

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 18. Juni 2007  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-403  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: III 11-1.51.3-9/07

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-51.3-129

**Antragsteller:**

Helios Ventilatoren GmbH + Co.  
Lupfenstraße 8  
78046 Villingen-Schwenningen

**Zulassungsgegenstand:**

Zentrallüftungsgerät zur kontrollierten Wohnungslüftung mit  
Wärmerückgewinnung KWLC 350

**Geltungsdauer bis:**

17. Juni 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.\*  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und sieben Anlagen.



---

\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-51.3-129 vom 23. August 2002, geändert mit Bescheid vom 18. Dezember 2002.

## 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 weitergehender 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 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" 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 Zentrallüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" sind in einem doppelwandigen Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit Zwischenschicht aus Steinwolle integriert. Am Gehäuse sind je eine Aus- und Eintrittsöffnung für Zu- und Außenluft angeordnet. Da die Abluft wahlweise horizontal oder vertikal angeschlossen werden kann, sind zwei Eintrittsöffnungen - jeweils 90° versetzt - für Abluft und eine für Fortluft am Gehäuse angeordnet. Alle Luftanschlüsse sind kreisrund und haben einen Durchmesser von jeweils 160 mm.

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuzstrom-Plattenwärmeübertrager aus Aluminium und mit einem thermostatischen Vereisungsschutz versehen.

Die verwendeten Ventilatoren sind Radialventilatoren mit Wechselstrommotoren und einer Leistungsaufnahme von maximal je 120 W.

Der Ventilator des Außenluft-/Zuluftstranges, wie auch der Ventilator des Abluft-/Fortluftstranges ist - bezogen auf die Strömungsrichtung - hinter dem Wärmeübertrager angeordnet. Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich des Zentrallüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" liegt zwischen 125 m<sup>3</sup>/h und 290 m<sup>3</sup>/h.

Das Zentrallüftungsgerät ist über einen externen Stufenschalter, der an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit installiert werden kann, dreistufig schaltbar. Werkmäßig sind den Schalterstellungen folgende Spannungen zugeordnet: Stufe 1 = 105 V (Grundlüftung), Stufe 2 = 160 V (Normallüftung), Stufe 3 = 230 V (Stoßlüftung). Am Stufenschalter kann das Zentrallüftungsgerät auch ein- und ausgeschaltet werden.

Sowohl die Außenluft als auch die Abluft wird über je einen Filter der Filterklasse G3 gemäß DIN EN 779:1994-09 geführt. Die Filter sind in Strömungsrichtung unmittelbar vor dem Wärmeübertrager angeordnet. Das Zentrallüftungsgerät verfügt über eine Filterüberwachung.

Unter dem Wärmeübertrager ist eine Kondensatwanne aus verzinktem Blech angeordnet. Anfallendes Kondensat wird über ein Rohr nach außen abgeführt. Bei liegender Ausführung des Gerätes befindet sich eine Kondensatwanne aus Kunststoff in der seitlichen Abdeckung.

Außerhalb der Heizperiode kann der Wärmeübertrager durch einen Sommereinsatz ersetzt werden. Außenluft gelangt dann direkt in die Nutzungseinheit; eine Wärmerückgewinnung findet nicht statt.

Das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" kann als stehende und als liegende Variante ausgeführt sein. Es kann optional ohne oder wahlweise mit einem Elektro- oder Warmwassernachheizregister zur weiteren Erwärmung der Zuluft ausgestattet sein (siehe Fußnote 2 auf Seite 4).

Optional kann dem Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" auch ein Erdwärmetauscher vorgeschaltet werden (siehe Anlage 7).



## 1.2 Anwendungsbereich

Das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" ist 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. 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 Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350", die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.2, 2.1.8, 2.1.9 sowie 3.4 i. V. m. Anlage 5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

Die in der Zulassung bescheinigten energetischen Eigenschaften der Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" setzen eine Betriebsweise der Geräte mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.<sup>2</sup>

Die in den Abschnitten 2.1.8 und 2.1.9 ausgewiesenen Eigenschaften und Kennwerte basieren auf messtechnischen Untersuchungen des Zentrallüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" ohne Vorschaltung eines Erdwärmeübertragers.

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung des Zentrallüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350"

#### 2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus dreischichtigen Wandelementen, deren äußere Schichten aus verzinktem Stahlblech eine wärme- und schalldämmende Mineralwolleisolierung (PAROC-PR 21.20) umfassen.

Die Abdichtung gegen innere und äußere Leckagen erfolgt einerseits durch Schaumstoffklebestreifen am Gehäusedeckel und andererseits durch Bürsten in U-Profilen am Wärmeübertrager (siehe hierzu auch Abschnitt 2.1.7).

#### 2.1.2 Ventilatoren

Sowohl der Ventilator für den Außenluft-/Zuluftrakt als auch für den Abluft-/Fortlufttrakt ist ein Radialventilator der Firma Helios vom Typ KWL C 350-LE und einer Leistungsaufnahme von max. je 120 Watt. Die Ventilatoren sind mit Wechselstrommotoren ausgestattet.

#### 2.1.3 Schaltbarkeit

Das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" ist über einen an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit zu installierenden externen Schalter, der mit dem Gerät separat mitgeliefert wird, dreistufig schaltbar.

Der Schalter ist mit drei Kontrolllampen ausgestattet, die folgende Funktionen anzeigen:

- Lüftungsgerät eingeschaltet,
- Filter verschmutzt,
- elektrisches Heizregister eingeschaltet (sofern das Zentrallüftungsgerät damit ausgestattet ist).

Die Spannungsversorgung der Ventilatoren erfolgt durch ein im Gerät integriertes Netzteil sowie durch eine Steuerung im Innern des Zentrallüftungsgerätes.



<sup>1</sup> Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 16. November 2001 in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Dezember 2004, Bundesgesetzblatt I, S. 3146 ff

<sup>2</sup> Die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bescheinigten lüftungstechnischen und energetischen Eigenschaften basieren auf messtechnischen Untersuchungen an einem Gerät ohne Heizregister.

Werksmäßig sind den Schalterstellungen folgende Transformatorspannungen zugeordnet:

Lüfterstufe	Transformatorspannung	Betriebsart
Stufe 1	105 V	Grundlüftung
Stufe 2	160 V	Normallüftung
Stufe 3	230 V	Stoßlüftung

Optional können die Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" auch mit einer automatischen Fernsteuerung ausgerüstet werden.

#### 2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien des vollständigen Zentrallüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" müssen den in den Anlagen 3 und 4 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

Die Kennlinien wurden bei den in der Tabelle im Abschnitt 2.1.3 aufgeführten Transformatorspannungen ermittelt.

#### 2.1.5 Filter

Die verwendeten Filter der Abmessungen 254 x 219 x 20 mm müssen der Filterklasse G3 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 Filterüberwachung angezeigt werden. Hierfür ist die Differenzdruck-Filterüberwachung des Herstellers zu verwenden.

#### 2.1.6 Wärmeübertrager

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuzstrom-Plattenwärmeübertrager aus Aluminium mit den Abmessungen (B x H x T in mm) 300 x 300 x 255 mit einem Lamellenabstand von ca. 3 mm.

Der Wärmeübertrager ist mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgerüstet, der ihn gegen andauernde Vereisung schützen muss. Hierfür wird über einen am Ventilator für den Abluft-/Fortlufttrakt angeordneten Temperaturfühler die Fortlufttemperatur ermittelt. Beim Erreichen der voreingestellten Temperatur von 5°C wird der Zuluftventilator abgeschaltet.

#### 2.1.7 Dichtheit

Das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" ist innerhalb des gesamten, im schraffierten Bereich des Kennfeldes gemäß Anlage 5 dargestellten, Einsatzbereich hinreichend dicht. Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen jeweils nicht größer als 5 % des mittleren Volumenstromes des Einsatzbereiches des Zentrallüftungsgerätes bezogen auf einen Über- bzw. Unterdruck von 100 Pa sein – das sind 5 % von 208 m<sup>3</sup>/h, also 10,4 m<sup>3</sup>/h.

#### 2.1.8 Primärenergieeinsparung

Die erzielbare Primärenergieeinsparung in Prozent ist für das Zentrallüftungsgerät im schraffierten Bereich des Kennfeldes gemäß Anlage 5 dargestellt. Die angegebenen Werte setzen eine Betriebsweise des Gerätes mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

Die Werte für die erzielbare Primärenergieeinsparung gelten auch für den Fall, dass dem Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" ein ausreichend dimensionierter Erdwärmeübertrager vorgeschaltet wird.

#### 2.1.9 Wärmebereitstellungsgrad

Bei der Nutzung des Tabellenverfahrens gemäß DIN V 4701-10:2003-08 zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl ist für das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" ein Wärmebereitstellungsgrad  $\eta_{WRG}$  mit einem Wert von 0,6 für den Volumenstrombereich von 125 m<sup>3</sup>/h bis 290 m<sup>3</sup>/h anzusetzen.



Dieser Wert berücksichtigt jeweils den Korrekturfaktor von 0,91 gemäß DIN V 4701-10: 2003-08, Gleichung 5.2.3-2 und setzt voraus, dass das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" im Volumenstrombereich des in der Anlage 4 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

Der Wärmebereitstellungsgrad von 0,6 darf unter der vorgenannten Voraussetzung auch angesetzt werden, wenn dem Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" ein ausreichend dimensionierter Erdwärmeübertrager vorgeschaltet wird.

## **2.2 Herstellung, Kennzeichnung**

### **2.2.1 Herstellung**

Die Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" sind werkmäßig herzustellen.

### **2.2.2 Kennzeichnung**

Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "KWL C 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

- die Typbezeichnung und
- das Herstelljahr

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

## **2.3 Übereinstimmungsnachweis**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "KWL C 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 werkmäßig hergestellte Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "KWL C 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 und Ausführung der mit den Zentrallüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350"errichteten Lüftungsanlagen**

#### **3.1 Installation der Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350"**

Die Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" können sowohl in stehend als auch liegend (z. B. unter abgehängten Decken) angeordnet werden.

Die Kontrolllampe für die Filterüberwachung befindet sich am externen Stufenschalter, wo das Gerät auch ein- und ausgeschaltet werden kann.

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

#### **3.2 Einstellung der Filterüberwachung**

Der Schaltdruck des Differenzdruckwächters ist entsprechend der Herstellerangaben vor Ort so einzustellen, dass die Beladung des Filters 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.

#### **3.3 Lüftungstechnische Anforderungen**

##### **3.3.1 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.

##### **3.3.2 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 12237:2003-07 entsprechen.

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

Werden Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "KWL C 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.



### 3.4 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10:2003-08

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10:2003-08 der mit den Zentrallüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im schraffierten Bereich des Kennfeldes gemäß Anlage 5 dieser Zulassung betrieben werden.

### 3.5 Feuerstätten

Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung KWL C 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.

Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung KWL C 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 Zentrallüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung KWL C 350 errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten 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.

### 3.6 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.

### 3.7 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" 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 der mit den Zentrallüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In der Anleitung 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 Zentrallüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von Festbrennstofffeuerstätten absperrbar sind.

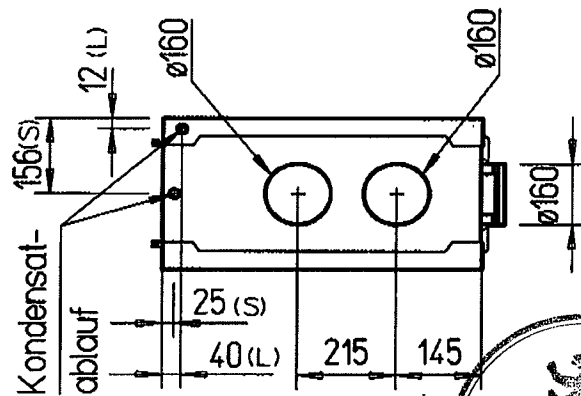
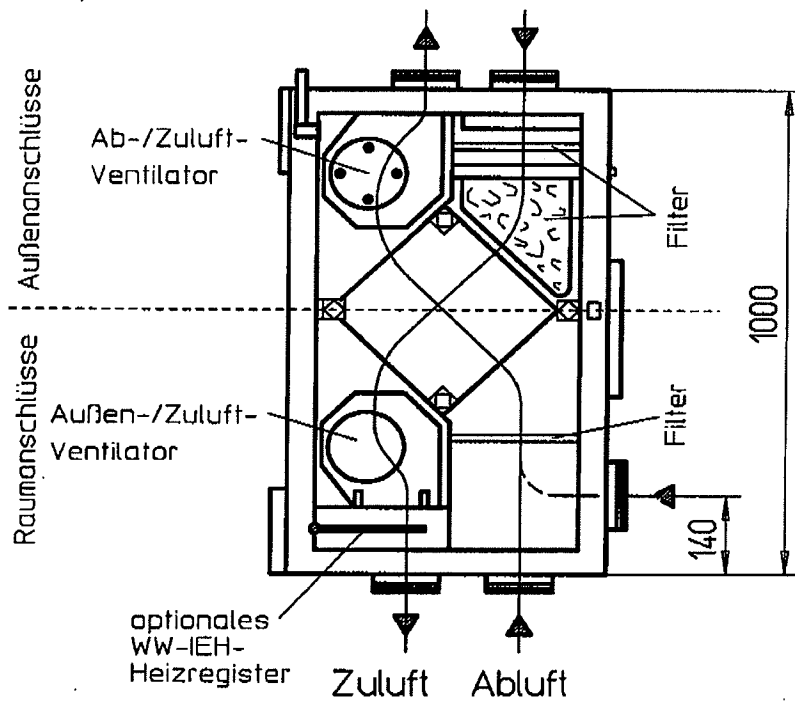
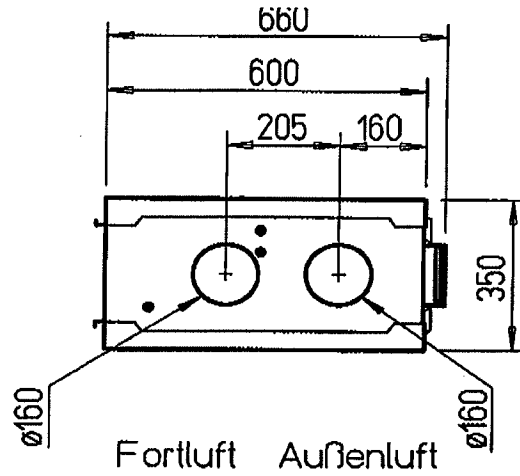


#### 4 Bestimmungen für die Instandhaltung

Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350" sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß E DIN 31051:2003-06 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



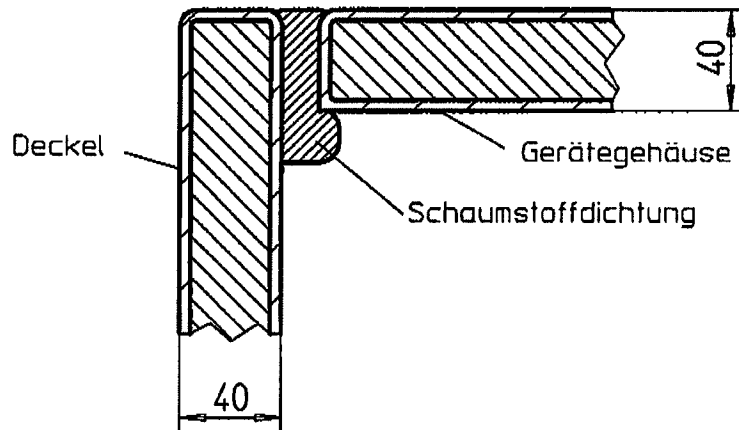


Helios Ventilatoren  
GmbH + Co  
Lupfenstraße 8  
78046 Villingen-  
Schwenningen

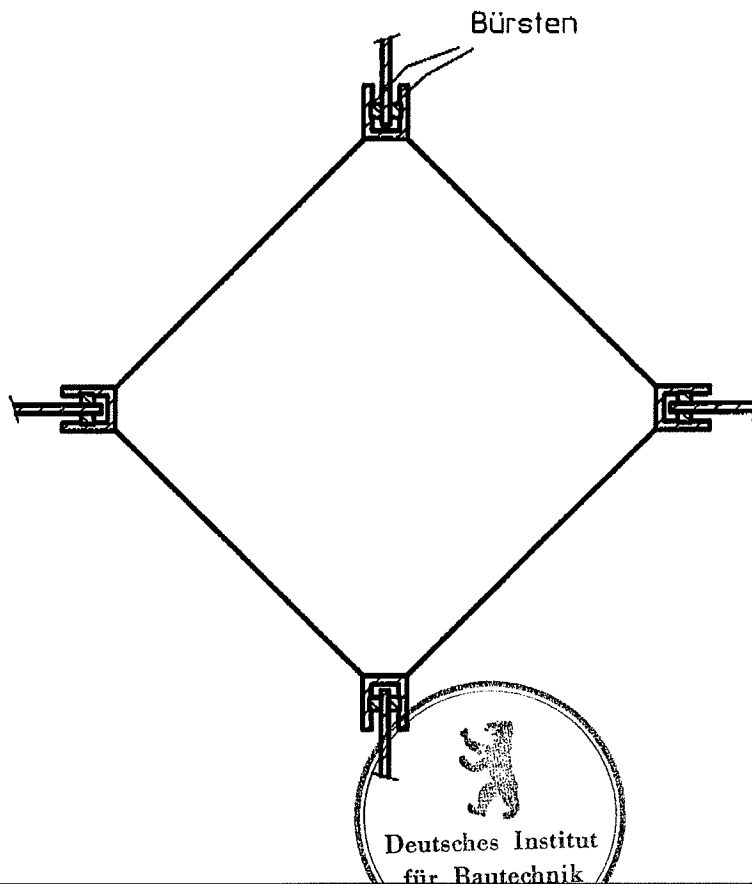
Zentrallüftungsgerät  
„KWL C 350“  
Ansichten

zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr.: Z-51.3-129  
vom 18. Juni 2007

Abdichtung Gerätegehäuse-Deckel gegen äußere  
Leckvolumenströme durch geschlossenenporige  
Schaumstoffdichtung.



Abdichtung der Wärmetauscherlängskanten  
seitlich durch Bürsten.

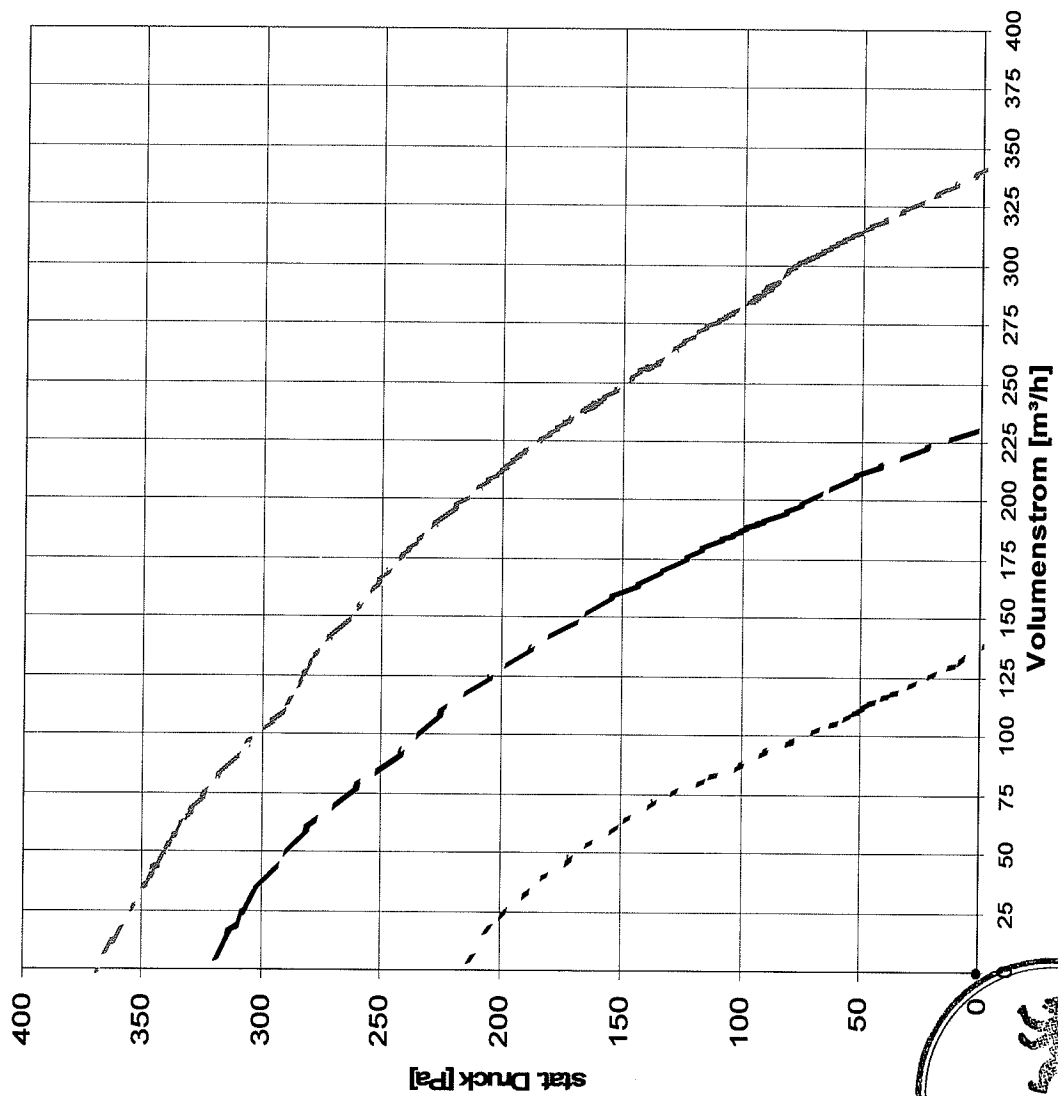


**Helios Ventilatoren  
GmbH + Co  
Lupfenstraße 8  
78046 Villingen-  
Schwenningen**

**Zentrallüftungsgerät  
„KWL C 350“  
Abdichtung**

**Anlage 2**

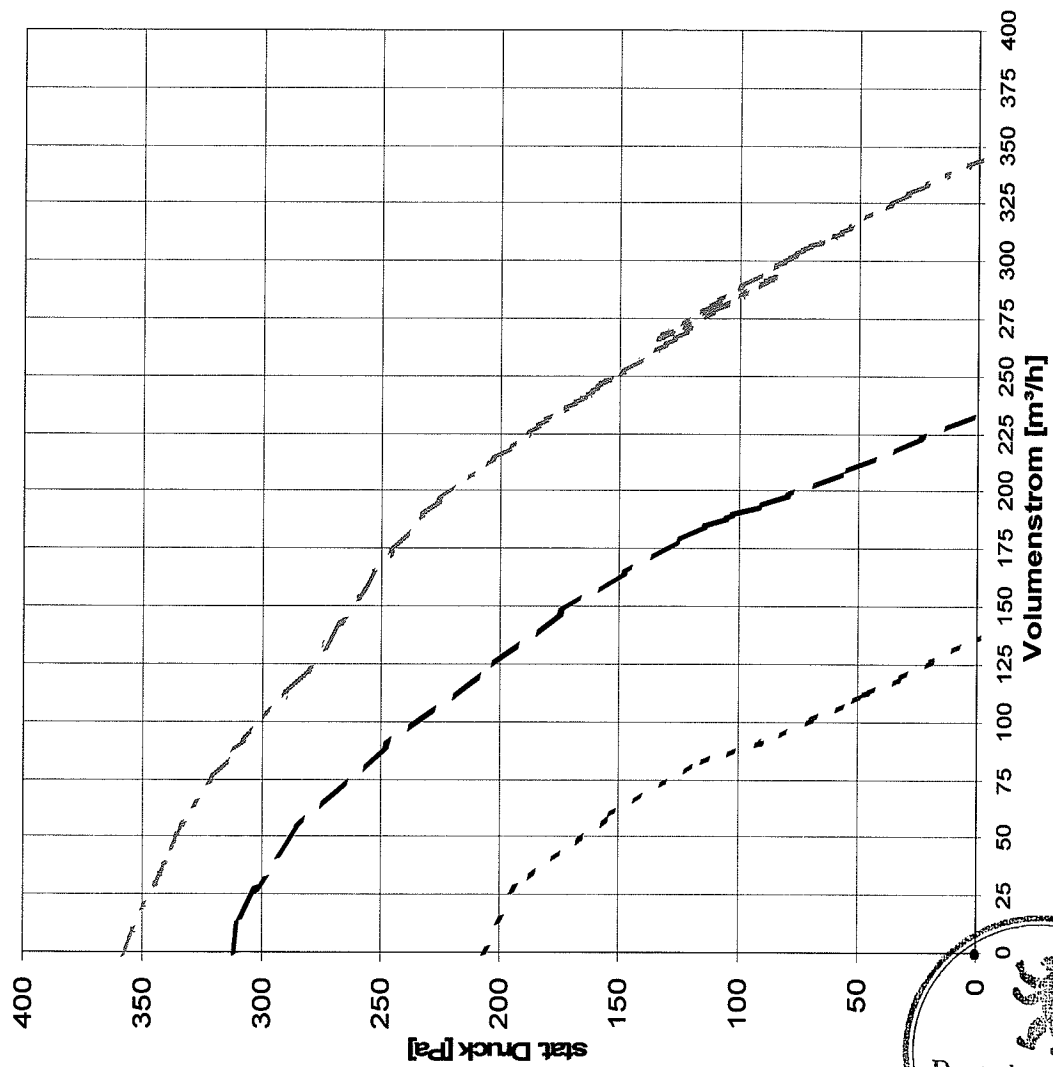
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr.: Z-51.3-129  
vom 18. Juni 2007



**Helios Ventilatoren  
GmbH + Co  
Lupfenstraße 8  
78046 Villingen-  
Schwenningen**

**Zentrallüftungsgerät  
„KWL C 350“  
Druck-Volumenstrom-  
Kennlinien  
Außenluft-/Zuluftrakt**

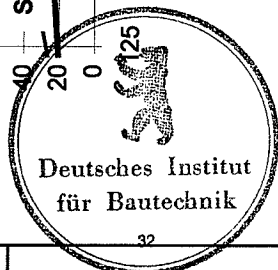
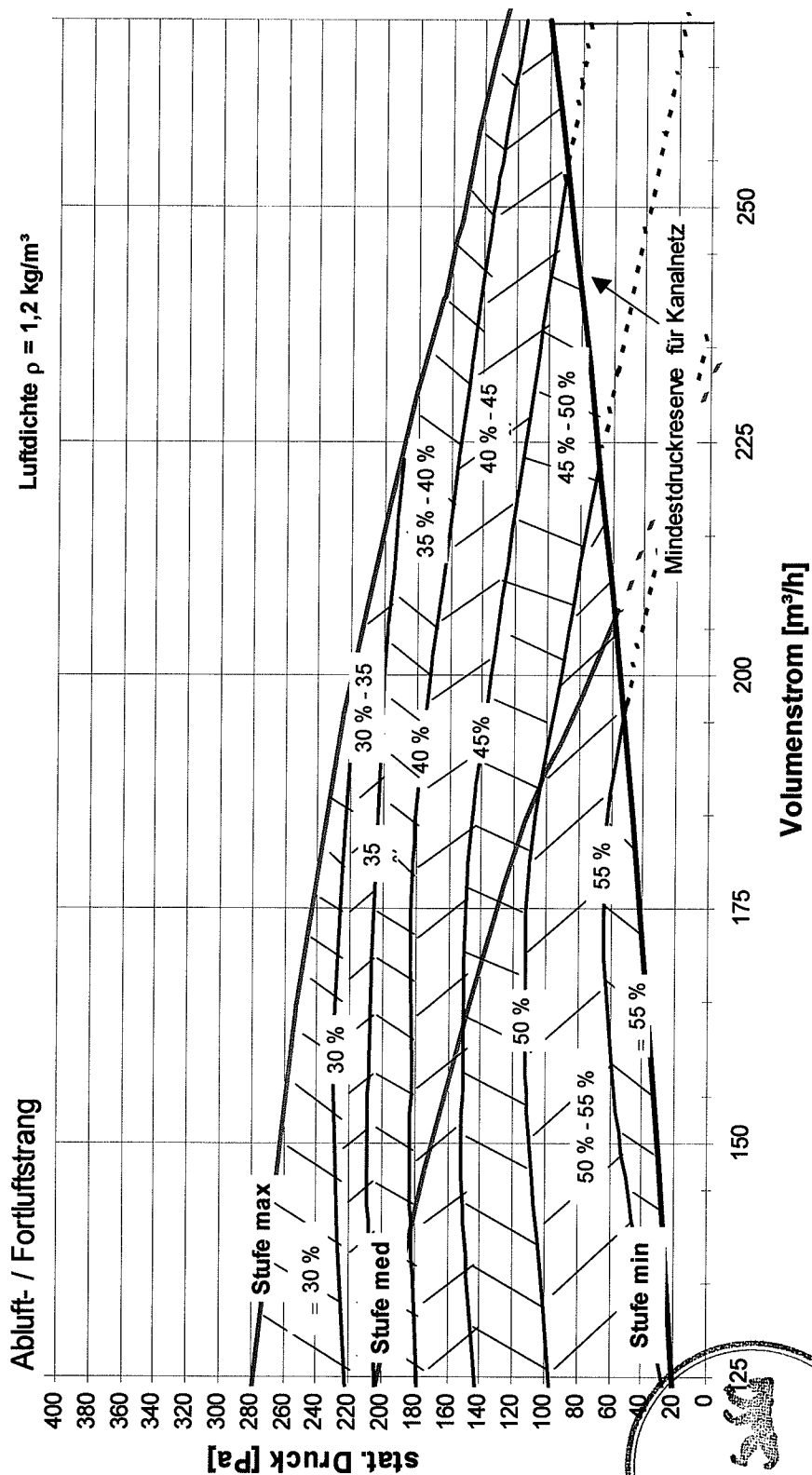
**Anlage 3**  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr.: Z-51.3-129  
Vom 18. Juni 2007



**Helios Ventilatoren  
GmbH + Co  
Lupfenstraße 8  
78046 Villingen-  
Schwenningen**

**Zentrallüftungsgerät  
„KWL C 350“  
Druck-Volumenstrom-  
Kennlinien  
Abluft-/Fortlufttrakt**

**Anlage 4**  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr.: Z-51.3-129  
vom 18. Juni 2007



**Helios Ventilatoren  
GmbH + Co  
Lupfenstraße 8  
78046 Villingen-  
Schwenningen**

**Zentrallüftungsgerät  
„KWL C 350“  
Druck-Volumenstrom-  
Kennlinien  
Primärenergieeinsparung  
In Prozent**

**Anlage 5**  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr.: Z-51.3-129  
Vom 18. Juni 2007

**Kenngößen der Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung  
zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl gemäß DIN V 4701-10:2003-08  
unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der v. g. Norm**

**1. Angaben zu den verwendeten Lüftungsgeräten:**

Typ: **Zentrallüftungsgeräte zur kontrollierten Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350"**

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: **Nr. Z-51.3-129 vom 18. Juni 2007**

Antragsteller: **Helios Ventilatoren GmbH + Co.  
Lupfenstraße 8  
78046 Villingen-Schwenningen**

**Art der Wärmerückgewinnung**

Wärmeübertrager

**Bezogen auf die Nutzungseinheit sind die Lüftungsgeräte**

dezentrale Lüftungsgeräte  zentrale Lüftungsgeräte.

**2 Kenngößen für die Ermittlung der Wärmeerzeugung  
gemäß DIN V 4701-10:2003-08, Tabellen C.2-3a und C.2-3b**

**2.1 Jahres-Heizarbeit  $q_{L,g,WE,WRG}$**

**2.1.1 Wärmebereitstellungsgrad  $\eta'_{WRG}$**

0,60\* in einem Bereich von  $125 \text{ m}^3/\text{h} \leq \dot{V} < 290 \text{ m}^3/\text{h}$  (siehe Abschnitt 2.1.9 dieser Zulassung)

0,80\*

\* Diese Werte gelten unter der Voraussetzung, dass die Geräte innerhalb des schraffierten Kennfeldes gemäß Anlage 5 dieser Zulassung betrieben werden.

\* Dieser Wert berücksichtigt den Korrekturfaktor von 0,91 gemäß DIN V 4701-10:2003-08, Gleichung 5.2.3-2.

**2.2 Hilfsenergie  $q_{L,g,HE,WRG}$**

**2.2.1 Die verwendeten Ventilatoren**

sind ausgestattet mit

mit AC-Motoren  mit DC-Motoren.

**2.3 Anlagenluftwechsel**

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlage ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte in dem gekennzeichneten Kennfeld gemäß Anlage 5 dieser Zulassung betrieben werden.

**3 Angaben zu den Lüftungsgeräten nach Nr. 1, zur Ermittlung  
der Wärmeübergabe der Zuluft an den Raum gemäß DIN V 4701-10:2003-08, Tabelle C.2-1**

**3.1 Die Lüftungsgeräte sind ausgestattet mit <sup>1</sup>**

Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft der Bauart:  Elektroheizregister  
 Warmwasserheizregister  
 andere Bauart \_\_\_\_\_

Einzelraumregelung<sup>2</sup>

zentraler Vorregelung (bezogen auf die Nutzungseinheit).<sup>2</sup>

**Die Lüftungsgeräte sind nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Diese Angaben beziehen sich auf die für die Erteilung der Zulassung geprüfte Gerätevariante.

<sup>2</sup> Angaben hierzu liegen im Rahmen der Erteilung dieser Zulassung nicht vor.

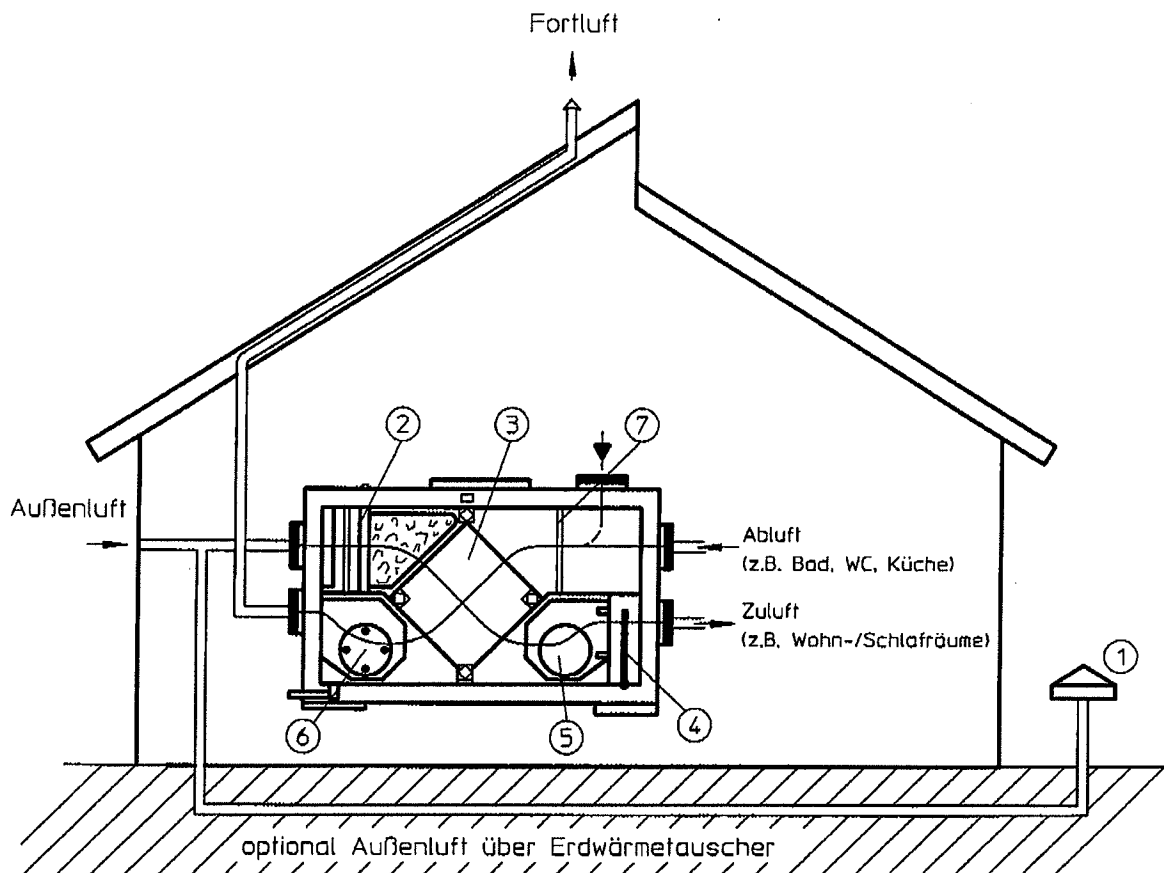


**Helios Ventilatoren GmbH + Co.  
Lupfenstraße 8  
78046 Villingen-Schwenningen**

**Zentrallüftungsgeräte zur kontrollierten Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung "KWL C 350"**

**Anlage 6**  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr.: **Z-51.3-129**  
vom 18. Juni 2007

**EnEV  
Kenngößen**



- 1 Erdwärmetauscher mit Vorfilter  
(optional, jedoch nicht Bestandteil dieser Zulassung)
- 2 Grob- und Feinfilter
- 3 Wärmetauscher
- 4 Nachheizung (optional)
- 5 Zuluftventilator
- 6 Fortluftventilator
- 7 Grobfilter



**Helios Ventilatoren  
GmbH + Co  
Lupfenstraße 8  
78046 Villingen-  
Schwenningen**

**Zentrallüftungsgerät  
„KWL C 350“  
- Funktionsprinzip -**

**Anlage 7**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr.: **Z-51.3-129**  
vom 18. Juni 2007