

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamt**

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

21.08.2019

Geschäftszeichen:

III 57-1.51.3-39/19

**Nummer:**

**Z-51.3-281**

**Geltungsdauer**

vom: **21. August 2019**

bis: **21. August 2023**

**Antragsteller:**

**Brink Climate Systems B.V.**

Wethouder Wassebaliestraat 8

7951 SN STAPHORST

NIEDERLANDE

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 300"**

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

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und sechs Anlagen.

DIBt

## 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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

Dieser Genehmigungsbescheid gilt für zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 300", nachfolgend auch zentrale Lüftungsgeräte genannt.

Die zentralen Lüftungsgeräte bestehen im Wesentlichen aus dem Zu- und Abluftventilator, dem Wärmeübertrager, Außenluft- und Abluftfilter, Bypassklappe sowie der Regelungseinheit (siehe Anlage 1). 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 der zentralen Lüftungsgeräte sind in einem Gehäuse aus Stahlblech integriert. Die Gehäusedämmung und die Luftströmungswege bestehen aus Polystyrol- und PUR-Formteilen.

An den gegenüberliegenden Schmalseiten des Gehäuses sind die Ein- und Austrittsöffnung für die Außen- und Zuluft sowie für die Ab- und Fortluft angeordnet. Alle Luftanschlüsse am Doppelbundkragen sind kreisrund und haben einen Durchmesser von wahlweise 150 mm oder 160 mm.

Als Wärmeübertrager wird ein Kreuz-Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus Kunststoff (PET-G- oder PET-GAG) eingesetzt. Um den Wärmeübertrager vor Vereisung zu schützen, ist das Lüftungsgerät mit einem elektrischen Vorheizregister auszustatten. Sofern auf dieses verzichtet wird, muss zur Verhinderung des Einfrierens des Wärmeübertragers ein ausreichend dimensionierter Erdwärmeübertrager vorgesehen werden.

Die verwendeten Ventilatoren sind Radialventilatoren mit EC-Motoren. Die Ventilatoren des Außenluft/Zulufttraktes und des Abluft-/Fortlufttraktes sind -bezogen auf die Strömungsrichtung - nach dem Wärmeübertrager angeordnet. Der Konstantvolumenstrom wird herstellenseitig auf der Regelungsplatine der Ventilatoren programmiert.

Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich der zentralen Lüftungsgeräte liegt zwischen 62 m<sup>3</sup>/h und 250 m<sup>3</sup>/h.

Die zentralen Lüftungsgeräte sind über eine externe Bedieneinheit in vier Stufen schaltbar. Optional ist auch ein Stufenschalter anschließbar.

Die Abluft wird über einen Filter der Filterklasse ISO Coarse  $\geq 60$  % und die Außenluft über einen Filter der Filterklasse ePM<sub>1</sub>  $\geq 50$  % gemäß DIN EN ISO 16890-1<sup>1</sup> geführt. Beide Filter sind in Strömungsrichtung vor dem Wärmeübertrager angeordnet. Die Lüftungsgeräte "Renovent Sky 300" verfügen über eine zeit- und luftvolumengesteuerte Filterüberwachung. Optional ist es möglich, für die Abluft einen Filter der Filterklasse ISO Coarse  $\geq 45$  % und für die Außenluft einen Filter der Filterklasse ISO Coarse  $\geq 45$  % oder ISO Coarse  $\geq 60$  % gemäß DIN EN ISO 16890-1<sup>1</sup> zu verwenden.

Im Lüftungsgerät ist eine Kondensatwanne aus geschlossenzelligem Polystyrol angeordnet. Anfallendes Kondensat wird über einen Rohrstutzen nach außen abgeführt.

Die zentralen Lüftungsgeräte verfügen über eine automatische, temperaturgesteuerte Bypassklappe im Außenlufttrakt, über die die Zuluft außerhalb der Heizperiode ins Gebäude geführt werden kann. Eine Wärmerückgewinnung zwischen Abluft und Außenluft findet nicht statt (Sommerbetrieb).

<sup>1</sup> DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -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

## **1.2 Verwendungsbereich**

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung Typ "Renovent Sky 300" sind geeignet, in Lüftungsanlagen zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten verwendet zu werden.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 3 Abs. 3 i. V. m. Anlage 1, Abschnitte 2.1.2 und 2.7 der Energieeinsparverordnung<sup>2</sup> zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte für die zentralen Lüftungsgeräte, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.8 sowie 3.1.3 i. V. m. Anlage 6 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung zu entnehmen.

Die in der Zulassung bescheinigten energetischen Eigenschaften der zentralen Lüftungsgeräte 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 zentralen Lüftungsgeräte ohne Vorschaltung eines Erdwärmeübertragers.

## **2 Bestimmungen für das Bauprodukt**

### **2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "Renovent Sky 300"**

Angaben zu den Werkstoffen des Bauprodukts sind beim DIBt hinterlegt.

#### **2.1.1 Gehäuse**

Das Gehäuse besteht aus pulverlackiertem, verzinktem Stahlblech; die Rückseite ist nur verzinkt. In diesem Gehäuse bilden Formteile aus Polystyrol die Gehäusedämmung und die Luftströmungswege, siehe Anlage 2. Die Rückseite besteht aus einem Polystyrol-Formteil. Der vordere Gerätedeckel ist mit PUR-Material gedämmt. Die interne Luftdichtheit wird über Kunststoffführungsschienen am Wärmeübertrager, die mittels beidseitig klebenden Butylbands am Wärmeübertragerkörper befestigt sind, realisiert.

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

Zum Filterwechsel müssen jeweils am Filterhalter die Sicherungsvorrichtungen zusammengedrückt werden. Der Wärmeübertrager und die Ventilatoren sind durch Entfernen der Frontabdeckung erreichbar.

#### **2.1.2 Ventilatoren**

Sowohl der Ventilator für den Außenluft-/Zuluftrakt als auch der für den Abluft-/Fortlufttrakt ist ein Radialventilator der Firma ebm-papst vom Typ R3G190-RC05-03. Die Ventilatoren sind mit EC-Motoren ausgerüstet.

#### **2.1.3 Schaltbarkeit**

Die zentralen Lüftungsgeräte sind mit einer frei in der Nutzungseinheit platzierbaren Bedientafel und optional mit einem externen Stufenschalter, 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,

<sup>2</sup>

Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 24. Juli 2007 (BGBl. I, S. 1519 ff), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. Oktober 2015 (BGBl. I S.1789) geändert worden ist.

- 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.

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

#### 2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien der vollständigen Lüftungsgeräte "Renovent Sky 300" müssen den in der Anlage 4 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

#### 2.1.5 Filter

Der verwendete Abluftfilter (synthetischer Faservliesstoff/Polyester) mit den Abmessungen 245 mm x 177 mm x 8 mm muss der Filterklasse ISO Coarse  $\geq 60$  %, optional der Filterklasse ISO Coarse  $\geq 45$  %, gemäß DIN EN ISO 16890-1<sup>3</sup> entsprechen.

Als Außenluftfilter sind Filter der Filterklasse ePM<sub>1</sub>  $\geq 50$  %, optional der Filterklasse ISO Coarse  $\geq 60$  % oder ISO Coarse  $\geq 45$  %, gemäß DIN EN ISO 16890-1<sup>3</sup> mit den Abmessungen 234 mm x 166 mm x 22 mm zu verwenden. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter.

Die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "Renovent Sky 300" verfügen über eine zeit- und luftvolumengesteuerte Filterüberwachung. Die werksseitige Voreinstellung mittels Zeitsteuerung beträgt 90 Tage, die Werkseinstellung der geförderten Luftmenge liegt bei 90 Tagen x 24 h/Tag x 150 m<sup>3</sup>/h (432000 m<sup>3</sup>).

Der erforderliche Filterwechsel wird an der Bedieneinheit optisch angezeigt.

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

#### 2.1.6 Wärmeübertrager

Der Wärmeübertrager ist ein Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus PET-G- oder PET-GAG-Kunststoff mit den Abmessungen (L x B x T in mm) 227 x 460 x 415, mit 176 Platten und einem Plattenabstand von ca. 2 mm.

Um den Wärmeübertrager dauerhaft vor Vereisung zu schützen, ist im Außenlufttrakt ein elektrisches Vorheizregister mit einer max. Leistungsaufnahme von 1000 W fest zu installieren. Dieses wird bei einer Außenlufttemperatur von  $\leq -12$  °C eingeschaltet.

Alternativ ist ein ausreichend dimensionierter Erdwärmeübertrager bauseits vorzusehen, der eine frostfreie und hygienische Zuluft entsprechend den Regeln der Technik gewährleistet.

#### 2.1.7 Dichtheit

Die zentralen Lüftungsgeräte sind innerhalb des Kennfeldes gemäß Anlage 4 erhöht dicht. Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen jeweils nicht größer als 2,5 % des mittleren Volumenstromes des Einsatzbereiches des Zentrallüftungsgerätes bezogen auf einen Über- bzw. Unterdruck von 100 Pa sein – das sind beim Lüftungsgerät "Renovent Sky 300" 2,5 % von 156 m<sup>3</sup>/h, also 3,9 m<sup>3</sup>/h.

#### 2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10<sup>3</sup> zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden.

<sup>3</sup>

DIN V 4701-10:2003-08

Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen

Tabelle 1: Wärmebereitstellungsgrad

Abluftvolumenstrom $\dot{V}_{Ab}$ [m <sup>3</sup> /h]	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad $\eta'_{WRG}$ [-] <sup>a, b, c, d</sup>
62 ≤ V ≤ 99	0,90
99 < V ≤ 157	0,89
157 < V ≤ 250	0,87

- <sup>a</sup> Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenstrombalance gemäß DIN V 4701-10:2003-08 und setzt voraus, dass das Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "Renovent Sky 300" im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.
- <sup>b</sup> 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: -12 °C.
- <sup>c</sup> 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.
- <sup>d</sup> Mittelwert bei den Außenluftzuständen -3°C, 4°C, 10°C und 80 % relativer Feuchte

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren ist dem Kennfeld in Anlage 5 zu entnehmen.

### 2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

Das Brandverhalten der Baustoffe ist entsprechend der in Tabelle 2 aufgeführten technischen Regeln nachgewiesen.

Tabelle 2: Brandverhalten

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/ Klasse	Technische Regel
1	Gehäuse (Stahlblech)	A1	DIN 4102-4 <sup>4</sup>
2	Dämmstoff (Polystyrol)	B2	DIN 4102-1 <sup>5</sup>
3	Dämmstoff (PUR-Schaum)	B2	DIN 4102-1
4	Bypassklappe (ABS)	E	DIN EN 13501-1 <sup>6</sup>
5	Ventilator (Metall/Kunststoff)	B2	DIN 4102-1
6	Filter (Polyester/ Mikrofiberglas)	B2	DIN 4102-1
7	Wärmeübertrager (Kunststoff)	B2	DIN 4102-1

- <sup>4</sup> DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- <sup>5</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- <sup>6</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 zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "Renovent Sky 300" sind werksmäßig herzustellen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Die zentralen Lüftungsgeräte "Renovent Sky 300" 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 jeweils

- die Zulassungsnummer,
- die Typbezeichnung,
- der Name des Herstellers,
- das Herstelljahr und
- das Herstellwerk

auf einem Beipackzettel in der Verpackung und auf dem zentralen Lüftungsgerät leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Lüftungsgeräte "Renovent Sky 300" mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten 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 der Bauprodukte 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Durch die werkseigene Produktionskontrolle muss sichergestellt werden, dass jedes der werksmäßig hergestellten Lüftungsgeräte "Renovent Sky 300" 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 der Zulassung,
- 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 zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 300" errichteten Lüftungsanlagen**

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

###### **3.1.1.1 Allgemeines**

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.

Entwurf, Bemessung und Ausführung 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>7</sup> entsprechen.

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

Werden zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung Typ "Renovent Sky 300" zusammen mit anderen zentralen 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. Kommen andere technische Lösungen zum Einsatz, muss deren Gleichwertigkeit nachgewiesen werden.

##### **3.1.2 Einstellung der Filterüberwachung**

Durch die eingestellte Laufzeit der Betriebsstundenzählung muss die Beladung der Filter in Abhängigkeit des Luftzustandes und der geförderten Luftmengen hinreichend genau erfasst werden können. Die Signalisierung des erforderlichen Filterwechsels muss spätestens dann

<sup>7</sup>

DIN EN 12237:2003-07

Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech

erfolgen, wenn aufgrund der Verschmutzung der Filter eine ausreichende Luftfilterung nicht mehr gewährleistet ist.

### **3.1.3 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10**

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10 der mit dem zentralen Lüftungsgerät errichteten Lüftungsanlage ist zu beachten, dass das zentrale Lüftungsgerät im Bereich des markierten Kennfeldes gemäß Anlage 4 dieser Zulassung betrieben wird.

### **3.1.4 Feuerstätten**

Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung Typ "Renovent Sky 300" dürfen in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, in denen raumluftabhängige Feuerstätten aufgestellt sind, nur installiert werden, wenn:

1. ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten 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 zentralen 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 zentralen Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von ungenutzten raumluftabhängigen Feuerstätten zur Vermeidung von Auskühlung 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 (Rußabsperrer) verwendet wird.

## **3.2 Ausführung der mit dem zentralen Wohnungsüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Typ "Renovent Sky 300" errichteten Lüftungsanlage**

### **3.2.1 Installation des zentralen Lüftungsgerätes**

Das zentrale Lüftungsgerät ist für die Wand- oder Deckenmontage geeignet und gemäß den Herstellerangaben durch ein Fachunternehmen zu installieren, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Im Rahmen der Einregulierung der mit dem zentralen Lüftungsgerät "Renovent Sky 300" ausgestatteten Lüftungsanlage ist eine dauerhafte Volumenstrombalance herzustellen.

Beim Einbau der zentralen Lüftungsgeräte bleiben die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für Wände und Decken unberührt.

### **3.2.2 Brandschutzanforderungen**

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Errichtung der Lüftungsanlage sind die landesrechtlichen Regelungen, insbesondere die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnische 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 Regelungsgegenstandes erklären.

### 3.2.4 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem zentralen Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Typ "Renovent Sky 300" eine Installationsanleitung beizufügen. Diese Anleitung ist verständlich und in deutscher Sprache abzufassen. Die Anleitungen müssen alle erforderlichen Angaben enthalten, damit bei ordnungsgemäßer Installation, Bedienung und Instandhaltung die mit dem zentralen Lüftungsgerät errichtete Lüftungsanlage betriebs- und brandsicher ist. In den Anleitungen und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Genehmigung entgegenstehenden Angaben enthalten sein.

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb der mit dem zentralen Lüftungsgerät errichteten Lüftungsanlage voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von Festbrennstofffeuerstätten in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrbar sind.

## 4. Bestimmungen für die Nutzung, Wartung und Instandhaltung

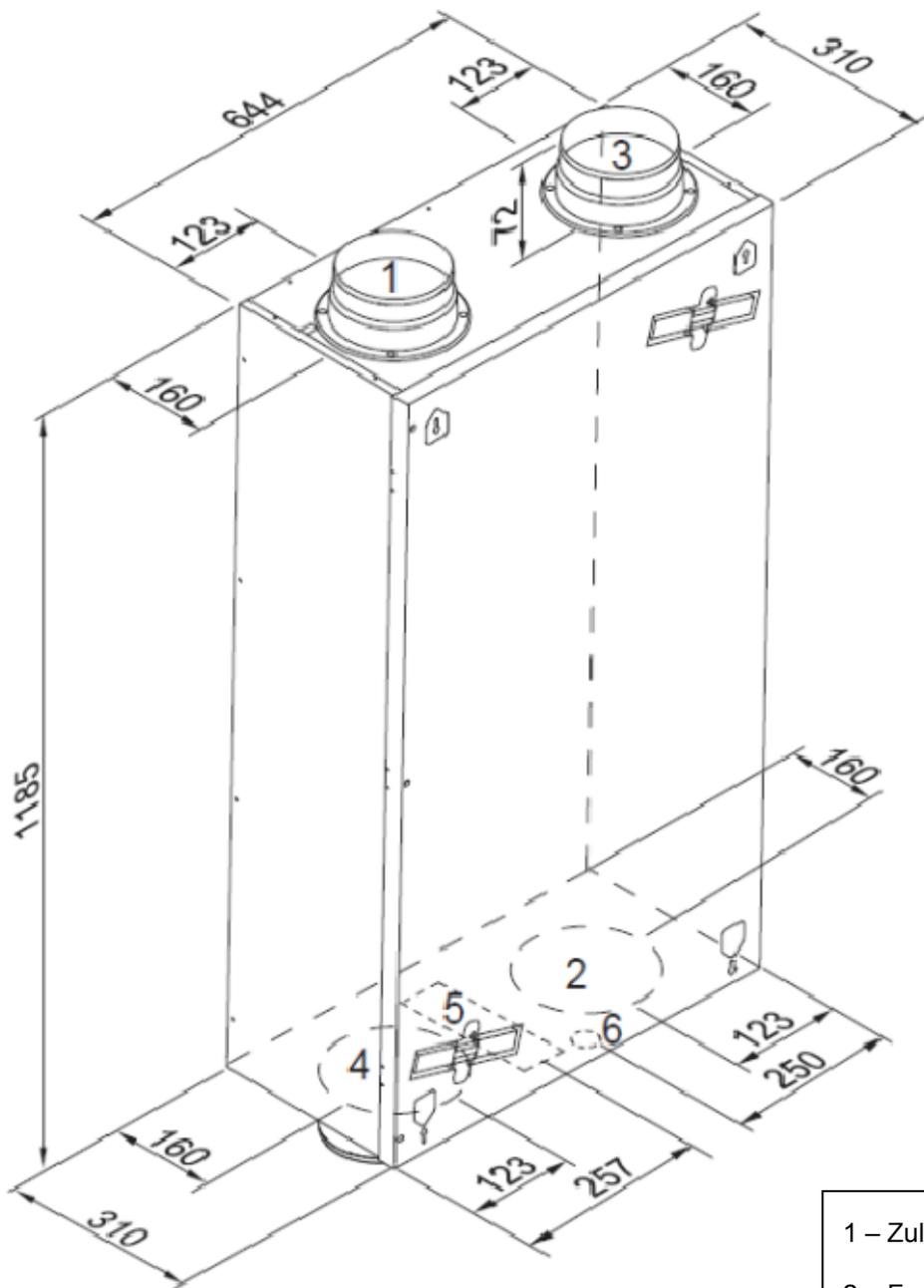
Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung Typ "Renovent Sky 300" sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051<sup>8</sup> i. V. m. DIN EN 13306<sup>9</sup> entsprechend der Herstellerangaben instand zu halten.

Dabei sind die Filter der zentralen 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.

Rudolf Kersten  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>8</sup> DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung  
<sup>9</sup> DIN EN 13306:2018-12 Begriffe der Instandhaltung

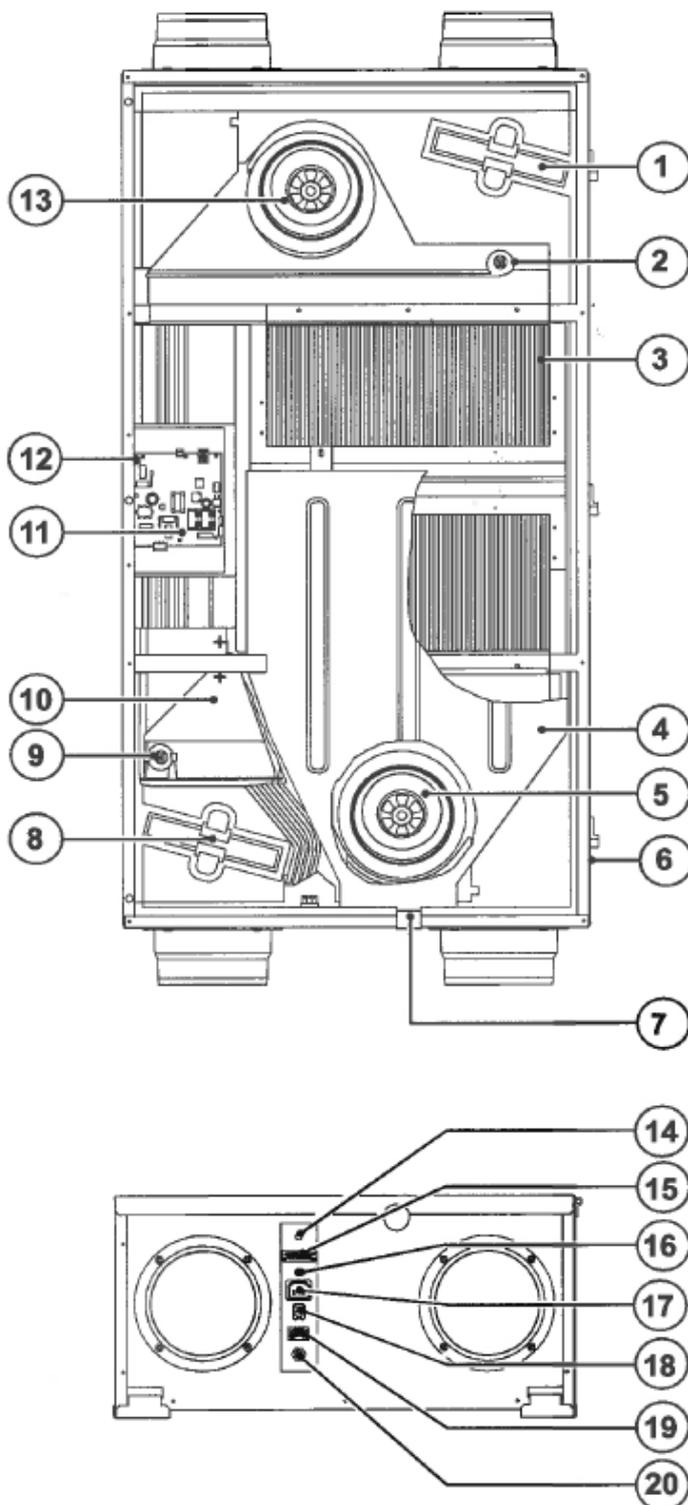


- 1 – Zuluft
- 2 – Fortluft
- 3 – Abluft
- 4 – Außenluft
- 5 – Elektroanschlüsse
- 6 – Anschluss Kondensatablauf

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 300"

Geräteabmessungen

Anlage 1

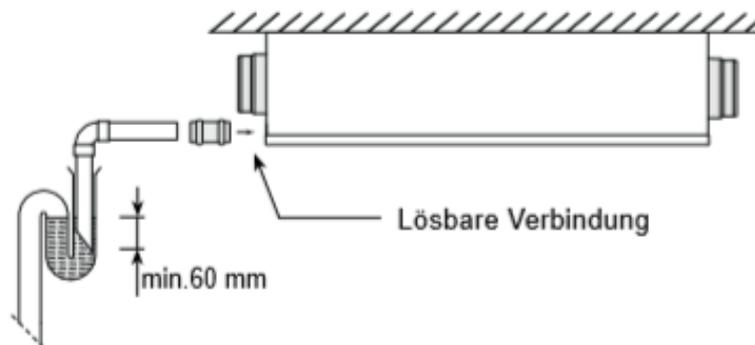
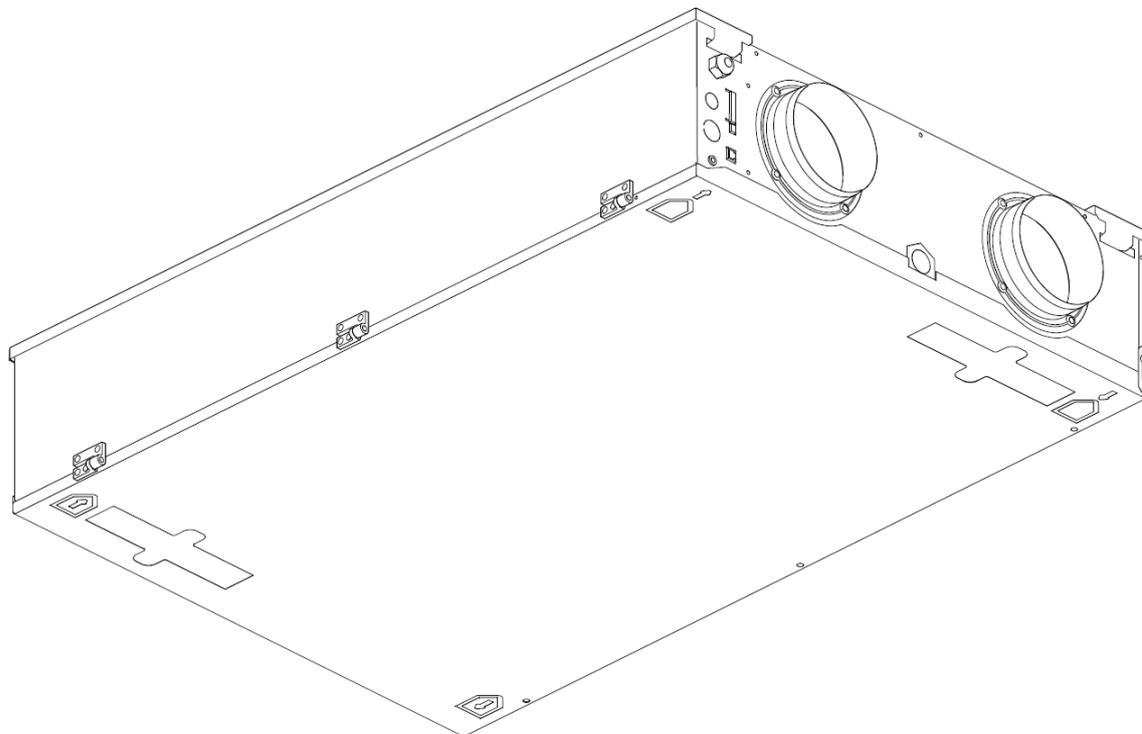


- 1 – Abluftfilter
- 2 – Raumlufttemperaturfühler
- 3 – Wärmetauscher
- 4 – Kondensatbehälter
- 5 – Abluftventilator
- 6 – Sicherheitsschraube  
(Frontplatte)
- 7 – Kondensatablauf
- 8 – Zuluftfilter
- 9 – Außentemperaturfühler
- 10 – Bypass
- 11 – Steuerplatine
- 12 – X14 Steckverbindung
- 13 – Zuluftventilator
- 14 – Durchführung 230 V Kabel  
Nachheizregister oder  
zusätzliches Vorheizregister
- 15 – 9-poliige Steckverbindung
- 16 – Serviceanschluss
- 17 – Anschluss 230 V  
Vorheizregister
- 18 – Modularstecker  
Stufenschalter
- 19 – eBUS-Stecker
- 20 – Netzkabel

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 300"

A Anlagendarstellung

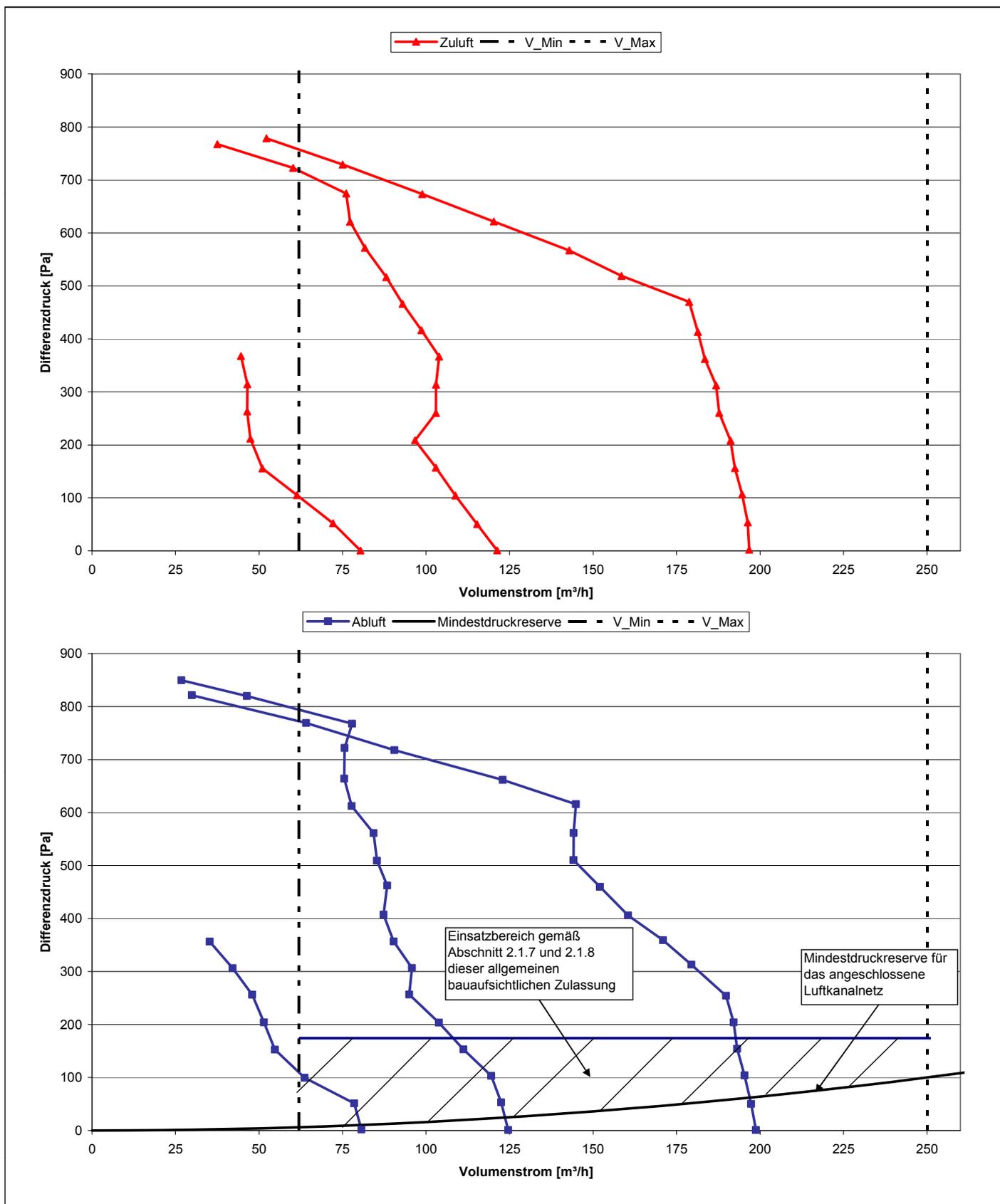
Anlage 2



Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 300"

Deckenmontage  
Anschluss für Kondensatableitung

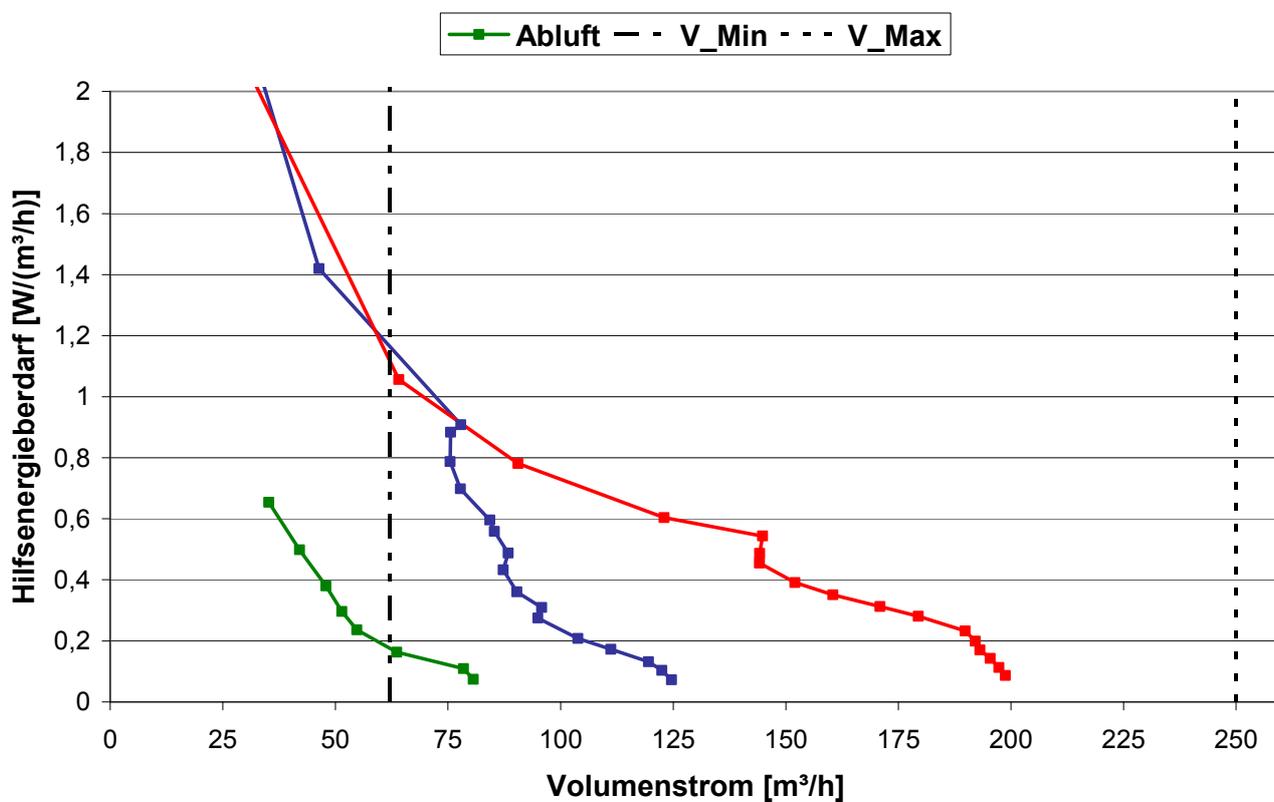
Anlage 3



Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 300"

Druckvolumenstromkennlinien  
Außenluft-/ Zulufttrack  
Abluft-/ Fortlufttrack

Anlage 4



elektronische Kopie der abg. des dibt: z-51.3-281

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 300"

Elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren

Anlage 5

**Kenngroßen 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.

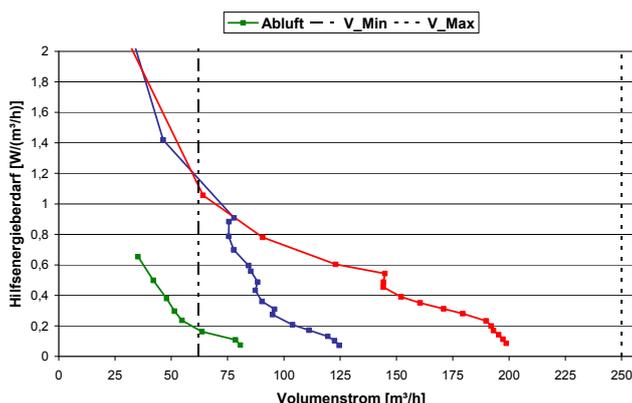
**2 Kenngroßen für die Ermittlung der Wärmeerzeugung nach dem detaillierten Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10:2003-08**

**2.1 Wärmebereitstellungsgrad  $\eta_{WRG}$**

Abluftvolumenstrom $\dot{V}_{Ab}$ [m <sup>3</sup> /h]	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad $\eta'_{WRG}$ [-] <sup>a, b, c, d</sup>
$62 \leq V \leq 99$	0,90
$99 < V \leq 157$	0,89
$157 < V \leq 250$	0,87

- <sup>a</sup> Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenstrombalance gemäß DIN V 4701-10:2003-08 und setzt voraus, dass das Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "Renovent Sky 300" im Volumenstrombereich des in der Anlage 4 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.
- <sup>b</sup> 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: -12°C.
- <sup>c</sup> Wird das Lüftungsgerät 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.
- <sup>d</sup> Mittelwert bei den Außenluftzuständen -3°C, 4°C, 10°C und 80% relativer Feuchte

**2.2 volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren  $p_{el,Vent.}$  (siehe Anlage 5)**



**2.3 Anlageluftwechsel**

Für die Festlegung des Anlageluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im entsprechenden Volumenstrombereich des gekennzeichneten Kennfeldes gemäß Anlage 4 dieser Zulassung 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 nicht mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft ausgestattet.

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Renovent Sky 300"

EnEV Kenngroßen

Anlage 6