

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**  
**Bautechnisches Prüfamts**

Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0

Fax: +49 30 78730-320

E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum:

6. November 2008

Geschäftszeichen:

III 12-1.51.3-37/07

Zulassungsnummer:

**Z-51.3-196**

Geltungsdauer bis:

**6. November 2013**

Antragsteller:

**Vaillant GmbH**

Berghauser Straße 40, 42859 Remscheid

Zulassungsgegenstand:

**Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Reco Vair VAR 350**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und fünf Anlagen.



## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1.1 Zulassungsgegenstand

Das zentrale Wohnungslüftungsgerät vom Typ Reco Vair VAR 350 für die kontrollierte Wohnungslüftung ist ein Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und besteht im Wesentlichen aus dem Zu- und Abluftventilator, dem Wärmeübertrager, Außenluft- und Abluftfilter 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 Wohnungslüftungsgerätes Reco Vair VAR 350 sind in einem Schaumstoffblock aus EPP, der mit pulverbeschichteten Stahlechkassetten umkleidet ist, integriert.

An der Gehäuseoberseite sind die Anschlüsse für die Außen- und Zuluft sowie für die Ab- und Fortluft angeordnet. Alle Luftanschlüsse sind kreisrund und haben einen Durchmesser von jeweils 180 mm.

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus Aluminium. Die verwendeten Ventilatoren sind Radialventilatoren mit Gleichstrommotoren und Konstantvolumenstromregelung. Der Ventilator des Außenluft-/Zuluftstranges und der Ventilator des Abluft-/Fortluftstranges sind - bezogen auf die Strömungsrichtung - hinter dem Wärmeübertrager angeordnet. Der Einsatzbereich des Wohnungslüftungsgerätes Reco Vair VAR 350 liegt zwischen 120 m<sup>3</sup>/h und 350 m<sup>3</sup>/h.

Das Wohnungslüftungsgerät Reco Vair VAR 350 wird über eine kabelgebundene Fernbedienung bedient, wobei der Nutzer aus vier Lüftungsstufen wählen kann.

Die Abluft und die Außenluft werden jeweils über einen Grobfilter der Filterklasse G3 gemäß DIN EN 779:1994-09 geführt. Beide Filter sind in Strömungsrichtung vor dem Wärmeübertrager angeordnet. Das Wohnungslüftungsgerät verfügt über eine zeitgesteuerte Filterüberwachung.

Unter dem Wärmeübertrager ist eine Kondensatwanne die in den EPP-Schaumstoffblock eingeformt ist. Anfallendes Kondensat wird über einen Kunststoffschlauch ¾" an der Geräteunterseite nach außen abgeführt.

### 1.2 Anwendungsbereich

Das zentrale Wohnungslüftungsgerät vom Typ Reco Vair VAR 350 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 § 3 Abs. 2 i. V. m. Anhang 1, Abschnitte 2.1.1 und 2.10 der Energieeinsparverordnung<sup>1</sup> zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte für die Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung Reco Vair VAR 350, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.8 sowie 3.5 i. V. m. Anlage 5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

Die in der Zulassung bescheinigten energetischen Eigenschaften der Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung Reco Vair VAR 350 setzen eine Betriebsweise der Geräte mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.



<sup>1</sup> Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 24. Juli 2007, Bundesgesetzblatt I, S. 1519 ff

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ Reco Vair VAR 350

#### 2.1.1 Gehäuse

Die Komponenten des Lüftungsgerätes sind in einem Grundkörper aus EPP vom Typ ARPRO integriert, der durch seine Formgebung auch die Luftwege bildet und voneinander trennt. Der EPP-Grundkörper<sup>2</sup> ist mit einem Gehäuse aus verzinkten pulverbeschichteten Stahlblechkassetten verkleidet. Dieses Metallgehäuse besteht aus einem L- und einem U-förmigen Teil. Beide Teile sind miteinander vernietet.

Der Frontdeckel an der Gerätevorderseite ist mittels zweier Schnellspannschnallen am Gehäuse befestigt und abnehmbar. Die Innenseiten des Frontdeckels sowie der Geräte-rückwand sind mit einer 30 mm dicken Lage PUR Weichschaumstoff vom Typ Techno-Foam 100WAB<sup>2</sup> beklebt<sup>3</sup>. Die Abdichtung der Strömungswege in diesen Bereichen erfolgt jeweils durch Verpressung der aufgeklebten Schaumstoffmatten.

#### 2.1.2 Ventilatoren

Sowohl der Ventilator für den Außenluft-/Zulufttrakt als auch für den Abluft-/Fortlufttrakt ist ein Radialventilator der Firma ebm papst vom Typ R3G 160 AD 52-13. Die Ventilatoren sind mit einer Konstantvolumenstromregelung ausgestattet und haben eine maximale Leistungsaufnahme von 160 W.

#### 2.1.3 Schaltbarkeit

Das zentrale Wohnungslüftungsgerät vom Typ Reco Vair VAR 350 ist über eine kabelgebundene Fernbedienung durch den Nutzer bedienbar, wobei für den Nutzer 4 Lüfterstufen zur Auswahl stehen. Im "off"-Betrieb wird das Lüftungsgerät auf kleinster Lüfterstufe betrieben. Die Außerbetriebnahme erfolgt durch Ziehen des Netzsteckers.

Die Ansteuerung der Ventilatoren erfolgt stufenlos mit einer Steuerspannung in einem Bereich von 0-10 V.

Werkseitig sind folgende Voreinstellungen realisiert:

|             |                       |
|-------------|-----------------------|
| Stufe 1     | 120 m <sup>3</sup> /h |
| Stufe 2     | 240 m <sup>3</sup> /h |
| Stufe 3     | 360 m <sup>3</sup> /h |
| Stufe "off" | 80 m <sup>3</sup> /h  |

Abweichend von den werkseitigen Voreinstellungen kann im Rahmen des volumenstrombezogenen Einsatzbereiches eine Veränderung der Zuordnung der Volumenströme zu den wählbaren Lüfterstufen durch den Fachhandwerker vorgenommen werden.

#### 2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien des zentralen Wohnungslüftungsgerätes vom Typ Reco Vair VAR 350 müssen den in Anlage 3 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

Der Ermittlung der Kennlinien liegen folgende Einstellparameter zugrunde:

|             | Nennvolumenstrom      | Abluft [%] | Außenluft [%] |
|-------------|-----------------------|------------|---------------|
| Kennlinie 1 | 120 m <sup>3</sup> /h | 34         | 34            |
| Kennlinie 2 | 140 m <sup>3</sup> /h | 38         | 36            |
| Kennlinie 3 | 200 m <sup>3</sup> /h | 50         | 46            |
| Kennlinie 4 | 300 m <sup>3</sup> /h | 68         | 63            |
| Kennlinie 5 | 350 m <sup>3</sup> /h | 80         | 75            |

<sup>2</sup> Nähere Angaben zu den Stoffdaten sind beim DIBt hinterlegt.

<sup>3</sup> Nähere Angaben zum Kleber sind beim DIBt hinterlegt.

## 2.1.5 Filter

Die verwendeten Abluft- und Zuluftfilter der Abmessungen 390 x 180 x 23 mm müssen der Filterklasse G3<sup>2</sup> gemäß DIN EN 779:1994-09 entsprechen. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter.

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. Der erforderliche Filterwechsel muss durch die zeitgesteuerte Filterüberwachung an der Fernbedienung am Gerät optisch angezeigt werden. Die Standzeit der Filterüberwachung ist in einem Bereich von 30 bis 180 Tagen mit einer Schrittweite von 30 Tagen variabel einstellbar. Werkseitig ist eine Laufzeit von 180 Tagen für die Filterwechselintervalle eingestellt.

## 2.1.6 Wärmeübertrager

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus Aluminium mit den Abmessungen (L x B x H in mm) 500 x 328 x 380, mit 50 durchströmten Kanälen je Strömungsweg.

Die am Wärmeübertrager jeweils oben und unten angeformte Aluminiumnase wird in die Einschubschlitze am Gehäuse geschoben. Der Wärmeübertrager ist zusätzlich zum Verguss der einzelnen Lamellen mit dem Wärmeübertragergehäuse<sup>3</sup> durch Bürstendichtungen, die in die Einschubleisten (rechts und links am Gehäuse) integriert sind, abgedichtet. Die Abdichtung zur Geräterückwand erfolgt durch Anpressen an die in der Rückwand eingeformten Nuten, in denen Schaumstoffstreifen eingelegt sind.

Der Wärmeübertrager ist mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgerüstet, der ihn gegen dauernde Vereisung schützen muss. Dazu ist fortluftseitig ein Fühler installiert, der bei Unterschreiten einer Fortlufttemperatur von 2 °C den Ventilator für den Außenluft- / Zuluftstrom abschaltet. Bei einer Fortlufttemperatur  $\geq 8$  °C wird der Ventilator wieder eingeschaltet.

## 2.1.7 Dichtheit

Das zentrale Wohnungslüftungsgerät vom Typ Reco Vair VAR 350 ist innerhalb des Kennfeldes gemäß Anlage 3 bis zu einem externen Druck von 230 Pa hinreichend dicht. Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen jeweils nicht größer als 2,5 % des mittleren Volumenstromes des Einsatzbereiches des Wohnungslüftungsgerätes bezogen auf einen Über- bzw. Unterdruck von 100 Pa sein – das sind 2,5 % von 235 m<sup>3</sup>/h, also 5,9 m<sup>3</sup>/h.

## 2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10:2003-08 zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden.

- Wärmebereitstellungsgrad

| Abluftnennvolumenstrom $\dot{V}_{AL}$ [m <sup>3</sup> /h]   | Wärmebereitstellungsgrad <sup>1</sup> $\eta_{WRG}$ [-] |
|---|--|
| $120 \leq \dot{V} \leq 350$   | 0,83   |
| <p>1 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 zentrale Wohnungslüftungsgerät vom Typ Reco Vair VAR 350 im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.</p> |  |

- Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren ist Anlage 5 zu entnehmen.
- Die Grenzüßentemperatur zur Bestimmung der Gradtagszahl gemäß DIN V 4701-10:2003-08, Tabelle 5.2-4 entspricht der Einschalttemperatur des elektrischen Heizregisters für den Frostschutz und beträgt -7,5 °C.



## 2.2 Herstellung, Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die zentralen Wohnungslüftungsgeräte vom Typ Reco Vair VAR 350 sind werksmäßig herzustellen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Die zentralen Wohnungslüftungsgeräte vom Typ Reco Vair VAR 350 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 Typbezeichnung und
- das Herstelljahr

auf den Wohnungslüftungsgeräten leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der zentralen Wohnungslüftungsgeräte vom Typ Reco Vair VAR 350 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

### 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 insbesondere sichergestellt werden, dass jedes werksmäßig hergestellte zentrale Wohnungslüftungsgerät vom Typ Reco Vair VAR 350 die in dieser Zulassung 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 Entwurf, Bemessung, Ausführung und Betrieb der mit den zentralen Wohnungslüftungsgeräten vom Typ Reco Vair VAR 350 errichteten Lüftungsanlagen**

#### **3.1 Installation der zentralen Wohnungslüftungsgeräte vom Typ Reco Vair VAR 350**

Die Wohnungslüftungsgeräte sind gemäß den Herstellerangaben zu installieren, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Im Rahmen der Einregulierung der mit den Wohnungslüftungsgeräten ausgestatteten Lüftungsanlagen ist eine dauerhafte Volumenstrombalance herzustellen.

#### **3.2 Filterüberwachung**

Die Betriebsstundenzählung zur Überwachung des Filterzustandes ist entsprechend den Herstellerangaben vor Ort so einzustellen, dass die Beladung der Filter in Abhängigkeit des Luftzustandes und der geförderten Luftmenge hinreichend genau erfasst wird und die Signalisierung des erforderlichen Filterwechsels spätestens dann erfolgt, wenn aufgrund der Verschmutzung des Filters eine ausreichende Luftfilterung nicht mehr gewährleistet ist.

#### **3.4 Lüftungstechnische Anforderungen**

##### **3.4.1 Zuluftversorgung**

Entwurf, Bemessung und Ausführung der Lüftungsanlage müssen so erfolgen, dass möglichst 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.

##### **3.4.2 Abluftleitungen**

Abluftleitungen, die an der Druckseite des Ventilators für den Abluft-/Fortlufttrakt angeschlossen sind und damit unter Überdruck stehen, müssen der Dichtheitsklasse A gemäß DIN EN 12237:2003-07 entsprechen.

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

Werden zentrale Wohnungslüftungsgeräte vom Typ Reco Vair VAR 350 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. Kommen andere technische Lösungen zum Einsatz, muss deren Gleichwertigkeit nachgewiesen werden.

#### **3.5 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10:2003-08**

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10:2003-08 der mit den zentralen Wohnungslüftungsgeräten vom Typ Reco Vair VAR 350 errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im Bereich des Kennfeldes gemäß Anlage 3 dieser Zulassung betrieben werden.

#### **3.6 Feuerstätten**

Die zentralen Wohnungslüftungsgeräte vom Typ Reco Vair VAR 350 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 für flüssige oder 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.

Zentrale Wohnungslüftungsgeräte vom Typ Reco Vair VAR 350 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 Wohnungslüftungsgeräten vom Typ Reco Vair VAR 350 errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrenbar 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 Bedienungsgriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrer) verwendet wird.

### 3.7 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.

### 3.8 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Reco Vair VAR 350 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 den zentralen Wohnungslüftungsgeräten vom Typ Reco Vair VAR 350 errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In den Anleitungen und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegenstehende Angaben enthalten sein.

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb der mit den zentralen Wohnungslüftungsgeräten vom Typ Reco Vair VAR 350 errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrenbar sind.

## 4 Bestimmungen für die Instandhaltung

Wohnungslüftungsgeräte vom Typ Reco Vair VAR 350 sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß E DIN 31051:2001-10 i. V. m. DIN EN 13306:2001-09 entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

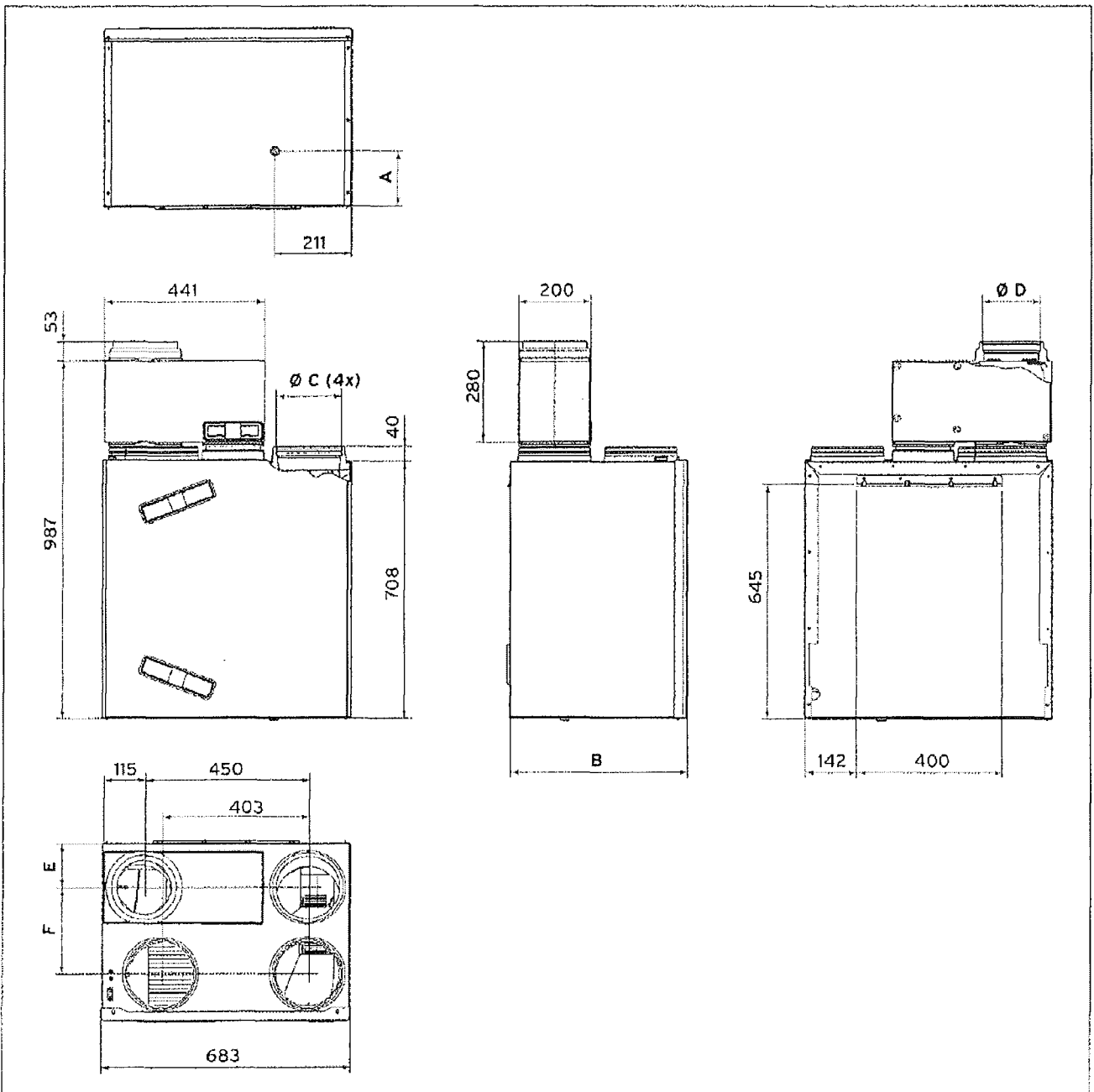
Dabei sind die Filter der Wohnungslüftungsgeräte in regelmäßigen Abständen entsprechend den Herstellerangaben und den anlagenspezifischen Erfordernissen zu wechseln; die Inspektion, Wartung und ggf. Instandsetzung der übrigen Gerätekomponenten ist entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen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

Endrullat

Beglaubigt







|   | Maße [mm]                     |
|---|-------------------------------|
| A | 152                           |
| B | 490                           |
| C | Ø180                          |
| D | Ø 150 / Ø 160 / Ø 178 / Ø 198 |
| E | 122                           |
| F | 240                           |



Vaillant GmbH  
 Berghauser Str. 40  
 42859 Remscheid

**Wohnungslüftungsgerät mit  
 Wärmerückgewinnung  
 Reco Vair VAR 350**

Geräteansicht mit Anschlüssen

Anlage 1  
 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-51.3-196  
 vom 06.11.2008

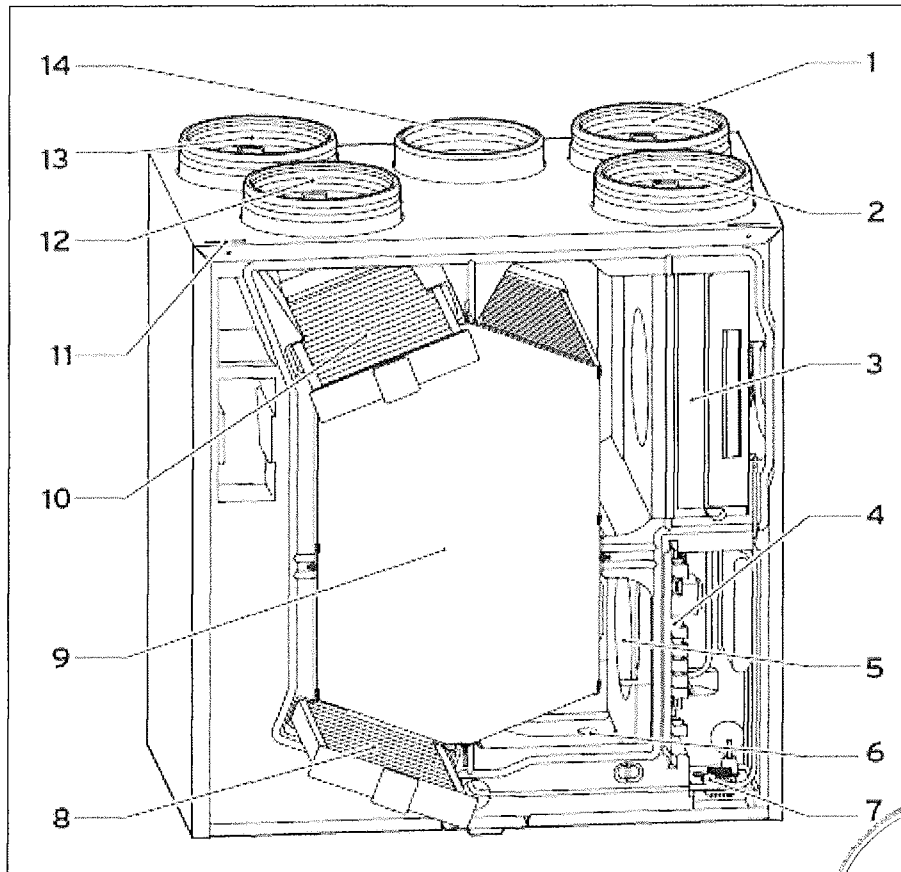
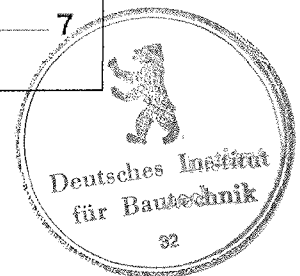


Abb. 4.2 Aufbau recoVAIR VAR 350

**Legende**

- 1 Lüftungskanal Fortluft
- 2 Lüftungskanal Zuluft
- 3 Zuluftventilator
- 4 Leiterplatte
- 5 Abluft-Ventilator
- 6 Kondenswasserablauf
- 7 Elektrischer Anschluss des 3-Stufen-Schalters
- 8 Außenluft-Filter
- 9 Wärmetauscher
- 10 Abluft-Filter
- 11 Befestigungspunkt Frontverkleidung
- 12 Lüftungskanal Abluft
- 13 Lüftungskanal Außenluft
- 14 Anschluss Bypass



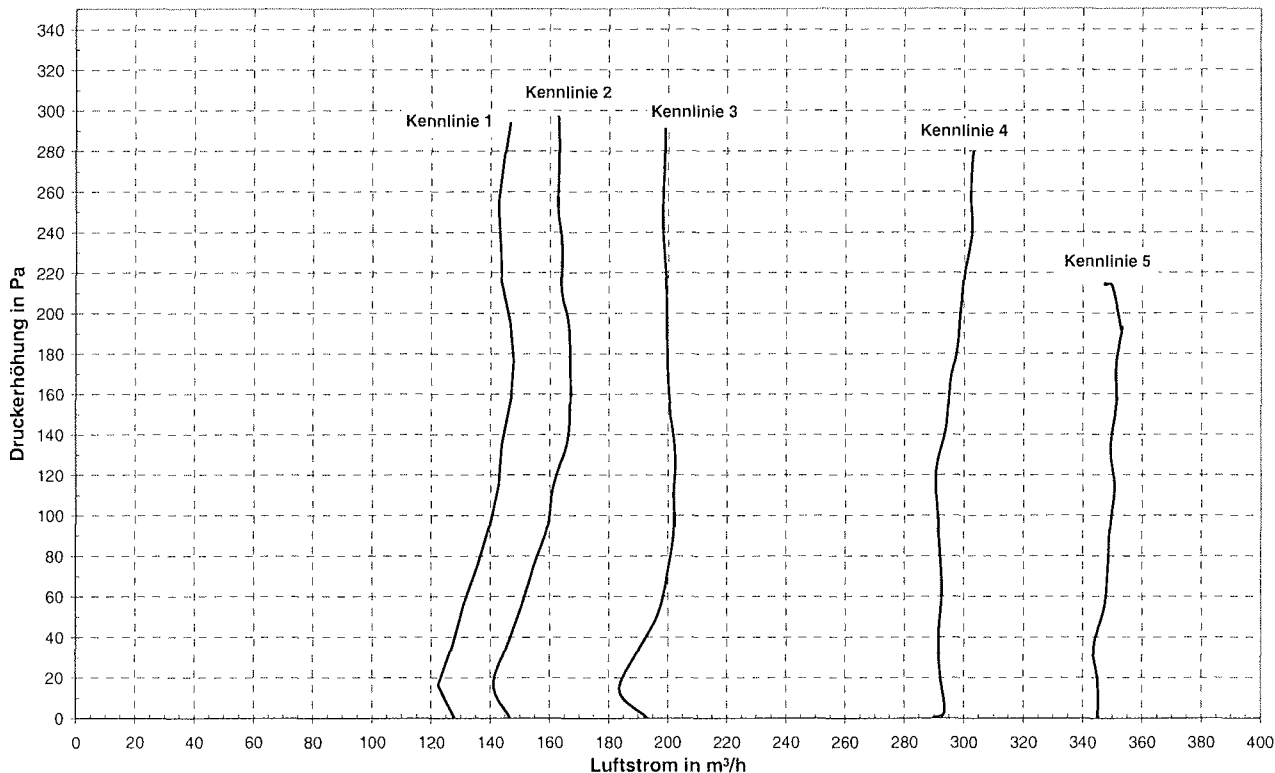
Vaillant GmbH  
 Berghauser Str. 40  
 42859 Remscheid

**Wohnungslüftungsgerät mit  
 Wärmerückgewinnung  
 Reco Vair VAR 350**

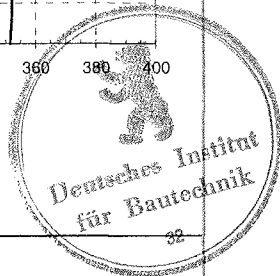
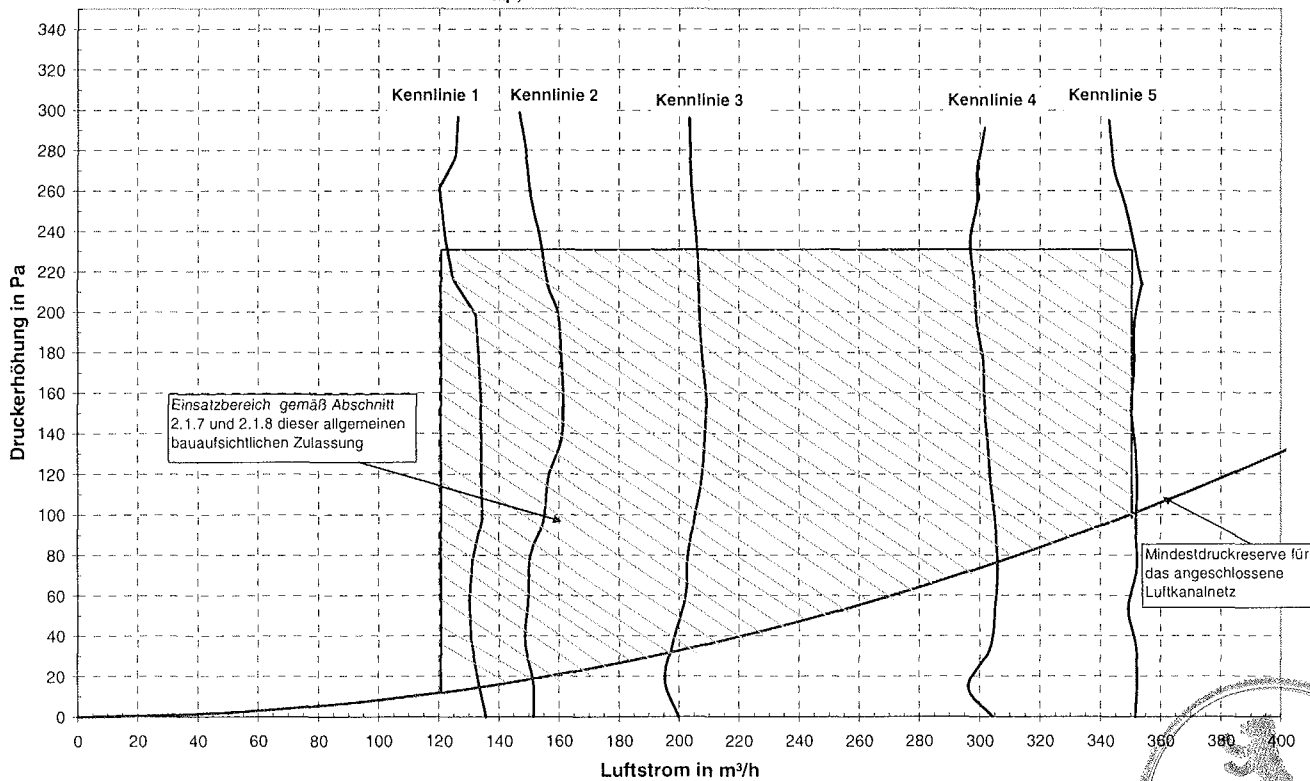
Gerätekomponenten

Anlage 2  
 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-51.3-196  
 vom 06.11.2008

$\Delta p, \dot{V}$ -Kennlinien Außenluft-/Zulufttrakt



$\Delta p, \dot{V}$ -Kennlinien Abluft-/Fortlufttrakt



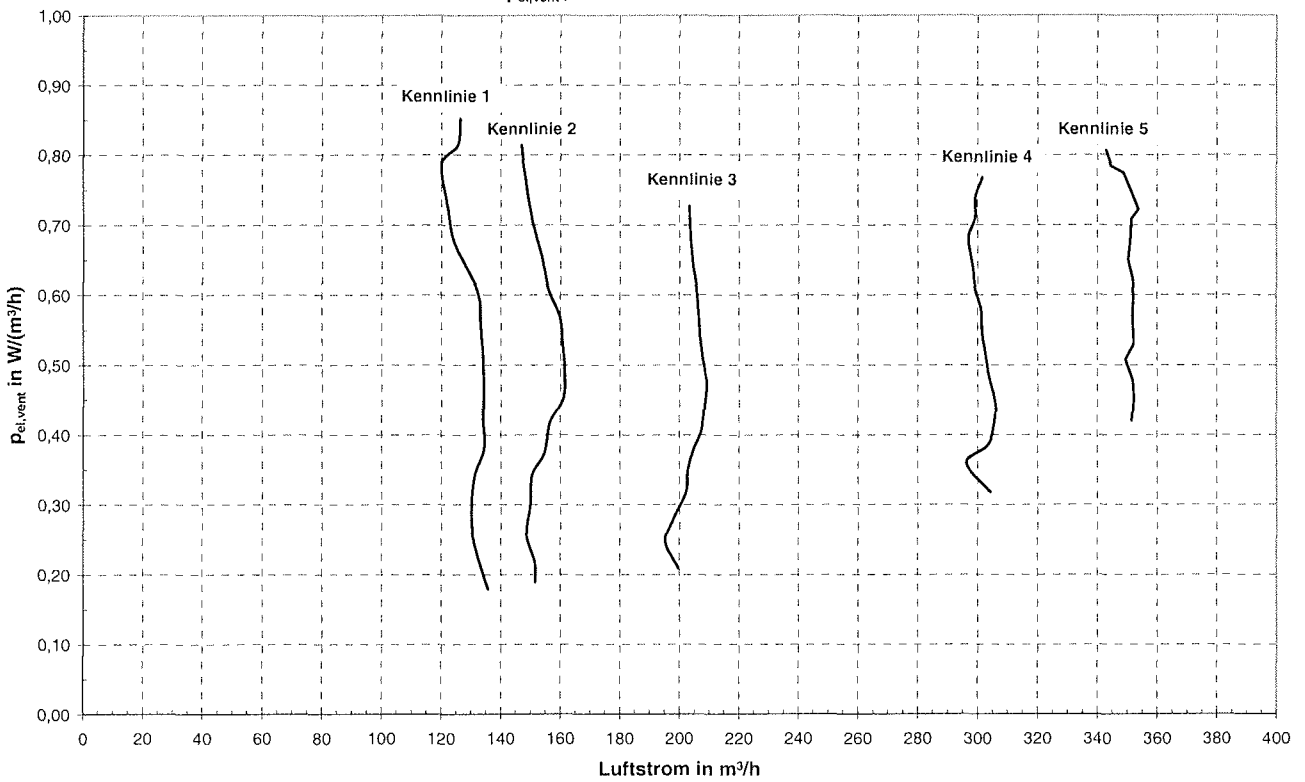
Vaillant GmbH  
Berghäuser Str. 40  
42859 Remscheid

**Wohnungslüftungsgerät mit  
Wärmerückgewinnung  
Reco Vair VAR 350**

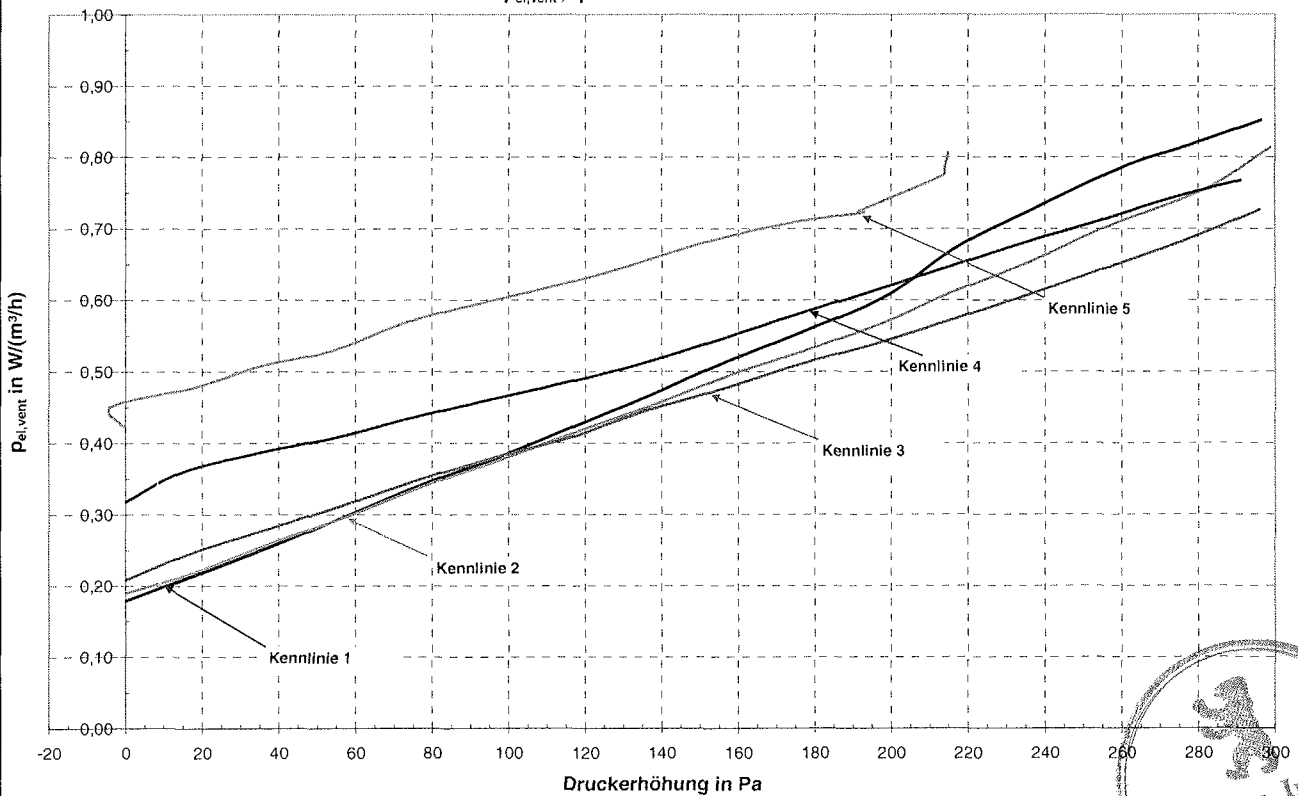
Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Anlage 3  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-51.3-196  
vom 06.11.2008

$P_{el,vent}, \dot{V}$ -Kennlinien Abluft/Fortluft



$P_{el,vent}, \Delta p$ -Kennlinien Abluft/Fortluft



Vaillant GmbH  
Berghäuser Str. 40  
42859 Remscheid

**Wohnungslüftungsgerät mit  
Wärmerückgewinnung  
Reco Vair VAR 350**

Elektrische Leistungsaufnahme  
der Ventilatoren

Anlage 4  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-51.3-196  
vom 06.11.2008

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

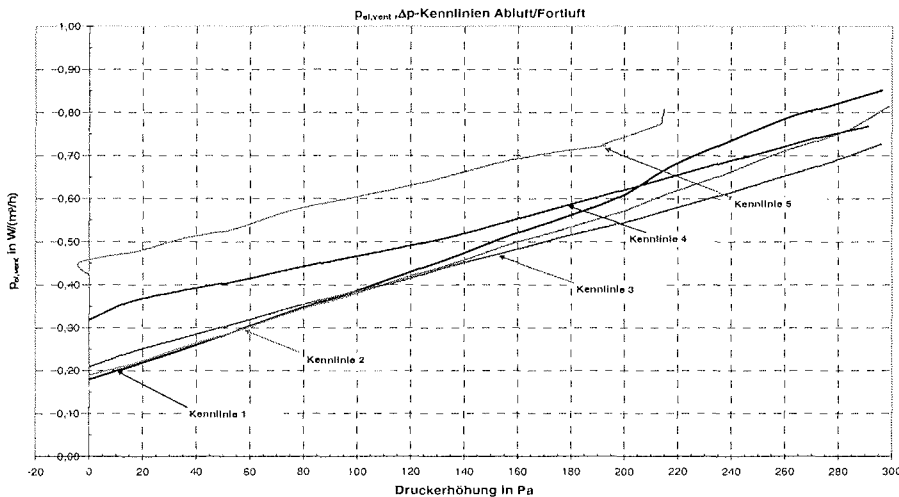
## 2 Kenngrößen für die Ermittlung der Wärmeerzeugung nach dem detaillierten Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10:2003-08

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

| Abluftnennvolumenstrom $\dot{V}_{AL}$ [ $m^3/h$ ] | Wärmebereitstellungsgrad <sup>1</sup> $\eta_{WRG}$ [-] |
|---|--|
| $120 \leq \dot{V} \leq 350$                       | 0,83   |

1) Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über die Gehäuseoberfläche, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumstrombalance gemäß DIN V 4701-10:2003-08 und setzt voraus, dass das Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "Reco Vair VAR 350" im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

### 2.2 volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren $p_{el.Vent.}$ (siehe Anlage 4)



2.3 Anlagenluftwechsel  
 Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im entsprechenden Volumenstrombereich des gekennzeichneten Kennfeldes gemäß Anlage 3 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

Die Lüftungsgeräte sind nicht mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft ausgestattet.



Vaillant GmbH  
 Berghauser Str. 40  
 42859 Remscheid

**Wohnungslüftungsgerät mit  
 Wärmerückgewinnung  
 Reco Vair VAR 350**

EnEV-Kenngrößen

Anlage 5  
 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-51.3-196  
 vom 06.11.2008