

Handbuch für den Installateur

**HRC-EcoMax / HRC-MaxKomfort**

Balancierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Dieses Handbuch richtet sich an die Installateure des balancierten Lüftungssystems HRC-EcoMax und HRC-MaxKomfort. Das Handbuch enthält wichtige Informationen zur Installation und Konfiguration des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung. Das Benutzerhandbuch befindet sich auf der rechten Seite des Geräts.

**Dieses Handbuch gehört zu den Versionen:**

HRC-300-EcoMax

HRC-300 MaxComfort

HRC-400-EcoMax

HRC-400 MaxComfort

HRC-500-EcoMax

HRC-500-MaxKomfort



# Inhaltsübersicht

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 1. Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitshinweise | 3  |
| 2. Produkt-Informationen                      | 4  |
| 3. Produktübersicht                           | 6  |
| 4. Installation                               | 10 |
| 5. Installationskomponenten                   | 19 |
| 6. Einstellung                                | 25 |
| 7. Wartung und Service                        | 28 |
| 8. Technische Daten                           | 39 |
| 9. Installateurunterstützung                  | 47 |
| 10. Produktkarte                              | 48 |
| 11. Garantie                                  | 50 |
| 12. EG-Anweisung                              | 50 |

## 1. Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitshinweise

- Nur ein professioneller Installateur darf das Gerät installieren und anschließen, Inbetriebnahme und Wartung, sofern in diesem Dokument nicht anders angegeben;
- Die Installation des Geräts muss gemäß den allgemeinen und örtlich geltenden Bau-, Sicherheits- und Installationsvorschriften der örtlichen Behörde und des Elektrizitätsversorgungsunternehmens durchgeführt werden;
- Stellen Sie bei Arbeiten am Gerät sicher, dass der Strom ausgeschaltet ist und nicht versehentlich eingeschaltet werden kann. Beachten Sie, dass der Motor nach dem Ausschalten noch ca. 20 Sekunden nachläuft;
- Das Gerät ist nur für einen Anschluss von 230V/50 Hz geeignet;
- Änderungen am Gerät oder an den in diesem Dokument genannten Spezifikationen sind nicht zulässig;
- Die Ventilatoren dürfen nicht mit der Hand berührt werden können, daher müssen Kanäle von mindestens 900 mm Länge angeschlossen werden.

## 2. Produkt-Informationen

### 2.1. Allgemeine Produktbeschreibung

Der HRC ist ein Balance-Ventilator mit Wärmerückgewinnung. Das bedeutet, dass den Wohn- und Schlafräumen die gleiche Menge an frischer, gefilterter Außenluft zugeführt wird, wie sie aus Küche, Bad und WC abgeführt wird. Die Wärme der abgesaugten Luft wird an die zugeführte frische gefilterte Außenluft übertragen. Dies führt zu großen Energieeinsparungen.

Der Orcon HRC ist mit einem intelligenten elektronischen Regelkreis ausgestattet, der unter allen Umständen einen optimalen Betrieb und Schutz gewährleistet. Das Gerät kann als Links- oder Rechtsausführung verwendet werden. Das Gerät wird als Linksausführung mit Schukostecker geliefert und ist mit einem Perilexkabel (Artikelnummer: 1) ausgestattet.

Nummer: 22915405), um auf eine Perilex-Version umzustellen. Bei allen Versionen ist es möglich, eine Funkfernbedienung 15RF, einen CO<sub>2</sub>-Raumfühler 15RF oder einen CO<sub>2</sub>-Regelfühler 15RF einzusetzen, diese sind separat erhältlich.

### 2.2. Gerätetypen

In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Versionen aufgeführt. Jede Version ist sowohl für Links- als auch für Rechtsmontage geeignet.

|                                             | HRC-30<br>0- | HRC-300-<br>MaxComf | HRC-40<br>0- | HRC-400-<br>MaxComf | HRC-50<br>0- | HRC-500-<br>MaxComf |
|---------------------------------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|
| <b>Artikel Nr.</b>                          | 2200008<br>0 | 22000085            | 220000<br>90 | 22000095            | 220001<br>00 | 22000105            |
| <b>Luftdurchsatz [m³/h] bei max. 200 Pa</b> | 300          | 300                 | 400          | 400                 | 500          | 500                 |
| <b>Kanalanschluss [mm]</b>                  | ø150         | ø150                | ø180         | ø180                | ø180         | ø180                |
| <b>Vorwärmer</b>                            | keine        | ja                  | keine        | ja                  | keine        | ja                  |

|                                    |                   |                                                    |                   |                                                    |                   |                                                       |
|------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Filterklasse<br/>(ISO16890)</b> | 2x<br>grob<br>65% | Versorgung:<br>ePM1<br>70%<br>Abfluss:<br>grob 65% | 2x<br>grob<br>65% | Versorgung:<br>ePM1<br>70%<br>Abfluss:<br>grob 65% | 2x<br>grob<br>65% | Versorgung:<br>ePM1<br>70%<br>Austrag:<br>grob<br>65% |
|------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|

### 2.3.Umfang der Lieferung

Prüfen Sie vor der Installation des HRC, ob er vollständig und unbeschädigt geliefert wurde. Sie ist vollständig, wenn die folgenden Teile enthalten sind:

- HRC-EcoMax oder HRC-MaxComfort mit stoßfestem Kabel 230V
- Wandhalterung
- Aufhänageset mit 2x M8-Schrauben, 2x M8-Unterlegscheiben und 2x Dübeln
- Installationshinweise
- Benutzerhandbuch
- Kupplung 32mm / G1¼" für Kondensatablauf
- 2x Orcon-Filter (bereits im Gerät installiert) (je nach Geräteausführung, siehe Kapitel 2.2)
- Optionale Vorheizung (je nach Geräteausführung, siehe Kapitel 2.2)

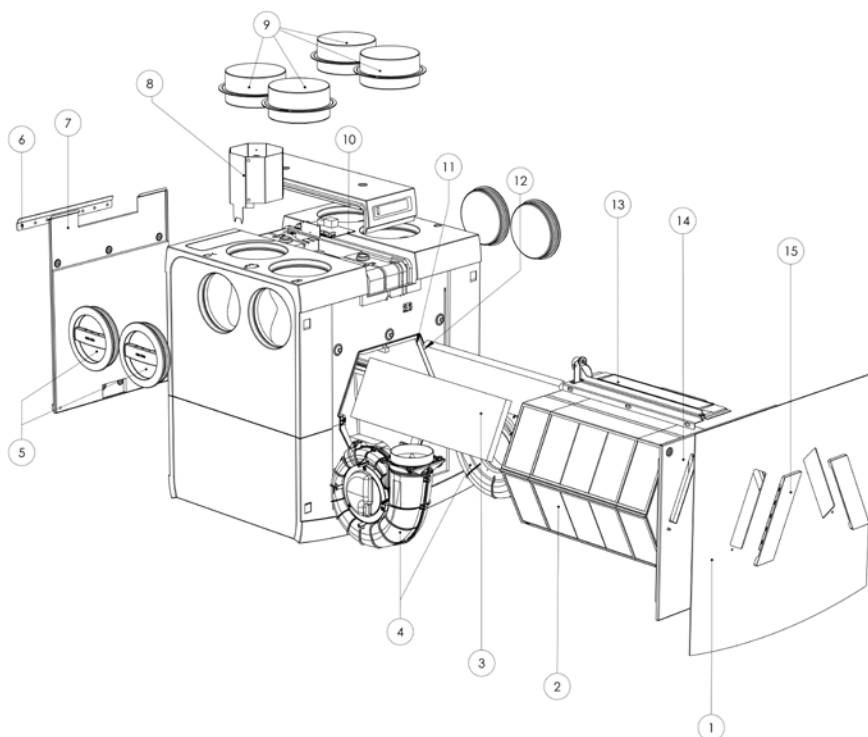
### 2.4.Optionales Zubehör

|                                               |          |
|-----------------------------------------------|----------|
| <b>HRC-Fahrwerk</b>                           | 22700080 |
| <b>Vorwärmer</b>                              | 29190550 |
| <b>EFF ø125 Auslassventil</b>                 | 23121002 |
| <b>EFF ø160 Auslassventil</b>                 | 23121003 |
| <b>TFF ø125 Versorgungsventil</b>             | 23121012 |
| <b>TFF ø160 Versorgungsventil</b>             | 23121013 |
| <b>Trockener Kondensatablaufsatz</b>          | 22700065 |
| <b>Filtersatz HRC 2x grob 65%</b>             | 22700009 |
| <b>Filtersatz HRC grob 65% &amp; ePM1 70%</b> | 22700006 |
| <b>Perilex-Kabel</b>                          | 22915405 |
| <b>CV-3 Perilex-Schalter - Konstruktion</b>   | 28000005 |
| <b>CV-3 Perilex-Schalter - Unterputz</b>      | 28000000 |
| <b>Fernsteuerung 15RF</b>                     | 21800000 |
| <b>CO2-Raumfühler 15RF</b>                    | 21800040 |
| <b>CO2-Kontrollsensor 15RF</b>                | 21800045 |

### 2.5.Umfang

Das Gerät ist nur für den Hausgebrauch und nicht für den industriellen Einsatz, Schwimmbäder und/oder Saunen geeignet. Der Luftdurchsatz des Geräts muss mit den Lüftungsanforderungen der Wohnung kompatibel sein.

## 3. Produktübersicht



### 3.1. Teile

- |                                                  |                                 |
|--------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Kunststoff-Frontplatte                        | 9b. Anschlussflansch 180mm (4x) |
| 2. Wärmetauscher                                 | (HRC-400-EcoMax/<br>MaxComfort) |
| 3. Filter (2x)                                   | 9c. Anschlussflansch 180mm (6x) |
| 4. Lüftermodul (2x)                              | (HRC-500-EcoMax/<br>MaxComfort) |
| 5. EPP-Kappe (4x)                                | 10. Hauptplatine, RF-Antenne    |
| 6. Wandhalterung                                 | 11. Temperatursensor (2x)       |
| 7. Hinterer Metallrahmen                         | 12. Feuchte-Sensor              |
| 8. Vorwärmer (nur für HRC-Version<br>MaxKomfort) | 13. Bypass-Modul                |
|                                                  | 14. Frontrahmen aus Metall      |

- |    |                             |     |                            |
|----|-----------------------------|-----|----------------------------|
| 9  | Anschlussflansch 150mm (4x) | 15. | Filtergriff links & rechts |
| a. | (HRC-300-EcoMax/MaxComfort) |     |                            |

## 3.2.Betrieb

### Bypass

In Sommersituationen oder wenn keine Wärmerückgewinnung gewünscht ist, wird die Luft dank eines Bypass-Moduls nicht durch, sondern am Wärmetauscher vorbeigeführt. Dadurch ist es möglich, das Haus im Sommer während der Nacht mit frischer Außenluft zu belüften, so dass es morgens wieder relativ kühl ist. Der Bypass öffnet, wenn die Innentemperatur die eingestellte Komforttemperatur von 23°C überschreitet und die Außentemperatur höher als 15°C ist.

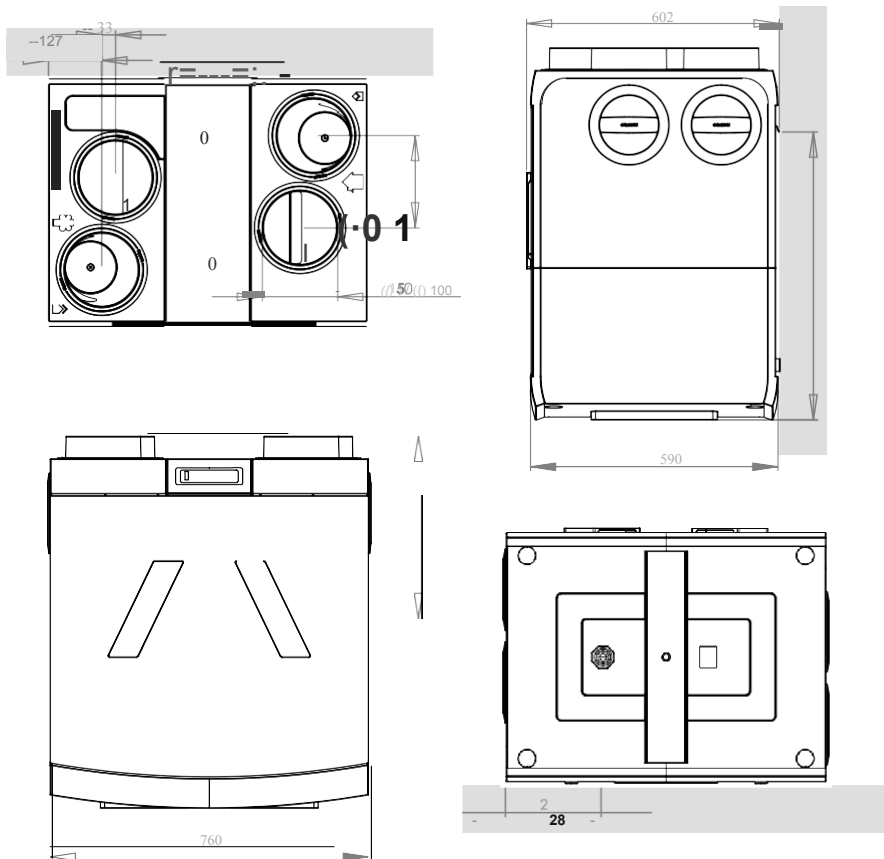
### Frostschutz

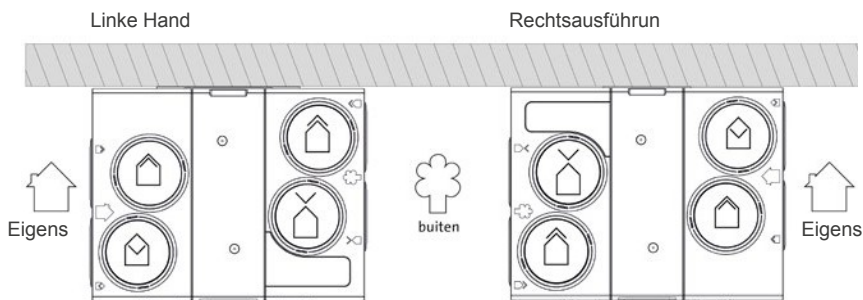
Wenn die Außentemperatur im Winter um den Gefrierpunkt liegt, ist es möglich, dass sich im Tauscher Eis bildet. Die Folge ist, dass kalte Luft ins Haus geblasen wird. Um dies zu verhindern, heizt das HRC den Tauscher rechtzeitig auf. unter Verwendung der warmen Luft aus dem Inneren des Hauses. Das Gerät erzeugt zu diesem Zweck vorübergehend eine Unwucht. Bei den MaxComfort-Versionen wird der eingebaute Vorwärmer in Betrieb genommen und erwärmt die kalte einströmende Außenluft.

### Konstantes Volumen

Das Gerät ist mit einer konstanten Lautstärkeregelung ausgestattet. Damit wird sichergestellt, dass Abweichungen in den Luftvolumenströmen zwischen Zu- und Abluft, z. B. aufgrund von Witterungseinflüssen oder bei Verschmutzung der Filter, automatisch korrigiert werden. Auf diese Weise bleibt das Gerät in ständigem Gleichgewicht und Sie können sicher sein, dass Sie ausreichend Luft bei maximaler Effizienz erhalten.

### 3.3.Maßzeichnung





### 3.4.Kanalbezeichnung

Beim Anschluss der Kanäle ist es wichtig, die verwendete Ausführung - linke oder rechte Montage - zu berücksichtigen. Die Anschlüsse sind durch Symbole auf der Oberseite des Geräts gekennzeichnet. Das Gerät wird als Linksausführung geliefert. Sie können das Gerät auf ein rechtsseitiges Modell umstellen, siehe Kapitel 4.3.

| Luftkanäle auf der                                                                |                             | Luftkanäle an der                                                                 |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | Zuluft vom Gerät zum Haus   |  | Zuluft von außen zum Gerät      |
|  | Rückluft vom Haus zum Gerät |  | Abluft aus dem Gerät nach außen |

## 4. Installation

### 4.1. Kurze Installationsanleitung

#### Installations-Schritt-für-Schritt-

##### Plan:

1. Montieren Sie die Wandhalterung eben an einer Wand mit ausreichender Masse (200kg/m<sup>2</sup>) mit den mitgelieferten Schrauben und Dübeln, oder montieren Sie das Gerät bei Bodenmontage auf dem optionalen Standfuß
2. Installieren Sie die Orcon-Abgas- und Versorgungsventile in den verschiedenen Räumen
3. Konfigurieren Sie das Gerät in der gewünschten Ausrichtung (siehe Kapitel 4.3)
4. Ersetzen Sie das Erdungskabel bei Bedarf durch ein Perilexkabel
5. Stellen Sie die gewünschte Flussrate mit den Dip-Schaltern auf der Hauptplatine ein (siehe Kapitel 6)
6. Hängen Sie das Gerät an die Wandhalterung, oder stellen Sie das Gerät mit Ständer an den gewünschten Ort
7. Stellen Sie die Nivellierfüße so ein, dass das Gerät eben (bei Wandmontage) oder stehend (bei Bodenmontage) ist
8. Montieren Sie 2 Schalldämpfer von mindestens 1 Meter Länge (Kanäle von und zu Innenräumen)
9. Installieren Sie die Lüftungskanäle und -durchführungen mit möglichst geringem Luftwiderstand und frei von Leckagen. Stellen Sie sicher, dass keine Materialreste aus den Kanälen in das Gerät gelangen können.
10. Installieren Sie den Kondensatablauf (vorzugsweise einen Trockensiphon) unter dem Gerät.
11. Montieren Sie die gewünschte(n) Fernbedienung(en), CV-3-Schalter (mit Perilex) und/oder CO<sub>2</sub>-Sensor(en) (siehe Kapitel 5)
12. Schalten Sie die Stromversorgung des Geräts HRC-EcoMax oder HRC-MaxComfort ein
13. Schließen Sie die separat mitgelieferte(n) Fernbedienung(en) und/oder CO<sub>2</sub>-Sensor(en) (siehe Kapitel 5) an das Gerät an.

### 4.2. Anforderungen an die Installation

Die Installation des HRC muss in Übereinstimmung mit erfolgen:

- Qualitätsanforderungen an Wohnungslüftungssysteme, ISSO 61
- Qualitätsanforderungen an eine ausgewogene Lüftung in Wohnungen, ISSO 62
- Die Kapazitätsberechnung nach der Bauverordnung
- Anforderungen an die Lüftung von Gebäuden - Bestimmungsverfahren für neue Konstruktionen NEN 1087:2018
- Die Sicherheitsvorschriften für Niederspannungsanlagen, NEN 1010
- Die Vorschriften für den Anschluss an die Innenkanalisation - Richtlinien für die Planung und Ausführung, NTR 3216:2012. Eventuelle Zusatzvorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen
- Die Installationsanleitung für den HRC-EcoMax und/oder HRC-MaxComfort

### 4.3. Ändern der Geräteausrichtung

Der HRC kann in linker oder rechter Ausführung verwendet werden. Der HRC wird standardmäßig als Linksausführung geliefert. Die Kanäle auf der linken Seite des Geräts werden ins Haus geführt, die Kanäle auf der rechten Seite des Geräts führen ins Freie. Wenn Sie den HRC als Rechtsversion verwenden möchten, können Sie dies wie folgt einstellen:

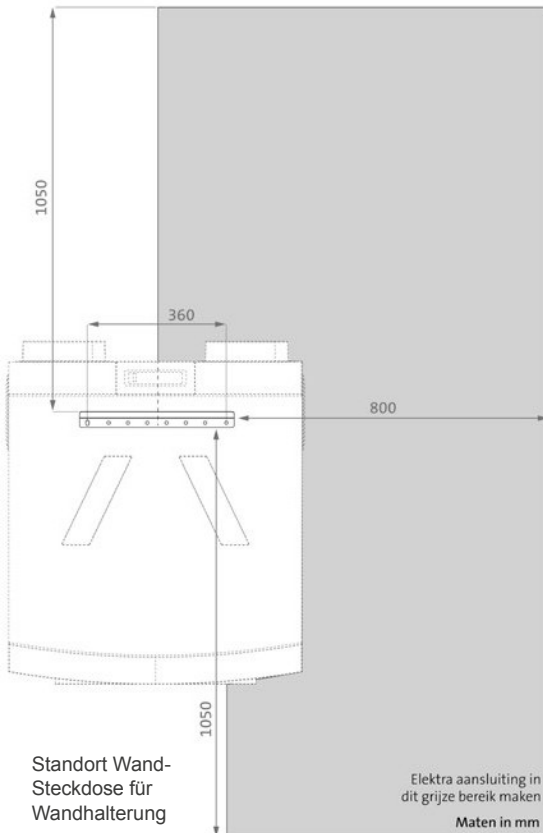
1. Stecker aus der Steckdose ziehen
2. Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche, wenn das Gerät bereits aufgehängt ist
3. Entfernen Sie beide Filtergriffe
4. Entfernen Sie die Kunststoff-Frontplatte
5. Entfernen Sie die Metallfrontplatte des Geräts, indem Sie die 5 Schrauben entfernen. (T25-Schlüssel)
6. Entfernen Sie das Netzkabel aus der Kabelklemme an der Metallrückwand
7. Entfernen Sie die Metallrückwand des Geräts, indem Sie die 5 Schrauben entfernen.
8. Schieben Sie die Metallfrontplatte auf die andere Seite des Geräts und ziehen Sie die 5 Schrauben wieder an
9. Schieben Sie die metallische Rückwand auf die Rückseite des Geräts und ziehen Sie die 5 Schrauben wieder an
10. Entfernen Sie die obere Abdeckung der Leiterplatte. Beachten Sie beim Abnehmen der Platinenabdeckung die Länge des Displaykabels, entfernen Sie es ggf. vorübergehend vom Stecker auf der Platine
11. Verlegen Sie das Erdungskabel an die neue Rückseite des Geräts. Versetzen Sie auch die Zugentlastung in die Aussparung auf der anderen Seite der Platine.
12. Setzen Sie die obere Abdeckung wieder auf, so dass das Display vorne liegt, und ziehen Sie die 2 Schrauben fest.
13. Setzen Sie das geerdete Kabel wieder in die Kabelklemme auf der Metallrückwand
14. Setzen Sie die Kunststoff-Frontplatte wieder vor die Metall-Frontplatte. Drücken Sie dann die Frontplatte fest auf die vier äußeren Ecken
15. Tauschen Sie die Filtergriffe aus.

Das Gerät ist jetzt auch für den Einbau als Rechtsausführung geeignet.

#### 4.4. Elektrische Anschlüsse

Der HRC ist standardmäßig mit einem Netzkabel mit Schutzkontaktstecker ausgestattet. Optional können Sie das felgengeerdete Kabel durch ein Perilex-Kabel ersetzen (Artikelnummer: 22915405). Die Lage der Wandsteckdose ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Die elektrische Installation muss der NEN1010 und den Anforderungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens entsprechen.

- Stecken Sie den Stecker erst dann in die Steckdose, wenn die gesamte Installation abgeschlossen ist und kein Staub mehr vorhanden ist.
- Das Gerät ist nicht für Dreiphasenstrom geeignet
- Anschluss-Spannung: 230 Volt ~50 Hz



#### HRC mit Perilexkabel ausführen



**Hinweis:** Stellen Sie immer sicher, dass das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist, wenn Sie das Netzkabel wechseln.

Wenn Sie das geerdete Netzkabel durch ein Perilex-Netzkabel ersetzen möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche.
2. Entfernen Sie den Erdungsdraht von der Kabelklemme am hinteren Metallrahmen
3. Entfernen Sie die obere Abdeckung, indem Sie die 2 Schrauben mit einem Torx-Schraubendreher (Schlüsselweite T25) herausdrehen
- 12 4. Ziehen Sie den Stecker aus der Buchse X27

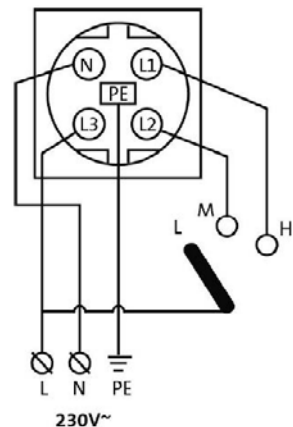
5. Entfernen Sie den Erdungsdraht aus der Kabelzugangsöffnung.
6. Befestigen Sie die schwarze Ader des Perilexkabels mit einem flachen Schraubendreher an Position 2 (Mitte) des Schraubverbinders X9.

7. Befestigen Sie die graue Ader des Perilexkabels mit einem flachen Schraubendreher an Position 3 (unten) des Schraubverbinders X9.
8. Stecken Sie den weißen Stecker des Perilexkabels auf den Anschluss X27.
9. Führen Sie das Perilexkabel durch die Kabelaussparung. Setzen Sie die Zugentlastung in die entsprechende Aussparung.
10. Schrauben Sie die Zugentlastung mit einem Torx-Schraubendreher (Schlüsselweite T20) handfest an
11. Bringen Sie die obere Abdeckung wieder an und ziehen Sie die 2 Schrauben fest
12. Legen Sie das Perilex-Kabel zurück in die Kabelklemme am Metallrückrahmen
13. Stecken Sie den Stecker in eine Perilex-Wandsteckdose, die wie in der folgenden Abbildung dargestellt angeschlossen ist.

### Drehzahlregelung mit Perilex-Anschluss

An die Wandsteckdose von perilex muss eine Spannungsversorgung von 230 Volt (Klemmen L3 und N) angeschlossen werden. Die Regelung der Drehzahl erfolgt über einen 3-Stellungsschalter, der seine Stromversorgung (L3) aus der Perilex-Wandsteckdose (Leitungsdurchmesser 1,5 mm<sup>2</sup>) erhält. Vom Schalter führen ein schwarzer (L2) und ein grauer (L1) Draht zurück zur Perilex-Wandsteckdose. Es ist wichtig, dass die Klemme L3 immer mit Spannung versorgt wird. Den korrekten Anschluss der Verdrahtung entnehmen Sie bitte dem nebenstehenden Schaltplan.

Optional kann eine RF-Fernbedienung, ein CO<sub>2</sub>-Steuerungssensor oder ein CO<sub>2</sub>-Raumsensor mit dem Schalter CV-3 kombiniert werden. Wenn mehrere Schalter oder Regler im Haus verwendet werden, ist die zuletzt gewählte Lüftungseinstellung immer führend.



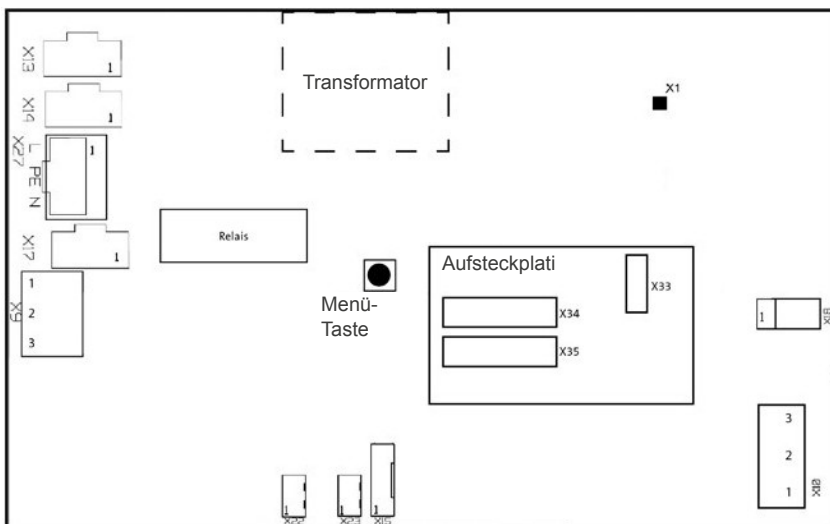
### Erläuterung 3 Beatmungsmodi

|                   |         |                   |                                                            |
|-------------------|---------|-------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Position 1</b> | Niedrig | Abwesenheitsmodus | Für den Einsatz bei längerer Abwesenheit                   |
| <b>Position 2</b> | Mitte   | Anwesenheitsmodus | Für den täglichen Gebrauch bei normaler Nutzung des Hauses |
| <b>Position 3</b> | Hoch    | Stand der Technik | Zur Verwendung beim Kochen, Duschen oder auf Partys        |

## Leiterplattenanschlüsse

| Nein. | Funktion                                                       | Pin Funktion                                                                              |
|-------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| X1    | RF-Antennenanschluss                                           |                                                                                           |
| X9    | Perilex-Eingang                                                | L - 230V<br>2 - L2 (schwarz, 230V) Position<br>Mitte 3 - L1 (grau, 230V)<br>Position Hoch |
| X10   | Modbus-Kommunikationskanal zu<br>Ventilatoren*                 | 1. RSA (2x Weiß)<br>2. RSB (2x<br>Braun) 3-<br>GND (2x<br>Grün)                           |
| X13   | Zuluftventilator                                               | 1 – L    2 - PE    3 – N                                                                  |
| X14   | Abluftventilator der Stromversorgung                           | 1 – L    2 - PE    3 – N                                                                  |
| X15   | Bypass-Schrittmotorsteuerung                                   |                                                                                           |
| X18   | Eingang Feuchtesensor                                          |                                                                                           |
| X22   | Eingang<br>Temperatursensor 1<br>(Rückluft aus<br>Innenräumen) | 1.- Erde<br>2.- Sensor                                                                    |
| X23   | Eingang<br>Temperatursensor 2<br>(Zuluft von außen)            | 1.- Erde<br>2.- Sensor                                                                    |
| X27   | 230V-Netzversorgung                                            | 1 –        2 -        3 – N<br>L(3)       PE                                              |
| X33*  | Display-Anschluss                                              | Flachkabel                                                                                |
| X34*  | DIP-Schalter Entsorgung                                        | 8 DIP-Schalter                                                                            |
| X35*  | Versorgung DIP-Schalter                                        | 8 DIP-Schalter                                                                            |

Nur für die Steuerung von Lüftern geeignet

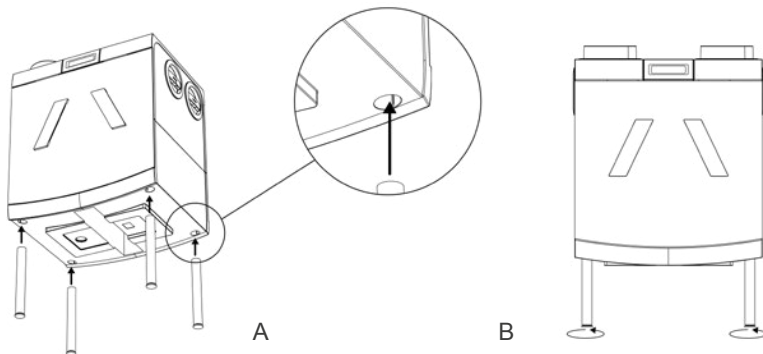


## 4.5. Aufstellen des Geräts

### Wandmontage

Das Gerät kann an der mitgelieferten Wandhalterung aufgehängt werden, wenn eine Wand mit einer Mindestmasse von 200kg/m<sup>2</sup> für eine geräuscharme Aufhängung vorhanden ist.

1. Befestigen Sie die Wandhalterung mit den mitgelieferten Bolzen und Dübeln an der Wand. **Hinweis:** Diese muss vor dem Anschluss der Kanäle waagrecht aufgehängt werden! Unter der Wandhalterung muss ausreichend Platz für den Kondensatablauf vorhanden sein (siehe Abschnitt 4.7).
2. Platzieren Sie den HRC in der linken oder rechten Konfiguration über der Wandhalterung, indem Sie den Haken auf der Rückseite des Geräts über der Wandhalterung einhängen.
3. Stellen Sie die Nivellierfüße an der Rückseite des Geräts so ein, dass es waagrecht an der Wand hängt. Dadurch wird ein ordnungsgemäßer Kondensatabfluss gewährleistet.



## Bodenmontage

Wenn keine für die Wandmontage geeignete Wand vorhanden ist, kann der HRC mit dem optionalen Orcon-Untergestell (Artikelnummer: 22700080) für die Bodenmontage auch auf einen Betonboden gestellt werden.

1. Setzen Sie die Füße in die Aussparungen an der Unterseite des Geräts (Abbildung A). Dies geschieht am besten, wenn das Gerät auf der Seite liegt.
2. Stellen Sie ggf. die Nivellierfüße so ein, dass das Gerät waagrecht auf dem Boden steht (Abb. B).

## 4.6.Kanäle mit dem Gerät verbinden

Nachdem das Gerät installiert wurde, können die Kanäle montiert werden. Auf der einen Seite des Geräts befinden sich Kanäle von (Rücklauf) und zum Haus (Vorlauf), auf der anderen Seite befinden sich Kanäle von und nach außen. Um Kondenswasserbildung an den Kanälen von und nach außen zu vermeiden, müssen diese immer außen dampfdicht zum Gerät isoliert werden. Vorzugsweise werden vorisolierte Kunststoffrohre aus PE oder PUR verwendet, versuchen Sie, diese Rohre so kurz wie möglich zu halten.

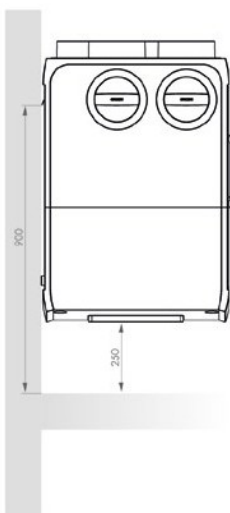
Es ist ratsam, die Kanäle vom und zum Haus an das Gerät anzuschließen mittels Schalldämpfern mit einer Mindestlänge von 100 cm. Bei der Dimensionierung der Kanäle ist darauf zu achten, dass nicht zu viel Energie beim Transport der Luft durch zu enge Kanäle verloren geht. Vorzugsweise sollte der Gesamtwiderstand der Zu- und Abluftanlage 100 Pascal nicht überschreiten. Das Zuluftkanalsystem sollte so installiert werden, dass in der Nennposition die NEN 1070, Tabelle 4 eingehalten wird. Berücksichtigen Sie Übersprechen und Installationsgeräusche, auch bei Ansaugkanälen. Stellen Sie sicher, dass die Versorgungskanäle ggf. gedämmt werden, z. B. wenn sie außerhalb der gedämmten Umhüllung verlegt sind.

**Achtung: Achten** Sie bei der Installation der Kanäle darauf, dass keine Materialreste in das Gerät gelangen, da diese das Gerät beschädigen können.

1. Entlüftung nach außen
2. Versorgung von außen
3. Gerät mit korrekten Filtern
4. HRC (Nivellierung)
5. Kondensatablauf gemäß Installationsanleitung anschließen
6. Akustisch isolierter Anschluss des Versorgungskanals an das Haus
7. Akustisch isoliertes Rohr vom Haus

A Ablassventil ø125 Kunststoff (MKL) oder Metall (EFF-125/  
EFF-150/160) B Versorgungsventil ø125 (TFF-125) oder ø160  
(TFF-160)

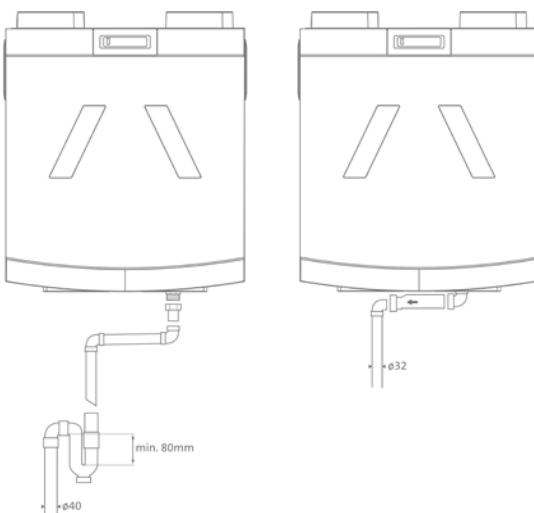
18



#### 4.7.Kondenswasserablauf

Der HRC muss immer mit einem Kondensatablauf unter dem Gerät ausgestattet sein. Vorzugsweise wird ein Trockenableiter verwendet (Artikelnummer: 22700065), dieser kann separat bestellt werden. Dadurch wird weniger Platz unter dem Gerät benötigt, es ist weniger

Chance auf Luftlecks und es trocknet an heißen Tagen nicht aus, was Geruchsprobleme verhindert. Verwenden Sie beim Anschluss des Siphons immer PTFE-Band, um Leckagen zu vermeiden.



#### Standard-Siphon

Das Gerät wird mit einem Standard 32mm-Gewindestutzen geliefert. Dieser kann an ein Innengewinde (G1 1/4") an der Unterseite des Geräts angeschlossen werden. Das Kondenswasser muss frostfrei und mit leichtem Gefälle über den internen Abwasserkanal abgeleitet werden. Es muss ein Wasserabscheider von mindestens

80 mm eingebaut werden, um Luftleckagen und die Ausbreitung von Gerüchen im Lüftungssystem zu verhindern.

Unter dem Wasserabscheider sollte ein Siphon mit einem Durchmesser von 40 mm angebracht werden. Verwenden Sie vorzugsweise ein Anschlussstück mit Gewinde und Gummidichtung, um die Reinigung des Siphons zu erleichtern. Verwenden Sie beim Anschluss des Siphons immer PFTE-Band, um Leckagen zu vermeiden.

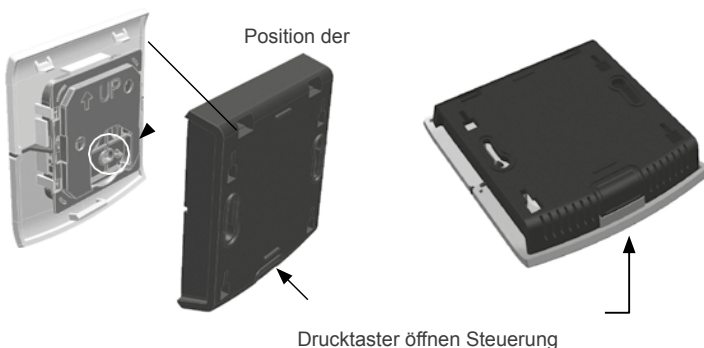
Standard-SiphonTrockensiphon

## 5. Installationskomponenten

### 5.1. Fernsteuerung 15RF (optional)

#### Montage

Die Fernbedienung kann über den Druckknopf an der Unterseite geöffnet werden (Bild unten). Der Wandrahmen kann dann mit den 2 mitgelieferten Schrauben und Dübeln montiert oder geklebt werden. **Achtung:** Die Markierung "UP" am Wandrahmen muss immer oben sein. Lassen Sie unten genügend Platz, damit der Taster von unten gut erreichbar ist. Es wird empfohlen, die Fernbedienung an einem leicht zugänglichen Ort im Wohnzimmer, in der Küche oder in der Toilette zu platzieren. Legen Sie die Fernbedienung niemals in die Nähe von großen Metallgegenständen. Große Metallgegenstände können das Funksignal stören.



#### Anmelden

Die Fernbedienung muss registriert werden. Insgesamt können bis zu 20 HF-Komponenten mit dem Gerät verbunden werden.

- *An 1 Gerät*

Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts für 10 Sekunden. Stecken Sie dann den Stecker wieder in die Steckdose. Während 3 Minuten lernt das Gerät und Sie können die Fernbedienung(en) registrieren. Drücken Sie die Tasten <1> und <auto> gleichzeitig, bis die LED auf der Fernbedienung abwechselnd rot, grün und rot blinkt. Die LED auf der Fernbedienung blinkt nun 10 Mal grün, Die Fernbedienung ist betriebsbereit. Die Registrierung einer zusätzlichen Fernbedienung erfolgt auf die gleiche Weise.

- *Auf mehreren Geräten*

Um eine Fernbedienung bei mehreren Geräten anzumelden, wird der obige Vorgang wiederholt, nur müssen Sie die Tasten <2> und <auto> drücken, bis die LED auf der Fernbedienung abwechselnd rot, grün und rot blinkt.

- *Rücksetzen der Fernbedienung 15RF*

Um eine Fernbedienung auszutauschen, müssen alle Komponenten am Gerät abgemeldet werden. Alle Komponenten müssen dann neu angemeldet werden. Eine Fernbedienung kann zurückgesetzt (und damit unregistriert) werden, indem Sie die Tasten "Abwesend" und "Timer" gleichzeitig 3 Sekunden lang drücken. Die Steuerung zeigt an, dass der Reset abgeschlossen ist, wenn sie zweimal orange blinkt.

## **Betrieb**

Die Fernbedienung des Geräts hat 6 Tasten. In der folgenden Tabelle werden die Funktionen der einzelnen Tasten erläutert.

- *Abwesenheitsmodus*

Im Abwesenheitsmodus läuft das Gerät in einem besonders energiesparenden Low-Modus und reagiert nicht auf Sensoranfragen.

- *Timer-Betrieb*

Im Timer-Modus läuft das Gerät für eine gewünschte Zeit in der hohen Position, nach Ablauf der Zeit kehrt das Gerät in die zuletzt gewählte Position zurück. Der Timer kann durch Auswahl einer anderen Einstellung abgebrochen werden.

- *Automatikbetrieb*

Im Auto-Modus läuft das Gerät auf der Grundlage des Feuchtigkeitsgehalts in der Wohnung und/oder auf der Grundlage des/der optionalen CO<sub>2</sub>-Sensors/en. Wenn kein Lüftungsbedarf besteht, läuft das Gerät im Standardmodus 1. Wenn aufgrund des Feuchtesensors oder des optionalen CO<sub>2</sub>-Sensors ein Lüftungsbedarf besteht, wird das Gerät moduliert auf die mittlere Einstellung (Einstellung 2) vorgefahren.

| Taste                                                                             | Betrieb | Funktion                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------|
|  | 1x kurz | Abwesenheitsmodus (gleich Low-Modus)                  |
| 1                                                                                 | 1x kurz | Position 1 (niedrige Position)                        |
| 2                                                                                 | 1x kurz | Position 2 (Mittelstellung)                           |
| 3                                                                                 | 1x kurz | Position 3 (hohe Position)                            |
|  | 1x kurz | Einstellung 3 (Timer-Einstellung) temporär 15 Minuten |
|  | 2x kurz | Einstellung 3 (Timer-Einstellung) temporär 30 Minuten |
|  | 3x kurz | Einstellung 3 (Timer-Einstellung) temporär 60 Minuten |
| Auto                                                                              | 1x kurz | Automatikbetrieb                                      |



## 5.2.CO2-Raumfühler 15RF

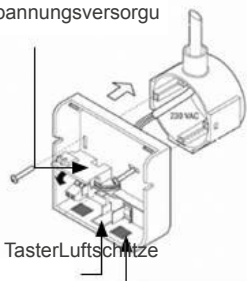
### Montage

Der CO2-Raumfühler und das CO2-Steuergerät werden über den Druckknopf an der Unterseite geöffnet. Die Steuereinheit wird mit 230V Netzspannung versorgt. Für den Betrieb des

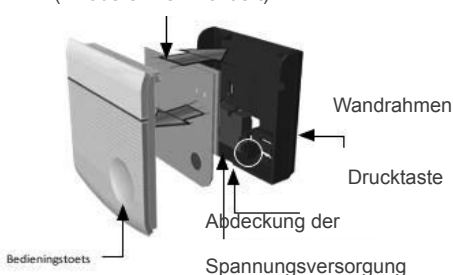
Zum Anschluss an 230V öffnen Sie die Abdeckung für die Stromversorgung. Diese kann mit einem Schlitzschraubendreher abgeknipst werden. Die Verdrahtung (max. 1,5 mm<sup>2</sup>) für die 230V-Versorgungsspannung kann dann durch den Wandrahmen geführt und an der Klemmleiste hinter der Abdeckung angeschlossen werden.

Die Kappe muss immer zum Schutz des Steckers aufgesetzt werden. Der Wandrahmen kann dann mit den 2 Schrauben und Dübeln (nicht im Lieferumfang enthalten) an einer Unterputzdose oder Wand montiert werden. Bitte beachten Sie: Der Taster am Wandrahmen sollte immer ganz unten stehen. Halten Sie unten genügend Platz frei, damit der Taster von unten gut erreichbar ist. Es ist ratsam, den Sensor in der Nähe des Thermostats oder des Lichtschalters in einer Höhe von 1,5 Metern im Wohnzimmer zu platzieren. oder Küche. Eventuelle zusätzliche Sensoren sollten in den anderen Wohnbereichen platziert werden. Stellen Sie den Sensor nicht in der Nähe von großen Metallobjekten auf und montieren Sie ihn außerhalb der Reichweite von Kindern.

Abdeckung der  
Spannungsversorgung



Platine  
(im oberen Teil montiert)



## Anmeldung CO2-Raumfühler 15RF

- *An 1 Gerät*

Ziehen Sie den Stecker für 10 Sekunden aus dem HRC. Stecken Sie anschließend den Stecker wieder in die Steckdose. Das Gerät befindet sich für 3 Minuten im Lernmodus. Nehmen Sie den CO2-Sensor wieder in Betrieb, indem Sie ihn aus dem Wandrahmen herausnehmen und wieder einsetzen. Drücken Sie den Bedienknopf am CO2-Sensor einmal kurz, dann 4 Sekunden lang, bis eine LED rechts aufleuchtet und die Status-LED abwechselnd rot, grün blinkt. Der CO2-Raumfühler ist einsatzbereit. Das Anschließen eines zusätzlichen CO2-Sensors erfolgt auf die gleiche Weise.

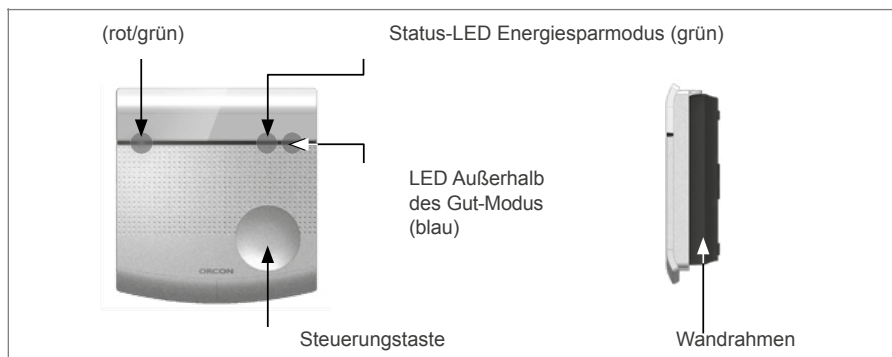
- *Auf mehreren Geräten*

Um einen CO2-Sensor an mehrere Geräte anzuschließen, wird der oben beschriebene Vorgang wiederholt, jedoch muss nun der Bedienknopf 8 Sekunden lang gedrückt werden, bis die beiden LEDs aufleuchten.

- *Reset CO2-Raumfühler 15RF*

Um einen CO2-Sensor auszutauschen, müssen alle Komponenten am Gerät abgemeldet werden. Alle Komponenten müssen dann neu registriert werden. Ein CO2-Sensor kann auf seine Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, indem der Bedienknopf 15 Sekunden lang gedrückt wird, bis die rote und die grüne LED gleichzeitig leuchten (orange). Lassen Sie nun den Taster los.

## Bedienung CO2-Raumfühler 15RF



Durch einmaliges Drücken des Bedientasters wird der Status durch die LEDs angezeigt. Die LEDs schalten sich nach dreißig Sekunden automatisch aus. Wird die Bedientaste nach einem Mal erneut gedrückt, schaltet der CO2-Raumfühler in einen anderen Modus.

Der Wechsel dieses Modus wird durch das Aufleuchten der grünen oder blauen LED oben rechts am CO2-Raumfühler angezeigt.

Hier gibt es 2 Möglichkeiten:

- **Energiesparmodus (grün)**  
In diesem Modus lüftet das Gerät gemäß den Standardanforderungen. Das spart Energiekosten, da nur dann gelüftet wird, wenn es wirklich nötig ist.
- **Außergewöhnlich guter Modus (blau)**  
In diesem Modus hält der CO<sub>2</sub>-Raumsensor die Luftqualität auf einem hohen Niveau. Dadurch wird die Belüftung erhöht, wodurch die schmutzigen Luftpartikel schneller aus dem Haus entfernt und saubere Außenluft zugeführt wird.

### 5.3.CO<sub>2</sub>-Regelfühler 15RF

#### Montage

Der CO<sub>2</sub>-Kontrollsensor wird auf die gleiche Weise installiert wie der des CO<sub>2</sub>-Raumfühlers.

#### Anmelden

- *An 1 Gerät*  
Ziehen Sie den Stecker für 10 Sekunden aus dem HRC. Stecken Sie dann den Stecker wieder in die Steckdose. Das Gerät bleibt für 3 Minuten im Lernmodus. Nehmen Sie den CO<sub>2</sub>-Sensor wieder in Betrieb, indem Sie ihn aus dem Wandrahmen herausnehmen und wieder einsetzen. Drücken Sie am CO<sub>2</sub>-Kontrollsensor einmal kurz die Bedientaste; die rote LED am Steuergerät blinkt nun. Drücken Sie anschließend die Taste für 3 Sekunden, bis eine LED rechts am Sensor leuchtet und die Status-LED abwechselnd rot/grün blinkt. Wenn der CO<sub>2</sub>-Regelungssensor erfolgreich registriert wurde, blinkt die grüne LED 10 Mal.  
Der CO<sub>2</sub>-Regelungssensor ist einsatzbereit. Um einen weiteren CO<sub>2</sub>-Steuerungssensor zu registrieren, wiederholen Sie den obigen Vorgang.
- *Auf mehreren Geräten*  
Um einen CO<sub>2</sub>-Kontrollsensor bei mehreren Geräten anzumelden, wird der obige Vorgang wiederholt, jedoch muss nun der Bedienknopf 8 Sekunden lang gedrückt werden, bis 2 LEDs am CO<sub>2</sub>-Kontrollsensor rechts aufleuchten.
- *CO<sub>2</sub>-Steuerungssensor zurücksetzen*  
Ein CO<sub>2</sub>-Kontrollsensor kann auf seine Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, indem der Bedienknopf 17 Sekunden lang gedrückt wird, bis die rote und die grüne LED gleichzeitig aufleuchten (orange). Lassen Sie nun den Bedienknopf los. Der CO<sub>2</sub>-Betriebssensor startet neu und wird zurückgesetzt.

## Betrieb

Durch einmaliges Drücken des Bedientasters wird der Status durch die LEDs angezeigt. Nach 30 Sekunden erlöschen die LEDs automatisch wieder. Dies dient dazu, Störungen in dunklen Räumen zu vermeiden. Wenn die Taste nach einem Mal erneut gedrückt wird, schaltet der CO<sub>2</sub>-Regelungssensor auf eine andere Einstellung oder einen anderen Modus um.

| CO <sub>2</sub> -Steuerungssensor                                                 |                       |                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | Abwesenheitsmodus     | Gerät läuft in der niedrigstmöglichen Position                            |
| <b>auto</b>                                                                       | Automatische Position | Automatische Steuerung auf Basis von Luftfeuchtigkeit und CO <sub>2</sub> |
| 1                                                                                 | Position 1            | Vorübergehende Tieflage (60 min)                                          |
| 2                                                                                 | Position 2            | Vorübergehende Zwischenstellung (60 min)                                  |
| 3                                                                                 | Position 3            | Vorübergehender Hochbetrieb (60 min)                                      |

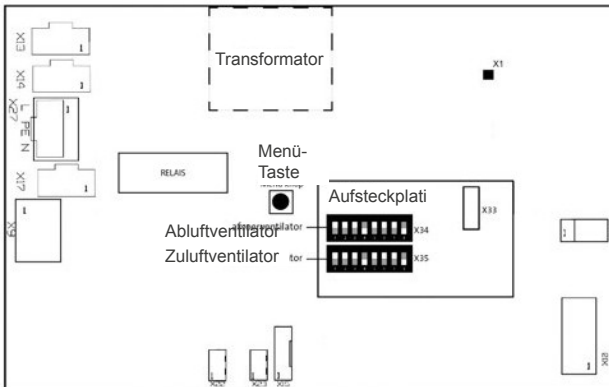
- Abwesenheit und Positionen 1, 2 und 3**  
 Im Abwesenheitsmodus wird ein Mindestmaß an Belüftung bereitgestellt. Dieser Modus bleibt 12 Stunden lang aktiv oder bis er manuell in den Automatikmodus zurückgeschaltet wird. Modus 1 (niedrig), 2 (mittel) und 3 (hoch) sind temporäre Modi. Wenn einer dieser Modi ausgewählt ist, kehrt das System nach 60 Minuten in den Automatikmodus zurück. Während dieser Zeit leuchten die LEDs des gewählten Modus weiter.
- Automatikbetrieb**  
 Im Automatikmodus lüftet der Ventilator auf der Grundlage des Feuchtigkeits- und CO<sub>2</sub>-Gehalts in der Wohnung. Das spart Energiekosten, da der Lüfter nur dann lüftet, wenn er wirklich benötigt wird.

### 5.4.HRC zurücksetzen

Wenn Sie eine Komponente ausgetauscht haben, setzen Sie zuerst den HRC zurück, bevor Sie eine neue Komponente einsetzen. Entfernen Sie die Platinenabdeckung auf der Oberseite des Geräts. Halten Sie den Taster auf der Zentralplatine im Inneren des Geräts **15 Sekunden lang** gedrückt, bis die rote und die grüne LED gleichzeitig aufleuchten (orange). Lassen Sie den Drucktaster los. Die Verbindung mit der Fernbedienung/dem/den CO<sub>2</sub>-Sensor(en) ist nun gelöscht und die Werkseinstellungen sind geladen. Danach bleibt die LED auf der Platine für 3 Minuten grün, während dieser **Zeit** befindet sich das Gerät im Lernmodus und kann mit Komponenten verbunden werden.

Wenn Sie Unterstützung bei der Installation der oben genannten Komponenten benötigen, können Sie sich jederzeit unsere Anleitungsvideos ansehen: [www.orcon.nl/service/onderhoud/](http://www.orcon.nl/service/onderhoud/)





## 6. Einstellung

### 6.1.DIP-Schalter

Die Luftmenge pro Lüfter kann über die DIP-Schalter auf der Platine eingestellt werden. Die obere Reihe der DIP-Schalter steuert den Abluftventilator und die untere Reihe den Zuluftventilator. Da beide Lüfter unabhängig voneinander eingestellt werden können, ist es möglich, einen unterschiedlichen Luftdurchsatz zu erzeugen. Diese kann verwendet werden, wenn Unterdruck oder Überdruck erforderlich ist. Überprüfen Sie nach dem Einstellen der DIP-Schalter die Funktion des Feuchtesensors. In der niedrigen Position müssen mindestens 25 % des verfügbaren Durchflusses aus dem Bad abgesaugt werden.

#### Arbeitsweise

1. Schließen Sie die Fenster und Türen
2. Öffnen Sie die Entlüftungs- und Versorgungsventile bis zum Maximum.
3. Trennen Sie das balancierte Lüftungsgerät von der Spannungsversorgung.
4. Lösen Sie die Filtergriffe, prüfen Sie, ob die Filter sauber sind. Reinigen oder ersetzen Sie sie bei Bedarf. Ersetzen Sie die Filtergriffe
5. Lösen Sie die 2 Schrauben an der Oberseite der Leiterplattenabdeckung mit einem Torx-Schraubendreher (T25). Die Platinenabdeckung kann dann aus dem Gerätegehäuse entfernt werden, die DIP-Schalter auf der Platine sind nun zugänglich. **Hinweis:** Das Displaykabel in der Abdeckung ist fest mit der Platine verbunden. Öffnen Sie die Abdeckung vorsichtig, um einen Bruch des Kabels zu vermeiden.
6. Stellen Sie den gewünschten Volumenstrom für beide Lüfter mit den DIP-Schaltern ein. Siehe Tabelle und Abbildung unten
7. Starten Sie das Gerät neu, bringen Sie das Gerät in Position 2 oder 3
8. Messen Sie den Gesamtluftdurchsatz an den Orcon-Auslass- und -Zufuhrventilen und passen Sie den Luftdurchsatz pro Ventilator bei Bedarf an
9. Stellen Sie die Ventile auf die richtige Durchflussmenge pro Raum ein
10. Füllen Sie den Installationsbericht aus (siehe Kapitel 9)
11. Setzen Sie die Platinenabdeckung wieder auf und schrauben Sie sie an.

## Einstellung der DIP-Schalter

|         |    | HR<br>C | HR<br>C | HR<br>C | DIP-Schalter-Einstellungen |         |         |         |         |         |     |     |
|---------|----|---------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|
|         |    | m3/h]   | m3/h]   | m3/h]   | 1                          | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7   | 8   |
| Niedrig | 1  | 45      | 60      | 75      | vo<br>n                    | vo<br>n | - ·     | - ·     | - ·     | - ·     | - · | - · |
|         | 2  | 80      | 90      | 100     | an                         | vo<br>n | - ·     | - ·     | - ·     | - ·     | - · | - · |
|         | 3  | 115     | 120     | 125     | vo<br>n                    | an      | - ·     | - ·     | - ·     | - ·     | - · | - · |
|         | 4  | 150     | 15      | 150     | an                         | an      | - ·     | - ·     | - ·     | - ·     | - · | - · |
| Mitte   | 5  | 150     | 150     | 150     | - ·                        | - ·     | vo<br>n | vo<br>n | vo<br>n | vo<br>n | - · | - · |
|         | 6  | 165     | 165     | 170     | - ·                        | - ·     | an      | vo<br>n | vo<br>n | vo<br>n | - · | - · |
|         | 7  | 175     | 180     | 195     | - ·                        | - ·     | vo<br>n | an      | vo<br>n | vo<br>n | - · | - · |
|         | 8  | 185     | 200     | 220     | - ·                        | - ·     | an      | an      | vo<br>n | vo<br>n | - · | - · |
|         | 9  | 195     | 215     | 240     | - ·                        | - ·     | vo<br>n | vo<br>n | an      | vo<br>n | - · | - · |
|         | 10 | 200     | 230     | 265     | - ·                        | - ·     | an      | vo<br>n | an      | vo<br>n | - · | - · |
|         | 11 | 210     | 250     | 290     | - ·                        | - ·     | vo<br>n | an      | an      | vo<br>n | - · | - · |
|         | 12 | 225     | 265     | 310     | - ·                        | - ·     | an      | an      | an      | vo<br>n | - · | - · |
|         | 13 | 230     | 280     | 335     | - ·                        | - ·     | vo<br>n | vo<br>n | vo<br>n | an      | - · | - · |
|         | 14 | 240     | 300     | 360     | - ·                        | - ·     | an      | vo<br>n | vo<br>n | an      | - · | - · |
|         | 15 | 250     | 315     | 380     | - ·                        | - ·     | vo<br>n | an      | vo<br>n | an      | - · | - · |
|         | 16 | 260     | 330     | 400     | - ·                        | - ·     | an      | an      | vo<br>n | an      | - · | - · |

|      |    |     |     |     |     |     |         |         |     |     |         |         |
|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|---------|-----|-----|---------|---------|
|      | 17 | 270 | 350 | 430 | - · | - · | vo<br>n | vo<br>n | an  | an  | - ·     | - ·     |
|      | 18 | 280 | 365 | 450 | - · | - · | an      | vo<br>n | an  | an  | - ·     | - ·     |
|      | 19 | 290 | 380 | 475 | - · | - · | vo<br>n | an      | an  | an  | - ·     | - ·     |
|      | 20 | 300 | 400 | 500 | - · | - · | an      | an      | an  | an  | - ·     | - ·     |
| Hoch | 21 | 210 | 280 | 350 | - · | - · | - ·     | - ·     | - · | - · | vo<br>n | vo<br>n |
|      | 22 | 240 | 320 | 400 | - · | - · | - ·     | - ·     | - · | - · | an      | vo<br>n |
|      | 23 | 270 | 360 | 450 | - · | - · | - ·     | - ·     | - · | - · | vo<br>n | an      |
|      | 24 | 300 | 400 | 500 | - · | - · | - ·     | - ·     | - · | - · | an      | an      |

## 6.2.Ventile

Verwenden Sie vorzugsweise TFF-Zufuhrventile oder EFF-Ablassventile. Beachten Sie bei der Platzierung der Ventile Folgendes:

- Stellen Sie sicher, dass die Zu- und Abluftventile **mindestens 1,5 m** voneinander entfernt sind, damit die Luftströme nicht miteinander in Berührung kommen können.
- Stellen Sie das Ventil vorzugsweise nicht in der Nähe einer Wand auf, um Verschmutzungen zu vermeiden.
- Um den Widerstand zu reduzieren, empfehlen wir, nur Ventile zu verwenden, die gleich oder größer als  $\varnothing 125$  mm sind.
- Maximaler Ausgangsdurchfluss pro Ventil:  $75 \text{ m}^3/\text{h}$
- Maximaler Zuluftstrom pro Ventil:  $50 \text{ m}^3/\text{h}$

## Auswahl der Luftkanäle

Bei der Auswahl der richtigen Kanäle sind die Durchflussmenge und die maximale Luftgeschwindigkeit entscheidend, um keine zusätzlichen Geräusche und Druckverluste zu erzeugen (siehe Tabelle).

Stellen Sie sicher, dass der Gesamtdruckverlust so gering wie möglich ist (Ziel  $\leq 100$  Pa) und dass die Luftgeschwindigkeit in jedem Kanal **unter 3 m/s liegt**.

### Auswahl der Luftkanäle

| Gewünschte Durchflussmenge ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) | Empfohlener minimaler Kanaldurchmesser (mm)        |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 0 – 30                                               | >100                                               |
| 30 – 150                                             | >125                                               |
| 150 – 350                                            | >150                                               |
| 350 - 450                                            | >180                                               |
| 400 - 500                                            | 2x 180 (seitlicher und oberer Anschluss verwenden) |

## 6.3.Konstante Lautstärkeregelung

Durch das eingebaute Anemometer im Ventilatorgehäuse wird die eingestellte Luftmenge immer mit einer Genauigkeit von 1% erreicht. Dadurch wird sichergestellt, dass Sie immer die eingestellte Luftmenge bei maximalem Wirkungsgrad erhalten, trotz Behinderungen des Luftstroms, z. B. durch verschmutzte Filter oder Kanäle.

## 7. Wartung und Service

### 7.1. Wartung

Die folgenden Komponenten des Orcon-Lüftungssystems müssen regelmäßig gereinigt werden:

- Filter (mindestens alle 3 Monate reinigen, siehe Benutzerhandbuch);
- Feuchtesensor (mindestens alle 3 Jahre);
- Fernbedienung und CO2-Sensor(en) (siehe Benutzerhandbuch);
- Ventile und Gitter (mindestens alle 2 Jahre);
- Ventilatoren (mindestens alle 3 Jahre);
- Wärmetauscher (mindestens alle 5 Jahre)
- Gehäuse (mindestens alle 5 Jahre);
- Kanäle (mindestens alle 5 Jahre).

### Vorbereitung



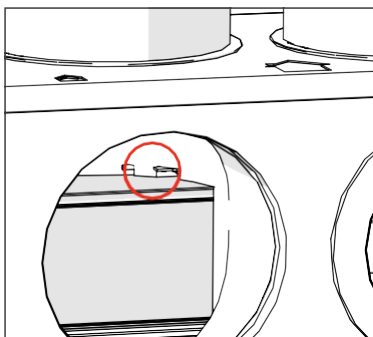
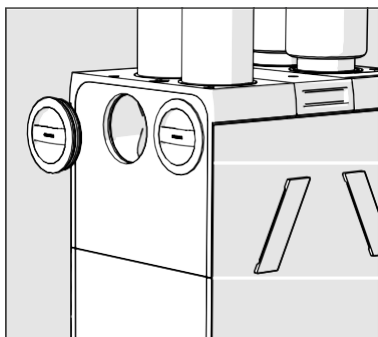
Die Wartung sollte bei ausgeschaltetem HRC durchgeführt werden.

Bei größeren Wartungsarbeiten kann das Gerät an der Wand hängen bleiben. Nach dem Ausschalten der Netzspannung können die Filtergriffe und die Kunststoff-Frontplatte abgeklipst, die Filter entfernt und der Metall-Frontrahmen abgeschraubt werden. Nach dem Ausbau des Wärmetauschers sind alle anderen internen Komponenten zugänglich.

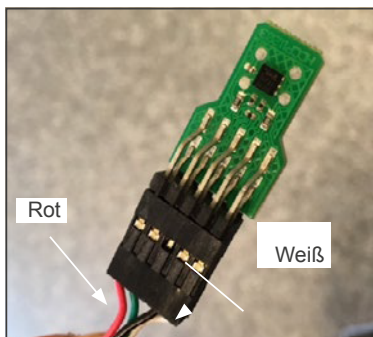
Nach der Wartung kann der Metallfrontrahmen wieder angeschraubt werden. Setzen Sie dann die Filter ein. Danach können die Kunststoff-Frontplatte und die Filtergriffe jeweils eingeklickt werden. Danach kann der Stecker wieder an das Netz angeschlossen werden.

### Reinigung des Feuchtigkeitssensors

- Der Feuchtefühler befindet sich im Abzug vom Haus. Sie können ihn über den seitlichen oder oberen Anschluss erreichen.



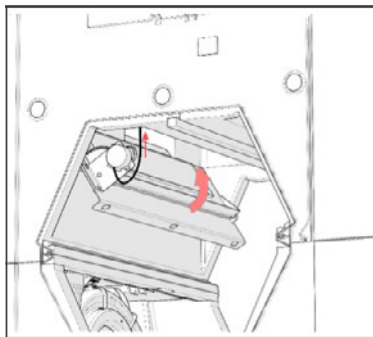
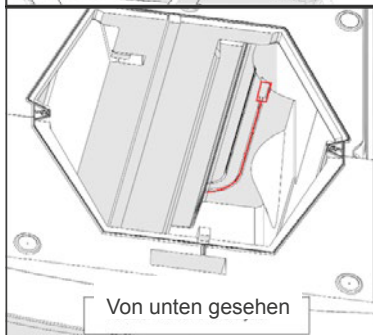
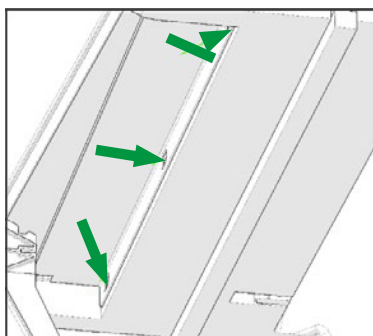
- Der Feuchtigkeitssensor kann an Ort und Stelle bleiben oder leicht vom Anschluss entfernt werden. Anschließend kann sie vorsichtig mit einer trockenen Bürste gereinigt werden.
- Wenn der Feuchtigkeitssensor zur Reinigung entfernt wurde, setzen Sie ihn nach der Reinigung wieder in den Anschluss ein.



**Hinweis:** Wenn der schwarze Punkt auf dem Sensor zu Ihnen zeigt, muss der rote Draht auf der linken Seite des Steckers liegen (siehe nebenstehende Abbildung). Legen Sie dann den Feuchtesensor mit dem schwarzen Punkt nach unten in die entsprechende Aussparung im Gehäuse ist wie in der Abbildung rechts dargestellt.

- Wenn das Bypass-Modul entfernt wurde, um den Feuchtesensor zu erreichen, setzen Sie es gemäß der folgenden Abbildung wieder ein.

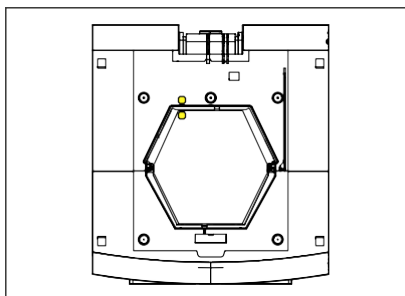
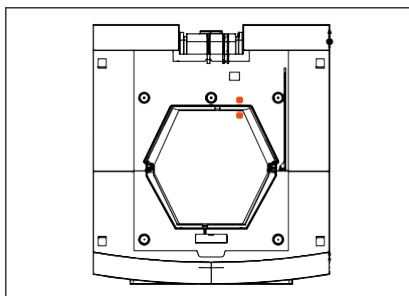
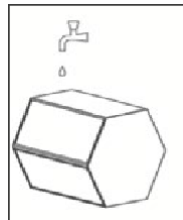
**Hinweis:** Ziehen Sie gleichzeitig das Bypass-Kabel hoch. Prüfen Sie, ob der Rahmen an den in der Abbildung unten gezeigten Stellen (grün) in das Gehäuse geklemmt wird.



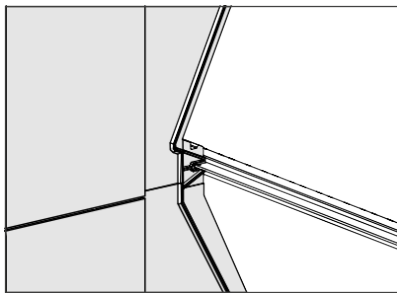
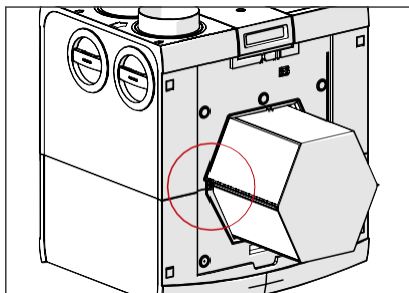
## Reinigung des Wärmetauschers

Der Wärmetauscher kann mit Hilfe der Zuglasche leicht aus dem Gerät entfernt werden. Der Wärmetauscher sollte mit lauwarmem Wasser (max. 40°C) gereinigt werden. Lassen Sie das meiste Wasser ablaufen und trocknen Sie den Wärmetauscher so weit wie möglich, bevor Sie ihn wieder in das Gerät einsetzen.

**Hinweis:** Der Wärmetauscher sollte in der gleichen Ausrichtung wieder eingesetzt werden, in der er aus dem Gerät entfernt wurde. Sie können dies überprüfen, indem Sie den Aufkleber auf dem Tauscher mit dem gleichfarbigen Aufkleber auf dem EPP-Gehäuse ausrichten.



**Hinweis:** Beim Austausch des Wärmetauschers müssen die Lamellen durch die Schlitz im EPP-Gehäuse gleiten, um Leckagen zwischen den Luftströmen und Schäden am Gehäuse zu vermeiden.



## Ventilatoren reinigen

Die Ventilatoren müssen gereinigt werden, wenn sie verschmutzt sind. Die Lüfter sind leicht zu erreichen, wenn der Wärmetauscher aus dem Gerät ausgebaut ist.

Schieben Sie das Lüftermodul zunächst ein Stück nach unten. Das Modul kann dann durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn und gleichzeitiges leichtes Verschieben aus dem Gerät entfernt werden, so dass die Rippe am Lüftergehäuse nicht mehr in das EPP klemmt. Wenn die Schraubenspitze auf der Oberseite des Lüftergehäuses bündig mit der Aussparung im Gerätegehäuse ist, kann der Lüfter gekippt werden. Ziehen Sie dann beide Stecker ab

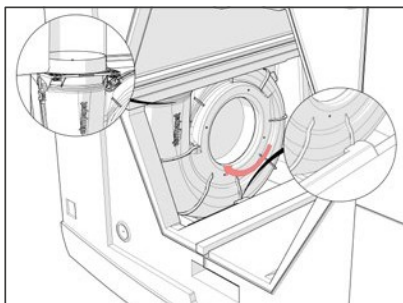
des Lüftermoduls. Sie kann nun aus dem Gerät entfernt werden.



Reinigen Sie den Lüfter mit Druckluft oder einem Pinsel, verwenden Sie kein Wasser. Stellen Sie sicher, dass alle Verschmutzungen vom Laufrad entfernt sind. Tun Sie dies für beide Lüfter. **Hinweis:** Das kleine Laufrad an der Oberseite des Gehäuses und die Schaufeln des Lüfters dürfen nicht beschädigt werden; dies führt zu Unwucht und unnötigen zusätzlichen Geräuschen. Außerdem wird dadurch die Lebensdauer der Ventilatoren verkürzt. Prüfen Sie nach der Reinigung, ob das Laufrad an der Oberseite des Lüftermoduls richtig befestigt ist, indem Sie auf die Kegelform drücken.

Setzen Sie dann den Lüfter wieder in das Gerät ein. Schließen Sie zunächst die Stecker wieder an die Lüfterbaugruppe an. Der Lüfter kann dann auf die gleiche Weise wieder in das Gerät eingesetzt werden, wie er ausgebaut wurde. Dies ist einfacher, wenn der Schraubpunkt auf der Oberseite des Lüftergehäuses mit dem Ausschnitt im Gerät ausgerichtet ist.

**Hinweis:** Das Lüftermodul ist richtig eingesetzt, wenn die Rippe am Lüftergehäuse wieder in den Schlitz im EPP eingeklemmt ist und der Flansch auf der Oberseite des Gehäuses in das EPP fällt.



## Lüfter zuordnen

**Achtung:** Nach dem Austausch der Ventilatoren müssen diese neu zugeordnet werden. Die korrekte Zuordnung ist für den korrekten Betrieb des balancierten Lüftungsgerätes sehr wichtig!

1. Trennen Sie die Stromversorgung der beiden Lüfter auf der Platine und ziehen Sie den Schutzkontaktstecker aus der Steckdose.
2. Stecken Sie den geerdeten Stecker wieder in die Steckdose, warten Sie 10 Sekunden und ziehen Sie ihn wieder heraus.
3. Schließen Sie die Stromversorgung des Versorgungslüfters an die Platine an (Stecker X13)
4. Die Adresse des Zuluftventilators ist nun vergeben.
5. Ziehen Sie den Schutzkontaktstecker nach 10 Sekunden aus der Steckdose
6. Schließen Sie die Stromversorgung für den Abluftventilator auf der Platine an (Stecker X14)
7. Stecken Sie den Schukostecker wieder in die Steckdose, die Adresse des Abluftventilators ist nun ebenfalls vergeben.

## 7.2.Indikations-Meldungen

### I. Fernsteuerung 15RF

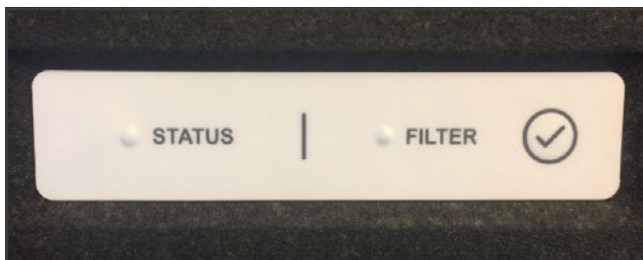
Wenn eine Taste auf der Fernbedienung gedrückt wird, leuchtet die LED grün und beginnt zur Bestätigung zu blinken. Die folgenden Anzeigen sind möglich:

#### Übersicht der Fernbedienungsanzeigen RF15

| Anzeige                           | Meldung auf der Fernbedienung |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Gerät OK, Meldung folgt           | 1x grün                       |
| Gerät OK, Timer 15 min. aktiviert | 1x grün                       |
| Gerät OK, Timer 30 min. aktiviert | 2x grün                       |
| Gerät OK, Timer 60 min. aktiviert | 3x grün                       |
| RF-Kommunikationsproblem          | 3x rot                        |
| Der Lernmodus wird gestartet      | 1x rot 1x grün                |
| Erfolgreiche Kopplung mit Gerät   | 10x grün                      |
| Batterie schwach                  | 1x orange 2x grün             |
| Fernbedienungs-Reset durchgeführt | 2x orange                     |
| Filteranzeige aktiv               | 3x orange                     |

### II. CO2-Raumfühler 15RF

Wenn die Status-LED am CO2-Raumfühler dauerhaft grün leuchtet, dann funktioniert der CO2-Raumfühler korrekt und es besteht eine Verbindung zum Lüftungsgerät. Wenn die Status-LED wiederholt 3-mal rot blinkt, besteht keine Funkverbindung mit dem Lüftungsgerät. Prüfen Sie, ob das Lüftungsgerät an die Stromversorgung angeschlossen ist. Schließen Sie den CO2-Raumfühler gemäß der Anleitung an das Lüftungsgerät an. Wenn eine Anomalie im CO2-Raumsensor auftritt, die Status-LED wiederholt rot blinkt, wenden Sie sich an die Serviceabteilung von Orcon.



### III. Anzeige

Das Gerät ist mit einem Display an der Frontseite ausgestattet (siehe Abbildung unten). Auf diesem Display wird der Status des Geräts mittels einer grünen und einer roten LED angezeigt und eventuelle Fehlermeldungen werden angezeigt (Status-LED). Eine Übersicht der möglichen Anzeigen zeigt die Tabelle unter 7.2 IV. Platine.

### IV. Platine

Die rot/grüne LED auf der Platine im Inneren des HRC zeigt den Status des HRC an. Das Blinkmuster der LED wird zum Ablesen des Status verwendet. Die folgenden Anzeigen sind möglich:

| Übersicht der Anzeigen auf dem Display/der Tafel |                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| Anzeige                                          | Meldung auf Display/Tafel   |
| Lernmodus aktiv                                  | kräftiges Grün              |
| In Betrieb                                       | 1x grün                     |
| Geräteinbetriebnahme/RF-Kommunikation            | 1x orange                   |
| Filter wechseln                                  | 1x grün 1x rot + Filter LED |
| Störung Abluftventilator                         | 1x rot 1x orange            |
| Störung des Zuluftventilators                    | 1x rot 2x orange            |
| Fehler beide Lüfter                              | 1x rot 3x orange            |
| Temperatur-Not-Aus                               | 2x rot 1x orange            |
| Fehler Temperatursensor x22                      | 2x rot 3x orange            |
| Fehler Temperatursensor x23                      | 2x rot 4x orange            |
| Fehler des Feuchtesensors                        | 3x rot 3x orange            |
| Modbus-Fehler Abluftventilator                   | 4x rot 1x orange            |
| Störung des Zuluftventilators Modbus             | 4x rot 2x orange            |
| Ausfall der beiden Lüfter Modbus                 | 4x rot 3x orange            |



## **Lernmodus**

Im Lernmodus leuchtet die grüne LED drei Minuten lang kontinuierlich. Im Teach-in-Modus ist es möglich, mehrere HF-Komponenten an das Gerät anzuschließen, siehe Kapitel 8.

## **In Betrieb**

Nach dem Lernmodus schaltet das Gerät automatisch in den 'Betriebsmodus'. Das Gerät arbeitet ordnungsgemäß.

## **Filter wechseln**

Die Warnung "verschmutzter Filter" auf dem Display ist eine Hilfe zur rechtzeitigen Reinigung oder zum Austausch der Filter. Wenn die gewählte Intervallzeit in der Platine abgelaufen ist, sendet sie ein Signal an das Display am Gerät und an die Fernbedienung 15RF. Nach jeder Bedienung blinkt die Fernbedienung 3 mal orange statt 1x grün. Außerdem leuchtet die grüne LED neben <FILTER> auf dem Display auf. Nach der Reinigung der Filter kann die Warnung zurückgesetzt werden, indem Sie den Knopf neben <FILTER> im Display 3 Sekunden lang, bis die Filtermeldung verschwindet. Mit der Fernbedienung 15RF können Sie den Filtertimer zurücksetzen, indem Sie die Tasten <AUTO> und <TIMER> gleichzeitig drücken.

## **Störungen des Abluft- und/oder Zuluftventilators**

Diese Meldung zeigt eine Störung des Zu- und/oder Abluftventilators an. Prüfen Sie, ob die Verdrahtung richtig mit der Platine verbunden ist.

14. Prüfen Sie den Lüfter auf Beschädigungen und Verschmutzungen, indem Sie den Lüfter demontieren. Siehe Kapitel 7.1. Wenn der Lüfter beschädigt ist, montieren Sie einen neuen Lüfter.

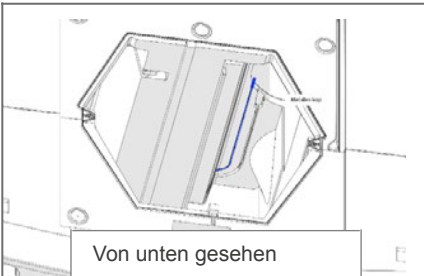
## **Temperatur-Not-Aus**

Wenn diese Meldung auf dem Display angezeigt wird, hat das Gerät einen Notstopp durchgeführt. Dies kann darauf hinweisen, dass die gemessene Einlasslufttemperatur niedriger als 5°C ist. Prüfen Sie in diesem Fall, wie das Gerät ausgerichtet und angeschlossen ist (links oder rechts). Um die Geräteausrichtung zu ändern, siehe Abschnitt 4.3. Prüfen Sie auch, ob das Bypassventil geschlossen ist.

## Fehler des Temperaturfühlers

Bei einer Störung an einem der Sensoren wird im Display und auf der Platine angezeigt, welcher Sensor gestört ist. Beachten Sie den Schaltplan auf Seite 14, welcher Sensor an welchem Anschluss angeschlossen ist. Um zu überprüfen, ob der Sensor defekt ist, ziehen Sie ihn vom Stecker ab und messen Sie ihn (10k $\Omega$  bei 20°C). Wenn Ihr Messgerät 0 oder unendlich anzeigt, ist der Sensor defekt und ein neuer sollte installiert werden.

Prüfen Sie vor der Installation eines neuen Temperatursensors, wie der aktuelle Sensor am Gerät befestigt ist. Nehmen Sie es dann aus dem Gehäuse und ziehen Sie es nach oben durch die Kabeltülle aus dem Gerät, nachdem Sie den Stecker von der Platine getrennt haben. Nehmen Sie den neuen Temperatursensor und führen Sie ihn mit dem Metallkopf durch den Kabelkanal. Setzen Sie dann den Metallkopf in die entsprechende Aussparung, siehe Abbildungen unten. Klemmen Sie dann den Rest des Kabels in die Gehäuseaussparung und befestigen Sie den Stecker auf der Platine (siehe Abschnitt 4.4). Führen Sie abschließend das Kabel durch die Kabelbinder um die Leiterplatte. Der Fe



hler ist nun behoben.

## Fehler des Feuchtesensors

Wenn der Feuchtesensor defekt ist, wird dies auf dem Display angezeigt. Der Feuchtigkeitssensor ist möglicherweise nicht richtig mit dem Anschluss verbunden. Sie können den Betrieb des Feuchtigkeitssensor, indem Sie das Gerät auf <AUTO> stellen und über den Feuchtigkeitssensor atmen.

### 7.3. Neue Teile bestellen

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen neben der entsprechenden Artikelnummer z. B. auch den Gerätetyp, die Seriennummer, das Baujahr und den Namen des Teils an:

**Gerätetyp:** HRC-300-EcoMax

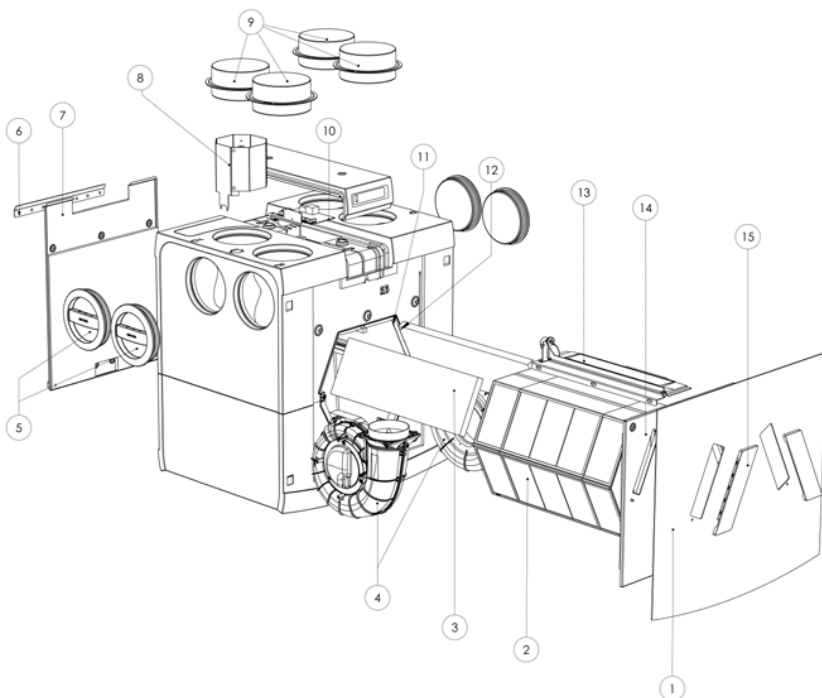
**Seriennummer:** 1903570001

**Baujahr:** 2019

**Artikel:** Filterset HRC EcoMax

**Artikelnummer:** 22000080

Hinweis: Gerätetyp und Seriennummer sind auf dem Typenschild an der Unterseite des Geräts angegeben.



## Übersicht der Service-Artikelnummern HRC

| Nei n. | Artikelbezeichnung                                          | Artikel Nr. |
|--------|-------------------------------------------------------------|-------------|
| 1      | Kunststoff-Frontplatte HRC-EcoMax/MaxComfort                | 22901330    |
| 2      | Wärmetauscher HRC-EcoMax/MaxComfort                         | 22901303    |
| 3a     | Filtersatz (2 Stück) Grob 45% HRC-EcoMax                    | 22700002    |
| 3b     | Filtersatz (1x ePM1 70% & 1x Grobfilter 65%) HRC-MaxComfort | 22700006    |
| 3c     | Filtersatz (2x Grobfilter 65%) HRC-EcoMax                   | 22700009    |
| 3d     | Filter Upgrade Versorgung ePM1 (70%) HRC-Ecomax/MaxComfort  | 22700017    |
| 4a     | Lüftermodul HRC-300-EcoMax/MaxComfort                       | 22900690    |
| 4b     | Lüftermodul HRC-400/500-EcoMax/MaxComfort                   | 22900692    |
| 5      | EPP-Kappe HRC-EcoMax/MaxComfort                             | 22901522    |
| 6      | Wandhalterung HRC-EcoMax/MaxComfort                         | 22900980    |
| 8      | Vorwärmer HRC-MaxComfort                                    | 22900550    |
| 9a     | Anschlussflansch ø150mm HRC-300-EcoMax/MaxComfort           | 22910245    |
| 9b     | Anschlussflansch ø180mm HRC-400-EcoMax/MaxComfort           | 22910248    |
| 10a    | Hauptplatine HRC-300-EcoMax                                 | 22900704    |
| 10b    | RF-Antenne HRC-EcoMax/MaxComfort                            | 22900707    |
| 10c    | Hauptplatine HRC-400-EcoMax                                 | 22900715    |
| 10d    | Hauptplatine HRC-300-MaxComfort                             | 22900716    |

|     |                                                |          |
|-----|------------------------------------------------|----------|
| 10e | Hauptplatine HRC-400-MaxComfort                | 22900717 |
| 10g | Hauptplatine HRC-500-EcoMax                    | 22900719 |
| 10h | Hauptplatine HRC-500-MaxComfort                | 22900731 |
| 10i | LED-Anzeige HRC-EcoMax/MaxComfort              | 22900998 |
| 10j | EPP-Plattenkappe HRC-EcoMax/MaxComfort         | 22901520 |
| 10k | Perilex-Kabel HRC-EcoMax/MaxComfort            | 22915405 |
| 10l | Seitenerdungsleitung HRC-EcoMax/MaxComfort     | 22915426 |
| 10m | Ad-on Print Dip-Schalter HRC-EcoMax/MaxComfort | 22900706 |
| 11  | PCB-Feuchtesensor für HRC-V2015-present        | 21915078 |
| 11  | Temperatursensor                               | 22901018 |
| 13  | Bypass-Modul                                   | 22901040 |
| 15  | Filtergriff-Set links & rechts                 | 22900240 |

## 8. Technische Daten

### 8.1. Gerätedaten für HRC-300-EcoMax/MaxComfort

| Belüftungsmodus                                                                                  | Niedrig                                                                              | Mitte | Hoch | Maximum |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|---------|
| Belüftungsleistung, Werkseinstellung [ $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$ ].                          | 60                                                                                   | 90    | 165  | 300     |
| Leistungsaufnahme [W] je nach Einstellung                                                        | 10                                                                                   | 11    | 22   | 65      |
| Zulässiger Widerstand Kanalsystem                                                                | 200 Pa bei 300 $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$                                         |       |      |         |
| Abmessungen (bxhxd) [mm]                                                                         | 760 x 888 x 592<br>(Höhe einschließlich Kanalanschlusstutzen)                        |       |      |         |
| Kanalanschlussmaße [mm]                                                                          | ø150                                                                                 |       |      |         |
| Durchmesser Kondensatablauf [mm]                                                                 | ø32 / G1¼"                                                                           |       |      |         |
| Filterklasse (ISO16890)                                                                          | HRC-EcoMax: Grob 65 %.<br>HRC-MaxComfort: Versorgung: ePM1 70%,<br>Abfluss: grob 65% |       |      |         |
| Gewicht [kg]                                                                                     | 34                                                                                   |       |      |         |
| Versorgungsspannung [V~/Hz]                                                                      | 230 / 50                                                                             |       |      |         |
| Schutzart                                                                                        | IP30                                                                                 |       |      |         |
| EPN-Berechnung                                                                                   | Werkseinstellung, mittlere Position                                                  |       |      |         |
| Wirkungsgrad WTW für die Berechnung NEN7120 (Energieeffizienz von Gebäuden - Bestimmungsmethode) | WTW NEN 5138 [%]: 99,3                                                               |       |      |         |

## Lüfterdiagramm HRC-300

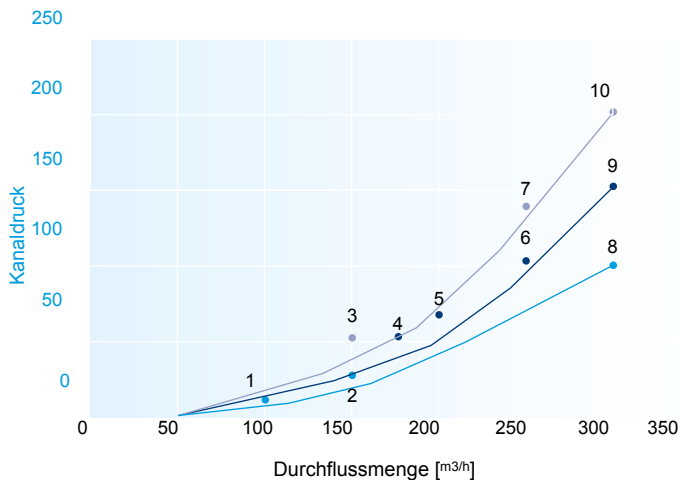


Tabelle für HRC-300 Lüftergrafik

| Arbeitspunkt | Referenz-Durchflussmenge ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) | Externer Druck(Pa) | Leistungsaufnahme pro Lüfter (W) | Absorbierte Gesamtleistung (W) | SFP gesamt (Wh/m <sup>3</sup> ) |
|--------------|----------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 1            | 100                                                | 20                 | 4                                | 11                             | 0,11                            |
| 2            | 150                                                | 25                 | 7                                | 16                             | 0,11                            |
| 3            | 150                                                | 50                 | 9                                | 20                             | 0,13                            |
| 4            | 180                                                | 53                 | 11                               | 25                             | 0,14                            |
| 5            | 200                                                | 65                 | 14                               | 30                             | 0,15                            |
| 6            | 250                                                | 105                | 24                               | 51                             | 0,2                             |
| 7            | 250                                                | 141                | 28                               | 59                             | 0,24                            |
| 8            | 300                                                | 100                | 31                               | 65                             | 0,22                            |
| 9            | 300                                                | 150                | 38                               | 79                             | 0,26                            |
| 10           | 300                                                | 200                | 46                               | 94                             | 0,31                            |

| Belüftungsmodus                                                                                  | Niedrig                                                                              | Mitte | Hoch | Maximum |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|---------|
| Belüftungsleistung, Werkseinstellung [ $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$ ].                          | 80                                                                                   | 120   | 220  | 400     |
| Leistungsaufnahme [W] je nach Einstellung                                                        | 11                                                                                   | 15    | 35   | 126     |
| Zulässiger Widerstand Kanalsystem                                                                | 200 Pa bei 400 $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$                                         |       |      |         |
| Abmessungen (bxhxd) [mm]                                                                         | 760 x 888 x 592<br>(Höhe einschließlich Kanalanschlussstutzen)                       |       |      |         |
| Kanalanschlussmaße [mm]                                                                          | ø180                                                                                 |       |      |         |
| Durchmesser Kondensatablauf [mm]                                                                 | ø32 / G1¼"                                                                           |       |      |         |
| Filterklasse (ISO16890)                                                                          | HRC-EcoMax: Grob 65 %.<br>HRC-MaxComfort: Versorgung: ePM1 70%,<br>Abfluss: grob 65% |       |      |         |
| Gewicht [kg]                                                                                     | 35                                                                                   |       |      |         |
| Versorgungsspannung [V~/Hz]                                                                      | 230 / 50                                                                             |       |      |         |
| Schutzart                                                                                        | IP30                                                                                 |       |      |         |
| EPN-Berechnung                                                                                   | Werkseinstellung, mittlere Position                                                  |       |      |         |
| Wirkungsgrad WTW für die Berechnung NEN7120 (Energieeffizienz von Gebäuden - Bestimmungsmethode) | WTW NEN 5138 [%]:99,7                                                                |       |      |         |

## Lüfterdiagramm HRC-400

### 8.2 Gerätedaten für HRC-400-EcoMax/

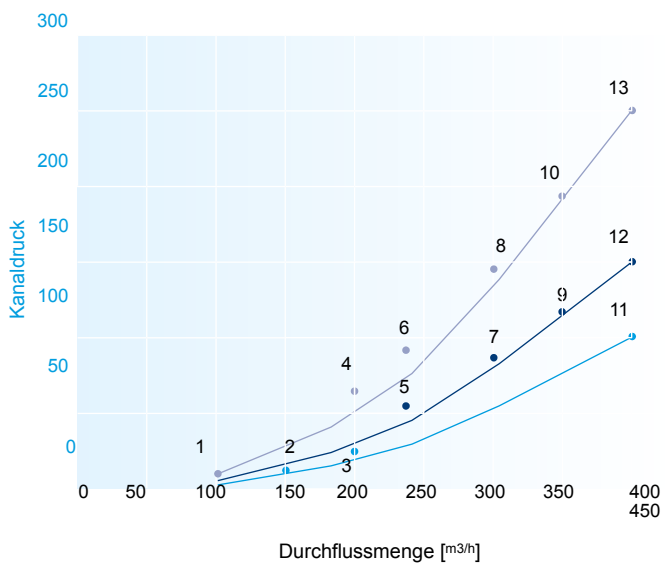


Tabelle für HRC-400 Lüftergrafik

| Arbeitspunkt | Referenz-Durchflussmenge (m³/h) | Externer Druck(Pa) | Leistungsaufnahme pro Lüfter (W) | Gesamtleistungsaufnahme (W) | SPF gesamt (Wh/m³) |
|--------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| 1            | 100                             | 20                 | 5                                | 13                          | 0,13               |
| 2            | 150                             | 20                 | 7                                | 17                          | 0,11               |
| 3            | 200                             | 25                 | 11                               | 25                          | 0,13               |
| 4            | 200                             | 62,5               | 15                               | 32                          | 0,16               |
| 5            | 240                             | 53                 | 18                               | 39                          | 0,16               |
| 6            | 240                             | 89                 | 21                               | 44                          | 0,18               |
| 7            | 300                             | 85                 | 29                               | 60                          | 0,20               |
| 8            | 300                             | 140                | 37                               | 77                          | 0,26               |
| 9            | 350                             | 115                | 44                               | 90                          | 0,26               |
| 10           | 350                             | 190                | 55                               | 112                         | 0,32               |
| 11           | 400                             | 100                | 53                               | 108                         | 0,27               |

|           |     |     |    |     |      |
|-----------|-----|-----|----|-----|------|
| <b>12</b> | 400 | 150 | 62 | 126 | 0,32 |
| <b>13</b> | 400 | 250 | 79 | 160 | 0,40 |

### 8.3 Gerätedaten für HRC-500-EcoMax/MaxComfort

| <b>Belüftungsleistung, Werkseinstellung [<math>\frac{\text{m}^3}{\text{h}}</math>].</b> | <b>100</b>                                                                           | <b>220</b> | <b>350</b> | <b>500</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Leistungsaufnahme [W] je nach Einstellung</b>                                        | 13                                                                                   | 35         | 60         | 185        |
| <b>Zulässiger Widerstand Kanalsystem</b>                                                | 200 Pa bei 500 $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$                                         |            |            |            |
| <b>Abmessungen (bxhxd) [mm]</b>                                                         | 760 x 888 x 592<br>(Höhe einschließlich Kanalanschlusssutzen)                        |            |            |            |
| <b>Kanalanschlussmaße [mm]</b>                                                          | ø180                                                                                 |            |            |            |
| <b>Durchmesser Kondensatablauf [mm]</b>                                                 | ø32 / G1¼"                                                                           |            |            |            |
| <b>Filterklasse (ISO16890)</b>                                                          | HRC-EcoMax: Grob 65 %.<br>HRC-MaxComfort: Versorgung: ePM1 70%,<br>Abfluss: grob 65% |            |            |            |
| <b>Gewicht [kg]</b>                                                                     | 35                                                                                   |            |            |            |
| <b>Versorgungsspannung [V~/Hz]</b>                                                      | 230 / 50                                                                             |            |            |            |
| <b>Schutzart</b>                                                                        | IP30                                                                                 |            |            |            |
| <b>EPN-Berechnung</b>                                                                   | Werkseinstellung, mittlere Position                                                  |            |            |            |
| <b>Thermischer Wirkungsgrad nach NEN 13141-7 [%].</b>                                   | 90                                                                                   |            |            |            |

## Lüfterdiagramm HRC-500

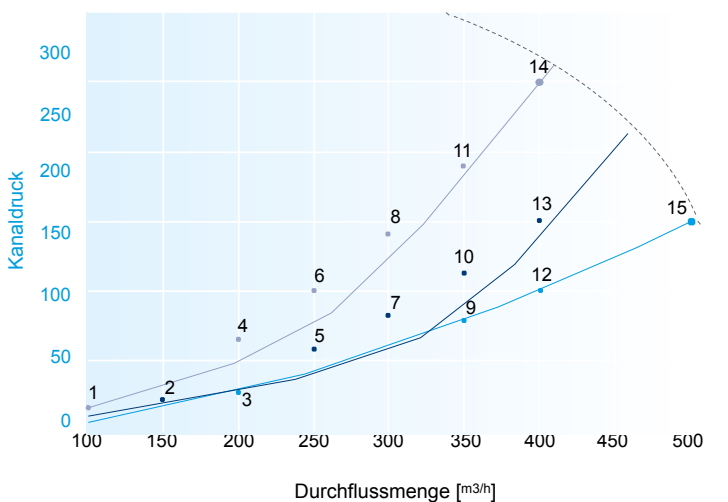


Tabelle für HRC-500 Lüftergrafik

| Arbeitspunkt | Referenz-Durchflussmenge ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) | Externer Druck(Pa) | Leistungsaufnahme pro Lüfter (W) | Gesamtleistungsaufnahme (W) | SPF gesamt (Wh/m <sup>3</sup> ) |
|--------------|----------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1            | 100                                                | 20                 | 5                                | 13                          | 0,13                            |
| 2            | 150                                                | 20                 | 7                                | 17                          | 0,11                            |
| 3            | 200                                                | 25                 | 11                               | 25                          | 0,13                            |
| 4            | 200                                                | 62,5               | 15                               | 32                          | 0,16                            |
| 5            | 250                                                | 60                 | 20                               | 42                          | 0,17                            |
| 6            | 250                                                | 100                | 21                               | 50                          | 0,20                            |
| 7            | 300                                                | 85                 | 29                               | 60                          | 0,20                            |
| 8            | 300                                                | 140                | 37                               | 77                          | 0,26                            |
| 9            | 350                                                | 75                 | 38                               | 79                          | 0,23                            |
| 10           | 350                                                | 115                | 44                               | 90                          | 0,26                            |
| 11           | 350                                                | 190                | 55                               | 112                         | 0,32                            |
| 12           | 400                                                | 100                | 53                               | 108                         | 0,27                            |
| 13           | 400                                                | 150                | 62                               | 126                         | 0,32                            |

|           |     |     |    |     |      |
|-----------|-----|-----|----|-----|------|
| <b>14</b> | 400 | 250 | 79 | 160 | 0,40 |
| <b>15</b> | 500 | 150 | 91 | 185 | 0,37 |

### 8.3 Technische Daten des Zubehörs

#### CO2-Raumfühler 15RF / CO2-Regelfühler 15RF

|                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| <b>Versorgungsspannung</b>         | 230 Volt                     |
| <b>Frequenz</b>                    | 50 Hertz                     |
| <b>Maximale Leistungsaufnahme</b>  | 1,2 Watt                     |
| <b>Temperaturklasse</b>            | T40                          |
| <b>Abmessungen</b>                 | 92 x 92 x 23 mm              |
| <b>Gewicht</b>                     | 125 Gramm                    |
| <b>RF-Frequenz</b>                 | 868,3 MHz                    |
| <b>Min/Max-Umgebungstemperatur</b> | 0-40 °C                      |
| <b>RV-Ebene</b>                    | 0-90 % Nicht kondensierend   |
| <b>Schutzklasse</b>                | IP30                         |
| <b>Funktionsmessbereich</b>        | 300 PPM - 2000 PPM           |
| <b>Messgenauigkeit</b>             | +/- 40 PPM + 5% vom Messwert |

#### Fernsteuerung 15RF

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| <b>Versorgungsspannung</b>         | 3 Volt batteriebetrieben   |
| <b>Temperaturklasse</b>            | T40                        |
| <b>Abmessungen</b>                 | 83 x 80 x 28 mm            |
| <b>Gewicht</b>                     | 125 Gramm                  |
| <b>RF-Frequenz</b>                 | 868,3 MHz                  |
| <b>Min/Max-Umgebungstemperatur</b> | 0-40 °C                    |
| <b>RV-Ebene</b>                    | 0-90 % Nicht kondensierend |
| <b>Funktionsmessbereich</b>        | 300 PPM - 2000 PPM         |
| <b>Schutzklasse</b>                | IP30                       |

## 9. Installationsbericht

### Flussrate einstellen:

|                  |  |
|------------------|--|
| Datum            |  |
| Adresse          |  |
| Standort         |  |
| Typ des Projekts |  |
| Haus-Typ         |  |
| Kunde            |  |
| Installiert von  |  |
| Gemessen an      |  |
| Typ des Geräts   |  |
| Seriennummer     |  |

### Einstellungen pro Raum

| Dip-Schalter Nr.:  | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8           |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Entwässerung [X34] | ein/<br>aus | ein/<br>aus | ein/<br>aus | ein/<br>aus | ein/<br>aus | ein/<br>aus | ein/<br>aus | ein/<br>aus |
| Versorgung [X35]   | ein/<br>aus | ein/<br>aus | ein/<br>aus | ein/<br>aus | ein/<br>aus | ein/<br>aus | ein/<br>aus | ein/<br>aus |

| Raum/Ventil | Position am Gerät | Erforderlich<br>[ $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$ ] | Gemessen<br>[ $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$ ] | MKL-Ventileinstellung<br>(1-6) |
|-------------|-------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------|
| Küche       |                   |                                                   |                                               |                                |
| Toilette    |                   |                                                   |                                               |                                |
| Badezimmer  |                   |                                                   |                                               |                                |
| Wohnzimmer  |                   |                                                   |                                               |                                |

|                       |  |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|--|
| <b>Schlafzimmer 1</b> |  |  |  |  |
| <b>Schlafraum 2</b>   |  |  |  |  |
| <b>Schlafraum 3</b>   |  |  |  |  |
| <b>Andere</b>         |  |  |  |  |
| <b>Andere</b>         |  |  |  |  |

### Übersicht über die Wartung

| Datum | Aktivität | Initialen |
|-------|-----------|-----------|
|       |           |           |
|       |           |           |
|       |           |           |
|       |           |           |
|       |           |           |
|       |           |           |

### Registrierte RF-Komponenten

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

### Sonstige Bemerkungen

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

# 10. Produktkarte HRC | Fiche produit | Produktdatenblatt

| Hersteller                          |     | Orkon                                          |              |      |  |
|-------------------------------------|-----|------------------------------------------------|--------------|------|--|
| Typ                                 |     | HRC-300-EcoMax<br>HRC-300-MaxKomfort           |              |      |  |
| Spezifischer Energieverbrauch       | SEC | -82                                            | -43          | -18  |  |
| Klima                               |     | Kalt                                           | Durchschnitt | Warm |  |
| SEC-Klasse                          |     | A+                                             | A+           | E    |  |
| Typologie                           |     | Bidirektionales Lüftungsgerät                  |              |      |  |
| Antriebstyp                         |     | Antrieb mit variabler Geschwindigkeit          |              |      |  |
| Typ der Wärmerückgewinnung          |     | Rekuperativ                                    |              |      |  |
| Thermischer Wirkungsgrad            |     | 91                                             |              |      |  |
| Maximale Durchflussmenge            |     | 300                                            |              |      |  |
| Elektrische Eingangsleistung        |     | 132                                            |              |      |  |
| Schalleistungspegel                 | Lwa | 41                                             |              |      |  |
| Referenzfluss                       |     | 0,058                                          |              |      |  |
| Referenzdruckdifferenz              |     | 50                                             |              |      |  |
| Spezifische Eingangsleistung        | SPI | 0,13                                           |              |      |  |
| Steuerfaktor und Typologie          |     | CTRL                                           | MISC         | X    |  |
|                                     |     | 0,85                                           | 1,1          | 2    |  |
| Leckage                             |     | Intern                                         |              | 0,5  |  |
|                                     |     | Extern                                         |              | 1    |  |
| Mischungsverhältnis                 |     | -                                              |              |      |  |
| Filter-Warnung                      |     | Op het display   On display   Auf dem display  |              |      |  |
| Installationsanleitung              |     | <a href="http://www.orkon.nl">www.orkon.nl</a> |              |      |  |
| Internet-Adresse                    |     | <a href="http://www.orkon.nl">www.orkon.nl</a> |              |      |  |
| Druckschwankung                     |     | -                                              |              |      |  |
| Luftdichtheit                       |     | -                                              |              |      |  |
| Jährliche Leistungsaufnahme         | AEC | 1,3                                            | 1,3          | 1,3  |  |
| Jährliche Energieeinsparung Heizung | AHC | 91,0                                           | 46,5         | 21,0 |  |
|                                     |     | Kalt                                           | Durchschnitt | Warm |  |

|  | HRC-400-EcoMax<br>HRC-400-MaxKomfort |              |      | HRC-500-EcoMax<br>HRC-500-MaxKomfort |              |       |                         |
|--|--------------------------------------|--------------|------|--------------------------------------|--------------|-------|-------------------------|
|  | -81                                  | -42          | -17  | -80                                  | -41          | -16   | kWh/(m <sup>2</sup> ·A) |
|  | Kalt                                 | Durchschnitt | Warm | Kalt                                 | Durchschnitt | Warm  |                         |
|  | A+                                   | A+           | E    | A+                                   | A            | E     |                         |
|  |                                      |              |      |                                      |              |       |                         |
|  |                                      |              |      |                                      |              |       |                         |
|  |                                      |              |      |                                      |              |       |                         |
|  | 91                                   |              |      | 89                                   |              |       | %                       |
|  | 400                                  |              |      | 500                                  |              |       | m <sup>3</sup> /h       |
|  | 200                                  |              |      | 200                                  |              |       | W                       |
|  | 47                                   |              |      | 52                                   |              |       | dB[A]                   |
|  | 0,078                                |              |      | 0,097                                |              |       | m <sup>3</sup> /s       |
|  | 50                                   |              |      | 50                                   |              |       | Pa                      |
|  | 0,17                                 |              |      | 0,19                                 |              |       | W/(m <sup>3</sup> /h)   |
|  | CTRL                                 | MISC         | X    | CTRL                                 | MISC         | X     |                         |
|  | 0,85                                 | 1,1          | 2    | 0,85                                 | 1,1          | 2     |                         |
|  | Intern                               |              | 0,4  | Intern                               |              | 0,5   | %                       |
|  | Extern                               |              | 0,8  | Extern                               |              | 0,6   | %                       |
|  | -                                    |              |      | -                                    |              |       |                         |
|  |                                      |              |      |                                      |              |       |                         |
|  |                                      |              |      |                                      |              |       |                         |
|  |                                      |              |      |                                      |              |       |                         |
|  | -                                    |              |      | -                                    |              |       | %                       |
|  | -                                    |              |      | -                                    |              |       | m <sup>3</sup> /h       |
|  | 1,5                                  | 1,5          | 1,5  | 1,76                                 | 1,76         | 1,76  | kWh/(m <sup>2</sup> ·A) |
|  | 91,0                                 | 46,5         | 21,0 | 90,30                                | 46,16        | 20,87 | kWh/(m <sup>2</sup> ·A) |
|  | Kalt                                 | Durchschnitt | Warm | Kalt                                 | Durchschnitt | Warm  |                         |



Orcon bv  
Landjuweel 25  
3905 PE Veenendaal  
Tel.: +31 (0)318 54 47 00

## 11. Garantie

Orcon bv gewährt standardmäßig eine zweijährige Garantie auf das Gerät. Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Datum der Herstellung.

Die Garantie ist nichtig, wenn:

- Die Installation wurde nicht in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften durchgeführt;
- Die Defekte werden durch falschen Anschluss, unsachgemäßen Gebrauch oder Verschmutzung der Ventilatoren, des Wärmetauschers und des Zubehörs verursacht;
- Es wurden Änderungen an der Verdrahtung vorgenommen;
- Die Reparaturen wurden von Dritten durchgeführt.

(De-)Montagekosten vor Ort sind nicht durch die Garantie abgedeckt. Tritt innerhalb der Garantiezeit ein Defekt auf, muss dieser dem Installateur gemeldet werden.

Orcon bv behält sich das Recht vor, die Konstruktion und/oder Konfiguration seiner Produkte jederzeit zu ändern, ohne die Verpflichtung, bereits gelieferte Produkte zu ändern. Die Daten in diesem Handbuch beziehen sich auf die neuesten Informationen.

## 12. EG-Erklärung

**EG-Konformitätserklärung** | Déclaration de conformité CE | EG-Konformitätserklärung | EC Declaration of Conformity

Verklare que le produit | Erklärt dass das Produkt | Erklärt, dass das Produkt:

- HRC-300-EcoMax
- HRC-400-EcoMax
- HRC-500-EcoMax
- HRC-300-MaxKomfort
- HRC-400-MaxKomfort
- HRC-500-MaxKomfort

Erfüllt die in den Richtlinien genannten Anforderungen | Répond aux exigences des directives | Entspricht den Anforderungen in den Richtlinien | Erfüllt die in den Richtlinien genannten Anforderungen:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.
- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit EMC 2014/30/EU.
- Richtlinie zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von energieverbrauchsrelevanten Produkten 2009/125/EG
- Richtlinie über die Angabe des Verbrauchs an Energie und anderen Ressourcen durch energieverbrauchsrelevante Produkte mittels einheitlicher Etiketten und Produktinformationen 2010/30/EU.
- Verordnung (EU) Nr. 1253/2014 der Kommission vom 7. Juli 2014 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an Lüftungsgeräte.
- Delegierte Verordnung (EU) Nr. 1254/2014 der Kommission vom 11. Juli 2014 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Energieverbrauchskennzeichnung von Wohnraumlüftungsgeräten.
- RoHS II Richtlinie, 2011/65/EU

Entspricht den harmonisierten europäischen Normen | Répond aux normes Européennes harmonisées | Entspricht den harmonisierten europäischen Normen | Complies with the harmonized European standard:

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| 60335-1:2012           | EN 55014-1:2007 /            |
| A1:2009                | EN 60335-2 80:2003 / A1:2004 |
| EN55014-1:2007/A2:2010 | EN 60335-2-80:2003 /         |
| A2:2009                | EN 55014-2:1998              |
| 60730-1:2012           | EN 55014-2:1998/C1:1998      |
| 55014-1:2007           | EN 55014-2:1998/A1:2002      |

Veenendaal, 01-09-2018,



M. Voorhoeve, Geschäftsführer

**ORCON**

Landjuweel 25, 3905 PE Veenendaal | PO Box 416, 3900 AK Veenendaal  
t +31 (0)318 54 47 00 | [info@orcon.nl](mailto:info@orcon.nl) | [www.orcon.nl](http://www.orcon.nl)