

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 16. November 2000
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 272
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320
GeschZ.: III 12-1.51.1-12/00

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-51.1-40

Antragsteller:

LIMOT GmbH & Co. KG
Untere Wart 11-15
97980 Bad Mergentheim

Zulassungsgegenstand:

Entlüftungsgeräte vom Typ LF 100 und ELF 100 zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18 017-3

Geltungsdauer bis:

22. August 2005

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

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-51.1-40 vom 18. Januar 1999.

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 weitergehender 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

Die Einzelentlüftungsgeräte LF 100 und ELF 100 bestehen im wesentlichen aus einem kastenförmigen Gehäuse aus Luran S757R. Die Gehäuseabmaße des Entlüftungsgerätes betragen 242 x 242 x 130 mm. Am Gehäuse des Entlüftungsgerätes ist ein Ausblasstutzen aus Luran S757R mit DN 80 aufgesetzt. Der Ausblasstutzen nimmt die Rückschlagklappe aus Luran S757R auf. Das Entlüftungsgerät ist innen mit einem Schalldämmmaterial aus Polyethylschaum ausgekleidet.

Der Gebläseeinsatz mit eingebautem Motor wird im Gehäuse durch eine Bajonettverschraubung befestigt. Der Gebläseeinsatz wird über eine Steckkupplung an die Stromversorgung angeschlossen. Der 3-teilige Gehäusedeckel aus Luran S757R besteht aus einer Regulierplatte, Abdeckplattenhalter mit Filtereinsatz (226 x 226 x 10) und der Abdeckplatte (Frontabdeckung).

Bei den Lüftungsgeräten LF 100 und ELF 100 ist zur Luftmengeneinstellung die Regulierplatte ohne Hut eingebaut. Im Deckeneinbau sind darüber hinaus die 2 Ausbrechöffnungen an der Regulierplatte bauseits auszuberechnen.

Die Gehäusekästen können ab Werk wahlweise auch mit einer Brandschutzummantelung (Typ -BR) oder einem Küchenbrandschutz (Typ -K) ausgestattet werden. Die hat kein Einfluss auf das Lüftungstechnische Verhalten des Entlüftungsgerätes.

Die Einzelraumlüftungsgeräte sind mit nachfolgenden Motoren ausgestattet:

Lüftungsgerät LF 100	Motortyp SP 33/35 48 Watt
Lüftungsgerät ELF 100	Motortyp CNA 45/20 ELF100

Der freiblasende Volumenstrom der Einzelentlüftungsgeräte beträgt:

LF 100 und ELF 100	101,4 m ³ /h.
--------------------	--------------------------

Die Abführung von 5 m³ Luft nach dem Ausschalten des Ventilators kann durch ein Nachlaufrelais bewirkt werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung des Einzellüftungsgerätes

Die Lüftungsgeräte zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen müssen bis auf untergeordnete Teile (z.B. Filter, Motorwicklungen, Klemmleisten) aus mindestens normalentflammenden Baustoffen (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102) bestehen.

Der verwendete Abluftfilter der Einzelentlüftungsgeräte LF 100 und ELF 100 muss einen mittleren Abscheidegrad A_m gegenüber synthetischem Staub mit folgendem Wert haben:

$$65 \leq A_m < 80 \%$$

Der Filter muss durch den Betreiber leicht ausgewechselt werden können. Hinweise zum Filterwechsel sind vom Hersteller in den produktbegleitenden Unterlagen in Form von Wartungsanweisungen zu geben.

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinie der vollständigen Lüftungsgeräte LF 100 und ELF 100 muss der Anlage 6 entsprechen.

Die in der Anlagen 6 aufgeführte Druck-Volumenstrom-Kennlinie hat bis zu Drücken in Höhe des planmäßigen Arbeitspunktes (Volumenstrom freiblasend) zuzüglich des doppelten Stördruckes (max. 2 x 60 Pa) nur einen Arbeitspunkt.

Bei den Einzelentlüftungsgeräten LF 100 und ELF 100 beträgt die Volumenstromabweichung durch Stördrücke von 40 oder 60 Pa weniger als $\pm 15\%$.

Bei einer Volumenstromabweichung von $\pm 10\%$ hat die statische Druckdifferenz Δp_s (gemäß DIN 18 017-3 Abschnitt 3.1.3, Ausgabe 08/1990) für die genannten Lüftungsgerätetypen folgende Werte:

LF 100 und ELF 100 $\Delta p_s = 65 \text{ Pa}$

Der Leckluftvolumenstrom durch die Rückschlagklappe beträgt bei beiden Lüftungsgerätetypen weniger als 10 l/h. Die mechanische Funktionsfähigkeit der Rückschlagklappe ist für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet.

Die Rückschlagklappe im Ausblasstutzen der Lüftungsgeräte schließt bei einem statischen Überdruck von:

Einbaulage der Lüftungsgeräte	Position der Feder	Statischer Überdruck
Wandeinbau - Ausblas nach oben	Im unteren Loch	49 Pa*
Wandeinbau - Ausblas nach links / rechts	Im unteren Loch	19 Pa*
Wandeinbau - Ausblas nach unten	Im oberen Loch	30 Pa*
Deckeneinbau	Im unteren Loch	24 Pa*

(* Druckdifferenz auf eine Luftdichte von $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ umgerechnet)

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Einzelentlüftungsgeräte sind werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Einzelentlüftungsgeräte LF 100 und ELF 100 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 ist

- die Typenbezeichnung,
- das Herstelljahr und
- das Herstellwerk

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Einzelentlüftungsgerätes 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 des Einzelentlüftungsgerätes nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Einzelentlüftungsgerätes 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 werkseigenen Produktionskontrolle soll mindestens die im folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Mindestens einmal täglich ist an mindestens einem Stück je Serie zu prüfen, ob die Einzelentlüftungsgeräte mit den 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 und der Bestandteile,
- 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 und Ausführung der mit Einzelentlüftungsgeräten errichteten Abluftanlagen

3.1 Allgemeine Anforderungen

Für Entwurf, Bemessung und Ausführung gilt DIN 18 017-3 (Ausgabe 08/1990) wenn über die Gebäudehülle ausreichend Zuluft nachströmen kann und sofern im folgenden nichts anderes bestimmt ist.

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

Für die Zuluftversorgung aus der Wohneinheit darf eine Lüftrate von $0,5 \text{ m}^3/\text{h}$ je m^3 Rauminhalt der Räume mit Außenfenstern oder Außentüren in der Wohnung (bzw. $0,35 \text{ m}^3/\text{h}$ je 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 Einzelentlüftungsgerät eine Verbindung durch Nachströmöffnungen/-spalte oder undichte Innentüren besteht. Übersteigt die planmäßige Luftleistung den Wert von $0,5 \text{ m}^3/\text{h}$ je 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.

Die Einzelentlüftungsgeräte dürfen nur dann in Wohneinheiten mit raumluftabhängigen Feuerstätten installiert und betrieben werden wenn:

- die Abgasabführung durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird, die im Auslösefall auch die Lüftungsanlage abschalten (z.B. Temperaturpille) oder
- die Abgase der Feuerstätten über die luftabsaugenden Anlagen abgeführt werden.

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

Die Einzelentlüftungsgeräte dürfen nicht in Wohneinheiten mit raumluftabhängigen Feuerstätten, die an mehrfach belegte Schornsteine angeschlossen sind, und nicht in Wohneinheiten mit raumluftabhängigen Feuerstätten wie offene Kamine, Kaminöfen etc. installiert und betrieben werden.

Die Lüftungsgeräte 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 Brandabschnitte wird durch geeignete Brandschutzelemente, die allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind, verhindert.

3.2 Gerätespezifische Anforderungen

Für die Dimensionierung der Hauptleitung stehen bei einer Volumenstromabweichung von $\pm 10\%$ gemäß DIN 18 017/3, Abs. 3.1.3, (Ausgabe 08/1990) folgende statische Druckdifferenzen bei den genannten Einzelentlüftungsgeräten zur Verfügung:

LF 100 und ELF 100 $\Delta p_s = 65 \text{ Pa}$,

Bei den Einzelentlüftungsgeräten LF 100 und ELF 100 darf die Hauptleitung nur lotrecht über Dach geführt werden.

4 Bestimmungen für die Wartung der Einzelentlüftungsgeräte

Die Filter der Einzelentlüftungsgeräte LF 100 und ELF 100 sind durch den Eigentümer oder Betreiber der Abluftanlage in regelmäßigen Abständen entsprechend den Herstellerangaben zu wechseln.

Im Auftrag
Endrullat

Beglaubigt