

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

08.09.2022

Geschäftszeichen:

III 58-1.51.3-85/21

**Nummer:**

**Z-51.3-318**

**Geltungsdauer**

vom: **8. September 2022**

bis: **8. September 2027**

**Antragsteller:**

**Brink Climate Systems B.V.**

Wethouder Wassebaliestraat 8

7951 SN STAPHORST

NIEDERLANDE

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 150 +"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und sechs Anlagen.

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

Der Regelungsgegenstand dieses Bescheides ist das zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 150 +", nachfolgend als Lüftungsgerät bezeichnet (siehe Anlagen 1 und 2).

Das Lüftungsgerät besteht im Wesentlichen aus dem Zu- und Abluftventilator, dem Wärmeübertrager, Außenluft- und Abluftfilter, Bypassklappe sowie der Regelungseinheit. Im Wärmeübertrager erfolgt die Wärmeübertragung von der Abluft auf die Außenluft, die erwärmt als Zuluft der Wohneinheit oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit zugeführt wird.

Die Komponenten des Lüftungsgerätes sind in ein Gehäuse aus Stahlblech eingebaut. Die Gehäusedämmung und die Wandungen der Luftströmungswege bestehen aus Polystyrol<sup>1</sup>-, PP<sup>1</sup>- und PU<sup>1</sup>-Formteilen.

Die Ein- und Austrittsöffnungen für die Außen- und Zuluft sowie für die Ab- und Fortluft sind in den sich gegenüberliegenden Schmalseiten des Gehäuses angeordnet. Alle Luftanschlüsse sind kreisrund und haben einen Durchmesser von 125 mm.

Das Gerät kann an der Decke oder an der Wand montiert werden.

Der Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertrager besteht aus PET-GAG Kunststoff<sup>1</sup> (Polystyrol) oder Hart - PVC Kunststoff.

Die Lüftungsgeräte können optional mit einem externen elektrischen Vorheizregister ausgestattet werden.

Die verwendeten Ventilatoren sind Radialventilatoren mit EC-Motoren. Bezogen auf die Strömungsrichtung sind die Ventilatoren des Außenluft-/Zuluftraktes und des Abluft-/Fortlufttraktes nach dem Wärmeübertrager angeordnet.

Der volumenstrombezogene Einsatzbereich des Lüftungsgerätes liegt zwischen 55 m<sup>3</sup>/h und 150 m<sup>3</sup>/h.

Das zentrale Lüftungsgerät ist über eine externe Bedieneinheit in vier Stufen schaltbar. Optional ist ein Stufenschalter an die Steuerplatine anschließbar.

Die Abluft und die Außenluft werden je über einen Filter geführt. Die Filter sind in Strömungsrichtung vor dem Wärmeübertrager angeordnet. Das Lüftungsgerät verfügt über eine zeit- und luftvolumengesteuerte Filterüberwachung.

Erfolgt die Befestigung des Lüftungsgeräts an der Decke, so ist unter dem Wärmeübertrager eine Kondensatwanne aus geschlossenzelligem Polystyrol angeordnet. Anfallendes Kondensat wird über einen Rohrstutzen nach außen abgeführt. Wird das Lüftungsgerät an der Wand befestigt, wird das im Wärmeübertrager anfallende Kondenswasser direkt über einen Rohrstutzen nach außen abgeführt.

Das Lüftungsgerät verfügt über eine automatische, temperaturgesteuerte Bypassklappe im Ablufttrakt. Außerhalb der Heizperiode wird die Abluft über die Bypassklappe am Wärmeübertrager vorbeigeführt; eine Wärmeübertragung findet nicht statt.

#### 1.2 Verwendungs- und Anwendungsbereich

Das zentrale Lüftungsgerät ist für die Verwendung in Lüftungsanlagen zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten geeignet.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 20 Abs. 2 und § 28 Abs. 2 des Gebäudeenergiegesetzes<sup>2</sup> zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte für die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.8 sowie 3.1.2

<sup>1</sup> Stoffdaten sind beim DIBt hinterlegt.

<sup>2</sup> Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG) vom 8. August 2020 (BGBl. I, S. 1728 ff)

i. V. m. Anlage 6 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung zu entnehmen.

Die in diesem Bescheid bescheinigten energetischen Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.1.8 setzen eine Betriebsweise der Geräte mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

Die in Abschnitt 2.1.4 und 2.1.8 ausgewiesenen Eigenschaften und Kennwerte basieren auf messtechnischen Untersuchungen der Lüftungsgeräte "Renovent Sky 150 +" ohne Vorschaltung eines Erdwärmeübertragers.

## **2 Bestimmungen für das Bauprodukt**

### **2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung des Lüftungsgeräts**

#### **2.1.1 Gehäuse**

Das Gehäuse besteht mit Ausnahme der Gehäuserückseite aus pulverlackiertem, verzinktem Stahlblech; die Rückseite des Gehäuses besteht aus verzinktem Stahlblech. In diesem Gehäuse sind Formteile aus Polystyrol<sup>1</sup> als Gehäusedämmung angeordnet welche außerdem die Luftströmungswege ausbilden. Die Rückseite besteht aus einem Polystyrol-Formteil. Der vordere Gerätedeckel ist aus PU-Material<sup>1</sup> gefertigt. Die interne Luftdichtheit wird über Kunststoffführungsschienen am Wärmeübertrager realisiert (siehe hierzu auch Abschnitt 2.1.7).

Die Abdichtung der Strömungswege gegen die frontseitige Abdeckung erfolgt durch Anpressen der Einbauteile zur Luftführung gegen die an der Front befestigte Dämmstoffplatte.

#### **2.1.2 Ventilatoren**

Sowohl der Ventilator für den Außenluft-/Zulufttrakt als auch der für den Abluft-/Fortlufttrakt ist ein Radialventilator vom Typ "R3G120-AB-19-20". Die Ventilatoren sind mit EC-Motoren ausgerüstet.

#### **2.1.3 Schaltbarkeit**

Die Lüftungsgeräte sind mit einer frei in der Nutzungseinheit platzierbaren Bedienungstafel und optional mit einem externen Stufenschalter (siehe Anlage 3), der an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit installiert werden kann, ausgestattet.

An der Bedientafel können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Ein- und Ausschalten des gesamten Gerätes,
- Anzeige und Einstellung der vier möglichen Lüfterstufen,
- Stufenlose Voreinstellung der vier Lüfterstufen,
- Einstellung der minimalen Außenluft- und Raumlufttemperatur für die automatische Aktivierung der Bypassklappe,
- Anzeige von Betriebsstörungen und des erforderlichen Filterwechsels.

Die Einstellung der Stufen ist vom Anwender frei und unabhängig im Leistungsspektrum des Lüftungsgerätes einstellbar. Die Nullstellung und drei Leistungsstufen sind voreingestellt.

Der Konstantvolumenstrom wird herstellenseitig auf der Regelungsplatine der Ventilatoren programmiert.

Am externen Stufenschalter können die vier voreingestellten Luftvolumenströme ausgewählt werden. Eine LED-Lampe zeigt Betriebsstörungen und den erforderlichen Filterwechsel an.

Das komplette Ausschalten der Lüftungsgeräte erfolgt durch Ziehen des Netzsteckers.

#### **2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien**

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien des Lüftungsgeräts müssen den in der Anlage 4 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

### 2.1.5 Filter

Als Außenluftfilter sind Filter der Filterklasse ISO ePM1  $\geq 50\%$  gemäß DIN EN ISO 16890-1 bis -4<sup>3</sup> mit den Abmessungen 166 mm x 134 mm x 22 mm zu verwenden.

Als Abluftfilter sind Filter der Filterklasse ISO Coarse  $\geq 60\%$  gemäß DIN EN ISO 16890-1bis -4<sup>3</sup> mit den Abmessungen 166 mm x 134 mm x 6 mm zu verwenden. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter.

Optional ist es möglich, für die Abluft einen Grobfilter<sup>1</sup> der Filterklasse ISO Coarse  $\geq 45\%$  und für die Außenluft einen Grobfilter der Filterklasse ISO Coarse  $\geq 45\%$  oder ISO Coarse  $\geq 60$  gemäß DIN EN ISO 16890-1bis -4<sup>3</sup> zu verwenden.

Die Lüftungsgeräte verfügen über eine zeit- und luftvolumengesteuerte Filterüberwachung. Die werkseitige Voreinstellung mittels Zeitsteuerung beträgt 90 Tage, die Werkseinstellung der geförderten Luftmenge liegt bei 90 Tagen x 24 h/Tag x 100 m<sup>3</sup>/h (216.000 m<sup>3</sup>). Der erforderliche Filterwechsel wird an der Bedieneinheit optisch angezeigt.

Die Filter sind durch den Betreiber leicht auszuwechseln. Entsprechende Regelungen zum Filterwechsel sind vom Hersteller in den produktbegleitenden Unterlagen in Form von Wartungsanweisungen zu treffen.

### 2.1.6 Wärmeübertrager

Der Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager besteht aus PET-GAG Kunststoff<sup>1</sup> oder Hart – PVC Kunststoff<sup>1</sup> mit den Abmessungen 520 x 338 x 138 (L x B x T in mm) mit 221 Platten und einem Plattenabstand von ca. 2 mm.

Um den Wärmeübertrager dauerhaft vor Vereisung zu schützen, ist im Außenlufttrakt ein Vorheizregister installiert. Die (durch Softwareansteuerung abgeregelte) effektive Leistungsaufnahme beträgt max. 375 W; die Leistungsspitze beträgt maximal 1000 W. Das Vorheizregister wird in Kombination mit einer Disbalanceregulierung eingesetzt. Optional kann extern ein zweites elektrisches Vorheizregister installiert werden; dieses ist jedoch nicht Bestandteil dieses Bescheides.

### 2.1.7 Dichtheit

Das zentrale Lüftungsgerät ist innerhalb des gekennzeichneten Einsatzbereiches des Kennfeldes gemäß Anlage 4 erhöht dicht. Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen jeweils nicht größer als 2 % des größten angegebenen Volumenstromes der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sein, bezogen auf  $\pm 100$  Pa bei der inneren Dichtheit und  $\pm 250$  Pa bei der äußeren Dichtheit. Bei Verwendung eines Filters der Filterklasse ISO ePM1  $\geq 50\%$  beträgt der maximale Leckvolumenstrom 20 % von 150 m<sup>3</sup>/h, also 3,0 m<sup>3</sup>/h.

### 2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend genannten Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10<sup>4</sup> zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden. Die Ermittlung der energetischen Kennwerte erfolgt in Anlehnung an DIN EN 13141-7<sup>5</sup>.

3	DIN EN ISO 16890-1 bis -4: 2017-08	Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik - Teil 1: Technische Bestimmungen, Anforderungen und Effizienzklassifizierungssystem, basierend auf dem Feinstaubabscheidegrad (ePM), -Teil 2: Ermittlung des Fraktionsabscheidegrades und des Durchflusswiderstandes, - Teil 3: Ermittlung des gravimetrischen Wirkungsgrades sowie des Durchflusswiderstandes im Vergleich zu der aufgenommenen Masse von Prüfstaub, - Teil 4: Konditionierungsverfahren für die Ermittlung des Fraktionsabscheidegradminimums
4	DIN V 4701-10:2003-08	Energetische Bewertung heiz- und raumlufttechnischer Anlagen - Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung
5	DIN EN 13141-7:2011-01	Lüftung von Gebäuden – Leistungsprüfungen von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Teil 7: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten (einschließlich Wärmerückgewinnung) für mechanische Lüftungsanlagen in Wohneinheiten (Wohnung oder Einfamilienhaus)

**Tabelle 1:** Wärmebereitstellungsgrad ( $\eta_{WRG}$ ), spezifische elektrische Leistungsaufnahme ( $p_{el}$ )

Volumenstrom $q_{vd}$ [ $m^3/h$ ]	$\eta_{WRG}$ [-] <sup>a,d,c,b</sup>	$p_{el}$ [ $W/(m^3/h)$ ] <sup>d</sup>
$55 \leq q_{vd} \leq 150$	0,91	0,28

- a Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes sowie der Volumenstrombalance gemäß DIN V 4701-10 und setzt voraus, dass die Lüftungsgeräte im Volumenstrombereich des in der Anlage 4 markierten Kennfeldes betrieben werden.
- b Wird zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren die Zuluft elektrisch vorgewärmt, so ist der in obiger Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden. Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10:2003-08 beträgt: - 3 °C.
- c Wird das Gerät ganzjährig über einen ausreichend dimensionierten Erdwärmeübertrager zur Luftvorwärmung betrieben, der nach den Regeln der Technik eine frostfreie und hygienische Zuluft gewährleistet, so ist der in obiger Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.
- d Mittelwert bei den Luftzuständen 1 und 2;  $0,7 \times q_{vd}$  und 50 Pa in Anlehnung an DIN EN 13141-7

Die volumenbezogene elektrische Leistungsaufnahme der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung ist der Tabelle auf Anlage 5 zu entnehmen.

### 2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

Das Brandverhalten der Baustoffe ist entsprechend den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten technischen Regeln nachgewiesen.

**Tabelle 2:** Brandverhalten

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoff-klasse/Klasse	Technische Regel
1	Gehäuse (Stahlblech)	A1	DIN 4102-4 <sup>6</sup>
2	Dämmstoff <sup>1</sup> (Polystyrol)	B2	DIN 4102-1 <sup>7</sup>
3	Dämmstoff <sup>1</sup> (PU)	B2	DIN 4102-1 <sup>7</sup>
4	Bypassklappe <sup>1</sup> (ABS)	E	DIN EN 13501-1 <sup>8</sup>
5	Ventilator <sup>1</sup> (Metall/Kunststoff)	B2	DIN 4102-1 <sup>7</sup>
6	Filter <sup>1</sup> (Polyester/ Mikrofiberglas)	B2	DIN 4102-1 <sup>7</sup>
7a	Wärmeübertrager (PET-GAG Kunststoff)	B2	DIN 4102-1 <sup>7</sup>
7b	alternativer Wärmeübertrager (Hart – PVC Kunststoff)	B2	DIN 4102-1 <sup>7</sup>
8	Dämmstoff <sup>1</sup> (PUR)	B2	DIN 4102-1 <sup>7</sup>

- <sup>6</sup> DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- <sup>7</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- <sup>8</sup> DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

## **2.2 Herstellung, Kennzeichnung**

### **2.2.1 Herstellung**

Die Lüftungsgeräte sind werkseitig herzustellen.

### **2.2.2 Kennzeichnung**

Die zentralen Lüftungsgeräte und die Beipackzettel der Lüftungsgeräte müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Neben dem Ü-Zeichen sind

- die Typbezeichnung,
  - der Name des Herstellers,
  - das Herstelljahr,
  - das Herstellwerk und
  - die Bescheidnummer
- anzugeben.

Die Angaben sind auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzubringen.

### **2.2.3 Produktbegleitende Unterlagen**

Der Hersteller hat jedem Lüftungsgerät eine Installationsanleitung beizufügen. Diese Anleitung ist verständlich und in deutscher Sprache abzufassen. Die Anleitung muss alle erforderlichen Angaben enthalten, damit bei ordnungsgemäßer Installation, Bedienung und Instandhaltung die mit dem zentralen Lüftungsgerät errichtete Lüftungsanlage betriebs- und brandsicher ist. In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine diesem Bescheid entgegenstehenden Angaben enthalten sein.

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb der mit dem Regelungsgegenstand errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, abgesperrt sind.

## **2.3 Übereinstimmungsbestätigung**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Lüftungsgerätes mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

### **2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Durch die werkseigene Produktionskontrolle muss sichergestellt werden, dass jedes der werkseitig hergestellten Lüftungsgeräte die in diesem Bescheid bescheinigten lüftungstechnischen und energetischen Eigenschaften aufweist. Es ist dabei insbesondere auf die exakte Abdichtung des Gerätes gegen innere und äußere Leckluftvolumenströme zu achten.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.



Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes,
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen des Bescheides,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### **3 Bestimmungen für die Anwendung des Regelungsgegenstandes**

#### **3.1 Planung und Bemessung der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen**

Bei der Bemessung der Lüftungsanlage ist sicherzustellen, dass die Summe der der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungseinheit zugeführten Volumenströme gleich der Summe der abgeführten Volumenströme ist.

##### **3.1.1 Lüftungstechnische Anforderungen**

###### **3.1.1.1 Zuluftversorgung**

Die Planung und die Bemessung der Lüftungsanlage müssen so erfolgen, dass keine Luft aus Küche, Bad sowie WC in andere Räume überströmt.

Die zuluftseitige Bemessung muss so erfolgen, dass beim planmäßigen Zuluftvolumenstrom für die Wohnung oder die vergleichbare Nutzungseinheit kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien auftritt.

Befinden sich in der Nutzungseinheit raumluftabhängige Feuerstätten, sind die Öffnungen, Leitungen und Lüftungsanlagen so zu bemessen, dass sich für die Summe aus dem planmäßigen Zuluftvolumenstrom und dem Verbrennungsluft-Volumenstrom kein größerer Unterdruck in der Nutzungseinheit als 4 Pa gegenüber dem Freien ergibt.

###### **3.1.1.2 Abluftleitungen**

Abluftleitungen, die an der Druckseite des Ventilators für den Abluft-/Fortlufttrakt angeschlossen sind und damit unter Überdruck stehen, müssen mindestens der Dichtheitsklasse A gemäß DIN EN 12237<sup>9</sup> entsprechen.

###### **3.1.1.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft**

Werden die zentralen Lüftungsgeräte zusammen mit anderen Lüftungsgeräten an gemeinsame Außenluft- und Fortluftleitungen angeschlossen, so muss sichergestellt werden, dass ein Rückströmen von Zu- und Abluft verhindert wird.

Werden zu diesem Zwecke Rückschlagklappen installiert, so darf deren Leckluftvolumenstrom max. 0,01 m<sup>3</sup>/h bei einer Druckdifferenz von 50 Pa betragen. Die Rückschlagklappen müssen leicht instand zu halten und austauschbar sein. Sie dürfen durch Verschmutzung, die im bestimmungsgemäßen Betrieb hervorgerufen wird, nicht funktionsuntüchtig werden.

<sup>9</sup> DIN EN 12237:2003-07 Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech



### 3.1.2 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10 der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im schraffierten Bereich des Kennfeldes gemäß Anlage 4 dieses Bescheides betrieben werden.

### 3.1.3 Feuerstätten

Die Lüftungsgeräte dürfen in Räumen, Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten, in denen raumluftabhängige Feuerstätten aufgestellt sind, nur installiert werden, wenn:

1. ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige und gasförmige Brennstoffe und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird oder
2. die Abgasabführung der raumluftabhängigen Feuerstätte durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Feuerstätte oder die Lüftungsanlage abgeschaltet werden. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Lüftungsanlage abgeschaltet werden.

Die Lüftungsgeräte zur kontrollierten Be- und Entlüftung einer Wohnung oder vergleichbaren Nutzungseinheit dürfen nicht installiert werden, wenn in der Nutzungseinheit raumluftabhängige Feuerstätten an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind.

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten zur Vermeidung z.B. von Auskühlungen der Gebäude in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrbar sein. Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrerr) verwendet wird.

## 3.2 Ausführung der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen

### 3.2.1 Installation und Inbetriebnahme

Das Lüftungsgerät ist für die decken- und wandhängende Montage vorgesehen.

Die mit den Lüftungsgeräten ausgestatteten Lüftungsanlagen sind durch ein Fachunternehmen zu installieren. Die Installationsvorgaben des Herstellers für das Lüftungsgerät sind zu beachten, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist. Beim Einbau des Lüftungsgeräts bleiben die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für Wände und Decken unberührt.

Im Rahmen der Einregulierung bei Erstinbetriebnahme der mit dem Lüftungsgerät ausgestatteten Lüftungsanlage ist eine ausgeglichene Volumenstrombalance herzustellen.

### 3.2.2 Brandschutzanforderungen

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Errichtung der Lüftungsanlage sind die landesrechtlichen Regelungen, insbesondere die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.

### 3.2.3 Erklärung der Übereinstimmung

Der Errichter der Lüftungsanlage mit Lüftungsgeräten nach Abschnitt 1 muss gegenüber dem Auftraggeber (Bauherrn) schriftlich die Übereinstimmung der ausgeführten Lüftungsanlage mit den Bestimmungen der Abschnitte 3.1 bis 3.2.2 zur Anwendung des Zulassungsgegenstandes erklären.

#### 4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

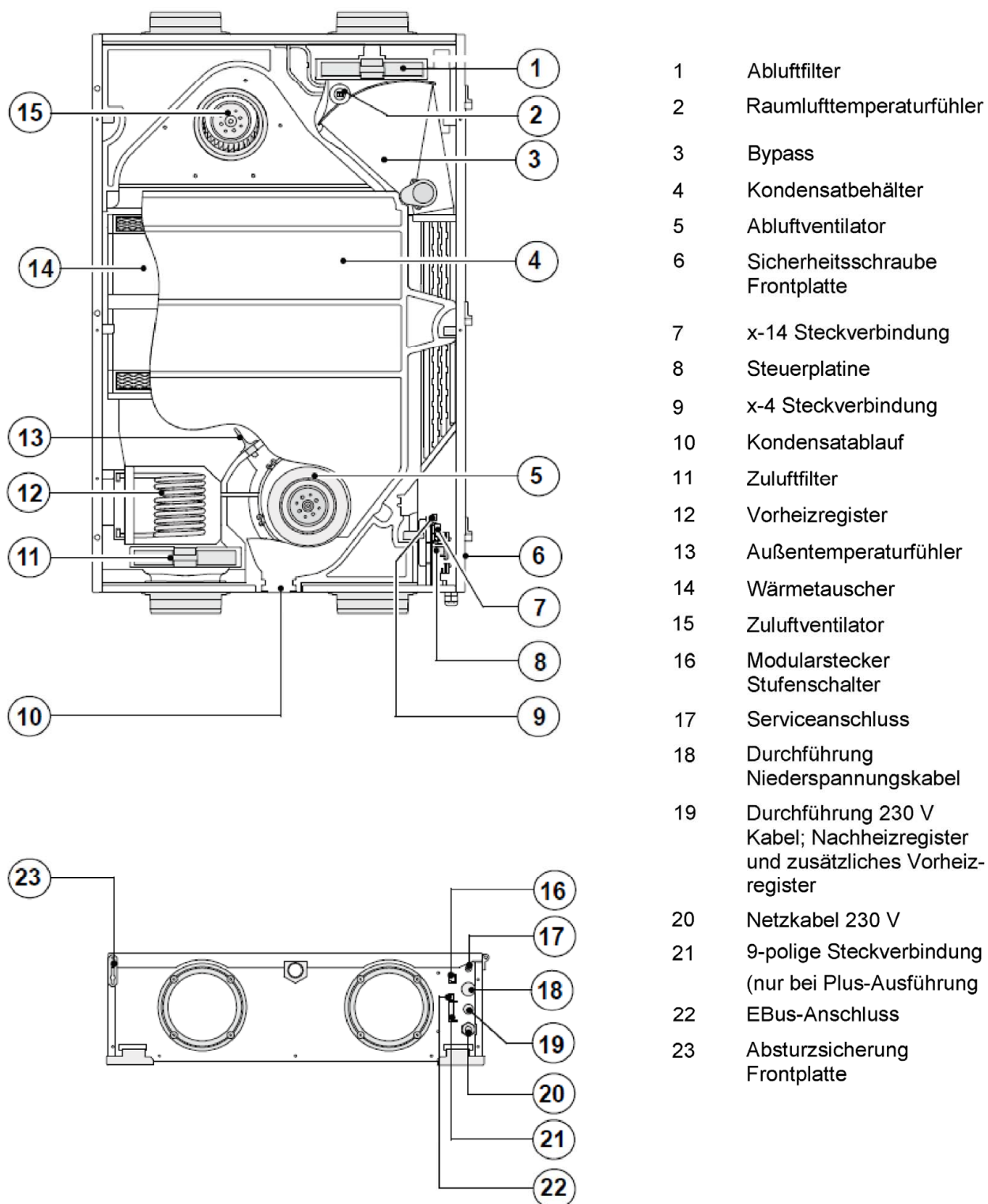
Die Lüftungsgeräte sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051<sup>10</sup> i. V. m. DIN EN 13306<sup>11</sup> entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Dabei sind die Filter der Lüftungsgeräte in regelmäßigen Abständen entsprechend den Herstellerangaben und den anlagenspezifischen Erfordernissen zu wechseln; die Inspektion, Wartung und ggf. Instandsetzung der übrigen Gerätekomponenten ist entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen Erfordernissen vorzunehmen.

Ronny Schmidt  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Bisemeier

<sup>10</sup> DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung  
<sup>11</sup> DIN EN 13306:2018-02 Begriffe der Instandhaltung

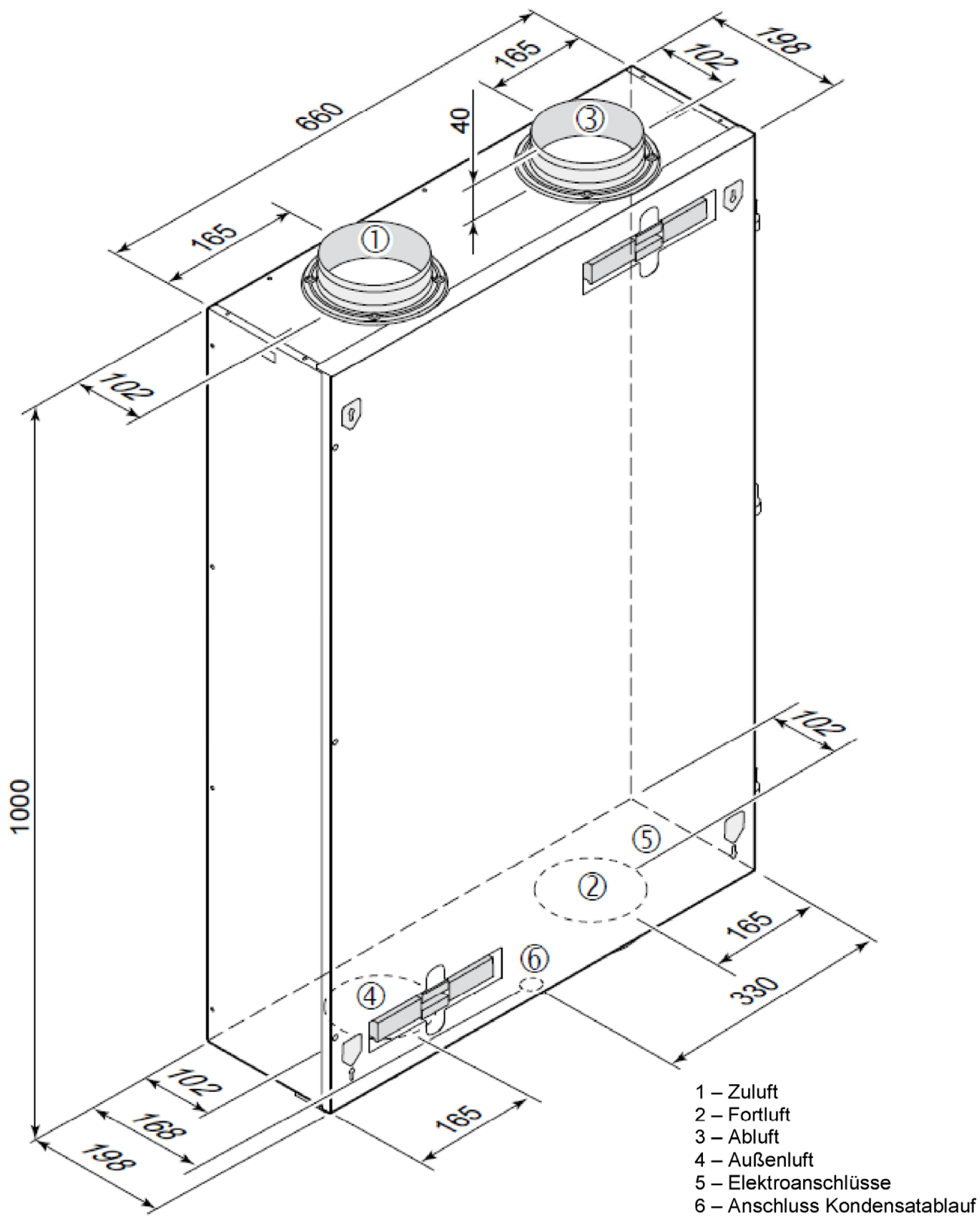


- 1 Abluftfilter
- 2 Raumlufttemperaturfühler
- 3 Bypass
- 4 Kondensatbehälter
- 5 Abluftventilator
- 6 Sicherheitsschraube Frontplatte
- 7 x-14 Steckverbindung
- 8 Steuerplatine
- 9 x-4 Steckverbindung
- 10 Kondensatablauf
- 11 Zuluftfilter
- 12 Vorheizregister
- 13 Außentemperaturfühler
- 14 Wärmetauscher
- 15 Zuluftventilator
- 16 Modularstecker Stufenschalter
- 17 Serviceanschluss
- 18 Durchführung Niederspannungskabel
- 19 Durchführung 230 V Kabel; Nachheizregister und zusätzliches Vorheizregister
- 20 Netzkabel 230 V
- 21 9-polige Steckverbindung (nur bei Plus-Ausführung)
- 22 EBus-Anschluss
- 23 Absturzsicherung Frontplatte

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 150 +"

Geräteansicht/ Bauteile

Anlage 1



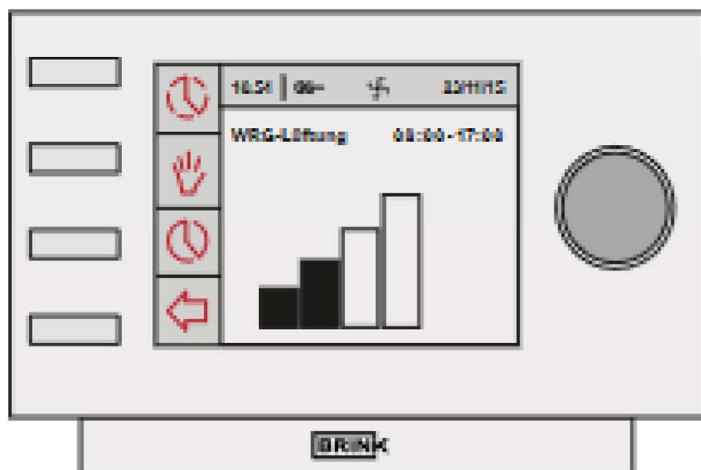
Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 150 +"

Geräteabmessungen

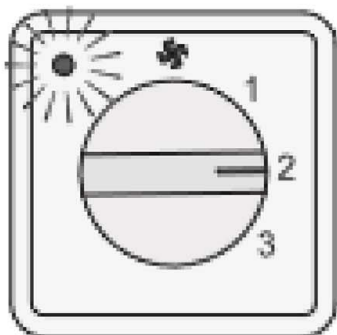
Anlage 2

## Schalter Zubehörteile

"Brink Air Control"



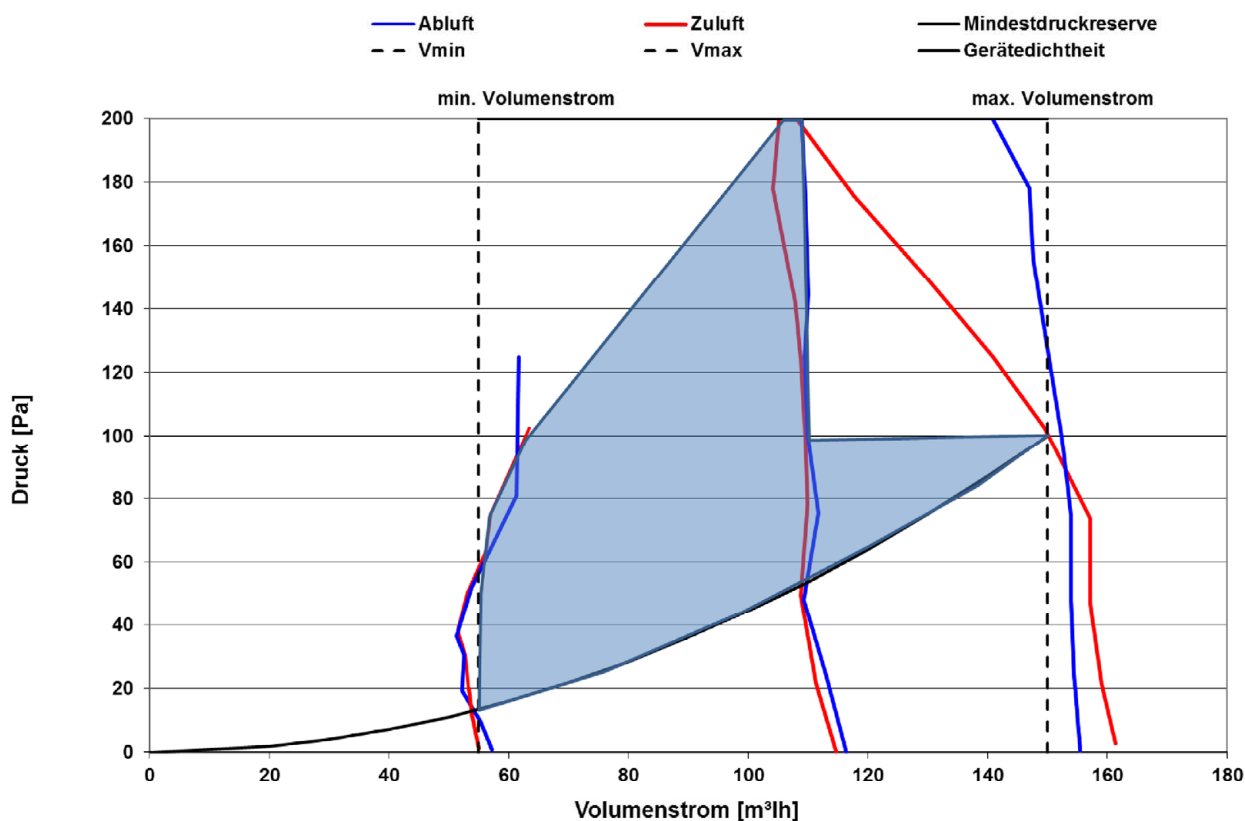
4-Stufen-Schalter



Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 150 +"

Zubehörteile - Schalter

Anlage 3



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-318

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 150 +"

Druck-/ Volumenstrom-Kennlinien  
 Außenluft-/ Zulufttrakt  
 Abluft-/ Fortlufttrakt

Anlage 4

minimaler Volumenstrom	
$q_{vm}$ $(V_{ZU}+V_{AB})/2$	$P_E$ [W]
56,1	10
54,55	10,8
52,75	11,4
52,7	12,3
51,4	12,8
53,35	14,5
58,75	18,2
59,35	21,9

0,7*größter deklariertes Volumenstrom	
$q_{vm}$ $(V_{ZU}+V_{AB})/2$	$P_E$ [W]
115,55	25,1
112,4	26,7
109,05	29,9
110,85	34,1
109,75	37,4
109,1	41,3
109	44,6
106,85	48,6
107,05	52,1

größter deklariertes Volumenstrom	
$q_{vm}$ $(V_{ZU}+V_{AB})/2$	$P_E$ [W]
158,45	47,1
156,75	50,3
155,6	54,5
155,6	59,2
151	61
145,45	61,7
138,4	62,3
132,4	62,9
124,1	61,8

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 150 +"

Elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren

Anlage 5



## Kenngrößen des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl gemäß DIN V 4701-10:2003-08 unter Nutzung des detaillierten Berechnungsverfahrens der v. g. Norm

### 1 Allgemeine Angaben zum Lüftungsgerät:

- 1.1 Art der Wärmerückgewinnung  
 Wärmeübertrager     Zuluft/Abluft-Wärmepumpe     Abluft/Wasser-Wärmepumpe
- 1.2 Bezogen auf die Nutzungseinheit ist das Lüftungsgerät ein  
 dezentrales Lüftungsgerät     zentrales Lüftungsgerät.

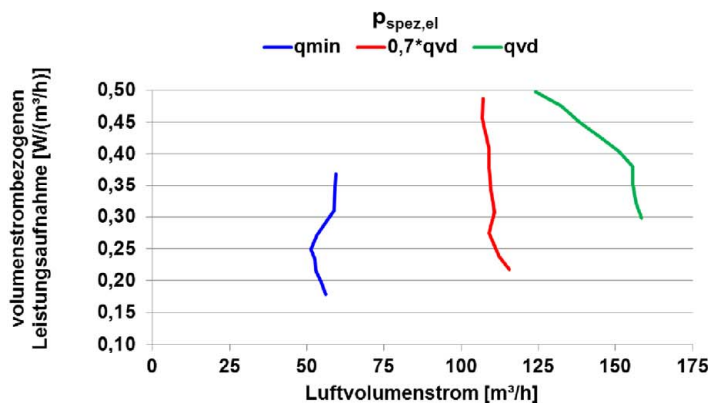
### 2 Kenngrößen für die Ermittlung der Wärmeerzeugung nach dem detaillierten Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10:2003-08

#### 2.1 Wärmebereitstellungsgrad ( $\eta_{WRG}$ ), spezifische elektrische Leistungsaufnahme ( $p_{el}$ )

Volumenstrom $q_{vd}$ $m^3/h$	$\eta_{WRG}$ [-] <sup>a,b,c,d</sup>	$p_{el}$ $[W/(m^3/h)]^b$
$55 \leq q_{vd} \leq 150$	0,91	0,28

- a Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes sowie der Volumenstrombalance gemäß DIN V 4701-10 und setzt voraus, dass die Lüftungsgeräte im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 markierten Kennfeldes betrieben werden.
- b Wird zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren die Zuluft elektrisch vorgewärmt, so ist der in obiger Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden. Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10:2003-08 beträgt: -3 °C.
- c Wird das Gerät ganzjährig über einen ausreichend dimensionierten Erdwärmeübertrager zur Luftvorwärmung betrieben, der nach den Regeln der Technik eine frostfreie und hygienische Zuluft gewährleistet, so ist der in obiger Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.
- d Mittelwert bei den Luftzuständen 1 und 2;  $0,7 \times q_{vd}$  und 50 Pa in Anlehnung an DIN EN 13141-7

#### 2.2 spezifische volumenstrombezogene Leistungsaufnahme der Ventilatoren $p_{spez,el}$



#### 2.3 Anlagenluftwechsel

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im Volumenstrombereich gemäß Anlage 4 dieses Bescheids betrieben werden.

### 3 Angaben zum Lüftungsgerät zur Ermittlung der Wärmeübergabe der Zuluft an den Raum gemäß DIN V 4701-10:2003-08, Tabelle 5.2-1

Das Lüftungsgerät ist optional mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft ausgestattet.

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 150 +"

GEG-Kenngrößen

Anlage 6