



# HRUC-E

## Bedienungsanleitung




Comair ist eine Marke der VENTILAIR GROUP.

VENTILAIR GROUP behält sich das Recht vor, veröffentlichte Informationen ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.  
Unsere Produktinformationen werden ständig aktualisiert, besuchen Sie bitte unsere Website [www.comair.nl](http://www.comair.nl) und [www.ventilairgroup.com](http://www.ventilairgroup.com).

VENTILAIR GROUP NETHERLANDS  
VENTILAIR GROUP BELGIUM  
VENTILAIR GROUP FRANCE  
VENTILAIR GROUP GERMANY

Kerver 16 - 5521 DB Eersel | [nl@ventilairgroup.com](mailto:nl@ventilairgroup.com) | +31 (0)497 36 00 31  
Pieter Verhaeghestraat 8 - 8520 Kuurne | [be@ventilairgroup.com](mailto:be@ventilairgroup.com) | +32 (0)56 36 21 20  
8, Rue de Maréchal de Lattre de Tassigny 59000 Lille | [fr@ventilairgroup.com](mailto:fr@ventilairgroup.com) | +33 (0)3 20 12 06 49  
Zimmerbachstrasse 33 74676 Niedernhall | [de@ventilairgroup.com](mailto:de@ventilairgroup.com) | +49 (0) 79 40 9 83 70 0  
Heinrich-Lemberg-Straße 89 | 45472 Mülheim an der Ruhr | [de@ventilairgroup.com](mailto:de@ventilairgroup.com) | +49 (0) 2089 413 67 70





Alle Rechte vorbehalten. Die Information und die Anweisungen in dieser Gebrauchsanweisung sind unter Vorbehalt von Druck- und Rechtschreibfehlern. Aus den Informationen in dieser Auflage können keine Rechte abgeleitet werden..

Version 2.2  
Ventilair Group Nederland B.V.

## Inhalt

<b>I Wörterverzeichnis</b> .....	<b>2</b>
<b>II Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 Warum lüften?</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2 System D mit Wärmerückgewinnung</b> .....	<b>4</b>
<b>2.3 Funktionsweise HRUC-E</b> .....	<b>4</b>
<b>2.4 Vorteile HRUC-E</b> .....	<b>4</b>
<b>2.5 Sicherheit</b> .....	<b>5</b>
<b>2.6 Garantie</b> .....	<b>5</b>
<b>2.7 Haftung</b> .....	<b>5</b>
<b>III Gebrauchsanleitung</b> .....	<b>6</b>
<b>3.1 Bedienung HRUC-E</b> .....	<b>6</b>
3.1.1 3-Stufen-Bedienteil: .....	6
3.1.2 Digitale Fernbedienung .....	6
3.1.3 Erweiterte Bedienung: Badezimmerschalter .....	9
<b>3.2 Wartung durch den Endnutzer</b> .....	<b>10</b>
<b>3.3 HRUC-E Recycling</b> .....	<b>10</b>
<b>IV Installationsanleitung</b> .....	<b>11</b>
<b>4.1 Installation HRUC-E</b> .....	<b>11</b>
4.1.1 Aufstellen des HRUC-E .....	11
4.1.2 Anschluss der Kondensabfuhr .....	11
4.1.3 Montage und Anschluss des 3 Stufen Bedienteiles und der digitalen Fernbedienung.....	13
4.1.4 Anschluss der Luftkanäle .....	12
4.1.5 Montage eines Erdwärmetauschers .....	12
4.1.6 Das elektr. Vorheizregister.....	13
<b>4.2 Einstellung des HRUC-E</b> .....	<b>13</b>
<b>4.3 Wartung durch den Installateur</b> .....	<b>14</b>
4.3.1 Sichtkontrolle der Lamellen des Wärmetauschers.....	14
4.3.2 Reinigung Wärmetauscherblock .....	15
4.3.3 Reinigung Ventilatoren.....	15
4.3.4 Reinigung der Kondensabfuhr .....	15
4.3.6 Sichtkontrolle von Beschädigung an der elektrischen Verkabelung .....	15
<b>V Meldungen</b> .....	<b>16</b>
<b>Meldungen 3-Stufen-Bedienteil/digitale Fernbedienung</b> .....	<b>17</b>
<b>VI Spezifikationen HRUC-E</b> .....	<b>17</b>
<b>6.1 Technische Spezifikationen</b> .....	<b>17</b>
<b>6.2 Luftmengen – Druck/Volumenstromdiagramm</b> .....	<b>19</b>
<b>6.3 Maßskizzen</b> .....	<b>21</b>
<b>6.4 Komponentenliste</b> .....	<b>21</b>
<b>6.5 Anschlussschema Regelung</b> .....	<b>22</b>
<b>Anhang I WARTUNG DURCH DEN ANLAGENBETREIBER</b> .....	<b>23</b>
<b>Anhang II Übersicht der Wartungsarbeiten:</b> .....	<b>24</b>

## I Wörterverzeichnis

Um den HRUC-E korrekt anwenden zu können, ist es wichtig, zuerst die folgenden Definitionen zu kennen.

### *3-Stufen Bedienteil*

Das 3-Stufen-Bedienteil ist eine der Bedienungsmöglichkeiten des Geräts. Hiermit können Sie das Gerät ganz einfach in die drei Lüftungsstufen schalten. Unter 3.1.1. finden Sie eine ausführlichere Beschreibung.

### *Erdwärmetauscher*

Ein Erdwärmetauscher Aquacom (Option) ist eine Möglichkeit, um die Aussenluft im Winter vorzuheizen und im Sommer vorzukühlen, indem man die konstante Temperatur der Erde nutzt. Dazu werden im Garten / Aussenbereich Schläuche in den Boden gelegt, in denen eine Flüssigkeit gefördert wird. Diese nimmt die Temperatur des Bodens auf und wird danach durch einen Wärmetauscher geleitet, in dem die Zuluft vorgeheizt oder vorgekühlt wird.

### *Ausgeglichene Lüftung*

Man spricht von einer ausgeglichenen Lüftung, wenn genau so viel Luft aus einem Gebäude abgeführt wie zugeführt wird.

### *Bypass*

Der Bypass wird dazu genutzt, in den Sommermonaten abends und nachts Wärme aus der Wohnung abzuführen. Einer der Luftströme wird dann nicht über den Wärmetauscher geleitet, wodurch die abgeführte Hitze nicht an den Zuluftstrom übertragen wird.

### *Filter*

Für eine optimale Qualität der Innenluft wird die Aussenluft durch einen Filter geleitet. Die Abluft wird auch gefiltert, bevor diese durch den Wärmetauscher strömt. Diese Filter halten die Lüftungsleitung und den Wärmetauschers sauber und die Wärmerückgewinnung wird dadurch effizienter.

### *Lebensraum*

Räume im Haus, in denen Menschen sich lange aufhalten, werden als Lebensräume bezeichnet. Z.B. Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer und Büro.

### *Digitale Fernbedienung*

Die digitale Fernbedienung ist eine sehr umfangreichere Bedienungsmöglichkeit des HRUC-E. Diese enthält ein digitales Display und hat, verglichen mit dem 3-Stufen-Bedienteil, sehr viele Einstellmöglichkeiten. U.a. ein automatisches Tages – und Wochenprogramm, mit dieser Vielzahl an Einstellmöglichkeiten, kann jeder Nutzer individuell seine Luftmengen festlegen.

Unter 3.1.2 finden Sie nähere Informationen zu dieser Bedienungsmöglichkeit.

### *Nassräume*

Räume, in denen viel Feuchtigkeit entsteht und Räume, in denen Geruchsentwicklung stattfinden können, werden Nassräume genannt. Z.B. Küche, das Badezimmer und WC.

### *System D*

System D steht für ausgeglichene Lüftung. Die Menge der Zu- und Abluft wird über den Ventile / Luftdurchlässe eingeregelt. Deshalb ist es auch wichtig, die Einstellung der Ventile nie zu verändern und die Ventile nicht auszutauschen. Daneben ist es wichtig, dass die Luft gut im Haus zirkulieren kann. Sorgen Sie dafür, dass ein Spalten ( ca. 5 – 10 mm ) unter den Türen ist und nicht abgedichtet oder verkleinert werden.



### *Gegenstrom-Wärmetauscher*

Der Wärmetauscher ist das Herzstück im HRUC-E, in dem die Wärme zwischen Zu- und Abluft ausgetauscht wird. Er besteht aus Aluminiumplatten, die abwechselnd flach und gewellt ausgeführt sind. Entlang dieser Platten strömen die Zu- und Abluft, ohne direkt miteinander in Kontakt zu kommen. Man spricht von Gegenstrom, weil die Zu- und die Abluft in entgegengesetzte Richtung strömen. Ein Gegenstrom-Wärmetauscher ist effizienter als ein Gleichstrom-Wärmetauscher, bei dem die Luftströme in dieselbe Richtung strömen.

#### *Urlaubsstufe*

Die niedrigste Stufe dieses Geräts. Diese Stufe ist für Zeiten gedacht, in denen die Wohnung über längere Zeit nicht genutzt wird.

#### *Lüftungsstufe 1*

Diese niedrige Stufe wird für die Nacht und kurze Abwesenheiten empfohlen. Die Luftmengen der Werkseinstellung in dieser Stufe ist unter Punkt 6.2. zu finden.

#### *Lüftungsstufe 2*

Dies ist die empfohlene Stufe ( Auslegungsstufe ) bei normaler Nutzung der Wohnung. Die Luftmengen der Werkseinstellung in dieser Stufe ist unter Punkt 6.2. zu finden.

#### *Lüftungsstufe 3*

Die höchste Stufe dieses Geräts. Diese Stufe wird empfohlen, wenn die Wohnung intensiv genutzt wird, denken Sie hierbei an Kochen, Duschen, Besuch oder wenn geraucht wird. Die Luftmengen der Werkseinstellung in dieser Stufe ist unter Punkt 6.2. zu finden.

#### *Vorheizter*

Optional kann ein Vorheizter verwendet werden. Das sorgt dafür, dass der Wärmetauscher des HRUC-E bei extremen Wintersituationen gegen Frost geschützt ist. Die Außenluft wird **elektrisch** vorerwärmt, bevor sie durch den Wärmetauscher strömt.

#### *Feuchtigkeitsschutz*

Das Gerät kann in jedem Modus und in jeder Stufe durch einen CO<sub>2</sub>-Sensor oder einen Badezimmerschalter angesteuert werden. Diese Steuerung ist als Feuchtigkeitsschutz bekannt.

#### *Frostschutz*

Um zu vermeiden, dass der Wärmetauscher bei Außentemperaturen unter 0 °C zufriert, gibt es einen Frostschutz. Dieser Schutz sorgt zunächst für ein Ungleichgewicht ( Disbalance ) der Luftmengen, um den Wärmetauscher frostfrei zu halten.

#### *Wärmerückgewinnung (WRG)*

Der Wärmetauscher gewinnt die Wärme aus der verbrauchten, abgeführten Luft zurück. Diese Wärme wird danach, ohne sich zu vermischen, an die Zuluft übertragen. Auf diese Art wird Wärme zurückgewonnen, die sonst aus der Wohnung fort geblasen wird.

## II Einleitung

Lesen Sie die ganze Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren oder verwenden. Diese Gebrauchsanweisung erklärt Ihnen Schritt für Schritt die Vorgehensweise, um eine gute und sichere Installation, Bedienung und Wartung zu gewährleisten. Die Montage muss von einem anerkannten Installateur ausgeführt werden. Die falsche oder unvollständige Montage kann dazu führen, dass die Anlage nicht so funktioniert, wie sie sollte und kann Folgen für die Luftqualität im Haus haben. Die Anlage muss nach den vor Ort gültigen Installationsrichtlinien ausgeführt werden.

### 2.1 Warum lüften?

Ältere Häuser sind oft schlecht isoliert und haben viele undichte Fugen und Schlitze. Das verursacht unkontrollierten Lüftungswärmeverlust. Um kalter Luft entgegenzuwirken, stellt man die Heizung oft etwas höher, wodurch unnötig viel Energie verbraucht wird. Wenn Sie ein gutes Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung einsetzen, werden Sie Ihre Wohnung deutlich weniger zu heizen brauchen und sparen Energie und Geld. Eine kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung ist deshalb notwendig, da unsere Häuser immer besser isoliert und damit luftdicht gebaut werden müssen. Wenn in einem solchen luftdichten Haus nicht oder nicht genug gelüftet wird, entstehen Probleme mit Feuchtigkeit und manchmal sogar Schimmelbildung.

Viel Feuchtigkeit entsteht in einem Haus auch, durch Kochen, Atmen, Schwitzen, Duschen und Waschen.

Schlechte Luft ist ungesund.

### 2.2 System D mit Wärmerückgewinnung

System D mit Wärmerückgewinnung (WRG) steht für ausgeglichene Lüftung durch mechanische Zufuhr von frischer Luft und mechanische Abfuhr von verschmutzter Luft (über Ventilatoren). Im Sommer ist es möglich, den Wärmetauscher zu umgehen ( Bypass ), sodass nachts frische Außenluft zugeführt werden kann, ohne dass diese erwärmt wird. Wenn es im Haus kühler ist als außen, hält der Wärmetauscher die Wärme draußen.

Der große Vorteil dieses mechanischen Lüftungssystems ist, dass die Energie aus der abgesaugten Luft genutzt wird, um die frische Luft zu erwärmen und abzukühlen. Das bedeutet eine beträchtliche Energie- und Kosteneinsparung verglichen mit natürlicher Lüftung.

### 2.3 Funktionsweise HRUC-E

Mit den Wärmerückgewinnungs-Systemen HRUC-E will die Ventilair Group zu einem besseren Raumklima im Haus uns somit zu mehr Lebensqualität beitragen.

Die Funktionsweise:

1. Die Luft wird aus den Räumen, in denen belastete und feuchtehaltige Raumluft ist, abgeführt und über den Wärmetauscher abgeführt.
2. Frische gefilterte Aussenluft wird angesaugt und ebenfalls
3. Die entzogene Energie (Wärme) aus der Abluft, wird nun am Wärmetauscher an die frische Aussenluft, ohne sich zu vermischen, übertragen.
4. Die Aussenluft wird an die Räume, z.B. Wohnen, Schlafen, Kind oder Essen zugeführt.
5. Im Sommer kann es wünschenswert sein, die Wärme aus dem Haus abzuführen. Der Bypass wird an kühlen Sommerabenden und kühlen Sommernächten automatisch aktiviert. Die kühle Aussenluft wird nicht über den Wärmetauscher erwärmt, sondern am Wärmetauscher vorbei (Bypass) direkt ins Haus geführt.

### 2.4 Vorteile HRUC-E

**System D ist das Standardprinzip eines Lüftungssystems mit WRG. Der HRUC-E sind dank variablen Anschlüsse für Zu- und Abluft, und des abnehmbaren Reiviossdeckel auf beiden Seiten einzigartig. Deshalb können diese Geräte sowohl links als auch rechts montiert werden. Dies hat nicht nur eine einfachere Installation zur Folge, sondern auch eine Reduzierung von Montagematerial und geringerem Widerstand der Luftströmung.**

## 2.5 Sicherheit



Halten Sie sich immer an die Sicherheits- und Wartungsvorschriften, Bemerkungen und Warnungen, die in dieser Gebrauchsanweisung stehen. Wenn das nicht geschieht, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am HRUC-E führen. Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung deshalb auch während der ganzen Lebensdauer des Lüftungssystems mit WRG auf und trennen Sie das Gerät immer allpolig vom Netz, bevor Sie Wartung oder Service am Gerät durchführen!

- Die Installation, die Inbetriebnahme und die Wartung des HRUC-E Geräts muss immer von einem anerkannten Installateur / Fachmann ausgeführt werden, es sei denn, es betrifft kleine Wartungsarbeiten, die durch den Endkunden ausgeführt werden können und als solche in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben ist.
- Bei der Installation müssen die allgemeinen und vor Ort gültigen Bau-, Sicherheits- und Installationsvorschriften der Gemeinde, der Versorgungsbetriebe und der übrigen Instanzen eingehalten werden.
- Es dürfen keine Veränderungen am HRUC-E durchgeführt werden.
- Wir empfehlen Ihnen, einen Wartungsvertrag abzuschließen, sodass ein langfristiger und zufriedenstellender Betrieb gewährleistet ist. Sprechen Sie hier Ihren Installateur an.

## 2.6 Garantie

Ventilair Group gewährt eine Garantie von zwei Jahren nach der Installation, maximal jedoch 30 Monate nach Herstellungsdatum auf den HRUC-E. Diese Garantie gilt ausschließlich für Materialfehler und/oder Konstruktionsfehler.

Wenn innerhalb der Garantiefrist ein Defekt auftritt, muss dies dem Installateur des Geräts vorab gemeldet werden.

Die Garantie auf das Gerät verfällt, wenn:

1. Die Garantiefrist abgelaufen ist.
2. Die Installation, die Anwendung und/oder die Wartung nicht den in dieser Gebrauchsanweisung genannten Vorschriften entspricht.
3. Eine Wartung am Gerät von einem nicht-anerkannten Fachinstallateur durchgeführt wurde.
4. Sich Spuren von Missbrauch oder Modifikationen am Gerät befinden.

5. Nach der Lieferung der Installation Änderungen and der Installation vorgenommen wurden.

## 2.7 Haftung

Das HRUC-E wurde entwickelt, um ein ausgeglichenes Lüftungssystem zu gewährleisten. Das Gerät muss in einem trockenen, frostfreien Raum aufgestellt werden. Jegliche andere Verwendung ist unzulässig und wird als 'nicht vorgesehene Verwendung' gesehen. Ventilair Group kann nicht für Schäden oder Verletzungen, die durch nicht vorgesehene Verwendung des HRUC-E entstehen, haftbar gemacht werden.

Ausserdem haftet Ventilair Group nicht für Schäden oder Verletzungen als Folge der Nichteinhaltung der Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen, wie sie in der Installationsanweisung angegeben sind.



## III Gebrauchsanleitung

In diesem Teil der Gebrauchsanleitung finden Sie Informationen zur korrekten Bedienung des HRUC-E, was Sie bei einer Störung tun können und wie Sie die Wartung durchführen.



**ACHTUNG: Trennen Sie das Gerät immer allpolig vom Netz, bevor Sie Wartungsarbeiten am Gerät durchführen!**

### 3.1 Bedienung HRUC-E



Sie müssen immer das 3 Stufen- Bedienteil oder die digitale Fernbedienung am HRUC-E anschliessen. Ohne Bedienteil / digitale Fernbedienung, kann das Gerät nicht funktionieren!

Der HRUC-E kann auf zwei Arten bedient werden, nämlich mit:

- Dem 3-Stufen-Bedienteil: Hiermit können Sie die Lüftungsstufen manuell wählen und sehen, wann Wartung oder Service am Gerät notwendig ist.
- Oder der digitalen Fernbedienung: Hiermit können Sie ein automatisches Zeitprogramm einstellen oder die Lüftungsstufe manuell wählen. Ausserdem haben Sie ein Display, auf dem der Zustand des Gerätes mit Text erklärt wird.

Im folgenden Teil finden Sie die Erklärung der Möglichkeiten.

#### 3.1.1 3-Stufen-Bedienteil:



#### Stufe 3 Hohe Lüftungsstufe (Oben):



Diese Stufe ist zu empfehlen, wenn viel verschmutzte Luft oder Wasserdampf entsteht. Zum Beispiel beim Kochen, Duschen, viele Menschen sich in der Wohnung aufhalten oder wenn mehr Luft benötigt wird.

#### Stufe 2 Mittlere Lüftungsstufe (Mitte):



Das ist die empfohlene Stufe des Geräts bei normaler Nutzung der Wohnung.

#### Stufe 1 Niedrige Lüftungsstufe (Unten):



Diese Stufe wird nachts und bei Abwesenheit empfohlen.

Die LED Leuchten zeigen an, welche Stufe aktiv ist. Mit den Pfeilen "Auf" und "Ab" kann die Stufe manuell geändert werden. Es ist möglich, die Drehzahl der Lüftungsstufen einzustellen. Nehmen Sie hierzu Kontakt mit Ihrem Installateur auf.



Die orange LED Leuchte blinkt, wenn Sie den Feuchteschutzbetrieb aktiviert haben. Das Gerät läuft dann auf minimalster Stufe und soll nur bei Abwesenheit ( Urlaub ) betrieben werden. Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, brennt diese LED dauerhaft. Wenn Sie über die Luftqualität lüften möchten, z.B. mithilfe eines CO<sub>2</sub>-Sensors, dann können Sie das Gerät in dieser Stufe einstellen. Das Gerät wird dann automatisch schneller laufen, wenn der CO<sub>2</sub>-Gehalt höher wird, hierfür ist der optionale CO<sub>2</sub>-Sensor notwendig.



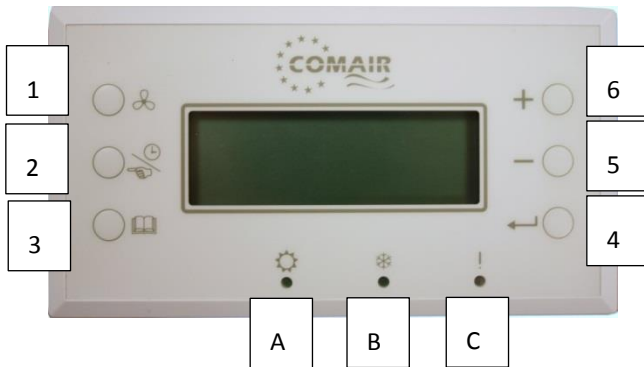
Wenn die rote LED ( Ausrufezeichen ) dauernd brennt, müssen Sie die Filter austauschen. Siehe hierzu das Schema unter Punkt 3.2. Wenn die rote LED blinkt, ist eine Störung aufgetreten. Nähere Informationen über die Störung finden Sie in Kapitel fünf.

#### 3.1.2 Digitale Fernbedienung

Mit der digitalen Fernbedienung, haben Sie viel mehr Möglichkeiten, den HRUC-E zu bedienen als mit dem 3-Stufen-Bedienteil. Hierdurch kann das Gerät besser auf Ihre persönlichen Wünsche eingestellt werden. Bei Inbetriebnahme brauchen Sie



nichts einzustellen, wenn Sie keinen Bedarf haben. Als Standard ist das Zeitprogramm aktiv ( werksseitige Einstellung ). Das bedeutet, dass das Gerät am Wochenende zwischen 23:00 und 08:30 in Stufe eins läuft und außerhalb dieser Zeit in Stufe zwei. Wie Sie das Zeitprogramm verändern können, wird später unter diesem Punkt erklärt. Wenn Sie weitere Einstell – und Programmiermöglichkeiten wissen möchten, lesen Sie bitte Punkt 4.2.3



#### Das Anzeigedisplay der digitalen Fernbedienung:

Time	16:12	Mo 23.07.10	Date
Current fan setting	Fan step I		
Manual/auto control	Manual mode		
Season (bypass)	Summer	23.5°C	Room temperature (at control panel)

#### Die Bedientasten:

Auf der digitalen Fernbedienung, befinden sich 6 Bedientasten und 3 LEDs:

#### **Bedientasten:**

- 1 = Verstellen der Luftmengen / Drehzahlstufen
- 2 = Umschaltung Automatikbetrieb / manueller Betrieb und Auswahl taste im Untermenü
- 3 = Menü Taste ( Hauptmenü )
- 4 = Enter / Bestätigung
- 5 = - ab
- 6 = + auf

#### **LEDs:**

- A = Wenn der Bypass geöffnet ist, leuchtet diese LED grün
- B = LED leuchtet, wenn der Frostschutz aktiv ist
- C = ! LED leuchtet grün =Betriebsanzeige; LED leuchtet rot = Störung

Mit der Bedientaste **1**, können die Lüftungsstufen manuell wählen. Wenn die automatische Bedienung eingeschaltet ist, Anzeige: ("auto.bedient"), dann können Sie mit dieser Taste manuell eine Stufe höher schalten, aber nie länger als es beim

Zeitprogramm eingestellt ist. Wenn der Automatikbetrieb aktiv ist und Sie auf eine höhere Stufe schalten, dann wird nach fünf Minuten wieder auf das Zeitprogramm zurück geschaltet. Diese Zeitdauer kann vom Installateur angepasst werden.

Wenn Sie die Taste **2** drücken, wechseln Sie zwischen manuell und Automatik. Das Zeitprogramm des Geräts funktioniert nur, wenn der Automatikbetrieb aktiviert ist.

Mit der Taste **3** Menü, gelangen Sie ins Hauptmenü. Nun erscheinen in der Anzeige die Untermenus. Bei Betätigen der Taste 2, Umschalt / Automatik / manuell, gelangen Sie in die Untermenüs. Drücken Sie ebenfalls diese Taste 3, um zurück zum vorherigen Menü zu gelangen. In den Submenüs können Sie mit diesen Tasten + **6** und - **5** die Werte verändern.

Wenn innerhalb von **10 Sekunden** keine Tasten gedrückt wurden, wird automatisch zum Hauptmenü zurück geschaltet.

#### **Bedeutung der LED-Leuchten im Bedientableau der digitalen Fernbedienung:**

Wenn die LED **A** unter der Sonne brennt, ist der Bypass aktiviert.

Wenn die LED **B** unter dem Eiskristall leuchtet, ist der Frostschutz aktiv. Der Frostschutz wird bei einer Außentemperatur unter null Grad aktiviert. Der Frostschutz sorgt dafür, dass der Wärmetauscher nicht einfriert, indem der Zuluftstrom verringert wird.

Wenn die LED **C** unter dem Ausrufezeichen grün leuchtet ( Betriebsanzeige ), läuft das Gerät. Wenn die LED **C** rot leuchtet, ist eine Störung aufgetreten oder es handelt sich um eine Filtermeldung. Nähere Informationen finden Sie im Kapitel 5.

#### **Taste 3 = Menü ( Hauptmenü )**

Betätigen Sie die Taste 3. Es erscheint ein Auswahlmeneü

Mit den + / - Minus Tasten entsprechende Auswahl treffen

- a.) Betriebsart
- b.) Schaltprogramm
- c.) Datum Uhrzeit
- d.) Sonderfunktion

Mit der Taste Enter **4** gelangen Sie in ein Untermenü

Der Abbruch erfolgt ebenfalls durch Betätigung der Taste Menü **4**

- a.) Betriebsart**  
 Anlage aus  
 Winterbetrieb  
 Sommerbetrieb  
 Abluftbetrieb

Mit der Taste **4** = Enter kann die gewünschte Betriebsart gewählt / bestätigt werden.

**b.) Schaltprogramm**

Es erscheint das Schaltprogramm für den Sonntag. Mit der + Taste kann nun der Wochentag ausgewählt werden. Mit der Hand – Automatik Taste **2** lassen sich nun in die Tage anwählen, die mit den + / - Tasten verändert werden können. Das Schaltprogramm öffnet sechs Zeitfenster. In jedem Zeitfenster kann eine Luftstufe ausgewählt werden. Außerhalb des Zeitfensters ist immer Luftstufe 2 aktiv. Ist das Schaltprogramm für einen Wochentag erstellt, erscheint in der oberen Zeile:

Copy So- Tag > Mo-Tag + Wird nun die + Taste betätigt, wird das Schaltprogramm auf den nächsten Tag kopiert (z.B. Sonntag nach Montag)

Wird die Hand–AutomatikTaste **2** betätigt , kann ein anderer Wochentag ausgewählt werden.

**c.) Datum Uhrzeit**

Mit der Taste 2 Hand - Automatik nächste Stelle anwählen und den Wert mit den Tasten + / - ändern. Bestätigen mit ENTER Taste 4, Abbruch mit Taste 3 Menü

**Einstellungen Hand - Auto Taste 2**

Mit der Taste 2 Hand - Automatik wird zwischen manueller Betriebsweise und Automatikbetrieb umgeschaltet.

Im Automatikbetrieb (ohne CO2 Sensor) werden die Lüfterstufen, welche im Schaltprogramm hinterlegt sind, betrieben.

Im Automatikbetrieb (mit CO2 Sensor) wird die Luftstufe automatisch aus dem Signal des CO2 Sensors geschaltet.

Bei manueller Betriebsweise wird die Luftstufe mit der Lüfbertaste eingestellt.

**Filtertimer reset**

Steht die Meldung Filterwechsel an, kann mit der Enter Taste 4 der Filtertimer neu geladen werden.

**Ofenbetrieb / raumluftabhängige Feuerstätten**

Befindet sich die Anlage in der Betriebsart Winter und ist ein Vorheizregister vorhanden, kann durch Betätigung der Entertaste 4 die Zuluft angehoben werden. Die Anhebung wird mit dem Parameter Ofen Plus als Prozentwert der aktuellen Steuerspannung angegeben.

Dieser Menüpunkt ersetzt keinen Druckdifferenzwächter  
 Nachstehend werden die verschiedenen Menüs der digitalen Fernbedienung erklärt:

**Hauptmenü**

Betätigen Sie die Taste **3**, um ins Hauptmenü zu gelangen. Das Hauptmenü gibt Ihnen Zugang zu den Submenüs( Untermenüs ). Wählen Sie durch drücken der + / - Taste das gewünschte Submenü / Untermenü aus:

**Untermenü / Beschreibung**

1. Bedienung / Funktion des Systems
2. Zeitprogramm / Einstellung Schaltprogramm
3. Datum Zeit / Einstellen aktuelle Zeit & Datum
4. Filter Reset / Rückstellung des Filtertimers
5. Besondere Funktionen / Einstellparameter Installateur

Nach Betätigung der Hand / Automatik Taste **2**, gelangen sie in die weiteren Ebenen.

**Untermenü 1 - Bedienung**

Clock progr.	SU-day
a. 00:00 – 08:30	LS 1
b. 08.30 – 22:00	LS 2
c. 22:00 – 00:00	LS 1
d. 00:00 – 00:00	LS 1
e. 00.00 – 00:00	LS 1
f. 00:00 – 00:00	LS 1

In diesem Menü bestimmen Sie die Grundfunktionen des HRUC-E. Sie können aus den vier Möglichkeiten auswählen, die unten stehend beschrieben werden.

#### *1. Urlaubsstufe*

Verwenden Sie diese Stufe, wenn Sie längere Zeit abwesend sind. Es wird dann nur minimal gelüftet. ( Feuchteschutzbetrieb ).

#### *2. Winterstufe*

Diese Stufe wird beim Übergang in die Winterzeit automatisch eingestellt. Der Bypass kann nun nicht geöffnet werden und die Außenluft kommt immer über den Wärmetauscher.

#### *3. Sommerstufe*

Diese Stufe wird beim Übergang in die Sommerzeit automatisch aktiviert. Der Bypass kann sich nun öffnen, wenn die unter Punkt 4.2.3 genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Für diese Stufe ist es also sehr wichtig, dass der Installateur die gewünschte Temperatur im Sommer eingibt. Die gewünschte Temperatur hat keinen Einfluss auf die Funktion des HRUC-E in der Winterstufe.

#### *4. Sommer nur Abluft*

In dieser Stufe läuft nur der Abluftventilator, sodass die verbrauchte Luft aus der Wohnung abgeführt wird. Nutzen Sie diese Stufe nur dann, wenn Sie mit genügend geöffneten Fenstern und Türen lüften möchten und für die Nachströmung gesorgt wird.. In dieser Stufe findet keine Wärmerückgewinnung statt.

Drücken Sie die Taste ENTER 4, um eine Stufe zu aktivieren, nachdem Sie diese mit + / - ausgewählt haben. Die gewählte Stufe blinkt dann einmalig. Drücken Sie die Menü Taste 3, um das Submenü zu verlassen und die Einstellung zu speichern.

### **Untermenü 2 - Zeitprogramm**

Die digitale Fernbedienung hat ein siebentägiges Zeitprogramm. Dieses kann wie folgt eingestellt werden:

1. Wählen Sie das Menü Zeitprogramm im Hauptmenü und betätigen Sie mit der Taste Enter 4
2. Das Zeitprogramm für den Sonntag erscheint dann, ein Beispiel ist unten zu sehen. Sie
3. können die verschiedenen Felder im Menü mit + / - auswählen.
4. Wenn Sie das Feld ausgewählt haben, das Sie anpassen möchten, verwenden Sie die

Taste ENTER 4 um die Werte mit + / - zu verändern. Das Zeitprogramm bietet sechs Zeitintervalle. Für jedes Zeitintervall muss eine Lüftungsstufe (LS) gewählt werden. Sie können aus den drei Stufen und der Urlaubsstufe (0) wählen. Außerhalb der eingestellten Zeitintervalle läuft das System in der Stufe zwei.

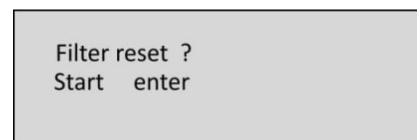
5. Sobald das Zeitprogramm für einen Tag eingestellt ist und Sie vom letzten Feld (LS von Intervall f ) aus auf ENTER 4 drücken, erscheint die folgende Zeile oben auf dem Bildschirm: Copy [heutiger]-Tag > [nächster]-Tag. Wenn Sie nun die + Taste drücken, wird das Programm des heutigen Tages zum nächsten Tag kopiert. Wenn Sie die Taste 2 ( Automatik / manuell ) drücken, wird ein anderer Tag gewählt. Mit der Taste 3, ENTER , wird gespeichert.

### **Untermenü 3 - Datum Zeit**

In diesem Menü können Sie die aktuelle Zeit und das Datum einstellen. Mit der Taste 2 Automatik / manuell, wählen Sie die Stellen an. Mit + / - die Werte zu verändern. Bestätigung mit der Taste 4, ENTER. Zurück mit der Taste 3, Hauptmenü.

### **Untermenü 4 – Filter-Reset**

Nach erfolgtem Filterwechsel kann der Filtertimer, Laufzeit 12 Wochen, wieder zurück gestellt werden.



Drücken Sie die Menü Taste 3. Dann die Taste – 5, hier gelangen Sie zum Menüpunkt 4: Filter reset. Nun bestätigen Sie mit ENTER Taste 4. Nun erscheint in der Anzeige eine Rückzählung. 8-7-6-5-4-3-2-1-0.

### **Untermenü 5 – Besondere Funktionen**

Dieses Menü ist ausschließlich für Änderungen durch einen Fachmann / Installateur bestimmt. Details finden Sie unter Punkt 4.2.3.

#### **3.1.3 Erweiterte Bedienung: Badezimmerschalter/Hygrostat**

An der im Gerät eingebauten Steuerplatine, kann zusätzlich Badezimmer / WC oder Küche, ein externer Schalter angeschlossen werden. erweitert werden. Dieser Schalter sorgt dafür, dass das Lüftungsgerät in der höchsten Stufe läuft, um z.B

feuchte oder verbrauchte Luft schneller abführen zu können.

Wenn Sie diesen Schalter aktivieren, leuchtet die LED der Stufe drei auf dem Bedienteil. Bei der digitalen Fernbedienung erscheint „Lüftungsstufe III ext“. Diese Stufe kann nicht annulliert werden, die Dauer wird von der Nachlaufzeit bestimmt (Punkt 4.2.3).

### 3.2 Wartung durch den Endnutzer



Große Wartungsarbeiten am HRUC-E müssen immer von einem anerkannten Installateur gemäß VDI 6022 durchgeführt werden.

- Kontrolle der Lamellen des Wärmetauschers auf Beschädigungen.
- Reinigung des Wärmetauscherblocks.
- Reinigung der Ventilatoren.
- Reinigung der Kondensabfuhr.
- Kontrolle der Drehzahlregelung und der Bypassregelung.
- Kontrolle auf Beschädigung an der elektrischen Bekabelung (bei Beschädigung austauschen). Darüber hinaus empfehlen wir, das Kanalsystem bei erkennbarer Verschmutzung, von einem Fachmann reinigen zu lassen.

Die Wartung am HRUC-E durch Sie als Endnutzer beschränkt sich auf das Reinigen und Austauschen der Filter. Für das Reinigen von Teilen Ihres Systems verweisen wir auf Anhang I.

#### Das Austauschen der Filter

Das Lüftungsgerät zeigt nach einer Betriebszeit von 12 Wochen automatisch den anstehenden Filterwechsel an. Die Regelmäßigkeit, mit der Sie die Filter reinigen, bzw. erneuern müssen, hängt allerdings vom Grad der Verschmutzung ab.

Das Austauschen/Reinigen der Filter geschieht wie folgt:

- **Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz!**



- Öffnen Sie die Revisionstüre wie in Abschnitt 3.2.1 beschrieben.
- Ziehen Sie die beiden Filter wie unten stehend angegeben aus dem Gerät.
- Reinigen Sie die Filter mit einem Staubsauger, wenn sie nicht erneuert werden müssen.
- Schieben Sie die neuen/gereinigten Filter auf dieselbe Art ins Gerät. Es gibt keinen Unterschied zwischen Zu- und Abluftfilter. Wenn ein Pfeil auf dem Filter steht, muss dieser in die Richtung des Wärmetauschers weisen.



- Schließen Sie die Revisionstüre wie in Abschnitt 3.2.2 beschrieben
- Verbinden Sie das Gerät wieder allpolig mit dem Netz.

#### **3.2.1 Entfernung die Revisionstüre:**


**Bevor das Gerät geöffnet wird, muss eine allpolige Trennung vom Netz vorgenommen werden.**

Zu öffnen die Revisionstüre soll die Haarnadelfeder, welche einer der Befestigungselemente blockiert, entfernt werden. Die Schraube die in der Fahrradnippel ist, welche die Haarnadelfeder fest halt, soll gelöst werden. Die Haarnadelfeder kann durch verschieben entfernt werden. Öffnen Sie den Befestigungselemente indem Sie diese Hochziehen. Entferne Sie die Revisionstüre vom HRUC-E.

#### **3.2.2 Ruckplatzen die Revisionstüre:**

Zu schließen des HRUC-E soll die Revisionstüre wieder am HRUC-E geplatzt werden. Beachten Sie dass die Haken am Unterseite dem HRUC-E wieder in die Löcher am Unterseite die Revisionstüre sinken. Die Revisionstüre wird gesichert mit dem zwei Befestigungselemente am die Oberseite. Dann wird die Haarnadelfeder geplatzt durch einer Befestigungselemente. Der Fahrradnippel wird am Ende der Nadel geplatzt und mit der Schraube befestigt. Jetzt kann die Haarnadelfeder nicht mehr ohne Werkzeuge geöffnet werden.

### **3.3 HRUC-E Recycling**



Wenn Ihr HRUC bei z.B. bei Zerstörung, entsorgt werden muss, informieren Sie sich bei Ihrem Lieferanten / Installateur. Wenn er das Gerät nicht zurücknehmen kann, fragen Sie bei der Gemeinde / Stadtverwaltung oder Recyclinghöfe nach.

## IV Installationsanleitung

In diesem Teil der Gebrauchsanweisung finden Sie alle Informationen, die notwendig sind, um den HRUC-E korrekt zu installieren, zu programmieren und die Wartung vorzunehmen. Informationen über Störungen und Meldungen befinden sich im Kapitel fünf. **Geben Sie nach der Installation Ihre Kontaktdaten auf der Rückseite dieser Gebrauchsanweisung an.**



**Halten Sie bei der Installation immer die folgenden Vorschriften ein:**

- Die Installation, Inbetriebnahme und die Wartung des HRUC-E müssen immer von einem anerkannten Installateur durchgeführt werden, es sei denn, es betrifft kleine Wartungsarbeiten, die vom Endnutzer ausgeführt werden können und als solche in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben wurden.
- Es dürfen keine Modifikationen am HRUC-E vorgenommen werden.

### 4.1 Installation HRUC-E

Es gibt vier Typen / Ausführungen des HRUC-E. Diese können sowohl rechts als auch links verwendet werden können. Wenn Sie die Bedienseite ändern möchten, beachten Sie folgende Schritte:

- Lösen Sie die vier Hutmuttern an der Oberseite (M8) und entfernen Sie diese zusammen mit den Unterlegscheiben und Wandhaken.
- Entfernen Sie die 4 Gummihülsen der Gewindestifte oben, auf der anderen Seite.
- Wechseln Sie die die Montageschienen auf die andere Seite.
- Kontrollieren Sie, ob die Montageschienen fest sitzen und ob die Position korrekt ist.

#### 4.1.1 Aufstellen des HRUC-E

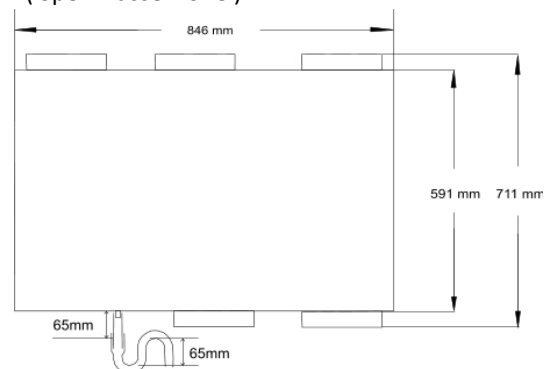
**Montieren Sie den HRUC-E immer an einem festen Mauerwerk oder tragfähigen Wand in einem frostfreien Raum (vorzugsweise beheizt) und einer maximalen relativen Luftfeuchtigkeit von 80%, sodass Kondensaterscheinungen auf dem und um das Gerät herum vermieden werden können. Stellen Sie das Gerät so weit wie möglich entfernt von Schlafplätzen auf, um Lärmbelästigung zu vermeiden.**

Halten Sie die folgenden Schritte genau ein:

1. Befestigen Sie den Montagebügel horizontal (waagrecht) mit den mitgelieferten Dübeln und Schrauben an der Wand. Sorgen Sie dafür, dass ausreichend Platz übrig bleibt, um ein Siphon, Luftkanäle und eventuelle Schalldämpfer und das Luftverteilsystem aufzustellen. Sorgen Sie auch dafür, dass mindestens 80 cm Platz an der Vorderseite des Geräts frei bleibt. Dieser Platz ist für die Wartung notwendig.
2. Hängen Sie das Gerät mit den Aufhängebügeln, die am Gerät befestigt sind, auf die Wandmontageschiene.
3. Stellen Sie das Gerät mit den Stellschrauben an der Unterseite waagrecht.

#### 4.1.2 Anschluss der Kondensabfuhr

1. Im Lieferumfang ist eine Kondensatanschlusset enthalten.
2. Schliessen Sie den Kondensatanschluss so an, dass eine Siphon / Wassersäule von min., 65 mm gegeben ist (Sperrwasserhöhe)



3. Sorgen Sie dafür, dass das Ende des Schlauches 65 mm unter der Wasserstand ist.
4. Sorgen Sie dafür, dass der Siphon immer mit Wasser gefüllt ist, um Kanalisationsgeruch im Lüftungssystem zu vermeiden. Ein Tropfen Pflanzenöl kann das Austrocknen verhindern.



#### 4.1.3 Montage und Anschluss des 3 Stufen Bedienteiles und der digitalen Fernbedienung

**Achtung:** Das 3 Stufen – Bedienteil und die digitale Fernbedienung dürfen nur in einem Raum mit einer Temperatur zwischen 10°C und 30°C und mit einer maximalen relativen Luftfeuchtigkeit von 80% montiert werden.

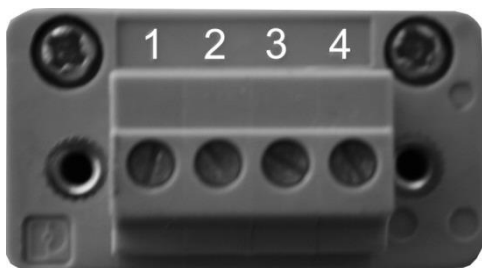
Das Anschließen dieser Bedienteile an das Gerät geschieht mit einem Kabel 4x0,5mm<sup>2</sup>.

Beachten Sie, dass die nummerierten Kabelanschlüsse nicht vertauscht werden – Kurzschlussgefahr ! Ein Schutzkappe für das Kabel / Stecker am Lüftungserät ist ebenfalls erhältlich.



Vorsicht! Polung beachten. Falsche Verpolung kann zu Schäden am Gerät und Bedienteil führen!

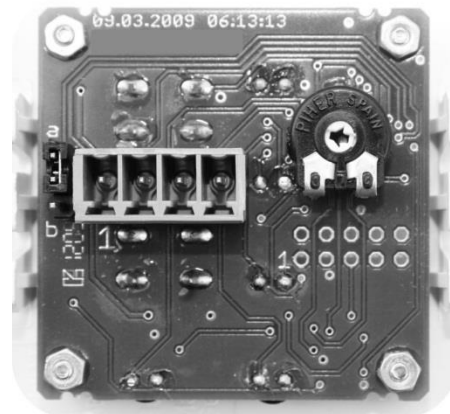
#### Anschluss geräteseitig



#### Anschluss digitales Bedienteil



#### Anschluss 3-Stufen-Schalter



Anschluss hinten auf dem 3-Stufen-Bedienteil:

Auf dem 3-Stufen-Bedienteil die 1 angegeben. Die drei Anschlüsse daneben sind jeweilig 2, 3 und 4. Links am elektr. Anschlussstecker befindet sich ein Jumper. Im Auslieferungszustand "Urlaubstufe " ist der Feuchteschutzbetrieb aktiviert. **Wir empfehlen diese Jumperposition nicht zu verändern.** Wird der Jumper umgesteckt, kann das Lüftungsgerät beim Herunterschalten aller Lüftungsstufen abgeschaltet werden. Hier kann es, da der hygienische Grundluftwechsel nicht mehr sichergestellt ist, zu Schimmelbildung in der Wohnung kommen.

#### 4.1.4 Anschluss der Luftkanäle

1. Verwenden Sie bei einem Lüftungsgerät mit WRG immer die richtigen Schalldämpfer und luftführenden Leitungen mit dem richtigen Durchmesser.

Sie können sich von Ventilair Group beraten lassen, nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn Sie das wünschen.

Beachten Sie, dass die Aussenluft – und Fortluftleitungen entsprechend diffusionsdicht und gegen Tauwasserbildung, isoliert sind.

#### 4.1.5 Montage eines Erdwärmetauschers

Die Anschluss an unseren Erdwärmetauscher ( Zubehör ) verhindert das Einfrieren des Wärmetauschers im Winter. Weiter Erläuterungen über die Anpassung der Leistungsregelung ist unter Punkt 4.2.3 zu lesen. Beim Einsatz eines Erdwärmetauschers wird davon abgeraten, die Stufe 'Sommer nur Abfuhr' zu verwenden. Mit dem Erdwärmetauscher, kann im Sommer die " Nachtkühlung " optimal genutzt werden. Ventilair



Group bietet einen Erdwärmetauscher mit dem Namen Aquacom an.

#### 4.1.6 Das elektr. Vorheizregister

Das integrierte, elektr. Vorheizregister sorgt dafür, dass bei einer Außenlufttemperatur unter 0°C und einen Temperaturunterschied zwischen Zu- und Abluft von mehr als 4°C auf, für 30 Minuten eingeschaltet. Danach wird kontrolliert, ob der Unterschied kleiner geworden ist. Wenn das nicht der Fall ist, wird der Prozess nochmals gestartet. Der elektr. Vorheizregister ist werksseitig montiert und kann nach der Lieferung nicht mehr ausgebaut werden.

#### 4.2 Einstellung des HRUC-E

Nachdem das System montiert wurde und das gewählte Bedienungstableau angeschlossen wurde, kann der HRUC-E gestartet werden. Kontrollieren Sie nochmals, ob alle Luftkanäle und elektrische Verbindungen richtig angeschlossen sind. Stecken Sie danach den Stecker in die Steckdose. Das System wird innerhalb weniger Augenblicke in Kraft treten.

##### Untermenü – Spezial Funktionen

Dieses Menü ist nur für den Fachinstallateur bestimmt. Der Zugang zu diesem Menü erfordert einen Code. Nehmen Sie hierzu Kontakt mit der Firma Ventilair Group Deutschland auf.

Untermenü	Beschreibung
Config 1	Hier sehen Sie die Zahl der Betriebsstunden je Funktion.
Config 2	Hier können Sie die Einstellungen verändern (Sprache, gewünschte Temp., etc.)
Config 3	Hier können Sie, prozentual, die Lüfter Leistungen einstellen.

Mit der Taste ENTER **4 bestätigen die den Menüpunkt und können**. nun mit der + / - Taste Änderungen vornehmen.

##### 4.2.1 Betriebsstunden

In diesem Menü können Sie sehen, wie lange und in welcher Stufe das Lüftungsgerät gelaufen ist. Man kann in diesem Menü auch die Laufzeit von Stufe drei einstellen. Achtung: Diese Daten werden in der digitalen Fernbedienung gespeichert, nicht im Gerät. Eine neue, digitale Fernbedienung, hat somit keine Speicherdaten.

In diesem Menü erscheinen folgende Anzeigen:

Wiedergabe	Bedeutung
L1/2/3	Lüftungsstufe 1/2/3

L4	Feuchtigkeitsschutz
B	Bypass geöffnet
LG	Gesamtstundenzähler

In diesem Menü können Sie drei Felder mit der Taste 3, Umschalt / Automatik / manuell anwählen:

##### *LG*

Wenn Sie diesen ; Menüpunkt mit der Taste + bestätigen, werden alle Stundenzähler auf null gestellt.

##### *L3TON*

Dieses Feld bietet die Möglichkeit, die **Nachlaufzeit** des Geräts in Minuten einzustellen. Diese Einstellung bestimmt, wie lange das Gerät nach einem Signal einer externen Steuerung, wie z.B. einem Badezimmerschalter/Hygrostat (Punkt 3.1), in der höchsten Stufe bleibt. Es bestimmt außerdem die Nachlaufzeit des manuellen Hörschaltens, während das Gerät auf automatische Bedienung eingestellt ist. Dieses Feld kann mit der Taste + / - eingestellt werden.

##### *RHL3VZ*

Dieses Feld bietet die Möglichkeit, die Einschaltverzögerung des Systems einzustellen. Diese Einstellung bestimmt, wie lange es dauert, bevor das Gerät auf eine externe Steuerung wie den Badezimmerschalter reagiert. Dieses Feld kann mit einem **xx und xx** eingestellt werden.

##### 4.2.2 Systemeinstellungen

Das ist das Menü, indem die Parameter des Systems eingestellt werden, damit das Gerät korrekt funktioniert. Diese Einstellungen sind ausschließlich für den Installateur, um dafür zu sorgen, dass Einstellungen, die zu Schäden führen, vermieden werden. Wenn Sie in dieses Menü gehen, sehen Sie den folgenden Bildschirm:

Wanted temp.:	22 °C
Reset00	adjust 0.0
Max.ADR 01	english
CO2= rH=1	ByP=17°C

In diesem Menü kann man zwischen den Feldern, die ausgefüllt werden sollen, gewechselt werden. Alle Felder werden unten stehend erläutert. Die Werte in den Feldern kann man mit Taste 2 Umschalt / Automatik / manuell verändern.

*Gewünschte Temp.*

In diesem Feld geben Sie die gewünschte Temperatur ein. Diese Temperatur hat keinerlei Einfluss auf die Funktion des Bypasses. Stellen Sie hier also die gewünschte Raumtemperatur ein. Werksseitige Einstellung 22°C.

#### Reset

Hier können Sie alle Daten auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Hier muss in diesem Feld der Wert 55 angegeben werden. Danach muss das Menü durchlaufen werden, bis die gewünschte Temp. blinkt. Betätigen Sie die Taste 2 und halten diese gedrückt. Um zu resetten, drücken Sie nun die Taste 4, ENTER.

#### adjust,

das Korrigieren der Raumtemp. Um dafür zu sorgen, dass die angezeigte Temperatur, mit einem Thermostat in demselben Raum übereinstimmt. Hier ist es möglich, einen Korrekturfaktor anzugeben.

#### Deutsch, das Einstellen der Sprache

In diesem Feld können Sie die Sprache einstellen. Es gibt fünf Möglichkeiten: Deutsch, Englisch, Französisch, Niederländisch und Polnisch.

CO2, das Vorhandensein eines CO2-Sensors  
Sobald ein CO2-Sensor korrekt angeschlossen ist und erkannt wurde, erscheint hier eine 1 anstatt einer 0.

#### rV, die Urlaubsstufe

Indem Sie hier den Wert 1 eingeben, kann das Gerät weiterhin minimal lüften, wenn Sie im Untermenü 1 "Bedienung" die Urlaubsstufe selektieren. **Wir empfehlen, diesen Wert nicht zu verändern.** Die Veränderung dieser Stufe auf null sorgt dafür, dass das Gerät keine Urlaubsstufe hat, das Gerät ist dann ausgeschaltet.

#### Byp, die Bypass Außentemperatur

Dies ist die minimale Außentemperatur, bei der der Bypass sich öffnet. Die Werkseinstellung ist 17°C.  
**Achtung: Bei einer zu niedrigen Bypass Außentemperatur können Kondensatprobleme entstehen.** Der Bypass funktioniert automatisch unter den folgenden vier Bedingungen:

1. Es muss Sommer sein (Sommerstufe aktiv)
2. Es muss außen kälter sein als innen
3. Es muss innen wärmer sein als die gewünschte Innentemperatur
4. Es muss außen wärmer sein als die eingestellte Bypassstemperatur

#### 4.2.3 Ventilatoreinstellungen

Wenn Sie in dieses Menü gehen, sehen Sie die prozentualen Leistungen für sowohl die Zu- als die Abfuhr je Stufe. Die Urlaubsstufe kann nicht eingestellt werden. Diese steht standardmäßig auf 20%, der niedrigsten Möglichkeit. Wenn Sie nichts an diesen Einstellungen verändern, liefert das Gerät die Luftmengen, die unter Punkt 6.2 angegeben sind. Unten stehend finden Sie ein Beispiel des Menüs:

Configuration	L=1
L1 sup = 30%	L1 exh = 30%
L2 sup = 50%	L2 exh = 50%
L3 sup = 95%	L3 exh = 95%

Hierbei gilt:

Stufe	Beschreibung
L1 zu	Prozentsatz Zuluftvent. Stufe 1
L2 zu	Prozentsatz Zuluftvent. Stufe 2
L3 zu	Prozentsatz Zuluftvent. Stufe 3
L1 ab	Prozentsatz Abluftvent. Stufe 1
L2 ab	Prozentsatz Abluftvent. Stufe 2
L3 ab	Prozentsatz Abluftvent. Stufe 3

Mit **der Taste 2** kann das gewünschte Feld gewählt werden. Mit + und - können die Prozentsätze verändert werden. Drücken Sie dann auf Taste 3 Menü um zum Menü zurück zu kehren.



#### 4.3 Wartung durch den Installateur

**Achtung: Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz, bevor Sie Wartungsarbeiten am Gerät durchführen!**

Wir empfehlen Ihnen, alle zwei Jahre die folgenden große Wartungsarbeiten am Lüftungssystem mit durchzuführen:

- Kontrolle auf Beschädigung der Lamellen des Wärmetauschers.
  - Reinigung Wärmetauscherblock.
  - Reinigung Ventilatoren.
  - Reinigung Kondensabfuhr.
  - Kontrolle der Drehzahlregelung und Bypassregelung.
  - Kontrolle auf Beschädigung an elektrischer Bekabelung (austauschen bei Beschädigung)
- Im Anhang können Sie sich diese Arbeiten notieren.

#### 4.3.1 Sichtkontrolle der Lamellen des Wärmetauschers

Öffnen Sie den Revisionsdeckel. Sie können erkennen, ob der Wärmetauscher sauber ist und die Lamellen nicht verbogen sind.

Kontrollieren Sie die Verkabelung und achten Sie darauf, dass kein elektr. Kabel das Ventilator berührt. Erkennen Sie Beschädigungen, verständigen Sie bitte Ihren Fachinstallateur.

#### 4.3.2 Reinigung Wärmetauscherblock

Öffnen Sie den Revisionsdeckel und ziehen Sie den Wärmetauscher aus dem Gerät. Z.B. mit Hilfe eines Saugnapfes

Entfernen Sie anschließend den Staub zwischen den Lamellen mit einem Staubsauger und Pinsel vorsichtig, damit Sie die Lamellen nicht verbiegen / beschädigen. Sollte es notwendig sein, tauchen Sie den Wärmetauscher dann in lauwarmes Seifenwasser und spülen Sie ihn danach mit sauberem lauwarmem Wasser ab. Wenn Sie das tun, verwenden Sie keine aggressiven oder lösungshaltige Mittel. Entfernen Sie danach das Wasser aus dem Tauscher, indem Sie diesen an der glatten Außenseite hochheben und schütteln. Tauschen Sie zum Schluss die sechs Schaumabdichtungen auf den Ecken des Tauschers aus und schmieren Sie die neuen mit reichlich Vaseline ein. Setzen Sie den Tauscher dann mit einem Metallplättchen wieder zurück, um zu vermeiden, dass Sie die Abdichtungen beim Einschoben beschädigen.



#### 4.3.3 Reinigung Ventilatoren

Öffnen Sie den Revisionsstürze. Ziehen Sie den Ventilator nach vorne, aber nicht vollständig raus. Reinigen Sie den Ventilator mit einem Staubsauger und einer Bürste. **Passen Sie dabei gut auf, dass Sie die Gewichte auf den Ventilatorschaufeln nicht verstellen!** Schieben Sie den Ventilator danach wieder zurück.

#### 4.3.4 Reinigung der Kondensabfuhr

Ziehen Sie den Schlauch von der Kondensatanschlusstutzen und reinigen Sie diesen. Sorgen Sie beim Zurücksetzen dafür, dass das Siphon wieder gemäß den unter Punkt 4.1.2 richtig angeschlossen wird. Sie können einen Tropfen pflanzliches Öl, gegen das Austrocknen in den Siphon geben.

#### 4.3.5 Sichtkontrolle von Beschädigung an der elektrischen Verkabelung

## V Meldungen

### 5.1 Meldungen 3-Stufen-Bedienteil

Auf dem 3-Stufen-Bedienteil, werden die Meldungen durch ein blinkende rote LED angezeigt. Welche Störung aufgetreten ist, hängt vom Blinksignal ab. Nachstehend finden Sie die Fehlermeldungen und deren Behebung:

Beschreibung Signal	Blinksignal	Störung	Handlung
Dauernd an	—————	Filterwechsel/Kontrolle	Selbst ausführen
Dauerblinken	-----	Störung Zuluftventilator	Installateur anrufen
2x blinken – Pause	-----	Störung Abfuhrventilator	Installateur anrufen
3x blinken – Pause	-----	Störung Temp. Füh	Installateur anrufen
4x blinken - Pause	-----	Störung Steuerungsschaltkarte	Installateur anrufen
5x blinken – Pause	-----	Störung Bekabelung Bedienung/Datenübertragung	Installateur anrufen
3x blinken – Pause – 2x blinken	-----	Störung Vorheiz	Installateur anrufen

### 5.2 Meldungen digitale Fernbedienung:

Diese werden durch eine blinkende LED ( ! ) angezeigt. Auf dem Display wird der Fehler mit Text gemeldet. In der unten stehenden Tabelle wird angegeben, welche Aktionen Sie unternehmen müssen, um die Störung zu beheben. Diese Gebrauchsanweisung ist sowohl für Installateure als auch Nutzer.

Meldung Bildschirm	Störungsnr.	Handlung
Frostschutz	-	Keine
Filter wechseln bitte	-	Selbst ausführen
Zufuhrvent gestoppt	10	Installateur anrufen
Abfuhrvent gestoppt	11	Installateur anrufen
Kabelbruch T1/2/3/4 Fühler	-	Installateur anrufen
Kurzschluss T1/2/3/4 Fühler	-	Installateur anrufen
Störung Datenübertragung	8	Installateur anrufen

#### Bemerkungen ausschließlich für den Installateur, führen Sie diese als Endnutzer nicht aus:


Wenn nur der Zuluftventilator stoppt, aber das Anzeigedisplay keine Störung wiedergibt, kann der Frostschutz aktiv sein. Dieser wird beim 3-Stufen-Bedienteil nicht angezeigt.

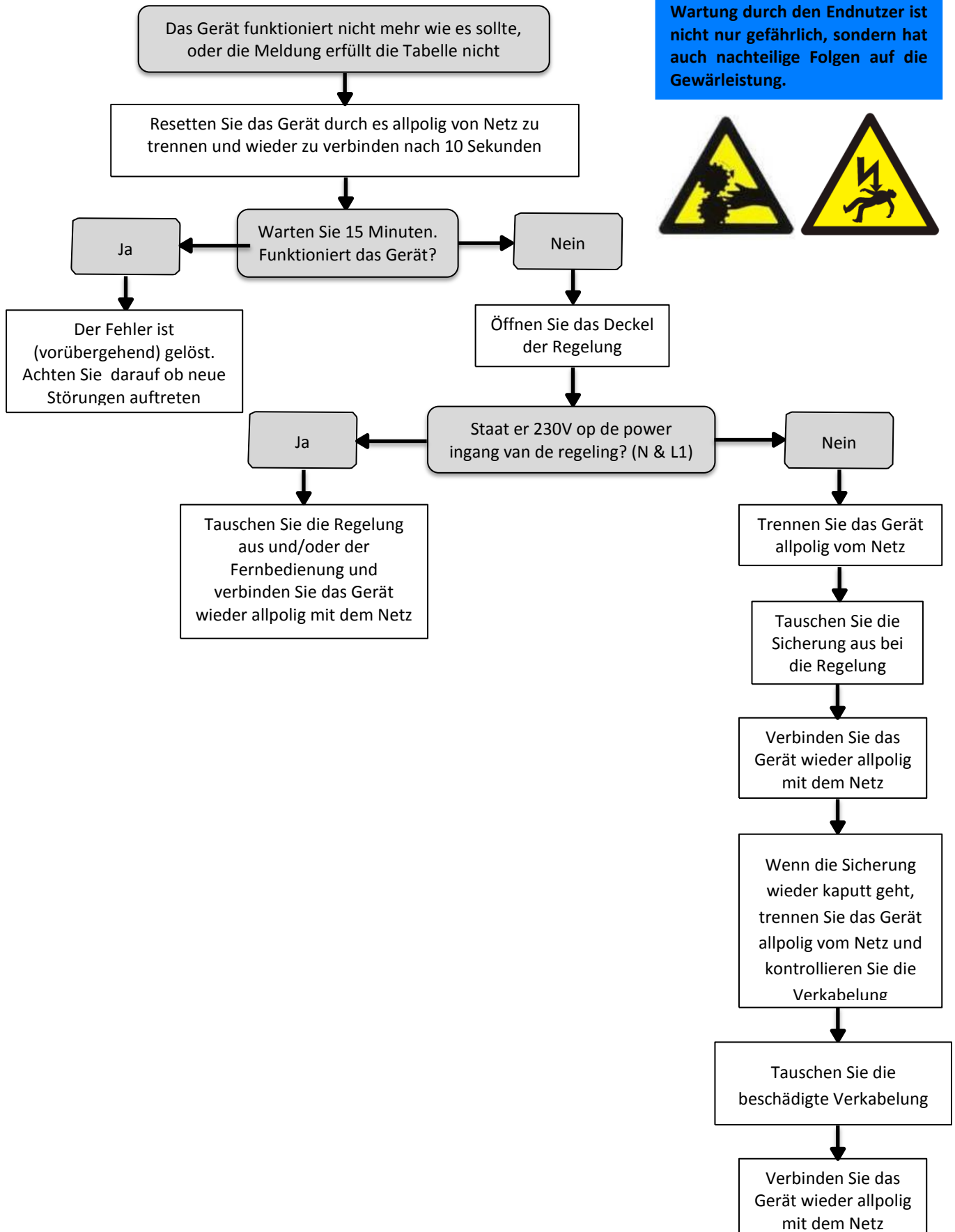
#### Info für den Installateur:

Wenn die Störung die hier unten beschriebenen Kennzeichen nicht erfüllt, wenden Sie sich bitte an den Technischen Dienst der Firma ventilair Group Deutschland.

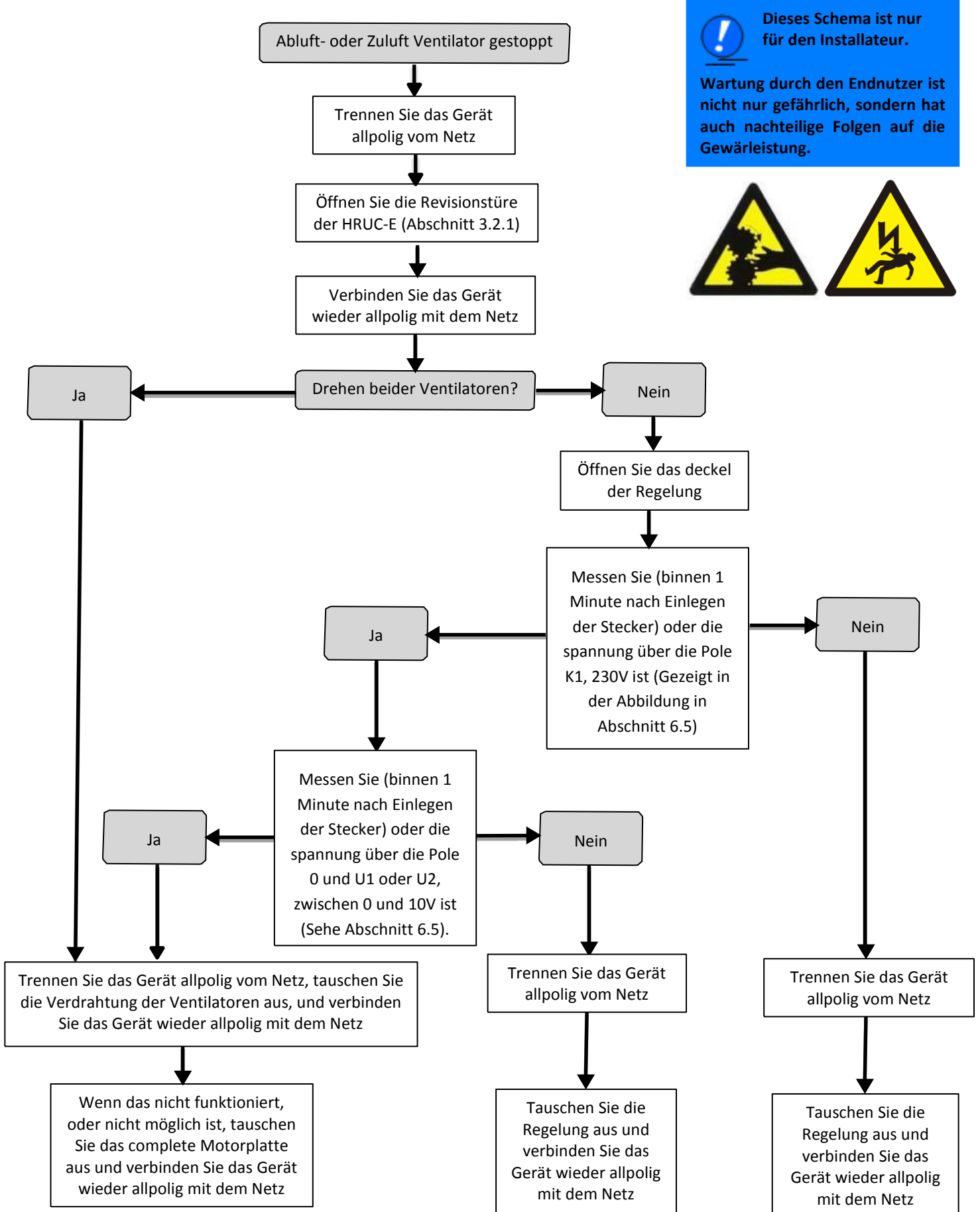
### 5.3 Störungsschemata

#### 5.3.1 Allgemeiner Fehler

 **Dieses Schema ist nur für den Installateur.**  
**Wartung durch den Endnutzer ist nicht nur gefährlich, sondern hat auch nachteilige Folgen auf die Gewährleistung.**



### 5.3.2 Ventilator Störung



**!** Dieses Schema ist nur für den Installateur.  
 Wartung durch den Endnutzer ist nicht nur gefährlich, sondern hat auch nachteilige Folgen auf die Gewährleistung.



### 5.3.3 Fühlerfehler

Extrat or supply fan stopped

Kabelbruch oder Kurzschluss Fühler  
(T1, T2, T3, T4)

Um festzustellen welcher Sensor die Fehler gibt, schließen Sie ein digitale fernbedienung an fur Geräte mit ein 3-stufen-Bedienung

Trennen Sie das Gerät  
allpolig vom Netz

Öffnen Sie die Revisionstüre (Abschnitt  
3.2.1) und das Deckel der Regelung

Kontrollieren Sie das Kabel des  
betroffenen Fühlers auf einen Kabelbruch

Ja      Kabel kaputt?      Nein

Platzieren Sie einen neuen Fühler  
und verbinden Sie das Gerät  
wieder allpolig mit dem Netz

Wechseln Sie bei der  
Regelung vorübergehend  
die Kabel von zwei Fühler  
und starten Sie das Gerät

Ja      Störungsmeldung gibt  
anderen Fühler wieder?      Nein

Trennen Sie das Gerät  
allpolig vom Netz

Trennen Sie das Gerät  
allpolig vom Netz

Tauschen Sie den  
beschädigten Fühler aus  
und verbinden Sie das  
Gerät wieder allpolig  
mit dem Netz

Tauschen Sie die  
Regelung aus und  
verbinden Sie das  
Gerät wieder allpolig  
mit dem Netz

**Dieses Schema ist nur für den Installateur.**  
**Wartung durch den Endnutzer ist nicht nur gefährlich, sondern hat auch nachteilige Folgen auf die Gewährleistung.**



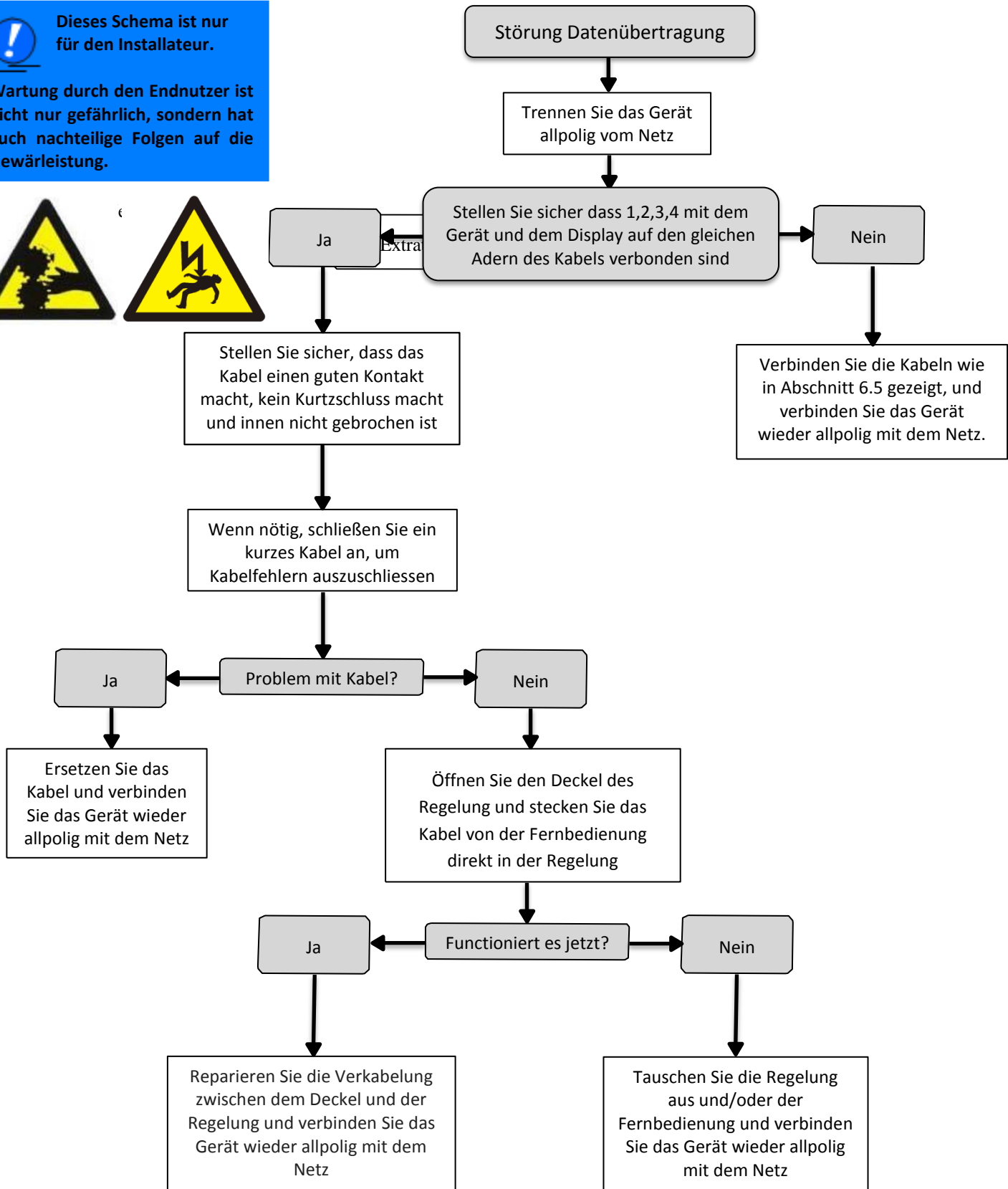
Optional können Sie der Widerstand des Sensors messen. Diese müssen it der folgenden Tabelle entsprechen:

Temp. [°C]	R [Ω]
-20	684
-10	747
0	815
10	886
20	961
25	1000
30	1040



### 5.3.4 Störung Verdrahtung/Datenübertragung

**Dieses Schema ist nur für den Installateur.**  
 ⚠️ **Wartung durch den Endnutzer ist nicht nur gefährlich, sondern hat auch nachteilige Folgen auf die Gewährleistung.**



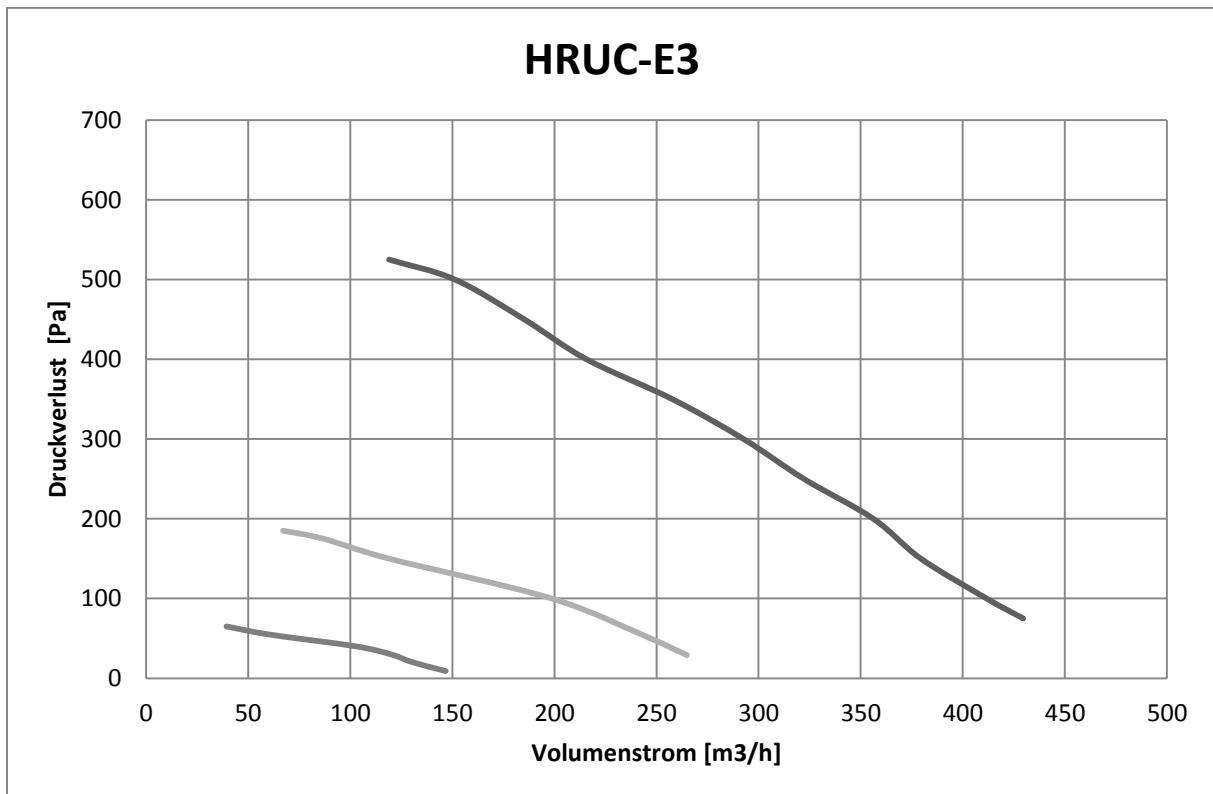
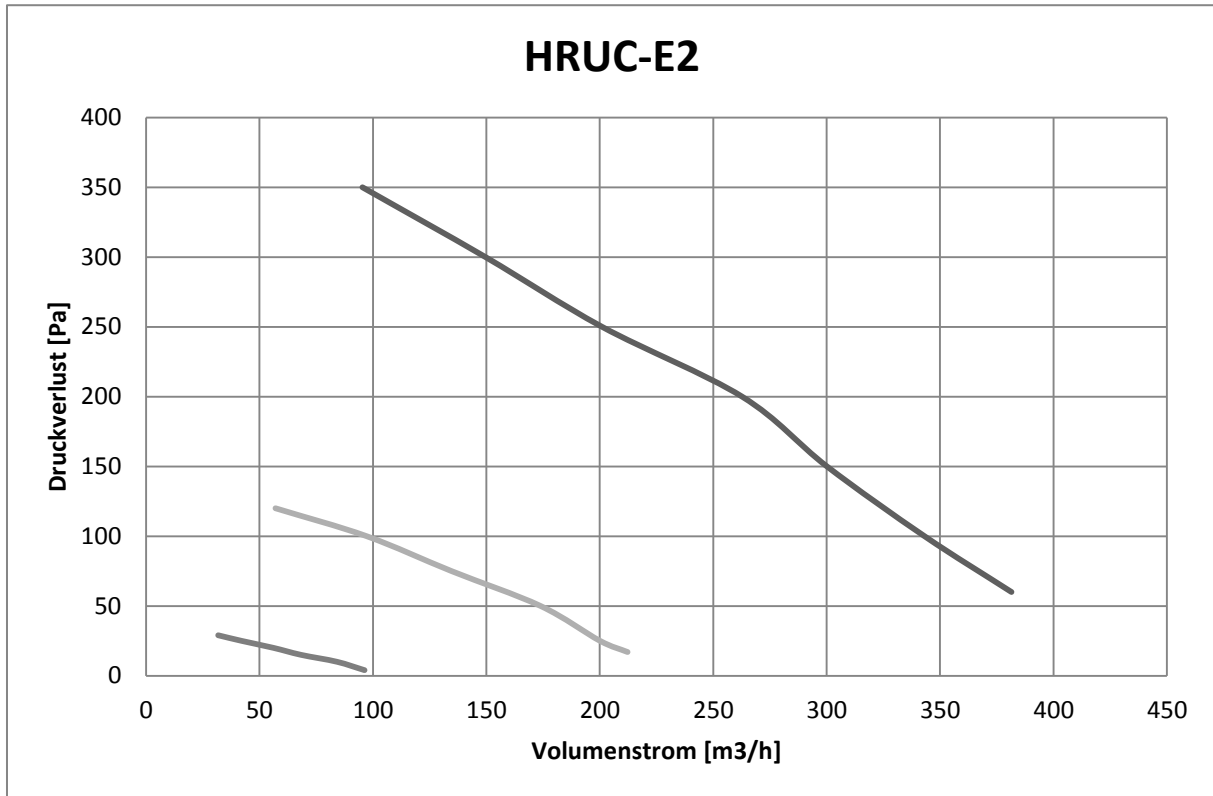
## VI Spezifikationen HRUC-E

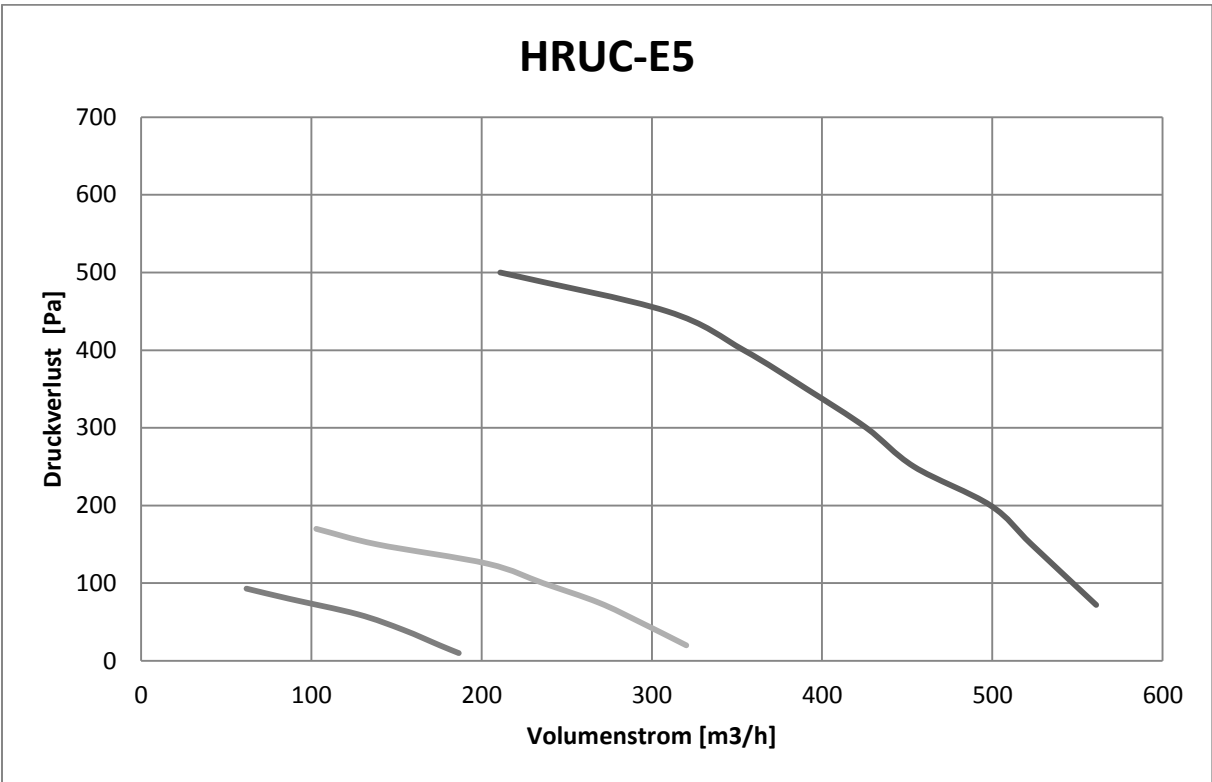
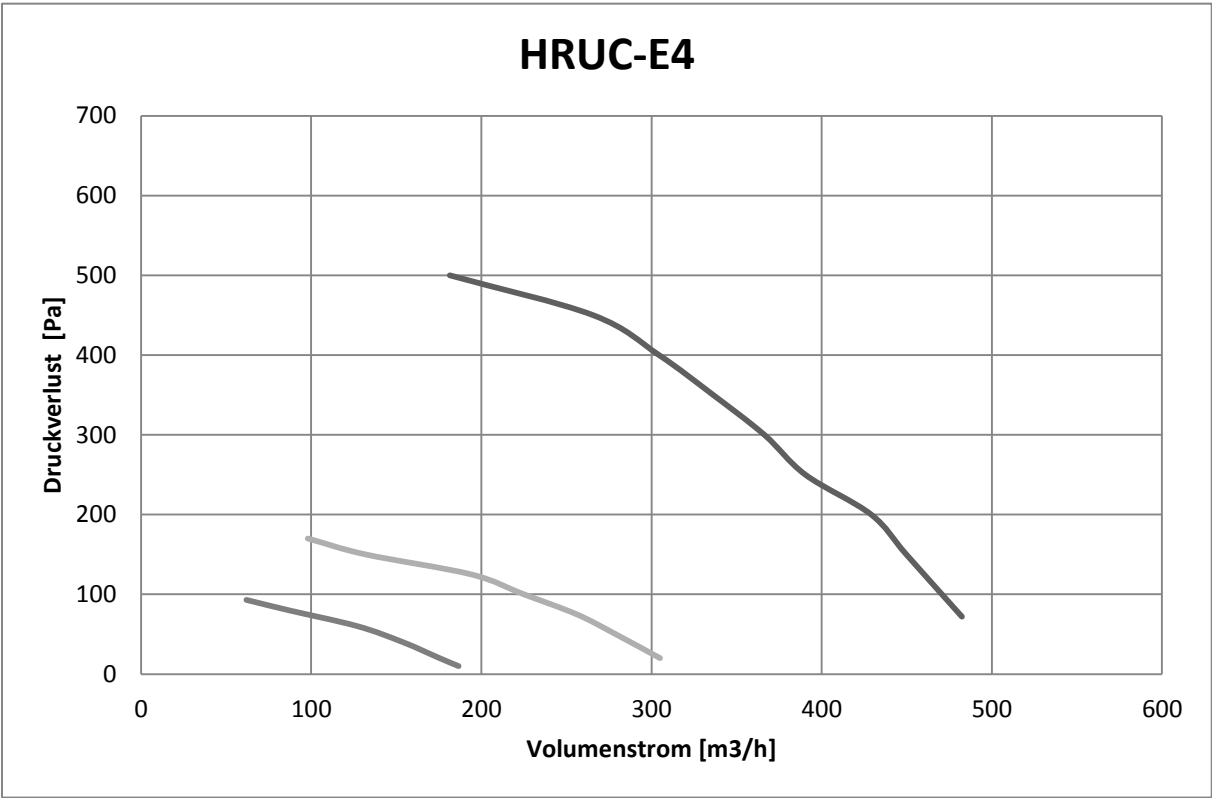
### 6.1 Technische Spezifikationen

	HRUC-E2	HRUC-E3
Luftertrag	300m <sup>3</sup> /Stunde (@150Pa)	380m <sup>3</sup> /Stunde (@150Pa)
Luftfilterklasse	G4 (optional F5)	G4 (optional F5)
Bypass	100%	100%
Maße	710x842x506mm	710x842x506mm
Gewicht	55kg	55kg
Anschlussmöglichkeiten	Ø180mm 4x oben, 2x unten	Ø180mm 4x oben, 2x unten
Wärmetauscher, Aluminium	Aluminium, Gegenstrom	Aluminium, Gegenstrom
Elektrischer Anschluss	230V AC +/- 10%; 50Hz	230V AC +/- 10%; 50Hz
Ventilatoren	Gleichstrom EC-Motor (Fabrikat EBM)	Gleichstrom EC-Motor (Fabrikat EBM)
Aufgenommenes Vermögen		
- Stufe 1	14W	18W
- Stufe 2	28W	36W
- Stufe 3	98W	129W
Strom	0,86A	1,13A
Cos Phi	0,49	0,49
Sicherung	2A träge	2A träge
Bedienung	3-Stufenschalter oder digitales Bedienungstableu	
Optionale Bedienung	Badezimmerschalter/Hygrostat	

	HRUC-E4	HRUC-E5
Luftertrag	450m <sup>3</sup> /hour (@150Pa)	520 <sup>3</sup> /hour (@150Pa)
Luftfilterklasse	G4 (optional F5)	G4 (optional F5)
Bypass	100%	100%
Maße	710x842x506mm	710x842x506mm
Gewicht	55kg	55kg
Anschlussmöglichkeiten	Ø180mm 4x oben, 2x unten	Ø180mm 4x oben, 2x unten
Wärmetauscher., Aluminium	Aluminium, Gegenstrom	Aluminium, Gegenstrom
Elektrischer Anschluss	230V AC +/- 10%; 50Hz	230V AC +/- 10%; 50Hz
Ventilatoren	Gleichstrom EC-Motor (Fabrikat EBM)	Gleichstrom EC-Motor (Fabrikat EBM)
Aufgenommenes Vermögen		
- Stufe 1	12W	14W
- Stufe 2	38W	47W
- Stufe 3	172W	225W
Strom	1,35A	1,76A
Cos Phi	0,55	0,55
Sicherung	2A träge	2A träge
Bedienung	3-Stufenschalter oder digitales Bedienungstableu	
Optionale Bedienung	Badezimmerschalter/Hygrostat	

## 6.2 Luftmengen – Druck/Volumenstromdiagramm



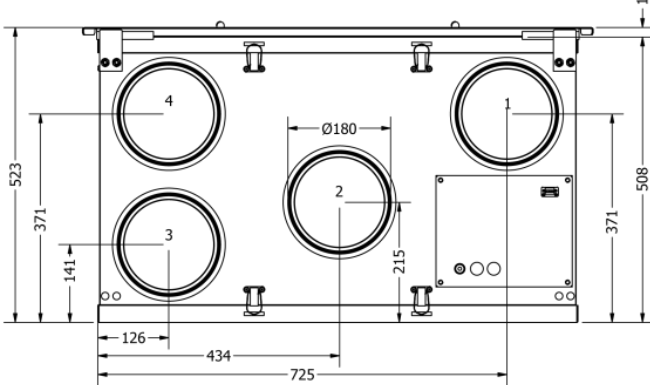


### 6.3 Maßskizzen

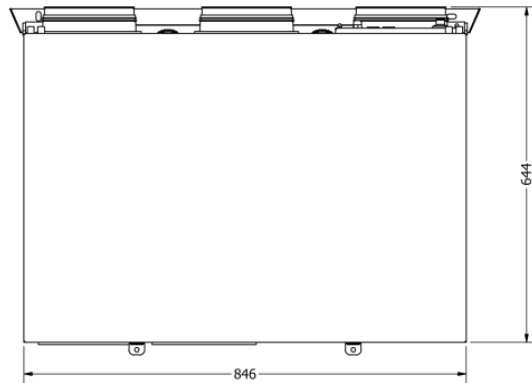
Hier finden Sie die Maßskizzen des HRUC-E2,E3,E4 und HRUC-E5 für die empfohlene linke Montage.

- 1 = Fortluft nach außen
- 2 = Aussen - / Frischluft von außen
- 3 = Zuluft in die Räume des Hauses
- 4 = Abluft aus den Räumen des Hauses

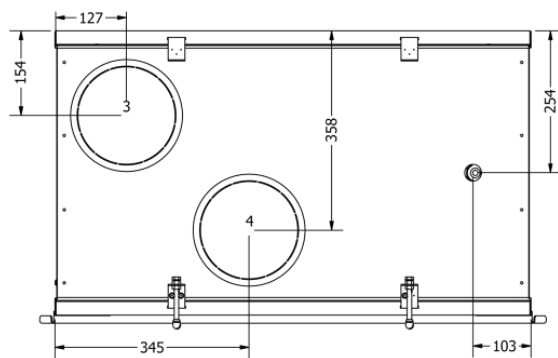
Oberseite:



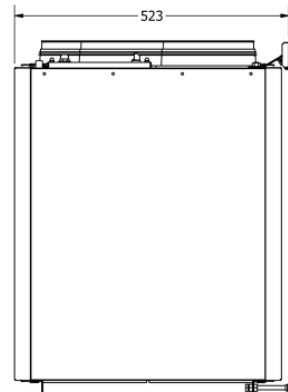
Vorderseite:



Unterseite:

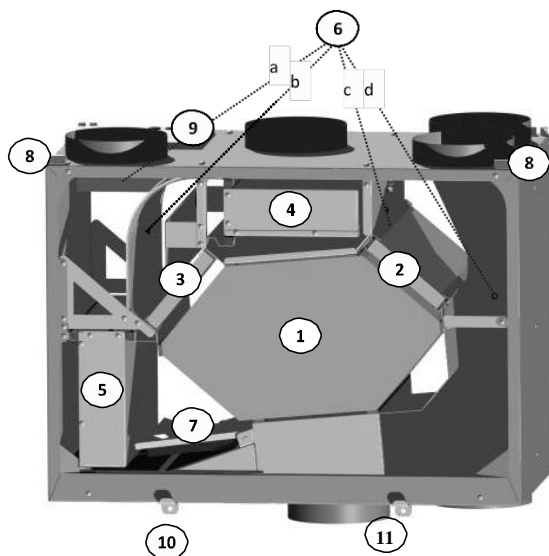


Seite:



### 6.4 Komponentenliste

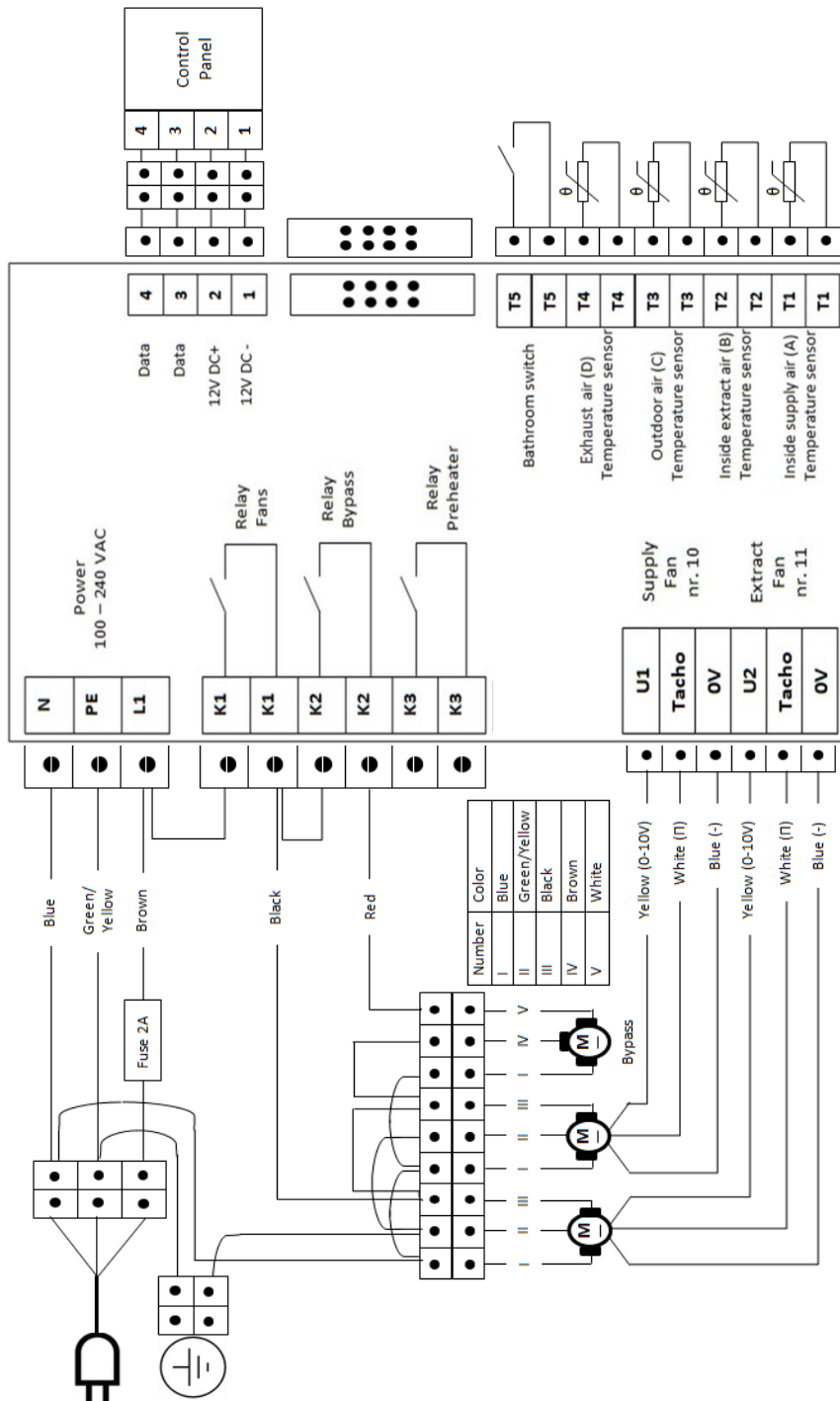
Unten stehend finden Sie eine Liste der Komponenten des HRUC-E.



- 1. Wärmetauscher
- 2. Filter Abluft
- 3. Filter Zuluft
- 4. Zuluftventilator
- 5. Abluftventilator
- 6. Temperaturfühler
  - a. Temperaturfühler Fortluft nach außen T4
  - b. Temperaturfühler Aussenluft von außen T3
  - c. Temperaturfühler Abluft vom Haus T2
  - d. Temperaturfühler Zuluft ins Haus T1
- 7. Bypass
- 8. Aufhängebügel
- 9. Elektrische Anschlüsse
- 10. Kondensatabfuhr (Ø17mm)
- 11. Extra Tülle zum Unteranschluss

Nummer	Onderdeel	Artikelnummer
1	Wärmetauscher	0820030
2+3	Filter Set G4	0130003
2+3	Filter Set F5 (Partikelfilter)	0130004
4+5	Ventilator inkl. haus	Op aanvraag
6	Temperaturfühler	1146050
7	Bypass Motor inkl. Kabel	0320092
9	Elektrische Anschlüsse HRUC-E	Op aanvraag
10	Kondensatabfuhr	1230684
11	Tülle zum Unteranschluss	1440071
-	Luxe Digitale Fernbedienung	2070025
-	3-Stufen-Bedienteil	2070026

## 6.5 Anschlusschema Regelung





## Anhang I WARTUNG DURCH DEN ANLAGENBETREIBER

In diesem Anhang finden Sie als Anlagenbetreiber alle Informationen zur Instandhaltung Ihres Geräts. Der Vollständigkeit halber wurde auch eine Instandhaltungsvorschrift für die Reinigung der Ventile hinzugefügt. Obwohl dies kein Teil des HRUC-E ist, sorgt ein sauberes Ventil für einen optimalen Luftstrom. Zunächst wird unten stehend beschrieben, wie die Ventile gereinigt werden sollten. Danach folgen die Instandhaltungsanweisungen für die Filter Ihres HRUC-E.

### Das Reinigen Ihrer Ventile

Die Zufuhr- und Abfuhrventile in Ihrem Haus müssen (minimal) zweimal jährlich gereinigt werden.

**Achten Sie beim Reinigen darauf, dass die Einstellung nicht verändert wird! Diese wurde vom Installateur sorgfältig eingestellt und jede Veränderung beeinflusst das Funktionieren des Lüftungssystems.**

Die Reinigung geschieht wie folgt:

- Holen Sie das Ventil aus der Decke oder aus der Wand.
- Reinigen Sie das Ventil in einer Lauge aus warmem Wasser und Seife.
- Spülen Sie das Ventil danach gut ab und trocknen Sie es ab.
- Platzieren Sie das Ventil wieder an derselben Stelle und auf derselben Stufe.
- Sie können die Daten des Reinigens der Ventile notieren.

### Das Reinigen/Austauschen der Filter

**Achten Sie darauf, dass Sie die Schritte in Punkt 3.2 einhalten, wenn Sie die Filter warten. Bei Wartung auf eine andere Art verfällt die Garantie.**

Empfehlung für die Kontrolle/die Reinigung/das Austauschen der Filter:

- Kontrolle vor der Inbetriebnahme der WRG
- Im ersten halben Jahr alle ein bis zwei Monate austauschen
- Danach alle drei Monate ( oder Meldung des Filtertimers )
- Sie können die Daten des Austauschens der Filter notieren

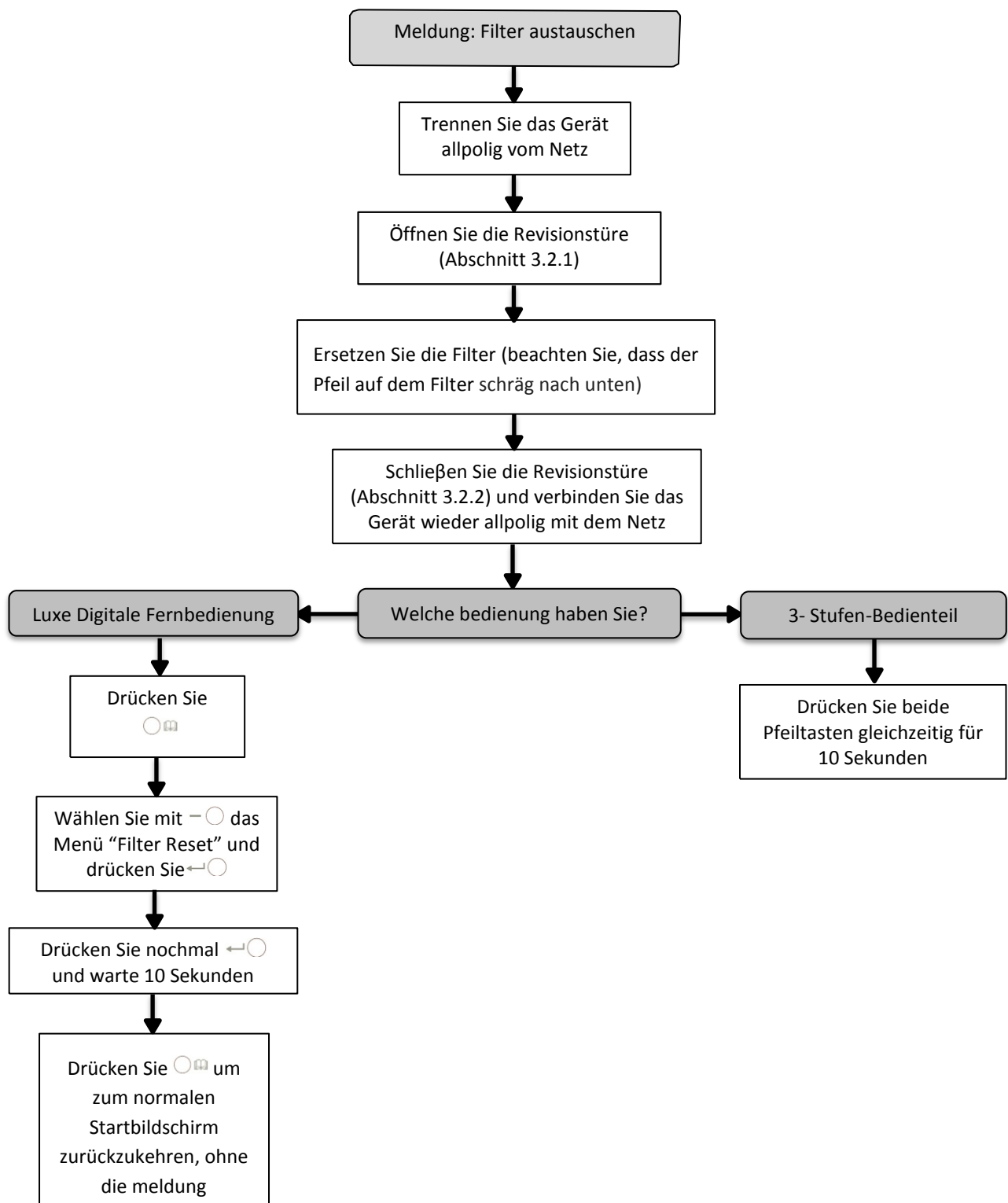
## Erhalten Sie einmahl ein KOSTENLOSES Filter Set für Ihre HRUC-E Lüftungsgerät

Es ist sehr wichtig den Filtern des Lüftungsgerätes regelmäßig zu steuern, zu reinigen und/oder zu ersetzen für Verunreinigungen. Um dies noch einfacher zu machen, bieten wir Sie kostenloses einen G4-Filter Set an. Dafür müssen Sie nur eine E-Mail schicken an [NL@ventilairgroup.com](mailto:NL@ventilairgroup.com) mit den folgenden Informationen.



Betreff Ihrer E-Mail:      Gratis Filter Set HRUC-E

Nennen Sie in Ihrer Mail: - Die Seriennummer des Gerätes (siehe Aufkleber an der Seite des Geräts).  
 - Die Daten der Installer, wo Sie das Gerät gekauft haben.  
 - Ihr Name und Ihre Adresse, wo wir die Filtern schicken können.



## Anhang II Übersicht der Wartungsarbeiten:

Tragen Sie hier unten ein, wer und wann die Wartungsarbeiten am Gerät durchgeführt wurden, um einen Überblick zu behalten. Die erste Tabelle zeigt welche wartung erforderlich ist, und welche wartung schon durchgeführt wurde. In der unteren Tabelle können Sie verfolgen, wenn Sie die Filter gewechselt haben.

**Achtung: Wenn große Wartungsarbeiten vorgenommen werden, müssen die Vorschriften aus Punkt 2.6, 3.2 und 4.3 immer beachtet werden, ansonsten verfällt die Garantie!**

Die Arbeiten für den Installateur gehören die folgenden:

1. Filter austauschen
2. Geradebiegen der Lamellen des Wärmetauschers
3. Reinigung Wärmetauscherblock
4. Reinigung Ventilatoren
5. Reinigung Kondensatablauf
6. Kontrolle der Drehzahlregelung und der Bypassregelung
7. Reparieren Beschädigung an elektrischer Verkabelung
8. Kanalsystem reinigen

Arbeiten	Fertig- stellung	+2jahre	+4jahre	+6jahre	+8jahre	+10 jahre	+12jahre	+14jahre	+16jahre	+18jahre	+20jahre
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	

### Filters austauschen

Datum	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....

Tragen Sie Ihre Daten hier die durchführte Arbeiten ein:

**Inspektion nach 2 Jahren**

Betriebsstunden Gerät: .....  
Datum: .....

Name Installateur: .....  
Adresse: .....  
.....  
Telefonnummer: .....  
Bemerkungen: .....

**Inspektion nach 12 Jahren**

Betriebsstunden Gerät: .....  
Datum: .....

Name Installateur: .....  
Address: .....  
.....  
Telefonnummer: .....  
Bemerkungen: .....

**Inspektion nach 4 Jahren**

Betriebsstunden Gerät: .....  
Datum: .....

Name Installateur: .....  
Adresse: .....  
.....  
Telefonnummer: .....  
Bemerkungen: .....

**Inspektion nach 14 Jahren**

Betriebsstunden Gerät: .....  
Datum: .....

Name Installateur: .....  
Adresse: .....  
.....  
Telefonnummer: .....  
Bemerkungen: .....

**Inspektion nach 6 Jahren**

Betriebsstunden Gerät: .....  
Datum: .....

Name Installateur: .....  
Adresse: .....  
.....  
Telefonnummer: .....  
Bemerkungen: .....

**Inspektion nach 16 Jahren**

Betriebsstunden Gerät: .....  
Datum: .....

Name Installateur: .....  
Adresse: .....  
.....  
Telefonnummer: .....  
Bemerkungen: .....

**Inspektion nach 8 Jahren**

Betriebsstunden Gerät: .....  
Datum: .....

Name Installateur: .....  
Adresse: .....  
.....  
Telefonnummer: .....  
Bemerkungen: .....

**Inspektion nach 18 Jahren**

Betriebsstunden Gerät: .....  
Datum: .....

Name Installateur: .....  
Adresse: .....  
.....  
Telefonnummer: .....  
Bemerkungen: .....

**Inspektion nach 10 Jahren**

Betriebsstunden Gerät: .....  
Datum: .....

Name Installateur: .....  
Adresse: .....  
.....  
Telefonnummer: .....  
Bemerkungen: .....

**Inspektion nach 20 Jahren**

Betriebsstunden Gerät: .....  
Datum: .....

Name Installateur: .....  
Adresse: .....  
.....  
Telefonnummer: .....  
Bemerkungen: .....

Installateur

Datum: .....

Name Installateur: .....

Adresse: .....

Telefonnummer: .....

Bemerkungen: .....

**Ventilair Group Nederland B.V.**

Kerver 16

5521 DB Eersel

Tel.: +31 (0) 497 - 36 00 31

Fax: +31 (0) 497 - 33 08 93

[www.ventilairgroup.com](http://www.ventilairgroup.com)

[NL@ventilairgroup.com](mailto:NL@ventilairgroup.com)