

WOHNUNGSLÜFTUNGSGERÄTE SYSTEM SMEETS
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wtwDC250

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 16. April 2002
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-403
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 11-1.51.3-26/02

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-51.3-93

Antragsteller:

Smeets Luftbehandlungssysteme GmbH
Hannöversche Straße 24
44143 Dortmund

Zulassungsgegenstand:

Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung
"wtw DC 250"

Geltungsdauer bis:

6. März 2006

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun 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 Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands 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 Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" besteht im Wesentlichen aus dem Zu- und Abluftventilator, dem Wärmeübertrager sowie Außenluft- und Abluftfilter sowie dem Volumenstromsteuerteil. 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 mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" sind in einem feuerverzinkten Blechgehäuse integriert. Das Gehäuse ist innen mit Kaiflex-KK-Isolierplatten aus Synthese-Kautschuk ausgekleidet. Die Abdichtung gegen äußere Leckluftvolumenströme wird durch Anpressung der abnehmbaren vorderen und hinteren Gehäuseteile gegen diese Dämmung erreicht. Die Verbindungsstellen innerhalb des Gehäuses sind mit Silicon dauerelastisch abgedichtet.

Das Wohnungslüftungsgerät "wtw DC 250" mit Wärmerückgewinnung kann sowohl als Rechts- als auch als Linksversion ausgeführt sein.

Die rechte Geräteausführung hat den Außenluft- und Fortluftanschluss an der rechten, den Zuluft- und Abluftanschluss an der - von der Bedienseite des Gerätes aus gesehen - linken Seite. Die linke Geräteausführung ist mit spiegelbildlichen Luftanschlüssen ausgerüstet. Der Umbau von Rechts- auf Linksausführung kann durch Austausch der vorderen und hinteren Geräteabdeckungen erfolgen.

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuzstrom-Plattenwärmeübertrager aus Kunststoff. Er liegt jeweils oben und unten in einer Winkelführungsschiene, die zur Verhinderung innerer Leckluftvolumenströme mit einem Kaiflex-KK-Dichtungsband beklebt sind. Die obere Führungsschiene ist zusätzlich durch Knebelschrauben spannbar.

Die verwendeten Ventilatoren sind Radialventilatoren mit Gleichstrommotoren und einer Leistungsaufnahme von je 59 W.

Der Ventilator des Außenluft-/Zuluftstranges, wie auch der Ventilator des Abluft-/Fortluftstranges ist - bezogen auf die Strömungsrichtung - hinter dem Wärmeübertrager angeordnet. Die Ventilatoren sind im Gerät unten, an den Seitenwänden im Bereich des Zuluft- bzw. Fortluftanschlusses angeordnet.

Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich des Wohnungslüftungsgerätes "wtw DC 250" liegt zwischen 100 m³/h und 250 m³/h.

Das Wohnungslüftungsgerät ist über einen externen Schalter, der an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit installiert werden kann, dreistufig schaltbar. Werkmäßig sind den Schalterstellungen folgende Spannungen zugeordnet: Stufe 1 = 100 m³/h, Stufe 2 = 160 m³/h, Stufe 3 = 250 m³/h.

Da Wohnungslüftungsgerät am Gerät selbst nicht ausgeschaltet werden kann, ist ein externer Ein-/Ausschalter vor Ort durch den Elektroinstallateur vorzusehen.

Sowohl die Außenluft als auch die Abluft wird über je eine Vliesfilter der Filterklasse F5 gemäß DIN EN 779:1994-09 geführt. Die Filter sind in Strömungsrichtung unmittelbar vor dem Wärmeübertrager angeordnet.

Der Wärmeübertrager ist mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgestattet.

Unter dem Wärmeübertrager ist eine Kondensatwanne aus feuerverzinktem Blech angeordnet. Anfallendes Kondensat wird über einen Kunststoffschlauch nach außen abgeführt.

Die Wohnungslüftungsgeräte sind mit einer auf Differenzdruckmessung basierenden Filterüberwachung und einem Frostschutzthermostat ausgestattet.

1.2 Anwendungsbereich

Das Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" 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 Energieeinsparverordnung¹ zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte für die Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250", die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.1, 2.1.8 sowie 3.4 i.V.m. Anlage 5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

Die in der Zulassung bescheinigten energetischen Eigenschaften der Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" setzen eine Betriebsweise der Geräte mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung des Wohnungslüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung "wtw 250"

2.1.1 Ventilatoren

Sowohl der Ventilator für den Außenluft-/Zulufttrakt als auch für den Abluft-/Fortlufttrakt ist ein Radialventilator vom Typ ebm G1G140-AW13-18 und einer Leistungsaufnahme von 59 Watt. Die Ventilatoren sind mit Gleichstrommotoren ausgestattet.

2.1.2 Schaltbarkeit

Das Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" ist über einen an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit zu installieren geräteexternen Schalter, der mit dem Gerät separat mitgeliefert wird, dreistufig schaltbar.

Durch den geräteexternen Schalter werden die Steuerspannungen der Gleichstrom-Ventilatoren gewählt. Bei jeder Schalterstellung liegt überdies an den Ventilatoren eine konstante Versorgungsspannung von 48 V (DC) an.

Werkmäßig sind den Schalterstellungen folgende Einstellungen, bezogen auf den Volumenstrom, zugeordnet: Stufe 1 = 100 m³/h, Stufe 2 = 160 m³/h, Stufe 3 = 250 m³/h.

Die drei Schaltstufen können am Gerät über den gesamten Einsatzbereich stufenlos vor Ort durch ein Fachunternehmen oder die Firma smeets voreingestellt werden.

2.1.3 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien des vollständigen Wohnungslüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" müssen den in den Anlagen 2 und 3 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

Die Kennlinien wurden bei folgenden Steuerspannungen ermittelt:

Schaltstufe	Voreingestellte Steuerspannung
1	2,87 V
2	4,95 V
3	7,06 V

2.1.4 Filter

Die verwendeten Filter müssen der Filterklasse F5 gemäß DIN EN 779:1994 entsprechen. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter.



¹ Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 16. November 2001, Bundesgesetzblatt I, S 3085 ff

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.

Die Filterüberwachung erfolgt durch eine nach dem Druckdosenprinzip arbeitende Einrichtung. Standardmäßig wird der Abluftfilter überwacht. Der Differenzdruckwächter wird in Strömungsrichtung vor dem Abluftfilter positioniert. Der Schaltpunkt des Differenzdruckwächters wird vor Ort in Abhängigkeit der vorliegenden Bedingungen (z.B. Druckverlust im Kanalnetz) eingestellt. Bei Erreichen des Schaltdruckes wird die angeschlossene Signalisierungseinrichtung (ohmsche oder induktive Verbraucher) aktiviert. Die Signalisierungseinrichtung wird an einem vom Nutzer gewählten Ort installiert.

Der Typ des verwendeten Differenzdruckwächters ist beim DIBt hinterlegt.

Die Differenzdruckmessung muss so erfolgen, dass im Wesentlichen nur die Druckerhöhung in Folge der Filterverschmutzung erfasst wird.

2.1.5 Wärmeübertrager

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuzstrom-Plattenwärmeübertrager aus Kunststoff (PP) mit den Abmessungen (B x H x T in mm) 300 x 300 x 430.

Der Wärmeübertrager ist mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgerüstet. Hierfür wird die Zulufttemperatur durch einen unmittelbar - in Strömungsrichtung - hinter dem Wärmeübertrager auf der Zuluftseite angeordneten Temperaturfühler erfasst. Bei Unterschreiten der werkmäßig voreingestellten Temperatur von 278 K wird der Ventilator des Außenluft-/Zulufttraktes solange abgeschaltet, bis diese Temperatur überschritten wird.

Der Wärmeübertrager muss durch den thermostatischen Vereisungsschutz gegen andauernde Vereisung sicher geschützt werden.

2.1.6 Dichtheit

Das Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" ist innerhalb des gesamten, im schraffierten Kennfeld gemäß Anlagen 4 und 5 dargestellten, Einsatzbereich hinreichend dicht. Interner Leckluftvolumenstrom dürfen jeweils nicht größer als 5 % des mittleren Volumenstromes des Einsatzbereiches des Wohnungslüftungsgerätes bezogen auf einen Über- bzw. Unterdruck von 100 Pa sein – das sind 5 % von 175 m³/h, also 8,75 m³/h.

2.1.7 Primärenergieeinsparung

Die erzielbare Primärenergieeinsparung in Prozent ist für das Wohnungslüftungsgerät im schraffierten Kennfeld gemäß Anlage 4 dargestellt. Die angegebenen Werte setzen eine Betriebsweise des Gerätes mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

2.1.8 Wärmebereitstellungsgrad

Für die Nutzung des Tabellenverfahrens gemäß DIN V 4701-10:2001-02 zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl ist für das Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" jeweils ein Wärmebereitstellungsgrad η'_{WRG}

- mit einem Wert von 0,8 in einem Volumenstrombereich von 100 m³/h bis 158 m³/h und
- mit einem Wert von 0,6 in einem Volumenstrombereich ab größer 158 m³/h bis 250 m³/h anzusetzen.

Diese Werte berücksichtigen jeweils den Korrekturfaktor von 0,91 gemäß DIN V 4701-10:2001-02, Gleichung 5.2.3-2 und setzt voraus, dass das Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" im entsprechenden Volumenstrombereich des in der Anlage 4 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.



2.2 Herstellung, Kennzeichnung und Produktdokumentation

2.2.1 Herstellung

Die Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" sind werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" 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,
- das Herstelljahr und
- das Herstellwerk

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" 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 Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" die in dieser Zulassung bescheinigten Lüftungstechnischen und energetischen Eigenschaften aufweist. Es ist dabei insbesondere auf die exakte Abdichtung des Wohnungslüftungsgerätes "wtw DC 250" 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 Wohnungslüftungsgeräten "wtw DC 250" errichteten Lüftungsanlagen

3.1 Installation der Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250"

Die Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" sind sowohl für die Wand- und Deckenmontage (hängend) als auch für die Bodenmontage (stehend) geeignet.

Da am Gerät kein Ein-/Ausschalter vorhanden ist, ist hierfür durch den Elektroinstallateur vor Ort eine entsprechende Möglichkeit vorzusehen. Ebenso ist vor Ort in der Nutzungseinheit die Signalisierungseinrichtung der Filterüberwachung zu installieren.

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 der Dichtheitsklasse II gemäß DIN V 24 194-2:1985-11 entsprechen.

3.3.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft

Werden Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" 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. $0,01 \text{ m}^3/\text{h}$ 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 4701-10:2001-02**

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10:2001-02 der mit den Wohnungslüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte in dem schraffierten Kennfeld gemäß Anlage 4 dieser Zulassung betrieben werden.

3.5 **Feuerstätten**

Die Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" dürfen nur dann in Räumen mit anderen raumluftabhängigen Feuerstätten installiert und betrieben werden, wenn deren Abgasabführung durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird, die im Auslösefall auch die Lüftungsanlage abschalten (z.B. Temperaturpille mit elektrischer Aufschaltung auf das Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250").

Dabei muss sichergestellt werden, dass durch den Betrieb der Wohnungslüftungsanlage kein größerer Unterdruck als 4 Pa in der Wohneinheit erzeugt wird.

Die Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" dürfen nicht in Wohneinheiten mit raumluftabhängigen Feuerstätten, die an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind, betrieben werden. Die Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" dürfen nicht gleichzeitig mit Festbrennstofffeuerstätten betrieben werden.

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb der mit den Wohnungslüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von Festbrennstofffeuerstätten absperrbar sein.

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 Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" eine Installationsanleitung beizufügen. (Für die Grundmaßnahmen zur Instandhaltung ist E DIN 31 051:2001-10 i.V.m. DIN EN 13 306:2001-09 maßgebend.) 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 Wohnungslüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" 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 Wohnungslüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von Festbrennstofffeuerstätten absperrbar sind.



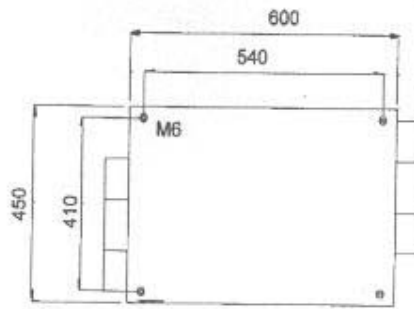
4 Bestimmungen für die Instandhaltung

Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß E DIN 31 051:2001-10 i.V.m. DIN EN 13 306:2001-09 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.

Prof. Dr.-Ing. Bossenmayer





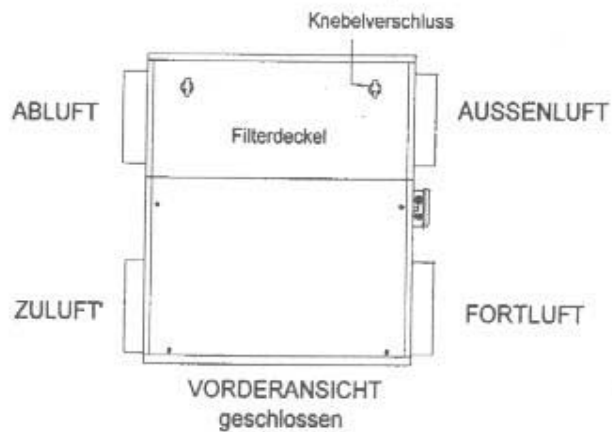
DRAUFSICHT



ANSICHT VON LINKS

VORDERANSICHT

ANSICHT VON RECHTS



VORDERANSICHT
geschlossen

Smeets Luftbehandlungs-Systeme GmbH
Hannöversche Straße 24
44143 Dortmund

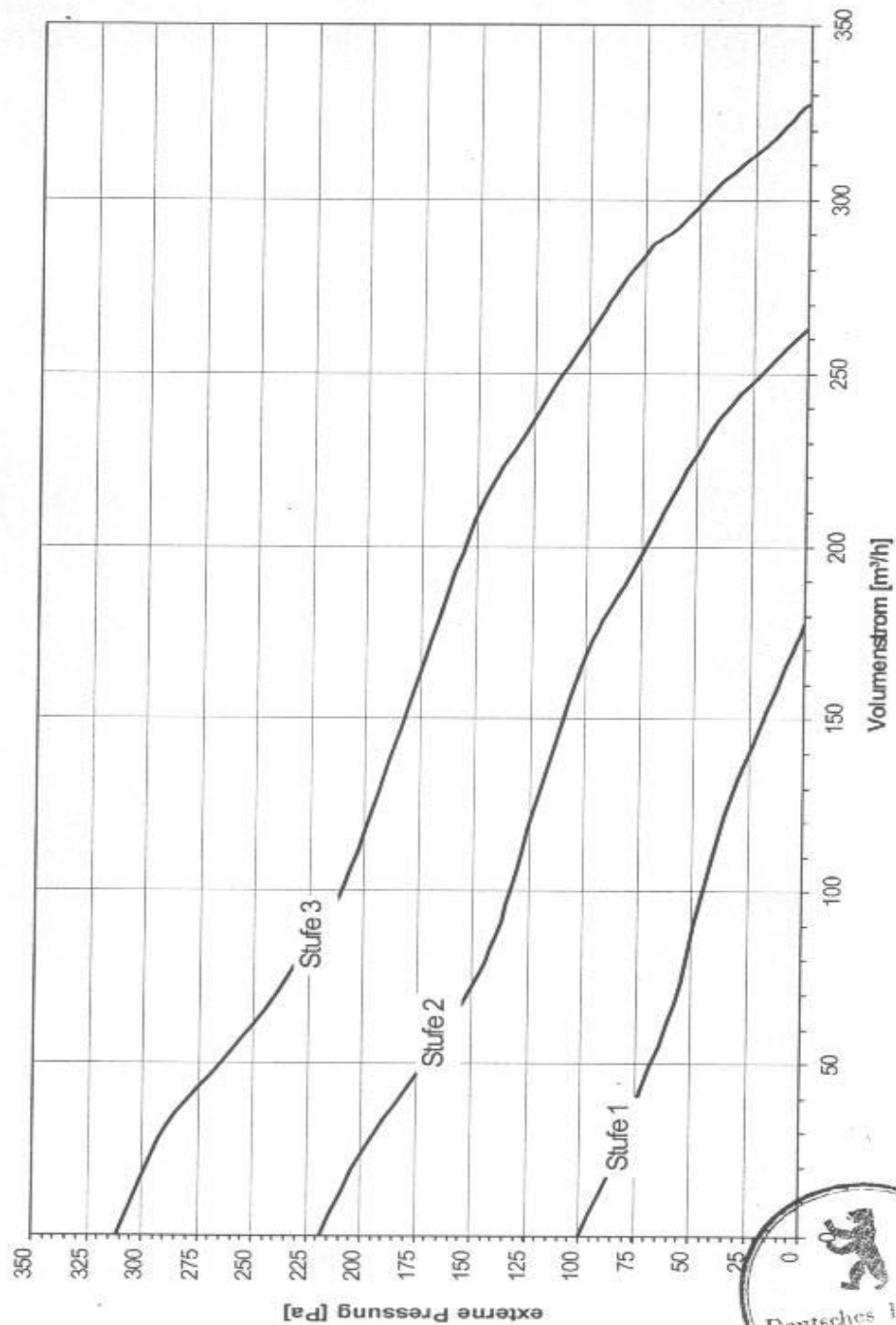
Wohnungslüftungsgerät mit
Wärmerückgewinnung
wtw DC 250

Ausführung: rechts

Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: **Z-51.3-93**
vom 16. April 2002





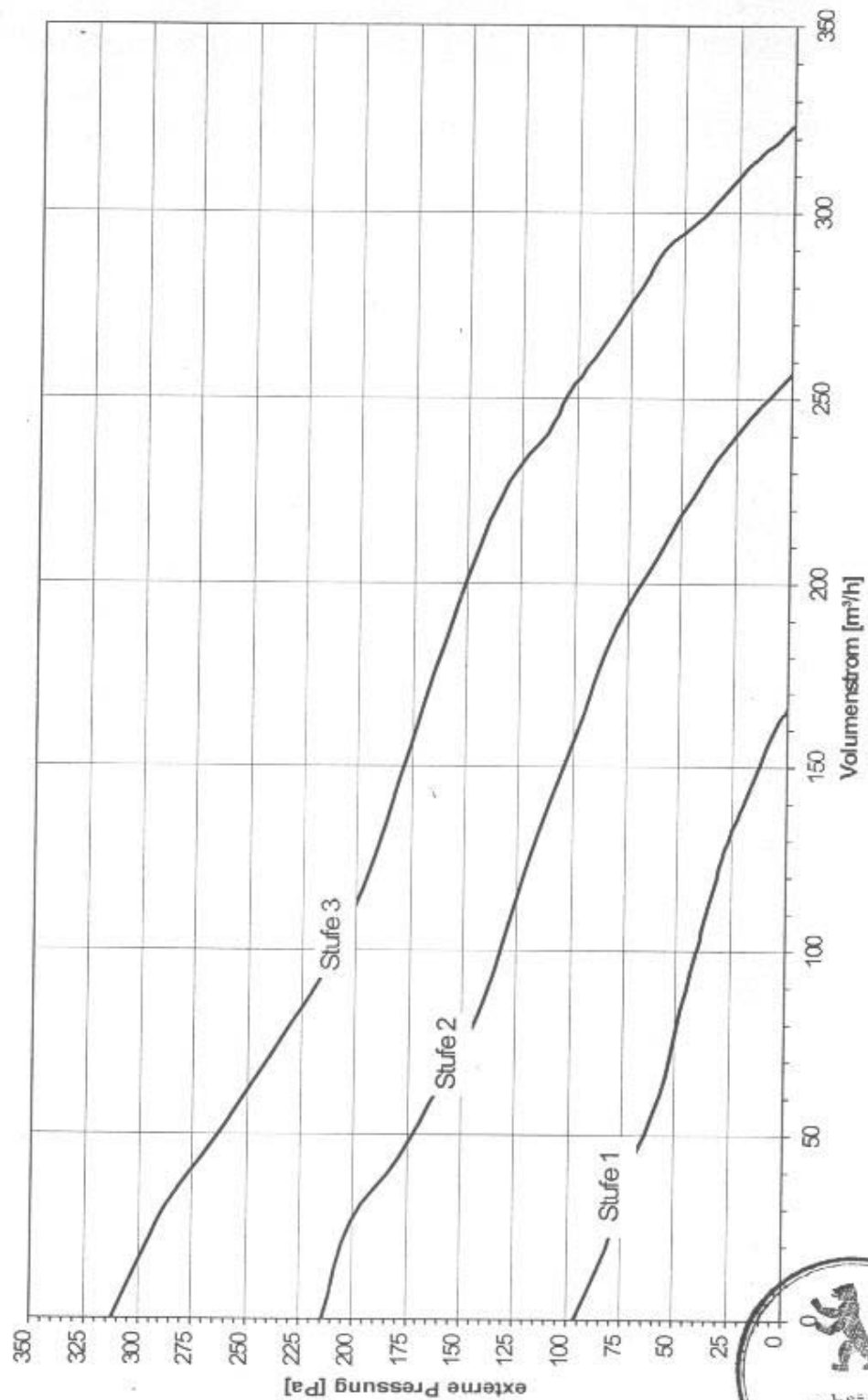
Smeets
Luftbehandlungssysteme
GmbH
Hannöversche Straße 24
44143 Dortmund

Wohnungslüftungsgerät mit
 Wärmerückgewinnung
 „wtwDC250“

Druck-Volumenstrom-
Kennlinien
Außenluft-/Zulufttrakt

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr.: **Z-51.3-93**
 vom 16. April 2002



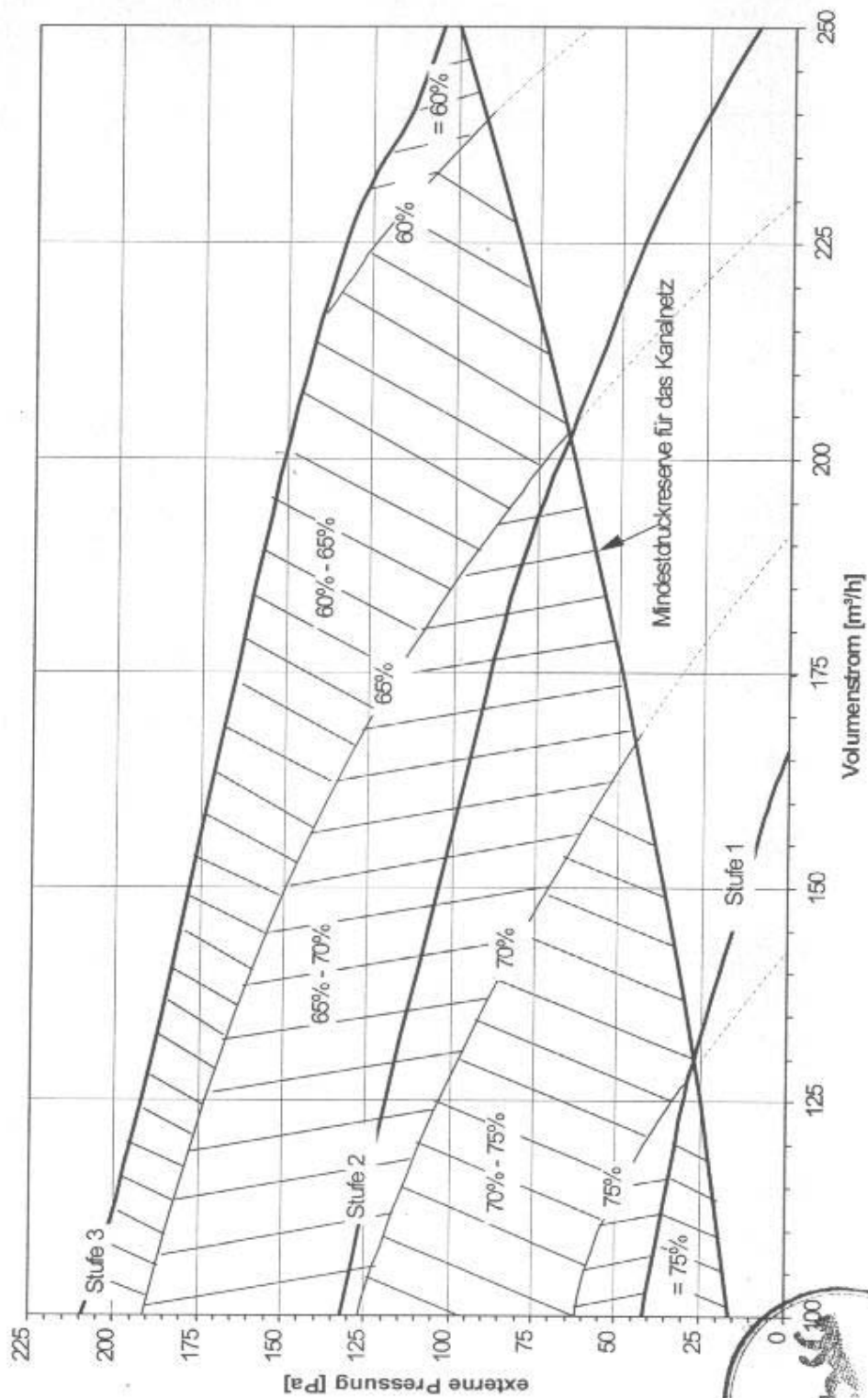
Smeets
Luftbehandlungssysteme
GmbH
Hannöversche Straße 24-
44143 Dortmund

Wohnungslüftungsgerät mit
Wärmerückgewinnung
„wtwDC250“

Druck-Volumenstrom-
Kennlinien
Abluft-/Fortlufttrakt

Anlage 3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: **Z-51.3-93**
vom 16. April 2002



Smeets
Luftbehandlungssysteme
GmbH
Hannöversche Straße 24
44143 Dortmund

Wohnungslüftungsgerät mit
Wärmerückgewinnung
„wtwDC250“

Primärenergieeinsparung
in Prozent

Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: **Z-51.3-93**
vom 16. April 2002

**Kenngroßen des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung
zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl gemäß DIN V 4701-10:2001-02
unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der v.g. Norm**

1. Angaben zum verwendeten Lüftungsgerät:

Typ: **Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung
"wtw DC 250"**

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: **Nr. Z-51.3-93 vom 16. April 2002**

Antragsteller: **Smeets Luftbehandlungssysteme GmbH
Hannöversche Straße 24
44143 Dortmund**

Art der Wärmerückgewinnung

Wärmeübertrager

Bezogen auf die Nutzungseinheit ist das Lüftungsgerät ein

dezentrales Lüftungsgerät zentrales Lüftungsgerät.

**2. Kenngroßen für die Ermittlung der Wärmeerzeugung
gemäß DIN V 4701-10:2001-02, Tabellen C.2-3a und C.2-3b**

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

2.1.1 Wärmebereitstellungsgrad η_{WRG}

0,60* in einem Bereich von $158 \text{ m}^3/\text{h} < \dot{V} \leq 250 \text{ m}^3/\text{h}$ (siehe Abschnitt 2.1.8 dieser Zulassung)

0,80* in einem Bereich von $100 \text{ m}^3/\text{h} \leq \dot{V} \leq 158 \text{ m}^3/\text{h}$ (siehe Abschnitt 2.1.8 dieser Zulassung)

* Diese Werte gelten unter der Voraussetzung, dass das Lüftungsgerät innerhalb des schraffierten Kennfeldes gemäß Anlage 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung betrieben wird.

* Dieser Wert berücksichtigt den Korrekturfaktor von 0,91 gemäß DIN V 4701-10:2001-02, 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 dem Lüftungsgerät errichteten Lüftungsanlage ist zu beachten, dass das Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "wtw DC 250" in dem schraffierten Kennfeld gemäß Anlage 4 dieser Zulassung betrieben wird.

**3. Angaben zum Lüftungsgerät nach Nr. 1, zur Ermittlung
der Wärmeübergabe der Zuluft an den Raum gemäß DIN V 4701-10:2001-02, Tabelle C.2-1**

3.1 Das Lüftungsgerät ist ausgestattet mit ¹

Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft der Bauart: Elektroheizregister
 Warmwasserheizregister
 andere Bauart _____

Einzelraumregelung

zentraler Vorregelung (bezogen auf die Nutzungseinheit).

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.¹

¹ Diese Angaben beziehen sich auf die für die Erteilung der Zulassung geprüfte Gerätevariante.

**Smeets
Luftbehandlungssysteme GmbH
Hannöversche Straße 24
44143 Dortmund**

**Wohnungslüftungsgerät mit
Wärmerückgewinnung
"wtw DC 250"**

**EnEV
Kenngroßen**

Anlage 5
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr.: Z-51.3-93
vom 16. April 2002

