nur außerhalb der Schutzzonen 0, 1 und 2 einsetzen.
  - PP 45- und RV 2-Lüftungsgeräte nur außerhalb der Schutzzonen 0, 1 und 2 einsetzen.
  - PPB 30 O, PPB 30 K-Lüftungsgeräte nur außerhalb der Schutzzone 0 einsetzen.
  - PPB 30 RC-Lüftungsgeräte nur außerhalb der Schutzzone 0 und 1 einsetzen.

- Achten Sie an der RLS 45 O-/RLS 45 K-Steuerung auf den korrekten Anschluss am Signaleingang. Bei fehlerhaftem Anschluss Netzspannung 230 V im Anschlussbereich/am Signaleingang → **bei Nichtbeachtung Gefahr durch elektrischen Schlag, Brand oder Kurzschluss.** Auf Phasengleichheit aller an das Lüftungssystem angebundenen Komponenten achten.
- **Keine oder unzureichende Trennung der 12 V/24 V-Kleinspannung mit 230 V → bei Nichtbeachtung Gefahr durch elektrischen Schlag, Brand oder Kurzschluss.** Sicherheitsabstand zwischen 230 V und SELV gewährleisten. Mindestabstand von 8 mm beachten.

### ⚠️ GEFAHR durch Kurzschluss/Brand bei 230 V-Geräten (PP 45 RC, PPB 30 RC)

- **Wenn Feuchtigkeit oder Kondenswasser in den Anschlussraum eintritt besteht Kurzschluss- und Brandgefahr, z. B. bei falsch eingesetzter Leitungstülle oder bei Einbaulage der Wandhülse zur Innenwand geneigt.** Achten Sie darauf, dass die Leitungstülle fest und dicht im Gehäuse sitzt. Die innere Frontabdeckung muss korrekt im Gehäuse einrasten und ringsum dicht ist. Die Wandhülse darf nicht zur Innenwand geneigt sein (zulässige Einbaulage 1° bis 2° Neigung zur Außenwand) vorgeschrieben. Ggf. zusätzlich abdichten.

### ⚠️ ACHTUNG:

- **Gerätebeschädigung, wenn Feuchtigkeit oder Kondenswasser in den Anschlussraum des Lüftungsgerätes (12 VDC) eindringt. Z. B. bei fehlerhaftem Einbau der Leitungstülle, fehlerhaft eingebauter Klemmenkastenabdeckung oder mit Einbaulage zur Innenwand geneigt.**  
**PP 45- und RV 2-Geräte mit IP 00, PPB 30-Geräte mit IP X4.**  
**PPB 30 O/K:** Die Tülle muss fest und dicht im Gehäuse sitzen, die innere Frontabdeckung korrekt im Gehäuse eingerastet und ringsum dicht sein. Ggf. zusätzlich abdichten.  
**PP 45 O/K/RC und PPB 30 O/K/RC:** Wandhülse mit 1 bis 2° Neigung zur Außenwand einsetzen.  
**RV 2:** Abdeckung-Klemmenkasten ringsum dicht einsetzen. Montagehülse, Außenabdeckung und Innenblende müssen lagerichtig und dicht angebracht sein.

## 11 Raumluftabhängige Feuerstätten

### ⚠️ GEFAHR

**Lebensgefahr: Erstickungs- und Vergiftungsgefahr durch Kohlenstoffmonoxid bei Einsatz von raumluftabhängigen Feuerstätten.**

- Sorgen Sie bei Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten für ausreichende Zuluftnachströmung. Beachten Sie die maximal zulässige Druckdifferenz pro Wohneinheit. Die Ausführung bedarf grundsätzlich der Zustimmung des Bezirksschornsteinfegers.
- Lüftungsgeräte dürfen in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, in denen raumluftabhängige Feuerstätten aufgestellt sind, nur installiert werden:
  - wenn ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird oder
  - die Abgasabführung der raumluftabhängigen Feuerstätte durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Feuerstätte oder die Lüftungsanlage abgeschaltet werden.
- Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Lüftungsanlage abgeschaltet werden.

## 12 Reinigung, Wartung

Reinigung, Wartung und Reparatur des Lüftungsgerätes nur durch **Elektrofachkräfte**. im Sinne der DGUV Vorschrift 3, §2 (3) unter Beachtung einschlägiger Normen (z.B. DIN EN 50110-1) und technischer Regeln zulässig.

⚠️ **GEFAHR durch Absturz bei Arbeiten in der Höhe:** Schützen Sie sich gegen Herabfallen und Elektrizität in der Nähe. Planen Sie Sicherheitsmaßnahmen wie eine Absturzsicherung. Verzichten Sie auf Improvisation bei der Störungsbehebung. Schützen Sie die Leiter gegen Anstoßen, Umstoßen, Kippen.

⚠️ **GEFAHR durch Stromschlag.** Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten das Lüftungsgerät allpolig vom Netz trennen, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

⚠️ **WARNUNG: Gesundheitsgefahr** bei mangelhafter Hygiene (Allergie, Infektion, Vergiftung). Lassen Sie das Lüftungsgerät **halbjährlich** und auch nach längerer Stillstandsphase von einem autorisierten Fachinstallateur reinigen und warten. Verwenden Sie nur Originalfilter der Klasse ISO coarse 45% und ISO coarse 30%, je nach Angaben in den technischen Daten des Gerätes. Halten Sie die Filterwechselintervalle ein.

**Impressum:** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Deutsche Original-Betriebsanleitung. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH | Steinbeisstr. 20 | 78056 Villingen-Schwenningen | Germany | [www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com) | Service +49 7720 6940 | [info@maico.de](mailto:info@maico.de)



PP 45 O PP 45 K PP 45 RC  
PPB 30 O PPB 30 K PPB 30 RC  
PP 45 RHK PP 45 RHL  
RLS 45 K RLS 45 O  
PP 45 LE PP 45 LEV PP 45 LEW90  
RV 2 VH RV 2 VV  
RV 2 VLL RV 2 VLR RV 2 VS  
CPP 60 CPP 60 VSUP



## EN SAFETY INSTRUCTIONS

**i** *These safety instructions are intended for system operators, specialist installers and qualified electricians.*

### 1 Required qualifications for installation work

The ventilation unit may only be installed, set up, retrofitted, commissioned, cleaned, maintained or repaired by **installers specialised in ventilation technology**. Electrical connection, commissioning, maintenance and repairs may only be carried out by a **qualified electrician** in accordance with DGUV regulation 3, Section 2 (3) and in compliance with the relevant standards (e.g. DIN EN 50110-1) and technical rules. Further provisions of other national laws must be taken into account.

#### Required qualifications, prerequisites:

Specialist training with knowledge of technical standards, EU Directives and EU regulations is mandatory. Installations are to be carried out professionally in accordance with the planning documents and the enclosed installation, assembly or operating instructions. Applicable building regulations, accident prevention regulations, occupational health and safety measures (protective clothing in good repair etc.) must be com-

plied with. Installation work by trainees is only permitted under the supervision of the above-mentioned trained specialists.

The persons must be instructed in health and safety requirements for their area. A school-leaving certificate with good national language skills is required.

### 2 HAZARDS — LEVELS

**⚠ DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation, which will result in serious injury or death, if not avoided.

**⚠ WARNING:** Indicates a possibly hazardous situation, which could result in severe injury or death, if not avoided.

**⚠ CAUTION:** Indicates a possibly hazardous situation, which could result in minor injuries, if not avoided.

**NOTICE:** Indicates a possible situation, which could cause damage to the product or its surroundings.

### 3 Intended use

**Only use the ventilation unit as intended**, see the operating, installation and assembly instructions enclosed with the respective ventilation unit component (shell/pre-assembly, final assembly, installation/commissioning/maintenance and operation).

### 4 Impermissible operation

- **Do not deposit any flammable materials, liquids or gases in the vicinity of the ventilation unit → Danger to life, serious injuries with fatal consequences, building damage:** In the event of ignition or fire, hazardous substances can enter the rooms via the ventilation system.
- **Never operate the ventilation unit in an explosive atmosphere or in combination with a lab extraction unit → Danger of explosion, serious injuries with fatal consequences, building damage** due to explosive gases and dusts.
- **Never operate the ventilation unit in combination with air-ventilated fireplace on multiple exhaust gas systems → Danger to life, suffocation and poisoning from carbon monoxide. Serious injuries, death.** Exhaust gases (carbon monoxide) can be

transferred into the residential units and cause death. Ensure sufficient supply air intake when operating with air-ventilated fireplaces.

- **Never use the ventilation unit to convey chemicals or aggressive gases/vapours → Serious injuries with fatal consequences/danger to health**, if these substances are spread throughout the rooms. The substances can cause eye irritation and lead to severe respiratory tract injuries. Never use ventilation unit to convey chemicals or aggressive gases/vapours.
- **Never use the ventilation unit with extractor hoods with exhaust air mode on → Grease and oil vapours** contaminate the ventilation unit and ventilation ducts and can reduce efficiency. In exhaust air rooms with greasy air (kitchens) only use ventilation valves with grease filters. In terms of energy consumption, use extractor hoods in circulating air mode.
- **Never operate the ventilation unit during the construction phase → Damage to unit** caused by contamination. Protect the unit and the ventilation ducts/connections from soiling.
- **Do not use the ventilation unit to dry out new buildings. Use in swimming pools is also not permitted → Damage to unit.**

### 5 General safety instructions

- Read these **safety instructions** in full. Before installation, also read the enclosed **assembly instructions for shell/pre-assembly** and/or **final assembly** and the **installation and commissioning instructions** available online. For detailed information on operation and settings → **Operating instructions** on the Internet. Follow the instructions.
- Have the ventilation unit installed, adjusted, commissioned, cleaned, maintained or repaired by qualified personnel only → Qualified personnel can carry out this work safely, recognise dangers and avoid them.
- Use personal protective equipment (protective clothing, safety helmet, protective goggles, etc.) in the event of potential dangers → Observe the applicable safety and accident prevention regulations.
- Perform a function test after completing installation, filter change, maintenance and repair work.

- **Clean the ventilation unit regularly, at least every six months → Danger to health** due to poor hygiene (allergy, infection, poisoning). Use an original filter of class 'ISO coarse 45%' and adhere to the filter change intervals.
- Modifications and alterations to the unit are not permitted and release the manufacturer from any guarantee and liability.

#### **⚠ DANGER**

- In the case of **subsequent additions or modifications (extractor hood, air-ventilated fireplace, etc.)**, have the system compatibility of the ventilation system determined/ensured by a planning office → Risk of injury and danger to health in the event of improper operation. If using an exhaust air extractor hood or air-ventilated fireplace, this must be accepted by a regional master chimney sweep.
- The ventilation units and controls are not suitable for outdoor areas → Danger of electric shock/short circuit in the event of water or moisture penetration.
- Only install room air controls or radio switches in wet rooms outside protection zones 0, 1 and 2 → Danger of electric shock, short circuit and damage to units due to moisture penetration.
- **Risk of suffocation when handling packaging materials.** Keep foil materials and small parts away from children so that they cannot be swallowed. **Make sure that children do not play with the packaging materials.**

#### **⚠ WARNING**

- Only install the ventilation unit in accordance with the planning specifications → Improper operation if the ventilation unit is incorrectly or improperly installed → Danger to life or risk of injury if operating conditions are impermissible.
- Before removing the front cover, switch off all supply circuits and secure them against being accidentally switched back on. Position a visible warning sign. Wait until the ventilation unit has come to a standstill.
- Wall sleeves or external covers may only be installed in the entrance area if the entrance area is covered → Risk of injury due to ice forming on the external cover. Ice sheets can fall and cause serious injuries.

## ATTENTION

- Insulate the ventilation channels to reduce noise emissions in the ventilation channel (less noise in the ventilation channel and at the exhaust openings, lower heat losses, condensation and noise emissions due to air flows). Use suitable accessories for sound insulation.
- PP 45/RV 2 ventilation units are **only suitable for supply air rooms**. Operation is not permitted in exhaust air rooms (bathroom, kitchen, toilet or similar rooms).
- Preferably, install PPB 30 ventilation units in **exhaust air rooms** (bathroom, WC or kitchen with window). Only install the ventilation units in supply air rooms (bedrooms etc.) after consultation with the owner. The continuous, very quiet change of direction of rotation could be perceived as disturbing. If necessary, use **sleep mode with ventilation level 0** at night.

## 6 Operation

### ⚠ DANGER

**Danger in the event of misuse or incorrect operation by persons with limited physical, sensory or mental capabilities or a lack of knowledge. This also applies to children.**

The aforementioned persons may only use the ventilation unit if they are properly supervised or were correctly instructed regarding dangers by a responsible person. **Children must not operate the ventilation unit.** Supervise children, so that they do not play with the unit.

**Danger to life from toxic gases and smoke. These can cause serious respiratory injuries and death.**

In the event of a fire or chemical accident (smoke, vapours) in your environment, switch off the ventilation unit until the outside air is harmless again. On **PP 45 O** units, the shutters must be closed manually.

### ⚠ WARNING

**Operation with ventilation unit not completely/correctly installed and adjusted → serious injuries possible. Impermissible operation**, e.g. when mounted on walls with insufficient load-bearing capacity, fans running when the unit is open.

**If operated with a damaged ventilation unit → risk of injury** Switch the ventilation unit off immediately if it is damaged, especially if you discover damage or faults that could endanger persons or property. Prevent further use until the unit has been completely repaired.

**When operating with incorrect unit settings → Danger to health (eye irritation, colds, allergies).** Only operate the ventilation unit if it is completely and correctly installed and adjusted.

**There is a risk of injury and danger to health when operating with a modified or converted ventilation unit or when using unauthorised components.** Modifications and alterations are not permitted and release the manufacturer from any guarantee obligations and liability. Only operate the ventilation unit with **original components**.

## 7 Air filter

### ⚠ WARNING

**When operating the ventilation unit without an air filter → Danger to health and risk of injury due to infections and respiratory diseases. The ventilation unit becomes dirty and unfiltered substances can enter the rooms.**

Always operate the unit with two air filters (interior wall and exterior wall side).

Only use original air filters with the prescribed filter class.

Pay attention to the filter change indicator.

Change the air filters regularly, after **six months** at the latest.

Replace the air filters even if the ventilation unit has not been used for a longer period of time.

## 8 Transport, storage

### ⚠ WARNING

- **Risk of injury when transporting the PushPull ventilation unit. Danger if unit falls (final installation kit approx. 6 kg).**

Comply with the applicable safety and accident prevention regulations for transport.

Never walk under suspended loads.

Check the ventilation unit for transport damage before installation.

For the transport and storage of the ventilation unit,

observe the technical data.

Check the ventilation unit for transport damage before setting it up. Do not commission a damaged unit.

## ATTENTION

- Only **store** the ventilation unit in dry rooms at -20 °C to +60 °C.  
Avoid excessively long storage periods (recommendation: max. 1 year).  
Check the ease of movement of the moving parts before installation.

## 9 Installation

### ⚠ DANGER

- **Improper operation under impermissible ambient conditions.** Only operate the ventilation unit in accordance with the requirements for the installation site, ambient conditions and technical data.
- **Risk of falling when working on ladders/at heights → Serious injuries in the event of a fall. Danger to persons below the ladder from falling objects.** When working at heights, use suitable ladders/climbing aids and ensure that they are stable. Work in pairs and ensure that you are standing securely and cannot lose your balance and that there is no one under the unit to be installed. Protect yourself against falling down and nearby electricity. Plan safety measures such as fall protection. Avoid improvisation when rectifying faults. Protect the ladder against bumping, knocking over and tipping.
- **Danger to life due to short circuit with damaged connection cables → Serious injuries, burns.** Make sure that you do not damage the connection cables during installation. Installation only by qualified electrician. Check the connection cables after installing the unit.

### ⚠ WARNING

- **Risk of injury to fingers and pulled-in hair when fans are running.** Wait until the ventilation unit has come to a standstill before removing the front/internal cover
- **Risk of injury if the ventilation unit is incorrectly secured and falls.** Install the ventilation unit only on walls with sufficient load-bearing capacity and with

sufficiently dimensioned mounting material. Suitable mounting material is to be provided by the customer.

- **Risk of injury and falling (from the ladder) if the slide-in module falls down when removing it. Sometimes the slide-in module is hard to pull out/slide in.** Ensure that you are standing securely and cannot lose your balance and that there is no one under the unit. When removing and installing the **slide-in module, support it from below with one hand.**
- **Risk of injury if protective equipment is missing (body, head, eyes, etc.).** When performing work overhead, protect your eyes and respiratory tract and use personal protective equipment (hard hat, protective goggles, etc.).
- **Risk of cuts e.g. from metal housing parts with sharp edges.** Wear protective gloves, when working with components with sharp edges.
- **Risk of injury from falling components, deposits or soiling.** Do not stand directly under the ventilation unit during installation and maintenance work.

## 10 Electrical connection

### ⚠ Danger due to electric shock

- Observe the safety rules of electrical engineering. Before taking off covers and before installing the electrics, shut down all supply circuits, switch off mains fuse, check that no voltage is present, secure against being accidentally switched back on and position a visible warning sign.
- Observe the applicable regulations for electrical installations, e.g., DIN EN 50110-1 and DIN EN 60204-1, in Germany in particular VDE 0100 with the corresponding parts → **in case of non-observance, danger of electric shock, fire or short circuit.**
- Only connect the ventilation unit to a permanently wired electrical installation in accordance with circuit diagram/wiring diagram.
- Observe the voltage and frequency specified on the rating plate:  
**230 V AC** for RLS 45 O, RLS 45 K, PP 45 RC, PPB 30 RC  
**12 V DC** for PP 45 O, PPB 30 K, RV 2
- Use a mains isolation device with contact openings of at least 3 mm at each pole. Avoid contact with components (damage due to static charge).

- Permitted connection cables: Mains connection/230 V: Type NYM-J 5G 1.5 mm<sup>2</sup>  
Control cables: Type J-YSTY, 0.8 mm, 4-core, max. 25 m from star point, max. 4 m to star point.
- The ventilation units and controls are not suitable for use in protection zones PP 45 and RV 2 ventilation units with degree of protection IP 00, PPB 30 ventilation units with IP X4 → Danger of electric shock/short circuit due to moisture ingress or condensation → Damage to unit due to moisture ingress. Protect the ventilation unit from humidity and moisture.
  - Use room air control and radio switch only outside protection zones 0, 1 and 2.
  - Use PP 45 and RV 2 ventilation units only outside protection zones 0, 1 and 2.
  - Use PPB 30 O, PPB 30 K ventilation units only outside protection zone 0.
  - Use PPB 30 RC ventilation units only outside protection zones 0 and 1.
- **Ensure that the signal input on the RLS 45 O/RLS 45 K control unit is connected correctly. If the 230 V mains voltage is connected incorrectly in the connection area/at the signal input → Danger of electric shock, fire or short circuit if this is not observed.** Ensure a phase balance between all components connected to the ventilation system.
- **No or insufficient separation of the 12 V/24 V extra-low voltage with 230 V → If not observed, danger of electric shock, fire or short circuit.** Ensure a safety distance between 230 V and SELV cables. Observe a minimum distance of 8 mm

**⚠ DANGER due to short circuit/fire with 230 V units (PP 45 RC, PPB 30 RC)**

- **If moisture or condensation enters the terminal compartment, there is a danger of short circuit and fire, e.g. if the cable grommet is inserted incorrectly or if the wall sleeve is installed at an angle to the interior wall.** Ensure that the cable grommet is firmly and tightly seated in the housing. The inner front cover must engage correctly in the housing and be tight all round. The wall sleeve must not be inclined to the interior wall (permissible installation position 1° to 2° inclination to the exterior wall). Seal additionally, if necessary.

**⚠ ATTENTION:**

- **Damage to unit if moisture or condensation enters the terminal compartment of the ventilation unit (12 VDC). E.g. if the cable grommet is installed incorrectly, the terminal box cover is installed incorrectly or the installation position is inclined towards the interior wall.**

**PP 45** and **RV 2** devices with IP 00, **PPB 30** devices with IP X4.

**PPB 30 O/K:** The grommet must be firmly and tightly seated in the housing, the inner front cover must be correctly engaged in the housing and tight all round. Seal additionally, if necessary.

**PP 45 O/K/RC** and **PPB 30 O/K/RC:** Insert wall sleeve with 1 to 2° inclination to the exterior wall.

**RV 2:** Insert the terminal box cover tightly all round. The mounting sleeve, external cover and inner cover must be fitted correctly and tightly.

## 11 Air-ventilated fireplaces

**⚠ DANGER**

**Danger to life: Risk of suffocation and poisoning from carbon monoxide when using air-ventilated fireplaces.**

- Ensure sufficient supply air intake when operating with air-ventilated fireplaces. Observe the maximum permitted pressure difference per residential unit. This model always requires the approval of a regional master chimney sweep.
- Ventilation units may only be installed in rooms, apartments or housing units of a comparable size, in which air-ventilated fireplaces are installed if:
  - parallel operation of air-ventilated fireplaces for liquid or gaseous fuels and the air-extracting equipment can be prevented via safety devices, or
  - the extraction of exhaust gas from the air-ventilated fireplaces is monitored by special safety devices. In the case of air-ventilated fireplaces for liquid or gaseous fuels, the fireplace or the ventilation system must be switched off if the safety device is triggered.
- In the case of air-ventilated fireplaces for solid fuels, the ventilation system must be switched off if the safety device is triggered.

## 12 Cleaning, maintenance

Cleaning, maintenance and repairs of the ventilation unit carried out only by **qualified electricians**. In accordance with DGVV regulation 3, Section 2 (3) and in compliance with the relevant standards (e.g. DIN EN 50110-1) and technical rules.

**⚠ DANGER of falling when working at heights:** Protect yourself against falling down and nearby electricity. Plan safety measures such as fall protection. Avoid improvisation when rectifying faults. Protect the ladder against bumping, knocking over and tipping.

**⚠ DANGER of electric shock.** Before cleaning and maintenance tasks, disconnect the ventilation unit from the power supply at all poles, secure it against being accidentally switched back on and position a visible warning sign.

**⚠ WARNING: Danger to health** in case of poor hygiene (allergy, infection, poisoning). Have the ventilation unit cleaned and maintained by an authorised specialist installer **every six months** and also after long periods of inactivity. Only use original filters of class 'ISO coarse 45%' and 'ISO coarse 30%', depending on the specifications in the technical data of the unit. Observe the filter change intervals.

**Company information:** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Translation of the original German operating instructions. Misprints, errors and technical changes are reserved.

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH | Steinbeisstr. 20 | 78056 Villingen-Schwenningen | Germany | [www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com) | Service +49 7720 6940 | [info@maico.de](mailto:info@maico.de)



PP 45 O PP 45 K PP 45 RC  
PPB 30 O PPB 30 K PPB 30 RC  
PP 45 RHK PP 45 RHL  
RLS 45 K RLS 45 O  
PP 45 LE PP 45 LEV PP 45 LEW90  
RV 2 VH RV 2 VV  
RV 2 VLL RV 2 VLR RV 2 VS  
CPP 60 CPP 60 VSUP



## FR CONSIGNES DE SÉCURITÉ

 Ces consignes de sécurité s'adressent aux opérateurs, installateurs spécialisés et électriciens qualifiés.

### 1 Qualifications requises pour les travaux d'installation

L'appareil de ventilation ne doit être installé, aménagé, rééquipé, mis en service, nettoyé, entretenu et remis en état que par des **installateurs spécialisés en technique de ventilation**. Le branchement électrique, la mise en service, l'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par un **électricien qualifié** au sens de la directive DGUV 3, §2 (3), dans le respect des normes en vigueur (p. ex. DIN EN 50110-1) et des règles techniques. Des dispositions supplémentaires d'autres lois nationales doivent être prises en compte.

#### Qualifications requises, conditions préalables :

une formation professionnelle et des connaissances des normes techniques, des directives et ordonnances de l'UE sont prescrites. Les installations doivent être effectuées dans les règles de l'art selon les documents de planification et la notice d'installation et de montage ainsi que le mode d'emploi fournis. Les normes de construction, les consignes de prévention d'accident en vigueur, les mesures en matière de protection et de sé-

curité au travail (vêtement de protection intact etc.) doivent être respectées. Les travaux d'installation effectués par des apprentis ne sont autorisés que sous la direction des professionnels qualifiés susmentionnés.

Les personnes doivent être formées aux exigences en matière de santé et de sécurité dans leur domaine. Un diplôme de fin d'études secondaires avec de bonnes connaissances de la langue nationale est requis.

### 2 DANGERS — GRADATION

 **DANGER** : signale une situation dangereuse imminente qui entraîne des blessures graves ou la mort, si elle n'est pas évitée.

 **AVERTISSEMENT** : signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures graves ou la mort, si elle n'est pas évitée.

 **PRUDENCE** : signale une situation potentiellement dangereuse pouvant provoquer des blessures légères à moyennes, si elle n'est pas évitée.

**ATTENTION** : signale une situation éventuelle, susceptible d'entraîner l'endommagement du produit ou de son environnement.

### 3 Utilisation conforme

N'utilisez l'appareil de ventilation que conformément à sa destination. Voir la notice d'utilisation, d'installation et de montage jointe à chaque composant de l'appareil de ventilation (montage gros œuvre/prémontage, montage final, installation/mise en service/entretien et commande).

### 4 Fonctionnement non autorisé

- **Ne pas déposer des matières, liquides ou gaz combustibles à proximité de l'appareil de ventilation** → **Danger de mort, blessures graves entraînant la mort, dommages aux bâtiments**: En cas d'ignition et d'incendie, des substances dangereuses peuvent s'introduire dans les pièces grâce à la ventilation.
- **N'utilisez jamais l'appareil de ventilation dans une atmosphère explosive ou en combinaison avec un système d'aspiration de laboratoire** → **Risque d'explosion, blessures graves entraînant la mort, dommages aux bâtiments** par des gaz et poussières explosifs.

- **N'utilisez jamais l'appareil de ventilation en combinaison avec des foyers dépendant de l'air ambiant raccordés à des installations d'évacuation de gaz à garnitures multiples** → **Danger de mort, risque d'étouffement et d'intoxication au monoxyde de carbone. Blessures graves, mort**. Les gaz d'échappement (monoxyde de carbone) peuvent être transmis dans les unités d'habitation et entraîner la mort. Lors d'une utilisation avec des foyers dépendants de l'air ambiant, veillez à une arrivée d'air suffisante.
- **N'utilisez jamais l'appareil de ventilation pour diffuser des produits chimiques ou gaz / vapeurs agressifs** → **Blessures graves entraînant la mort / risque pour la santé**, si ces substances se répandent dans les pièces. Ces substances peuvent provoquer des irritations oculaires et entraîner de graves lésions des voies respiratoires. Ne jamais utiliser l'appareil de ventilation pour diffuser des produits chimiques ou gaz / vapeurs agressifs.
- **N'utilisez en aucun cas l'appareil de ventilation avec des hottes aspirantes en mode Air sortant** → **Les vapeurs d'huile et de graisse** encrassent l'appareil de ventilation et les gaines d'air et peuvent réduire le rendement. Dans les espaces à teneur en graisse élevée d'air sortant (cuisine), utiliser uniquement des clapets de ventilation équipés d'un filtre anti-graisses. D'un point de vue énergétique, utiliser les hottes aspirantes en mode circulation d'air.
- **N'utilisez jamais l'appareil de ventilation pendant la phase de construction** → **Endommagement de l'appareil** par encrassement. Protégez l'appareil et les gaines d'air/raccords de ventilation contre les saletés.
- **N'utilisez pas l'appareil de ventilation pour le séchage de nouvelles constructions. L'utilisation dans les piscines est également interdite** → endommagement de l'appareil.

### 5 Consignes de sécurité générales

- Lisez complètement ces **consignes de sécurité**. Avant d'effectuer des installations, lisez également, entièrement la **notice de montage Gros œuvre / Prémontage** ou **Montage final** fournie et la **notice d'installation et de mise en service** sur Internet. Pour des informations détaillées sur la commande et le réglage → **Notice d'utilisation** sur Internet. Suivez les instructions.
- Ne faites installer, réguler, mettre en service, nettoyer, entretenir ou remettre en état l'appareil de ventilation que par des professionnels qualifiés → le personnel qualifié peut effectuer ces travaux en toute sécurité, détecter les dangers et les éviter.
- Utilisez les équipements de protection individuelle (vêtement de protection, casque de protection, lunettes de protection etc.) qu'en cas d'éventuels dangers → Respectez les consignes de sécurité et de prévention d'accident en vigueur.
- Effectuez un test de fonctionnement après le montage, le remplacement de filtre, les travaux d'entretien et de réparation.
- **Nettoyez régulièrement l'appareil de ventilation au plus tard tous les 6 mois** → **Risque pour la santé** dû à une hygiène insuffisante (allergie, infection, intoxication). Utilisez un filtre d'origine de la classe ISO coarse 45 %. Respectez les intervalles de remplacement de filtre.
- Les modifications et transformations apportées sur l'appareil sont rigoureusement interdites et dérogent le fabricant de toute responsabilité et garantie.
-  **DANGER**
  - Faites déterminer / garantir la compatibilité du système de ventilation par un bureau de planification en cas d'**ajouts ou de transformations ultérieurs (hotte aspirante, foyer dépendant de l'air ambiant etc.)** → Risque de blessure et pour la santé en cas de fonctionnement non conforme. L'utilisation d'une hotte aspirante d'air sortant ou d'un foyer dépendant de l'air ambiant nécessite l'accord du ramoneur responsable de votre district.
  - Les appareils de ventilation et les commandes ne conviennent pas pour l'extérieur → Risque d'électrocution / de court-circuit en cas de pénétration d'eau ou d'humidité.

- Installez les commandes d'air ambiant ou les interrupteurs radio dans les salles d'eau uniquement en dehors des zones de protection 0, 1 et 2 → Risque d'électrocution, de court-circuit et d'endommagement de l'appareil par pénétration d'humidité.
- **Risque d'étouffement en cas d'utilisation de matériaux d'emballage.** Tenez les matériaux de films et les petites pièces hors de portée des enfants, afin d'éviter qu'ils ne les avalent. **Veillez à ce que les enfants ne jouent pas avec les matériaux d'emballage.**

#### ⚠ AVERTISSEMENT

- N'installez l'appareil de ventilation que selon les directives de planification → Fonctionnement non conforme en cas de montage erroné, non effectué dans les règles de l'appareil de ventilation → Danger de mort et risque de blessure, si les conditions d'exploitation ne sont pas autorisées.
- Avant de retirer le cache de protection avant, coupez tous les circuits d'alimentation électrique, sécurisez contre toute remise en service intempestive et apposez un panneau d'avertissement. Attendez que l'appareil de ventilation soit totalement arrêté.
- N'installez les gaines murales ou caches de protection externes que dans la zone d'entrée couverte → Risque de blessure dû à la formation de glace sur le cache de protection externe. Des plaques de glace peuvent tomber et entraîner des blessures graves.

#### ATTENTION

- Isoler les gaines de ventilation pour réduire les émissions sonores (moins de bruit dans les gaines de ventilation et au niveau des ouvertures d'extraction, moins de pertes de chaleur, de condensation et d'émissions sonores dues aux courants d'air). Utilisez des accessoires adaptés à l'insonorisation.
- Les appareils de ventilation PP 45-/RV 2 conviennent **uniquement pour les espaces d'air entrant.** Il est interdit de les faire fonctionner dans les espaces d'air sortant (salle de bains, cuisine, WC ou pièces similaires).
- Montez les PPB 30 **appareils de ventilation de préférence dans les espaces d'air sortant**(salle de bains, WC ou cuisine avec fenêtres). Installez les appareils de ventilation dans les espaces d'air entrant (chambres à coucher etc.) uniquement après concertation avec le propriétaire. Le changement du

sens de rotation constant, extrêmement lent pourrait être considéré comme dérangeant. Le cas échéant, utiliser la nuit le **mode de mise en veille au niveau de ventilation 0.**

## 6 Utilisation, fonctionnement

### ⚠ DANGER

**Danger en cas de mauvaise utilisation ou manipulation par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou psychiques réduites ou sans connaissances suffisantes. Ceci s'applique aussi aux enfants.** Les personnes mentionnées ci-dessus ne peuvent utiliser l'appareil de ventilation que si elles font l'objet d'une surveillance appropriée ou ont été correctement formées aux dangers par une personne compétente. **Les enfants ne doivent pas utiliser l'appareil de ventilation.** Surveillez les enfants afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

**Danger de mort par gaz et fumées toxiques. Ceux-ci peuvent provoquer de graves lésions des voies respiratoires pouvant entraîner la mort.**

Arrêtez l'appareil de ventilation en cas d'incendie ou d'incident chimique (fumée, vapeurs) dans votre environnement jusqu'à ce que l'air extérieur ne présente à nouveau aucun danger. Sur les appareils **PP 45 O**, les volets de fermeture doivent être fermés à la main.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**En cas de fonctionnement d'un appareil de ventilation qui n'est pas complètement/correctement monté et réglé → Blessures graves possibles. Fonctionnement non autorisé,** par exemple en cas de montage sur des murs ayant une force portante insuffisante, des ventilateurs en marche lorsque l'appareil est ouvert.

**En cas de fonctionnement avec un appareil de ventilation endommagé → Risque de blessure.** En cas d'endommagement, mettez immédiatement l'appareil de ventilation hors service, notamment si vous constatez des dommages ou des défauts présentant un danger pour des personnes ou des biens matériels. Empêchez une utilisation ultérieure jusqu'à la remise en état complète.

**En cas de fonctionnement avec des réglages de l'appareil erronés → Risque pour la santé (irritation oculaire, rhumes, allergies).** N'utilisez l'appareil de ventilation que s'il est complètement et correctement monté et réglé.

**En cas de fonctionnement d'un appareil de ventilation modifié ou transformé ou en cas d'utilisation de composants non autorisés, il y a risque de blessure et pour la santé.** Les modifications et transformations sont rigoureusement interdites et dégagent le fabricant de toute responsabilité et garantie. N'utilisez l'appareil de ventilation qu'avec des **composants d'origine.**

## 7 Filtre à air

### ⚠ AVERTISSEMENT

**En cas de fonctionnement de l'appareil de ventilation sans filtre à air → Risque pour la santé et de blessure lié à des infections et maladies respiratoires. Risque d'encrassement de l'appareil de ventilation, des substances non filtrées peuvent pénétrer dans les pièces.** Faites toujours fonctionner l'appareil avec 2 filtres à air (côté paroi intérieure et côté paroi extérieure). Utilisez uniquement des filtres à air d'origine avec classe de filtre prescrite. Tenez compte de l'indicateur de remplacement de filtre. Remplacez régulièrement les filtres à air, au plus tard **après 6 mois.** Remplacez aussi les filtres à air après un long arrêt de l'appareil de ventilation.

## 8 Transport, stockage

### ⚠ AVERTISSEMENT

- **Risque de blessure lors du transport de l'appareil de ventilation PushPull. Risque de chute de l'appareil en cas (kit de montage final env. 6 kg).** Respectez les consignes de sécurité et de prévention d'accident en vigueur pour le transport. Ne passez pas sous une charge en suspension. Vérifiez l'absence d'avarie sur l'appareil de ventilation avant le montage. Pour le transport et le stockage de l'appareil de ventilation, respectez les caractéristiques techniques.

Vérifiez l'absence d'avarie sur l'appareil de ventilation avant l'installation. Ne mettez pas un appareil endommagé en service.

#### ATTENTION

- Ne stockez l'appareil de ventilation que dans des locaux secs (entre -20 °C et +60 °C). Éviter les longues durées de stockage (recommandation : 1 année au max.). Vérifiez la mobilité des pièces mobiles avant le montage.

## 9 Montage

### ⚠ DANGER

- **Utilisation non conforme dans des conditions ambiantes non autorisées.** Ne mettez l'appareil de ventilation en service que conformément aux exigences sur le lieu d'installation, aux conditions ambiantes et aux caractéristiques techniques.
- **Risque de chute lors des travaux sur échelles / en hauteur → Blessures graves en cas de chute. Risque pour les personnes situées en dessous de l'échelle en cas de chute d'objets.** Lors de travaux en hauteur, utilisez des échelles / auxiliaires d'accès appropriés et garantir la sécurité de la stabilité. Travaillez à deux et veillez à avoir une position stable et à ce que personne ne séjourne sous l'appareil à installer. Protégez-vous contre la chute et l'électricité à proximité. Prévoyez des mesures de sécurité comme une protection contre les chutes. Évitez d'improviser lors de l'élimination des dysfonctionnements. Protégez l'échelle des chocs, du renversement et du basculement.
- **Danger de mort par court-circuit dû à des câbles de raccordement endommagés → Blessures graves, brûlures.** Veillez à ne pas endommager les câbles de raccordement lors du montage. Montage exclusivement réservé à des électriciens qualifiés. Après le montage de l'appareil, vérifiez les câbles de raccordement.



## ⚠️ AVERTISSEMENT

- **Risque de blessure des doigts. Les doigts peuvent aussi être happés lorsque les ventilateurs sont en marche.** Avant de démonter le cache de protection avant/ capot intérieur, attendez jusqu'à ce que l'appareil de ventilation s'arrête
- **Risque de blessure en cas de fixation erronée, de chute de l'appareil de ventilation.** N'installez l'appareil de ventilation que sur des murs de force portante suffisante et avec matériel de fixation de dimensions suffisantes. Le matériel de fixation adapté est à fournir par le client.
- **Risque de blessure et de chute (de l'échelle), si le module d'insertion tombe durant le démontage. Le module d'insertion est parfois difficile à extraire / enfoncer.** Veiller à avoir une position stable et à ce que personne ne séjourne sous l'appareil. Pour le démontage / montage du module d'insertion, le maintenir d'une main par dessous.
- **Risque de blessure en cas d'absence d'équipement de protection (corps, tête, yeux etc.).** Lors des travaux au-dessus de la tête, protégez les yeux et les voies respiratoires, utilisez les équipements de protection individuelle (casque de protection, lunettes de protection).
- **Risque de coupures dues p. ex. à des caches de protection en acier coupants.** Utilisez des gants de protection en cas d'utilisation de composants à arêtes coupantes.
- **Risque de blessure en cas de chute des composants, de dépôts ou d'encrassements.** Ne séjournez pas directement sous l'appareil de ventilation lors des travaux de montage ou d'entretien

## 10 Branchement électrique

### ⚠️ RISQUE d'électrocution

- Respectez les règles de sécurité de la technique électrique. Avant de retirer les caches de protection et d'effectuer des installations électriques, couper tous les circuits d'alimentation électrique, désactiver le fusible secteur, contrôler l'absence de tension, sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

- Respectez les prescriptions en vigueur pour les installations électriques, p. ex. DIN EN 50110-1 et DIN EN 60204-1, et notamment, pour l'Allemagne, la norme VDE 0100 et les parties correspondantes → **Danger d'électrocution, d'incendie ou de court-circuit en cas de non-respect.**
- Raccordez l'appareil de ventilation à une installation électrique permanente uniquement selon le schéma de branchement / de câblage.
- Tenez compte de la tension et de la fréquence indiquées sur la plaque signalétique :  
**230 V AC** pour RLS 45 O, RLS 45 K, PP 45 RC, PPB 30 RC  
**12 V DC** pour PP 45 O, PPB 30 K, RV 2
- Utilisez un dispositif de coupure du secteur avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm par pôle. Évitez les contacts avec des composants (dommages liés aux charges statiques).
- Câbles de raccordement autorisés : Raccordement au secteur /230 V : type NYM-J 5G, 1,5 mm<sup>2</sup>  
Câbles de commande : type J-YSTY, 0,8 mm, 4 fils, max. 25 m à partir du point neutre, max. 4 m jusqu'au point neutre.
- Les appareils de ventilation et les commandes ne conviennent pas pour une utilisation dans des zones de protection. Appareils de ventilation PP 45- et RV 2 avec type de protection **IP 00**, appareils de ventilation PPB 30 avec **IP X4** → Risque d'électrocution/ de court-circuit par pénétration d'humidité ou par eau de condensation → d'endommagement de l'appareil par pénétration d'humidité. Protégez l'appareil de ventilation de l'humidité et de l'eau.
  - Utiliser les commandes d'air ambiant et l'interrupteur radio uniquement hors des zones de protection 0, 1 et 2.
  - Utiliser les appareils de ventilation PP 45- et RV 2 uniquement hors des zones de protection 0, 1 et 2.
  - Utiliser les appareils de ventilation PPB 30 O, PPB 30 K uniquement hors de la zone de protection 0.
  - Utiliser les appareils de ventilation PPB 30 RC uniquement hors des zones de protection 0 et 1.
- **Sur la commande RLS 45 O/RLS 45 K, veillez au raccordement correct à l'entrée du signal. En cas de raccordement incorrect, tension de réseau 230 V dans la zone de raccordement/à l'entrée de signal → Risque d'électrocution, d'incendie ou de court-**

**circuit en cas de non-respect.** Veiller à la concordance de phase de tous les composants raccordés au système de ventilation.

- **Absence de séparation ou d'une séparation insuffisante entre la basse tension de 12 V/24 V et 230 V → Risque d'électrocution, d'incendie ou de court-circuit en cas de non-respect.** Assurer un écart de sécurité entre les câbles 230 V et SELV. Respecter une distance d'au moins 8 mm.

### ⚠️ RISQUE de court-circuit/ d'incendie sur les appareils 230 V (PP 45 RC, PPB 30 RC)

- **La pénétration d'humidité ou d'eau de condensation dans l'espace de raccordement peut provoquer un court-circuit et un incendie, par exemple si le montage du manchon de câble est incorrect ou si la position de montage de la gaine murale est inclinée par rapport au mur intérieur.** Assurez-vous que le manchon de câble est fixé fermement et de manière étanche dans le boîtier. Le cache de protection avant intérieur doit s'enclencher correctement dans le boîtier et être complètement étanche. La gaine murale ne doit pas être inclinée par rapport au mur intérieur (position de montage autorisée : déclivité de 1 à 2° par rapport au mur extérieur). Si besoin, étanchéifier.

### ⚠️ ATTENTION:

- **Endommagement de l'appareil en cas de pénétration d'humidité ou d'eau de condensation dans l'espace de raccordement de l'appareil de ventilation (12 VDC). Par exemple si le montage du manchon de câble ou du capot du bornier est incorrect ou si la position de montage est inclinée par rapport au mur intérieur.**  
Appareils **PP 45** et **RV 2** avec IP 00, appareils **PPB 30** avec IP X4.  
**PPB 30 O/K** : Le manchon doit être fixé fermement et de manière étanche dans le boîtier, le cache de protection avant intérieur doit s'enclencher correctement dans le boîtier et être complètement étanche. Si besoin, étanchéifier.  
**PP 45 O/K/RC** et **PPB 30 O/K/RC** : Insérer la gaine murale avec une déclivité de 1 à 2° par rapport au mur extérieur.  
**RV 2** : Monter le capot de manière qu'il repose complètement sur le bornier. La gaine de montage, le

cache de protection externe et le cache intérieur doivent être montés dans la bonne position et de manière étanche.

## 11 Foyers dépendants de l'air ambiant

### ⚠️ DANGER

**Danger de mort : Risque d'étouffement et d'intoxication au monoxyde de carbone en cas d'utilisation de foyers dépendants de l'air ambiant.**

- Lors d'une utilisation avec des foyers dépendants de l'air ambiant, veillez à une arrivée d'air suffisante. Respectez la différence de pression maximale par unité d'habitation. L'exécution nécessite en règle générale l'accord du ramoneur responsable de votre district.
- Les appareils de ventilation ne peuvent être installés dans des pièces, des habitations ou des unités d'utilisation de taille comparable où sont installés des foyers dépendants de l'air ambiant que si :
  - le fonctionnement simultané de foyers dépendants de l'air ambiant pour combustibles liquides ou gazeux et de l'installation d'aspiration d'air est prévenu par des dispositifs de sécurité ou
  - si l'évacuation des gaz d'échappement du foyer dépendant de l'air ambiant est surveillée par des dispositifs de sécurité appropriés. En cas de foyers dépendants de l'air ambiant pour combustibles liquides ou gazeux, le foyer ou l'installation de ventilation doit être arrêté(e) en cas de déclenchement du dispositif de sécurité.
- En cas de foyers dépendants de l'air ambiant pour combustibles solides, l'installation de ventilation doit être arrêtée dès le déclenchement du dispositif de sécurité.

## 12 Nettoyage, entretien

Le nettoyage, l'entretien et la réparation de l'appareil de ventilation ne doivent être effectués que par des **électriciens qualifiés** au sens de la directive DGUV 3, §2 (3), dans le respect des normes en vigueur (p. ex. DIN EN 50110-1) et des règles techniques.

**⚠ RISQUE de chute lors de travaux en hauteur :** Protégez-vous contre la chute et l'électricité à proximité. Prévoyez des mesures de sécurité comme une protection contre les chutes. Évitez d'improviser lors de l'élimination des dysfonctionnements. Protégez l'échelle des chocs, du renversement et du basculement.

**⚠ DANGER d'électrocution.** Avant d'effectuer des travaux de nettoyage et d'entretien, couper l'appareil de ventilation du secteur sur tous les pôles, le sécuriser contre toute remise en service et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

**⚠ AVERTISSEMENT : Risque pour la santé** dû à une hygiène insuffisante (allergie, infection, intoxication). Faites nettoyer et entretenir l'appareil de ventilation **tous les 6 mois** et après une longue phase d'immobilisation par un installateur spécialisé autorisé N'utilisez que des filtres d'origine de classe ISO coarse 45% et ISO coarse 30%, selon les indications figurant dans les caractéristiques techniques de l'appareil. Respectez les intervalles de remplacement de filtre.

**Mentions légales :** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Traduction du mode d'emploi original allemand. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications techniques.

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH | Steinbeisstr. 20 | 78056 Villingen-Schwenningen | Germany | [www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com) | Service +49 7720 6940 | [info@maico.de](mailto:info@maico.de)