

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 20. Januar 2005  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-344  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: IV 12-1.51.1-50/02

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-51.1-124

**Antragsteller:**

Lüftec  
Lüftungstechnische Systeme  
GmbH & Co. KG  
Gaterslebener Straße 3  
06469 Nachterstedt

**Zulassungsgegenstand:**

Einzelentlüftungsgeräte zur Verwendung in  
Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß  
DIN 18017-3 (08/1990) Typ Optimar FLE 100

**Geltungsdauer bis:**

19. Januar 2010

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

Zulassungsgegenstand sind Einzelentlüftungsgeräte der Typreihe "Optimar FLE 100" für Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3:1990-08 "Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster, mit Ventilatoren" zum Einbau in Wänden oder Decken. Der planmäßige Volumenstrom beträgt bei Wandeinbau 102 m<sup>3</sup>/h und bei Deckeneinbau 95,4 m<sup>3</sup>/h.

Die Einzelentlüftungsgeräte bestehen im Wesentlichen aus dem Lüftergehäuse mit Ausblasstutzen nach oben und integrierter Rückschlagklappe, der Gebläseeinheit mit Radiallaufrad, dem Filterträger mit Filter und dem Gehäusedeckel.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die Einzelentlüftungsgeräte der Typreihe "Optimar FLE 100" dürfen in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Hauptleitung gemäß DIN 18017-3 (Ausgabe 08/1990) Abschnitte 2.1, 4.1 und 4.2 verwendet werden.

Die Einzelentlüftungsgeräte sind für den Schachteinbau und für den Deckeneinbau außerhalb des Schachtes jeweils in Unterputzmontage geeignet.

Die Einzelentlüftungsgeräte dürfen nicht in Abluftanlagen in Gebäuden, an die brandschutztechnische Anforderungen gestellt werden verwendet werden, es sei denn, die Übertragung von Feuer und Rauch in andere Geschosse wird durch geeignete Brandschutzelemente, die allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind, verhindert.

### 2 Bestimmungen für die Einzelentlüftungsgeräte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Lüftungstechnische Eigenschaften

Der planmäßige Volumenstrom beträgt bei Wandeinbau **102 m<sup>3</sup>/h** und bei Deckeneinbau **95,4 m<sup>3</sup>/h**. Bei einer Volumenstromabweichung von -10 % beträgt die statische Druckdifferenz  $\Delta p_s$  gemäß DIN 18017-3:1990-08, Abschnitt 3.1.3 bei Nennlast bei Wandeinbau **84 Pa** und bei Deckeneinbau **42 Pa**. Die Volumenstromabweichung durch Stördrücke von 40 oder 60 Pa beträgt weniger als  $\pm 15 \%$ .

##### 2.1.2 Druck-Volumenstrom-Kennlinie

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinie der vollständigen Lüftungsgeräte nach Abschnitt 4.2.1 von DIN 18017-3:1990-08 muss den Angaben der Anlage Blatt 4 entsprechen. Die in der Anlage Blatt 4 aufgeführten Kennlinien haben bis zu Drücken in Höhe des planmäßigen Arbeitspunktes (Volumenstrom freiblasend) zuzüglich des doppelten Stördruckes (max. 2 x 60 Pa) nur einen Arbeitspunkt.

##### 2.1.3 Gehäuse

Die Einzelentlüftungsgeräte bestehen bis auf untergeordnete Teile der Lüftungsgeräte (z.B. Filter, Motorwicklungen, Klemmleisten) aus mindestens normalentflammbaren Baustoffen (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102).

Das Lüftergehäuse mit den Abmessungen ca. 266,5 mm x 266,5 mm x 90 mm enthält den Ausblasstutzen, die Rückschlagklappe sowie den Gebläseeinsatz bestehend aus Radiallaufrad, Kondensatormotor und Spiralgehäuse.

Am Spiralgehäuse befindet sich ein Anschlusskasten mit Steckanschluss, um das Gerät mittels beiliegender Steckkupplung an das Stromnetz anzuschließen. Der Gebläseeinsatz wird mit zwei Bajonettverschlussbolzen in das Lüftergehäuse eingeschraubt.

Der Filterträger ist mit vier Schrauben am Lüftergehäuse befestigt. Die Abdeckplatte wird auf den Gehäusedeckel aufgerastet.

Die Befestigung des Lüftergehäuses an der Schachtwand bzw. an der Decke erfolgt mit speziellen Montagevorrichtungen des Herstellers.

#### 2.1.4 Ventilator

Flügelrad und Motor, mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Typenbezeichnung, sind in dem Lüftergehäuse entkoppelt auf Gummipuffern befestigt. Das Flügelrad und Außenläufermotor sind durch Schrumpfung miteinander verbunden. Der Ventilator ist für den Dauerbetrieb geeignet.

#### 2.1.5 Rückschlagklappe

Der Leckluftvolumenstrom durch die Rückschlagklappe des Einzelentlüftungsgerätes beträgt bei einer Druckdifferenz von 50 Pa weniger als 10 l/h. Die Dichtung der Rückschlagklappe ist mit einem Kunststoffrahmen auf das Klappenblatt aufgenietet. Die Rückschlagklappe öffnet nach dem Einschalten des Ventilators, indem die Luftströmung das Eigengewicht der Klappe (bei Wandeinbau) bzw. die Kraft der Rückholfeder (bei Deckeneinbau) überwindet. Bei Stillstand des Ventilators schließt die Rückschlagklappe unter Einwirkung des Eigengewichtes der Klappe bzw. der Rückholfeder. Die Rückschlagklappe ist im Hinblick auf die mechanische Funktionsfähigkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet.

#### 2.1.6 Filter

Die Filter müssen der Filterklasse G 2 gemäß DIN EN 779:1994-09 entsprechen. Der Filter besteht aus synthetischen, regenerierbaren Fasern und ist auf dem Filterträger unter dem klappbaren Frontabdeckteil leicht auswechselbar angeordnet.

### 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

#### 2.2.1 Herstellung

Die Einzelentlüftungsgeräte der Typreihe "Optimar FLE 100" sind werkmäßig herzustellen.

#### 2.2.2 Kennzeichnung

Jedes Einzelentlüftungsgerät muss 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 ist

- die Typenbezeichnung "Optimar FLE 100"
- Zulassungsnummer
- Hersteller und
- das Herstelljahr

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

### 2.3 Übereinstimmungsnachweis

#### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Einzelentlüftungsgeräte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Einzelentlüftungsgeräte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Einzelentlüftungsgeräte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### 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.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss einmal fertigungstäglich erfolgen:

Mindestens einmal täglich ist an mindestens einem Stück je Serie zu prüfen, ob die Einzelentlüftungsgeräte mit den Anforderungen gemäß Abschnitt 2.1 der Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung übereinstimmen und gemäß Abschnitt 2.2.2 gekennzeichnet sind.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile hinsichtlich der in Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

Bei ungenügendem Prüfergebnis im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle 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 im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Einzelentlüftungsgeräte durchzuführen.

Sowohl für die Erstprüfung als auch für die Fremdüberwachung sind die im Abschnitt 2.1 genannten Produkteigenschaften an jeweils zwei stichprobenartig entnommenen Prüflingen zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

### **3 Bestimmungen für Entwurf, Bemessung, Ausführung und Betrieb der mit Einzelentlüftungsgeräten errichteten Abluftanlagen**

#### **3.1 Lüftungstechnische Anforderungen**

Für Entwurf, Bemessung und Ausführung gilt DIN 18017-3:1990-08), wenn über die Gebäudehülle ausreichend Zuluft nachströmen kann und sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Luftführung in der Wohnung oder vergleichbaren Nutzungseinheit muss so erfolgen, dass möglichst keine Luft aus Küche, Bad und WC in die Wohnräume überströmt.

Für die Zuluftversorgung aus der Wohnung oder vergleichbaren Nutzungseinheit darf eine Lüftrate von  $0,5 \text{ m}^3/\text{h}$  je  $\text{m}^3$  Rauminhalt der Räume mit Außenfenstern oder Außentüren in der Wohnung (bzw.  $0,35 \text{ m}^3/\text{h}$  je  $\text{m}^3$  Rauminhalt bezogen auf die gesamte Wohneinheit) angerechnet werden, soweit sich in diesen Räumen keine raumluftabhängigen Feuerstätten befinden und zwischen diesen Räumen und dem Raum mit dem Abluftgerät eine Verbindung durch Nachströmöffnungen/-spalte oder undichte Innentüren besteht. Übersteigt die planmäßige Luftleistung den Wert von  $0,5 \text{ m}^3/\text{h}$  je  $\text{m}^3$  Rauminhalt der Räume mit Außenfenstern oder Außentüren in der Wohneinheit, müssen Außenwand-Luftdurchlässe vorgesehen werden. In diesem Fall hat die zuluftseitige Bemessung so zu erfolgen, dass sich für den planmäßigen Zuluftvolumenstrom in der Wohneinheit kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien ergibt.

#### **3.2 Bemessung der Hauptleitung**

Im Nennlastbetrieb der Einzelentlüftungsgeräte der Typreihe "Optimar FLE 100" steht für die Dimensionierung, der Hauptleitung bei einer Volumenstromabweichung von  $-10 \%$  gemäß DIN 18017-3:1990-08 eine statische Druckdifferenz von  $\Delta p_s = 84 \text{ Pa}$  bei Wand-einbau und  $\Delta p_s = 42 \text{ Pa}$  bei Deckeneinbau zur Verfügung.

Die Hauptleitung darf sowohl lotrecht als auch nicht lotrecht ausgeführt werden.

#### **3.3 Feuerstätten**

Einzelentlüftungsgeräte der Typreihe "Optimar FLE 100" 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.

Einzelentlüftungsgeräte der Typreihe "Optimar FLE 100" 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.

#### **3.4 Produktbegleitende Unterlagen**

Der Hersteller hat jedem Einzelentlüftungsgerät 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 Einzelentlüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegenstehende Angaben enthalten sein.

#### **4 Bestimmungen für die Instandhaltung**

Die Einzelentlüftungsgeräte sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051:2003-06 i.V.m. DIN EN 13306:2001-09 entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Dabei sind die Filter der Einzelentlüftungsgeräte 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. Hoppe

Beglaubigt