

10829 Berlin, 5. Juni 2007  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-303  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: III 58-1.78.11-21/07

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-78.11-151

**Antragsteller:**

Helios Ventilatoren GmbH + Co.  
Lupfenstraße 8  
78056 Villingen-Schwenningen

**Zulassungsgegenstand:**

Anwendung maschineller Rauchabzugsgeräte  
(Entrauchungsventilatoren) der Baureihen BKD und BKW F400

**Geltungsdauer bis:**

3. Juni 2012

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



## 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

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Anwendung von Entrauchungsventilatoren der Baureihen BKD und BKW (Radialventilatoren) mit der Temperatur-Zeit-Klassifizierung F400 in den Baugrößen 225 bis 800 in maschinellen Rauchabzugsanlagen.

Die Entrauchungsventilatoren der Baureihen BKD und BKW sind mit einer CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12101-3:2002-06<sup>1</sup> gekennzeichnet und das CE-Konformitätszertifikat 0036 CPD RG05 08 vom 23.01.2007 gilt für diese.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die Entrauchungsventilatoren der Baureihen BKD und BKW dürfen entsprechend den bauaufsichtlichen Vorschriften der Bundesländer in maschinellen Rauchabzugsanlagen mit und ohne Lüftungsbetrieb verwendet werden.

Die Entrauchungsventilatoren der Baureihen BKD und BKW dürfen zur Förderung heißer Rauchgase entsprechend der Temperatur-Zeit-Klassifizierung F400 nach DIN EN 12101-3:2002-06<sup>1</sup> verwendet werden.

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

### 2 Bestimmungen für die Anwendung der Entrauchungsventilatoren der Baureihen BKD und BKW

#### 2.1 Aufstellung der Entrauchungsventilatoren

##### 2.1.1 Allgemeines

Die Entrauchungsventilatoren der Baureihen BKD und BKW dürfen horizontal und vertikal, d. h. mit horizontaler und vertikaler Motorwelle (Laufradwelle), aufgestellt werden. Bei vertikaler Aufstellung muss der Motor hängend angeordnet sein.

Die Entrauchungsventilatoren sind gemäß den Herstellerangaben aufzustellen und zu installieren, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

##### 2.1.2 Aufstellung der Entrauchungsventilatoren der Baureihen BKD und BKW in Gebäuden außerhalb des Brandraumes

Die Entrauchungsventilatoren der Baureihen BKD und BKW sind mit Dämmschicht zur Aufstellung in Gebäuden außerhalb des Brandraumes geeignet, wenn sichergestellt ist, dass bei allen Betriebszuständen des Entrauchungsventilators eine Lufttemperatur im Aufstellraum von 40 °C nicht überschritten wird.

Die notwendige Dämmschicht muss aus Promatect H- Brandschutzbauplatten mit einer Dicke von mindestens 24 mm oder aus Mineralwolle mit einem Schmelzpunkt > 1000 °C, einer Dicke von mindestens 60 mm und einer Rohdichte von 50 kg/m<sup>3</sup> hergestellt werden.

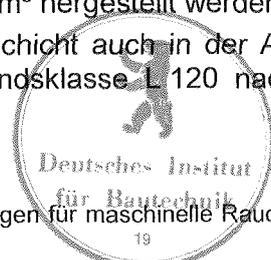
Alternative zu den vorgenannten Ausführungen kann die Dämmschicht auch in der Art einer Dämmschicht für Lüftungsleitungen mit der Feuerwiderstandsklasse L 120 nach DIN 4102-4:1994-03<sup>2</sup> hergestellt werden.

1 DIN EN 12101-3:2002-06

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

2 DIN 4102-04:1994-04

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile



Alle vom Brandgas durchströmten Gehäuseteile müssen dauerhaft mit einer Dämmschicht versehen sein. Die Dämmung kann werksmäßig oder nachträglich in einer Lage angebracht werden. 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.

#### 2.1.3 Aufstellung im Freien

Die Entrauchungsventilatoren mit und ohne Dämmschicht dürfen im Freien aufgestellt werden, wenn sichergestellt ist, dass kein Niederschlag in den Ventilator oder die Dämmschicht eintreten kann.

#### 2.1.4 Anschluss der Entrauchungsleitungen

Für den saug- und/ oder druckseitigen Anschluss der Entrauchungsventilatoren an Entrauchungsleitungen sind elastische Gewebestutzen, die vom Hersteller als Bestandteil des mit dem CE-Kennzeichen gekennzeichneten Entrauchungsventilators mitgeliefert werden oder deren Eignung für den Verwendungszweck durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachgewiesen ist, zu verwenden.

#### 2.1.5 Entrauchungsventilatoren in maschinellen Rauchabzugsanlagen mit Lüftungsbetrieb

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

Die Antriebsmotoren der Entrauchungsventilatoren der Baureihen BKD und BKW (Wärmeklasse F bzw. Wärmeklasse H) dürfen bei der Verwendung in maschinellen Rauchabzugsanlagen mit Lüftungsbetrieb nur entsprechend der Wärmeklasse B bzw. entsprechend der Wärmeklasse F ausgelastet werden.

#### 2.1.6 Elektrische Leitungsanlagen

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

Die Stromzuführungskabel dürfen an keiner Stelle am Ventilatorgehäuse anliegen; sie 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" in der jeweils gültigen Fassung.

#### 2.1.7 Auslöseeinrichtungen

Die Entrauchungsventilatoren müssen über Rauchauslöseeinrichtungen, Automations-einheiten gemäß Entwurf des VDMA-Einheitsblatts Nr. 24 200-1<sup>3</sup> oder über Brandmeldezentralen nach DIN EN 54-2<sup>4</sup> angesteuert werden. Davon kann abgewichen werden, wenn Entrauchungskappen Bestandteil der Entrauchungsanlagen sind; die Entrauchungsventilatoren sind dann in das Verdrahtungssystem der Entrauchungsklappe und der dazugehörigen Rauchauslöseeinrichtung einzuschleifen. Zur Rauchdetektion sind jeweils Rauchmelder nach DIN EN 54-7<sup>5</sup> zu verwenden. Die Rauchauslöseeinrichtungen, Automationseinheiten und Brandmeldezentralen müssen mit dem CE-Kennzeichen nach den Vorschriften zur Umsetzung von Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft versehen sein.

---

|   |   |  |
|---|---|--|
| 3 | Entwurf VDMA-Einheitsblatt Nr. 24 200-1:2003-05 | Gebäudeautomation; Automatisierte Brandschutzsysteme - ABE   |
| 4 | DIN EN 54-2:1997-12                             | Brandmeldeanlagen; Brandmelderzentralen  |
| 5 | DIN EN 54-7:2001-01                             | Brandmeldeanlagen; Rauchmelder- Punktförmige Melder nach dem Streulicht-, Durchlicht- und Ionisationsprinzip |



Die Leistungsdaten der in den elektrischen Anstreuereinrichtungen 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. Die Anordnung und Anzahl der zu installierenden Rauchmelder ist entsprechend DIN VDE 0833-2<sup>6</sup> vorzunehmen.

## 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 der Entrauchungsventilatoren mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Entrauchungsventilator aufgestellt nach Zul.-Nr. Z-78.11-151
- Name des Errichters des Entrauchungsventilators
- Aufstelldatum:

Das Schild ist am Entrauchungsventilator zu befestigen.

## 3 Bestimmungen für die Instandhaltung

Die Entrauchungsventilatoren der Baureihen BKD und BKW müssen unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051<sup>7</sup> in Verbindung mit DIN EN 13306<sup>8</sup> entsprechend den Herstellerangaben 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 Eigentümer der Rauchabzugsanlage sind die schriftliche Betriebsanleitung des Herstellers des Entrauchungsventilators 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 Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 1). Diese Erklärung ist dem Eigentümer der Entrauchungsanlage zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

Kersten

|   |                        |   |
|---|------------------------|---|
| 6 | DIN VDE 0833-2:2004-02 | Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall, Festlegungen für Brandmeldeanlagen (BMA) |
| 7 | DIN 31051:2003-06:     | Grundlagen der Instandhaltung   |
| 8 | DIN EN 13306:2001-09:  | Begriffe der Instandhaltung   |



## Übereinstimmungsbestätigung

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

Hiermit wird bestätigt, dass

- der Entrauchungsventilator der Baureihe **BKD** bzw. **BKW**, hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung **Z-78.11-151** 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.)



Helios Ventilatoren GmbH + Co.  
Lupfenstrasse 8  
78056 Villingen- Schwenningen

Anwendung maschineller  
Rauchabzugsgeräte  
Übereinstimmungsbestätigung

**Anlage 1**  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. **Z-78.11-151**  
vom *05. Juni 2007*