

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

23.08.2012

Geschäftszeichen:

III 25-1.78.11-3/12

Zulassungsnummer:

Z-78.11-141

Geltungsdauer

vom: **30. Mai 2012**

bis: **30. Mai 2017**

Antragsteller:

Alfred Eichelberger GmbH & Co. KG
Marientaler Str. 41
12359 Berlin

Zulassungsgegenstand:

**Anwendung maschineller Rauchabzugsgeräte
(Entrauchungsventilatoren) der Baureihe EW-hb der Temperatur-Zeit-Klasse F600**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und eine Anlage.
Der Gegenstand ist erstmals am 29. Mai 2007 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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 allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Anwendung von Entrauchungsventilatoren (Wand-Radialventilatoren) der Baureihe EW-hb der Temperatur-Zeit-Klassifizierung F600 in den Baugrößen 355 bis 900 in maschinellen Rauchabzugsanlage.

Die Entrauchungsventilatoren der Baureihe EW-hb sind mit einer CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12101-3¹ gekennzeichnet; für diese gilt das CE-Konformitätszertifikat 0761-CPD-0026 vom 16.02.2006.

1.2 Anwendungsbereich

Die Entrauchungsventilatoren der Baureihe EW-hb dürfen entsprechend den bauaufsichtlichen Vorschriften der Bundesländer in maschinellen Rauchabzugsanlagen mit und ohne Lüftungsbetrieb angewendet werden.

Sie dürfen zur Förderung heißer Rauchgase entsprechend der Temperatur-Zeit-Klassifizierung F600 nach DIN EN 12101-3¹ angewendet werden.

Die Entrauchungsventilatoren sind für die Aufstellung in Gebäuden außerhalb des Brandraumes sowie im Freien geeignet.

2 Bestimmungen für die Anwendung der Entrauchungsventilatoren der Baureihe EW-hb

2.1 Aufstellung der Entrauchungsventilatoren

2.1.1 Allgemeines

Die Entrauchungsventilatoren sind mit einer Montage- und Betriebsanleitung zu versehen, die der Hersteller in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt hat und die dem Anwender zur Verfügung zu stellen ist.

Die Entrauchungsventilatoren sind gemäß den Herstellerangaben (gemäß Montage- und Betriebsanleitung) aufzustellen, zu installieren und zu betreiben, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Sie dürfen mit vertikaler Laufradwelle und hängendem oder stehendem Motor sowie mit horizontaler Laufradwelle auf zwei Stahlkonsolen, die an der Massivwand befestigt sind, aufgestellt werden.

Wahlweise darf die Aufstellung des Entrauchungsventilators gemäß Abschnitt 2.1.4 mit vertikaler Laufradwelle und hängendem Motor mit von der Decke abgehängten Stahlprofilen erfolgen. Die maximale Abhängungslänge beträgt 1000 mm.

Durch den Einbau und Betrieb des Entrauchungsventilators darf die Standfestigkeit der Massivwand bzw. -decke – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt werden.

2.1.2 Befestigung

Für die Befestigung der Konsolen zur Aufstellung der Entrauchungsventilatoren an den angrenzenden Massivwänden bzw. -decken sind allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassene Befestigungsmittel zu verwenden, die für den Verwendungszweck geeignet sind; die Mindestfunktionsdauer der Entrauchungsventilatoren muss gewährleistet sein. Die besonderen Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen bzw. europäisch technischen Zulassung sind zu beachten.

¹

DIN EN 12101-3:2002-06
mit Berichtigung 1:2006-04

Rauch- und Wärmefreihaltung; Teil 3: Bestimmungen für maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsgeräte

Es sind die für die Befestigung der Entrauchungsventilatoren nachgewiesenen Konsolen bzw. Stahlprofile zu verwenden. Detaillierte Angaben zu den Abmessungen und den Werkstoffen der Konsolen sind der Betriebs- und Installationsanleitung zu entnehmen.

2.1.3 **Aufstellung im Freien**

Die Entrauchungsventilatoren sind ohne und mit Dämmschicht zur Aufstellung im Freien geeignet.

Es ist sicherzustellen, dass kein Niederschlag in die Entrauchungsventilatoren sowie in die Wärmedämmung eindringen kann und das Ausblasen der Rauchgase jederzeit ungehindert erfolgen kann, und dass in allen Betriebszuständen des Entrauchungsventilators eine ausreichende Menge an Kühlluft zur Verfügung steht, deren Temperatur von 40 °C nicht überschritten wird.

Für die Wärmedämmung gelten im Übrigen die Angaben gemäß Abschnitt 2.1.4.

Der Kühlluft-Ansaugstutzen muss mit einem Vogelschutz- und Wetterschutzgitter gemäß Herstellerangaben versehen sein.

2.1.4 **Aufstellung in Gebäuden außerhalb des Brandraumes**

Die Entrauchungsventilatoren dürfen in Gebäuden außerhalb des Brandraumes in ausreichend gelüfteten Räumen aufgestellt werden, wenn das Ventilatorgehäuse - Motorhaube einschließlich Kühlluftansaugöffnung ausgenommen - mit einer Wärmedämmung versehen ist.

Die Dämmschicht darf nachträglich in einer Lage aufgebracht werden. Sie muss einer Dämmschicht für feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitungen mit der Feuerwiderstandsklasse L 90 nach DIN 4102-4² entsprechen.

Der Dämmstoff muss der Gefahrstoffverordnung in der geltenden Fassung entsprechen, gemäß Chemikalien-Verbotsverordnung vom Verbot freigestellt sein und die in der Verordnung zur Änderung chemikalienrechtlicher Verordnungen vom 25. Mai 2000 aufgeführten Kriterien erfüllen.

2.1.5 **Motorkühlung**

Bei Aufstellung in Gebäuden außerhalb des Brandraumes darf die Kühlluft ohne Hilfsmotor frei aus dem Aufstellraum angesaugt werden, wenn das Raumvolumen des Aufstellraumes mindestens 500 m³ beträgt, die Lufttemperatur maximal 40 °C beträgt und der Aufstellraum in Bodennähe und im Deckenbereich unverschließbare Lüftungsöffnungen besitzt.

In Aufstellräumen mit weniger als 500 m³ Raumvolumen muss die Kühlluft, deren Temperatur an der Kühlluft Eintrittsöffnung maximal 40 °C betragen darf, entsprechend Tabelle 1 mechanisch über wärme gedämmte Leitungen zugeführt werden.

²

DIN 4102-04/A1:2004-11

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Tabelle 1. Mindestkühlluftvolumenströme (m³/h)

Typ	2-polig	4-polig	6-polig	8-polig
EW 355 hb	90	90	90	-
EW 400 hb	270	90	90	-
EW 450 hb	450	135	90	-
EW 500 hb	-	135	90	-
EW 560 hb	-	180	90	90
EW 630 hb	-	450	135	90
EW 710 hb	-	675	315	90
EW 800 hb	-	900	315	225
EW 900 hb	-	1350	450	360

2.1.6 Anschluss der Entrauchungsleitungen

Für den saug- und/oder druckseitigen Anschluss der Entrauchungsventilatoren an Entrauchungsleitungen sind elastische Gewebestutzen zu verwenden.

Die Gewebestutzen müssen für den Verwendungszweck allgemein bauaufsichtlich zugelassen oder als Bestandteil einer Entrauchungsleitung mit deren CE-Kennzeichnung³ versehen sein.

Wahlweise können elastische Gewebestutzen verwendet werden, die vom Hersteller als Bestandteil des mit dem CE-Kennzeichen gekennzeichneten Entrauchungsventilators mitgeliefert werden.

2.1.7 Entrauchungsventilatoren in maschinellen Rauchabzugsanlagen mit Lüftungsbetrieb

In maschinellen Rauchabzugsanlagen, in denen Entrauchungsklappen eingebaut sind, dürfen die Entrauchungsventilatoren nur dann zur Lüftung angewendet werden, wenn diese Rauchabzugsanlagen bauaufsichtlich auch für den Lüftungsbetrieb zulässig sind und die eingebauten Entrauchungsklappen für diesen Verwendungszweck allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind.

Die Antriebsmotoren der Entrauchungsventilatoren der Baureihe BAVD (Wärmeklasse F) dürfen bei der Verwendung in maschinellen Rauchabzugsanlagen mit Lüftungsbetrieb nur entsprechend der Wärmeklasse B ausgelastet werden.

2.1.8 Elektrische Leitungsanlagen

Entrauchungsventilatoren erfordern im Brandfall eine gesicherte Elektroenergieversorgung, daher müssen die Entrauchungsventilatoren im Entrauchungsfall ohne Frequenzumformer betrieben werden.

Die Stromzuführungskabel müssen durch den Kühlluftkanal an den Motor herangeführt werden; sie dürfen an keiner Stelle am Ventilatorgehäuse anliegen und müssen gegen mechanische Beschädigungen geschützt verlegt werden;

Hinsichtlich Funktionserhalt und Verlegung der elektrischen Leitungsanlagen gelten die einschlägigen Vorschriften des VDE-Regelwerkes sowie die landesrechtlichen Vorschriften, insbesondere der "Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen". Der Funktionserhalt des Ventilators muss während der vorgesehenen Entrauchungsdauer sichergestellt sein.

³

nach EN 12101-7 in Deutschland umgesetzt in
DIN EN 12101-7:2011-08 Rauch- und Wärmefreihaltung - Teil 7: Entrauchungskanalstücke

2.1.9 Auslöseeinrichtungen

Für die Auslösung der Entrauchungsventilatoren sind automatische Detektoren, die auf Rauch ansprechen (z. B. Rauchmelder nach DIN EN 54-7⁴) zu verwenden.

Die Steuereinrichtungen für die Entrauchungsventilatoren sowie ggf. die Anordnung und die Anzahl der automatischen Detektoren sind z. B. den Planungsunterlagen⁵, dem Brandschutz- oder Entrauchungskonzept oder den Baugenehmigungsunterlagen der jeweiligen baulichen Anlage zu entnehmen.

Die in den elektrischen Ansteuereinrichtungen für Entrauchungsventilatoren enthaltenen Relais müssen so ausgelegt sein, dass die zulässige Belastung der Schaltkontakte durch die angeschlossenen Motoren der Entrauchungsventilatoren in keinem Betriebsfall überschritten wird.

Entrauchungsventilatoren müssen zusätzlich über Schalteinrichtungen durch Handauslösung über Drucktaster in Betrieb gesetzt werden können.

2.2 Kennzeichnung

Nach Aufstellung der Entrauchungsventilatoren nach Maßgabe der Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung am Installations-/Aufstellort als Bestandteil einer maschinellen Rauchabzugsanlage sind diese vom Errichter/Aufsteller mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Entrauchungsventilatoren, aufgestellt nach Zul.-Nr. Z-78.11-141
- Name des Errichters des Entrauchungsventilators
- Aufstelldatum:

Das Schild ist am Entrauchungsventilator zu befestigen.

3 Bestimmungen für die Instandhaltung

Die Entrauchungsventilatoren müssen unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁶ in Verbindung mit DIN EN 13306⁷ und der Betriebsanleitung des Herstellers ständig betriebsbereit und instand gehalten werden.

Die Entrauchungsventilatoren müssen so aufgestellt und installiert werden, dass eine Inspektion, Wartung und Instandsetzung einfach und sicher durchgeführt werden kann.

Auf Veranlassung des Eigentümers der Rauchabzugsanlage muss die Überprüfung der Funktionsfähigkeit und Betriebsbereitschaft des Zulassungsgegenstandes mindestens in halbjährlichen Abstand erfolgen.

Dem Betreiber der Rauchabzugsanlage sind die schriftliche Betriebsanleitung des Herstellers des Entrauchungsventilators in deutscher Sprache sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Anwendung auszuhändigen.

4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der den Entrauchungsventilator aufstellt, muss, neben der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.2 für jeden Entrauchungsventilator eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass der von ihm aufgestellte Entrauchungsventilator und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Anschlussstutzen) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstim-

4	DIN EN 54-7:2001-01	Brandmeldeanlagen; Rauchmelder – Punktförmige Melder nach dem Streulicht-, Durchlicht- und Ionisationsprinzip
5	z. B. nach DIN VDE 0833-2:2004-02	Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall, Festlegungen für Brandmeldeanlagen (BMA)
6	DIN 31051:2003-06	Grundlagen der Instandhaltung
7	DIN EN 13306:2001-09	Begriffe der Instandhaltung

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-78.11-141**

Seite 7 von 7 | 23. August 2012

mungsbestätigung s. Anlage 1). Diese Erklärung ist dem Eigentümer der Entrauchungsanlage zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhandigen.

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter

Beglaubigt

Anwendung maschineller Rauchabzugsgeräte
(Entrauchungsventilatoren) der Baureihe EW-hb mit den
Temperatur-Zeit-Klassifizierungen F600

Anlage 1

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

MUSTER

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das den Entrauchungsventilator aufstellte;
- Bauvorhaben bzw. Gebäude:
- Datum der Montage:

Hiermit wird bestätigt, dass

- der Entrauchungsventilator der Baureihe **EW-hb**, Baugröße..... mit der Temperatur-Zeitklassifizierung..... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-78.11-141 des Deutschen Institutes für Bautechnik vom..... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom....) aufgestellt wurde und
- die für die Errichtung und Einbindung des Entrauchungsventilators in maschinellen Rauchabzugsanlagen verwendeten Bauprodukte bauaufsichtlich zulässig und entsprechend gekennzeichnet sind.

Ort, Datum

Firma/ Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)