

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 23. Oktober 2003
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-275
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 55-1.7.5-126/03

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-7.5-3059

Antragsteller:

Robert Bosch GmbH
Bosch Thermotechnik
Junkersstraße 20-24
73249 Wernau

Zulassungsgegenstand:

Luft-Abgas-System "BOSCH"
T120 P1 O W 1 L90 C00

Geltungsdauer bis:

31. März 2008

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

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.5-3059 vom 26. März 2003.

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

Das Luft-Abgas-System mit der Produktklassifizierung T120 P1 O W 1 L90 C00 besteht aus einem ungedämmten Abgasschacht und einem konzentrisch oder nebeneinander angeordneten Luftschacht. Bei nebeneinanderliegendem Abgas- und Luftschacht muss der Abgasschacht über die gesamte Länge und den gesamten Umfang hinterlüftet sein.

Das Luft-Abgas-System dient zur gemeinsamen Verbrennungsluftzuführung von der Mündung über Dach her zu mehreren Gasfeuerstätten, die unabhängig voneinander betrieben werden, und zur gemeinsamen Abgasabführung im Überdruckbetrieb über Dach. Das Luft-Abgas-System ist innerhalb eines Gebäudes anzuordnen.

An das Luft-Abgas-System dürfen bis zu zehn raumluftunabhängige Gasfeuerstätten angeschlossen werden, deren Bauart sicherstellt, dass sie für diese Betriebsweise geeignet sind und deren Abgastemperaturen 120 °C nicht überschreiten.

Der Abgasschacht gilt als feuchteunempfindlich im Sinne der DIN 4705-1. Das im Schachtsystem und in den Feuerstätten anfallende Kondensat ist abzuführen.

Der Luftschacht hat einen Feuerwiderstand von mindestens 90 Minuten.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Das Luft-Abgas-System besteht aus den Bauprodukten für den Abgas- und den Luftschacht, den Reinigungsöffnungen im Luftschacht und den Bauteilen für die Mündung. Die lichte Querschnittsfläche des Luftschachtes muss mindestens doppelt so groß sein wie die lichte Querschnittsfläche des Abgasschachtes.

2.1.1 Abgasschacht

Die Rohre und Formstücke einschließlich der Reinigungsöffnungen müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungszeichens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.2-1584 oder Nr. Z-7.2-1652 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

2.1.2 Bauprodukte für den Luftschacht

2.1.2.1 Leichtbeton

Die Formstücke aus Leichtbeton müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungszeichens den Bestimmungen der DIN 18 147-2:1982-11 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen sowie eine Wangendicke von mindestens 50 mm haben oder hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungszeichens den Bestimmungen der DIN 18 150-1:1979-09 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

2.1.2.2 Mauerwerk

Die Mauerziegel (ausgenommen Hochlochziegel B und C) müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungszeichens den Bestimmungen der DIN 105-1:1989-08 oder DIN 105-3:1984-05 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

Die Kalksand-Vollsteine müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungszeichens den Bestimmungen der DIN 106-1:1980-09 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

Die Hütten-Vollsteine müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungszeichens den Bestimmungen der DIN 398:1976-06 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

2.1.3 Reinigungsöffnung im Luftschacht

Die Reinigungsöffnungen im Luftschacht müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungszeichens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse für Schornsteinreinigungsverschlüsse entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

2.1.4 Mündung

Die Bauteile für die Mündung bestehen entweder aus nichtrostendem Stahlblech und die Abmessungen müssen den Angaben der Anlage 2 entsprechen oder bestehen aus Aluminium Al99,5 nach DIN EN 485-4 mit einer Dicke von 1 mm und müssen den Abmessungen der Anlage 3 entsprechen. Die Bauteile gemäß der Anlage Blatt 4 müssen aus HDPE bestehen und dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegtem Stoffdatenblatt des Werkstoffes "Vestolen A" Typ 6016 L0 entsprechen. Für die Abmessungen gelten die Angaben der Anlage 4.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauprodukte für das Luft-Abgas-System sind werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Bauprodukte des Luft-Abgas-System, die Verpackung, der Beipackzettel oder der Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) einschließlich der Produktklassifizierung T120 P1 O W 1 L90 C00 nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bausatzes für das Luft-Abgas-System muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und 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.

Tabelle 1: Werkseigene Produktionskontrolle

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1.1	Abgasschacht einschließlich Dichtungen	Abmessungen Kennzeichnung	einmal fertigungstäglich	Z-7.2-1584 oder Z-7.2-1652
2.1.2.1 2.1.2.2	Formstücke oder Mauerwerk für den Luftschacht	Abmessungen Kennzeichnung	einmal fertigungstäglich	DIN 18 147-2:1982-11 DIN 18 150-1:1979-09 DIN 105-1:1989-08 DIN 105-3:1984-05 DIN 106-1:1980-09 DIN 398:1976-06
2.1.3	Reinigungsverschluss im Luftschacht	Kennzeichnung	einmal fertigungstäglich	allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
2.1.4	Mündung	Abmessungen Material	einmal fertigungstäglich	Anlage 2 bis 4 Werkzeugnis, Stoffdatenblatt

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Art der Kontrolle oder Prüfungen gemäß Tabelle 1
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnung 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 sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so Handzuhaben, 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 den Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Für die Verwendung gelten die landesrechtlichen Vorschriften in Verbindung mit den Bestimmungen der DIN 18 160-1:2001-12 soweit nachstehend nichts zusätzliches bestimmt ist.

Der vertikale Abstand zwischen zwei Feuerstättenanschlüssen muss mindestens 2,5 m betragen. Das Kondensat jeder Feuerstätte kann über Formstücke entsprechend Anlage 5 innerhalb der Etage in den Abgasschacht eingeleitet werden. Von den Bauteilen für die Verbrennungsluftzu-/Abgasabführung (Außenwandung des Luftrohres) sowie der Kondensatrückführung müssen zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen 5 cm Abstand eingehalten werden.

An dem Luftschacht dürfen Feuerstätten und zugehörige Installationen nicht direkt befestigt werden.

Das Luft-Abgas-System ist auf einem Sockel entsprechend den Angaben der Anlage 1 zu errichten. Der im Sockel enthaltene Sammler für Niederschlagswasser und Kondensat ist über einen Geruchsverschluss, der aus korrosionsbeständigem Baustoff mit einer Sperrwasserhöhe von mindestens 150 mm und einem Innendurchmesser von mindestens 15 mm besteht, an die Kanalisation anzuschließen. Hierfür gelten die Bestimmungen des ATV-Arbeitsblattes A 251 "Kondensate aus Brennwertkesseln" - Fassung November 1998 - der Abwassertechnischen Vereinigung e.V. (ATV), St. Augustin. Hinsichtlich der Ableitung von Kondensat gelten die Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen sowie die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder.

Die Mündung des Luft-Abgas-Systems ist entsprechend den Angaben der Anlagen 2, 3 oder 4 auszuführen.

Bei Luft-Abgas-Systemen in nebeneinanderliegender Anordnung muss die abgasführende Leitung über die gesamte Länge und über den gesamten Umfang hinterlüftet werden; im Schacht mit rechteckigem Querschnitt beträgt der Abstand mindestens 1 cm und mit rundem lichten Querschnitt mindestens 1,5 cm.

Sofern die zur Verfügung stehenden Luftschachtquerschnitte zur Verbrennungsluftversorgung der angeschlossenen Gasfeuerstätten nicht ausreichen, dürfen weitere nebenliegende Luftschächte verwendet werden. Dabei sind die Luftschächte am oberen und unteren Ende miteinander zu verbinden und der Anschluss der Feuerstätte ist entsprechend Anlage 6 auszuführen.

Darüber hinaus sind bei Luft-Abgas-Systemen in nebeneinanderliegender Anordnung im Kaltbereich (Über- und Unterdachbereich) die raumseitigen Oberflächen des für die Verbrennungsluftansaugung genutzten Schachtes gegen kondensierende Feuchtigkeit zu schützen. Hierfür wird eine mindestens 2 cm dicken Wärmedämmung, die eine Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$ hat, aufgebracht. Im Unterdachbereich ist eine zusätzliche äußere Dampfsperre (Alukaschierung) erforderlich.

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Für den Standsicherheitsnachweis des Luft-Abgas-Systems gelten die Bestimmungen von DIN 18 160-1:2001-12, Abschnitt 13 sinngemäß.

3.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Der Nachweis der feuerungstechnischen sicheren Betriebsweise der raumluftunabhängigen Gasfeuerstätten ist durch Berechnung der Druck- und Temperaturbedingungen im Luft- und im Abgasschacht für alle verschiedenen Belegungs- und Betriebszustände der angeschlossenen Feuerstätten durch Gutachten zu führen. Für den Wärmedurchlasswiderstand des Abgasschachtes ist der Wert $0,0 \text{ W/mK}$ anzusetzen.

An das Luft-Abgas-System dürfen bis zu zehn raumluftunabhängige Gasfeuerstätten angeschlossen werden. Die Nennwärmeleistung einer Feuerstätte darf nicht mehr als 30 kW betragen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Das Luft-Abgas-System ist entsprechend der Montageanleitung des Antragstellers auszuführen soweit nachstehend nicht anderes bestimmt wird.

Die Bauteile für den Luftschacht sind auf dem Baugrund oder einem feuerbeständigen Unterbau zu errichten und müssen durchgehend bis über Dach sein. Die Revisionsöffnungen für den Luftschacht sind mit Schornsteinreinigungsverschlüssen zu verschließen.

Die Verbrennungsluftzu-/Abgasabführung muss gas- und kondensatdicht durch Muffensteckverbindung ausgeführt werden.