DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 16. September 1998

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: (0 30) 7 87 30 - 272 Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320 GeschZ.: III 12-1.41.3-26/98

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-41.3-522

Antragsteller:

MELTEM Lüftungsgeräte GmbH & Co. KG

Pfarrgasse 1 82239 Alling

Zulassungsgegenstand:

Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in

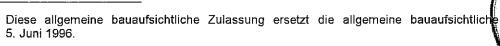
Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18 017-3

Bezeichnung: G - 4 - F BQ

Geltungsdauer bis:

4. Juni 2001

Der obengenannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfaßt sieben Seiten und elf Anlagen.





I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender 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.
- 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.
- 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.
- Die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Bauprodukte bedürfen des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) und der Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) Deunach Inderit Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder.

IL BESONDERF BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen des Typs G - 4-FBQ für Lüftungsanlagen nach DIN 18 017-3. Die Absperrvorrichtungen bestehen aus dem Brandschutzgehäuse, der Rückschlagklappe, dem Anschlußstutzen, dem Ausblasstutzen, der Brandschutzklappe und der Auslöseeinrichtung.

Das Brandschutzgehäuse, dessen äußere Oberfläche ein kastenförmiges Gehäuse ergibt besteht aus fünf zugeschnittenen Fiber-Silikat-Brandschutzplatten, die mit Luftnaglerklammern verklammert sind. An der Oberseite des Gehäuses ist eine Öffnung zur Aufnahme des Anschlußstutzens ausgespart. Innerhalb des Anschlußstutzens befindet sich der Ausblasstutzen, in dem die Rückschlagklappe und die Zugfeder montiert sind. Die Rückschlagklappe wird mit dem Einschalten des Ventilators durch die in das Entlüftungsrohr ausströmende Luft geöffnet, und nach dem Abschalten des Ventilators von der Zuhaltefeder verschlossen. Unterhalb des Ausblasstutzens befindet sich die Brandschutzklappe mit der dazugehörigen Auslöseeinrichtung.

1.2 Anwendungsbereich

Die Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen dürfen ausschließlich in Anlagen nach DIN 18 017-3 für Bäder und Toilettenräume verwendet werden. Sie dürfen innerhalb oder außerhalb von Lüftungsschächten entsprechend den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids montiert werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt Absperrvorrichtung

2.1 Eigenschaften der Bauteile

2.1.1 Ausblasstutzen (Anlagen Blatt 1, 2 und Blatt 4)

Der Ausblasstutzen (Pos. 3) muß den Angaben der Anlagen Blatt 1, 2 und Blatt 4 entsprechen. Er besteht aus einem konisch geformten Kunststoffrohr. In diesem Kunststoffrohr befindet sich die Rückschlagklappe aus Kunststoff (Pos. 4), die Klappendichtung (Pos. 5) und die Rückholfeder (Pos. 6). Die Lagerung und die Auflage der Rückschlagklappe sind in den Ausblasstutzen (Pos. 3) eingeformt. Der Ausblasstutzen (Pos. 3) ist in den Anschlußstutzen (Pos. 2) aus verzinktem Stahl eingeschoben.

2.1.2 Rückschlagklappe (Anlage Blatt 2 und Blatt 4)

Die Rückschlagklappe (Pos. 4) muß den Angaben der Anlagen Blatt 2 und Blatt 4 entsprechen. Sie besteht aus der ABS-Kunststoffklappe (Pos. 4), der Klappendichtung (Pos. 5) sowie der Rückholfeder (Pos. 6).

2.1.3 Brandschutzgehäuse (Anlage Blatt 1)

Das Brandschutzgehäuse (Pos. 1) muß den Angaben der Anlage Blatt 1 entsprechen.

Es besteht aus fünf Fiber-Silikatplatten mit der Bezeichnung "Promatect H", die mit Luftnaglerklammern (Pos. 9) miteinander verklammert sind. Die seitlichen Fiber-Silikatplatten des Brandschutzgehäuses bestehen aus 15 mm dickem Material, die Rückseite aus einer 6 mm dicken Fiber-Silikatplatte. Die Deckplatte des Brandschutzgehäuses ist 20 mm dick und hat eine runde Öffnung über die der Gehäusemantel (Pos. 1) mit eingesetztem Anschlußstutzen (Pos. 2) geschraubt wird.

2.1.4 Anschlußstutzen (Anlage Blatt 4)

Der Anschlußstutzen (Pos. 2) muß den Angaben der Anlage Blatt entsprechen in Er besteht aus einem 1,0 mm dicken, konisch geformten Rohr mit angeformten Börtel-

flansch. Er wird durch die Öffnung des Gehäusemantels (Pos. 7) geschoben und mit dem Börtelflansch zwischen Brandschutzgehäuse und Gehäusemantel fixiert. Der Gehäusemantel besteht aus 0,75 mm dickem verzinkten Stahlblech und bedeckt die gesamte Oberseite des Brandschutzgehäuses; an drei Seiten ist der Gehäusemantel abgewinkelt.

2.1.5 Brandschutzklappe (Anlagen Blatt 2, 5 und Blatt 6)

Die Brandschutzklappe muß den Angaben der Anlagen Blatt 2, 5 und Blatt 7 entsprechen.

Sie besteht aus einer Metallklappe (Pos. 3) aus 0,8 mm dickem Stahlblech, dem Schieber (Pos. 10), der Schieberführung (Pos. 12) und dem Grundkörper aus nichtrostendem Stahl. Die Schieberführung ist mit dem Grundkörper (Pos. 9) durch Punktschweißung oder Torxtechnik fest verbunden. Der Schieber (Pos. 10) besitzt zwei angeformte Verlängerungen, die nach der thermischen Auslösung über der geschlossenen Metallklappe liegen und sie in Geschlossenstellung halten.

2.1.6 Auslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 5 und Blatt 6)

Die Auslöseeinrichtung muß den Angaben der Anlagen Blatt 5 und Blatt 6 entsprechen. Sie besteht aus dem Schmelzlot (Pos. 14), der Druckfeder (Pos. 11) und dem Schieber (Pos. 10).

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Absperrvorrichtungen sind werkmäßig entsprechend den Anlagen dieses Bescheids herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Absperrvorrichtungen sind leicht erkennbar und dauerhaft mit folgenden Angaben entsprechend den Ausführungen der Anlage Blatt 2 zu kennzeichnen:

- Hersteller
- Typenbezeichnung
- Zulassungsnummer
- Feuerwiderstandsklasse
- Zertifizierungsstelle
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder)
- Herstellungsjahr
- Besonderen Verwendungsvermerk

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts 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 Bauproduktes nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörden des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Köpfe des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats 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 soll mindestens die im folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Mindestens einmal täglich ist an mindestens einer Absperrvorrichtung je Serie zu prüfen, ob die Absperrvorrichtungen mit den Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung übereinstimmen und entsprechend 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 5 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 des Bauproduktes durchzuführen.

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 den Einbau und die Klassifizierung

3.1 Bestimmungen für den Einbau

Absperrvorrichtungen dürfen nur in Verbindung mit Einzelentlüftungsanlagen nach DIN 18 017-3 zur gemeinsamen Abluftabführung verwendet werden.

Je Geschoß dürfen drei Geräte an eine Hauptleitung angeschlossen werden

Bei der Verwendung von mindestens einer Absperrvorrichtung (Lüffungsgerat) für Wohnungsküchen müssen alle übrigen Absperrvorrichtungen der gemeinsamen Lüftungsschachtanlage auch für die Verwendung von Wohnungsküchen zugelassen seine stimt

3.2 Klassifizierung in Feuerwiderstandsklassen

Die Absperrvorrichtungen haben die Feuerwiderstandsklasse K 90 - 18 017 in Wandungen von Lüftungsschächten mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten, die Feuerwiderstandsklasse K 60 - 18 017 in Wandungen mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 60 Minuten und die Feuerwiderstandsklasse K 30 - 18 017 in Wandungen mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten.

3.3 Zulässige Lüftungsleitungen

Die Lüftungsschächte müssen mindestens 24 mm dick sein und aus mineralischem Baustoffen bestehen. Die Lüftungsschächte müssen einschalig sein oder aus ein- oder mehrwandigen Bauteilen bestehen.

Für die Schächte muß eine Feuerwiderstandsklasse von mindestens 30 Minuten nachgewiesen sein. Die luftführenden Hauptleitungen dürfen einen lichten Querschnitt von max. 1.000 cm² haben. Im Bereich der Geschoßdecken muß zwischen der luftführenden Hauptleitung und der brandschutztechnischen Ummantelung ein Betonverguß hergestellt werden.

3.4 Anschluß von Lüftungsleitungen an Absperrvorrichtungen

3.4.1 Anschluß an die Hauptleitung

Die Absperrvorrichtungen müssen innerhalb des Lüftungsschachtes mit Lüftungsleitungen (Hauptleitungen) verbunden sein, und zwar nur mit Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen (Klasse A nach DIN 4102). Die Anschlußleitungen sind im Bereich der Schachtwanddurchführungen mit einer Folie aus Kunststoff maximal 0,5 mm dick zu umwickeln. Der Lüftungsanschlußleitungen sind entsprechend den Angaben der Anlagen zu verlegen.

3.4.2 Absperrvorrichtungen von Einzelentlüftungsgeräten

Die Absperrvorrichtungen von Einzelentlüftungsgeräten müssen mit öffnungslosen Abschlußleitungen aus Stahlblech bei der horizontalen Deckenmontage oder Aluflex bei der Unterputzmontage mit der Hauptleitung verbunden sein; dabei müssen die Abschlußleitungen einen Durchmesser entsprechend den Angaben der Anlagen haben.

3.4.3 Krafteinleitung in Wände

Die Absperrvorrichtungen dürfen nur mit solchen Lüftungsleitungen verbunden sein, die nach ihrer Bauart oder Verlegung infolge Erwärmung im Brandfall keine erheblichen Kräfte auf die Absperrvorrichtungen oder Wände ausüben können.

4 Übrige Verwendungsbestimmungen

4.1 Verwendung in gewerblichen Küchen

Die Absperrvorrichtung dürfen <u>nicht</u> an die Abluftleitungen gewerblicher Küchen angeschlossen werden.

4.2 Verwendung in Wohnungsküchen

Die Absperrvorrichtungen dürfen in Verbindung mit Einzelentlüftungsgeräten für Wohnungsküchen verwendet werden.

4.3 Verwendung von Dunstabzugshauben

Dunstabzugshauben dürfen <u>nicht</u> an die Absperrvorrichtungen, Einzelentlüftungsgeräte oder gemeinsame Hauptleitung angeschlossen werden.

4.4 Funktionssicherheit von Absperrvorrichtungen

Die Absperrvorrichtungen dürfen nicht in Lüftungsleitungen/Lüftungsanlagen verwendet werden, in denen starke Verschmutzung, extreme Feuchte oder chemische Kontaminerung die Funktion der Absperrvorrichtungen behindert.

84148.98

4.5 Zugänglichkeit von Absperrvorrichtungen

Die Absperrvorrichtungen müssen so eingebaut sein, daß eine innere Besichtigung und Reinigung der einzelnen Bauteile der Absperrvorrichtungen in eingebautem Zustand leicht und ohne Entfernen von Lüftungsleitungsbauteilen möglich sind.

4.6 Ausschließliche Verwendung

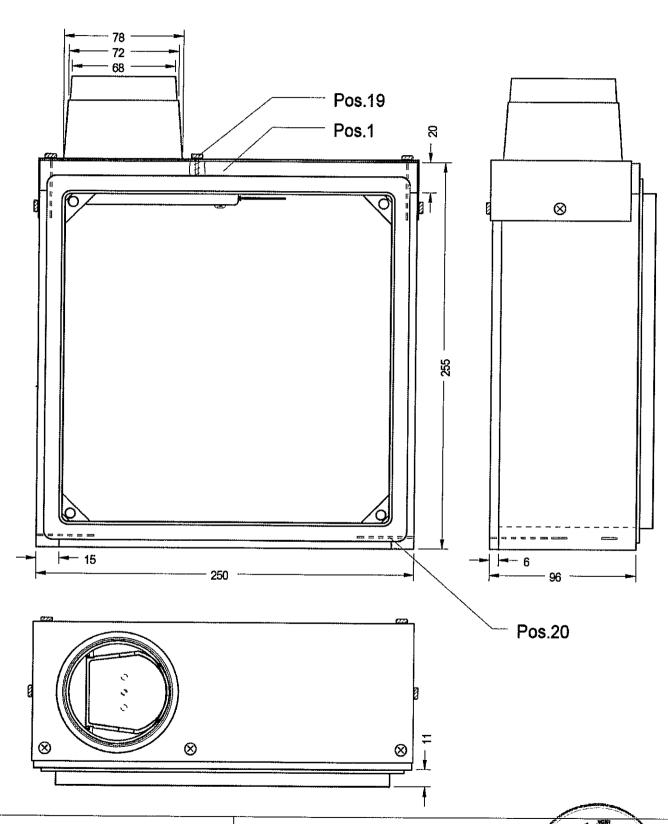
Die Absperrvorrichtungen dürfen ausschließlich zu brandschutztechnischen Zwecken verwendet werden.

Im Auftrag Endrullat Alelean° Lüftungsgeräte GmbH & Co.KG

Absperrvorrichtung G-4-F BQ

Brandschutzgehäuse

Blatt-Nr.1



Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co. KG Pfarrgasse 1 D-82239 Alling

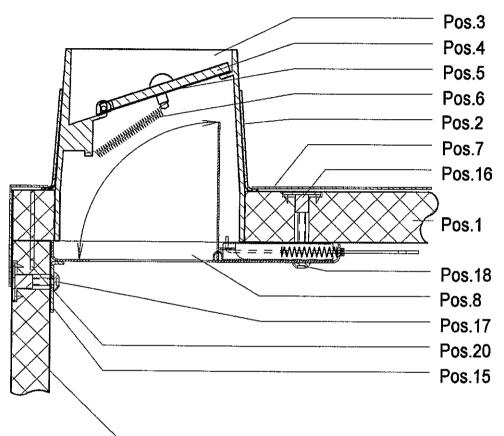
Anlage 1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z - 41.3 - 522 vom 17.09.1998





Absperrvorrichtung u. Rückschlagklappe

Blatt-Nr.2



Actem* Lüftungsgeräte GmbH & Co. KG Pfarrgasse 1, 82239 Alling

Typ: G-4-F BQ

Zulassung: Z - 41.3 - 522

Feuerwiderstandsklassse: K90 - 18017

Überwachung: TÛV Bau- und Betriebstechnik

Baujahr: 1998



Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co.KG Pfarrgasse 1 D-82239 Alling

Anlage 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z - 41.3 - 522 vom 17.09.1998

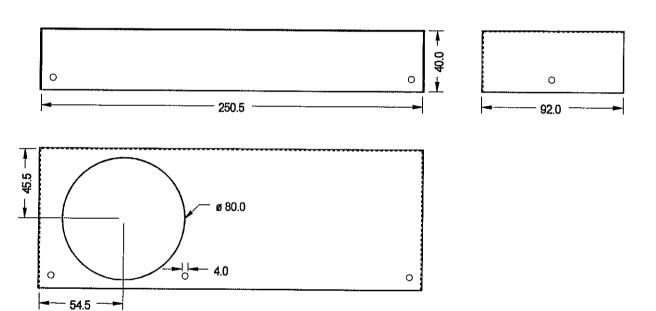




Gehäusemantel

Blatt-Nr.3

Pos.7



Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co. KG Pfarrgasse 1 D-82239 Alling Anlage 3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z - 41.3 - 522 vom 17.09.1998



ALE LEAN® Lüftungsgeräte GmbH & Co.KG

Absperrvorrichtung der Serie G-4-F BQ

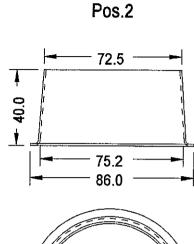
Metall- u. Kunststoffstutzen mit Rückschlagklappe

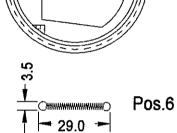
Blatt-Nr.4

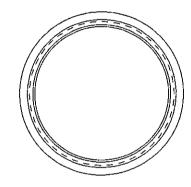
Pos.3

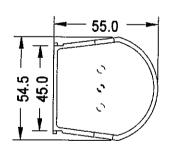
68.0

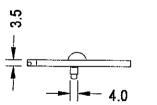
75.5



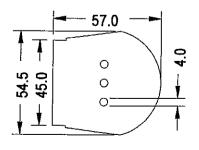


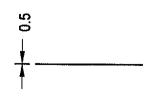












Pos.5

Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co. KG Pfarrgasse 1 D-82239 Alling

Anlage 4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z - 41.3 - 522 vom 17.09.1998



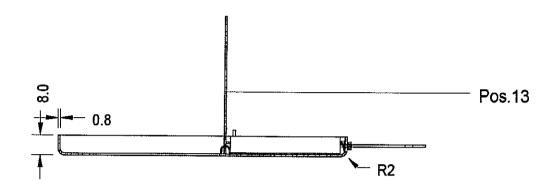
Alellen* Lüftungsgeräte GmbH & Co.KG

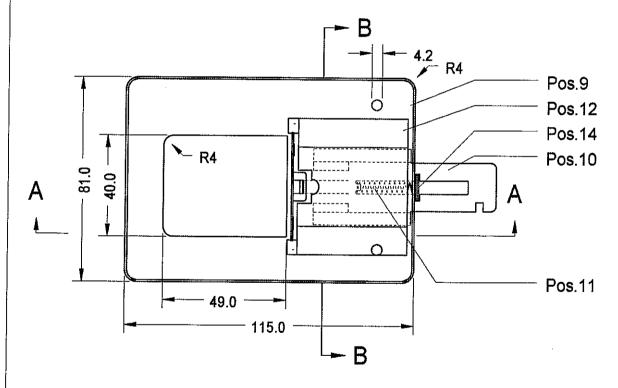
Absperrvorrichtung der Serie G-4-F BQ

Absperrvorrichtung (BSK-F)

Blatt-Nr.5

Ansicht: A - A





Ansicht: B - B



Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co.KG Pfarrgasse 1 D-82239 Alling Anlage 5 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z - 41.3 - 522 vom 17.09.1998

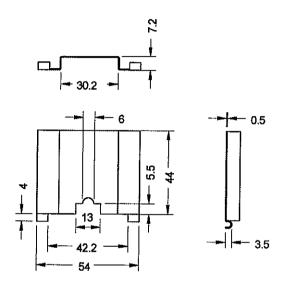




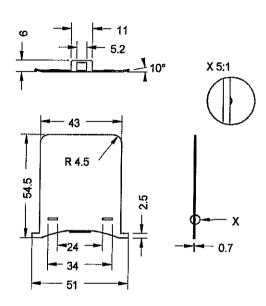
Absperrvorrichtung (BSK-F)

Blatt-Nr.6

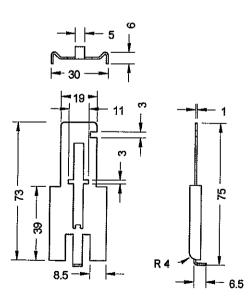
Pos.12



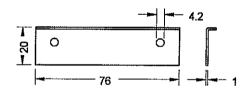
Pos.13



Pos.10



Pos.15



Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co.KG Pfarrgasse 1 D-82239 Alling

Anlage 6 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z - 41.3 - 522 vom 17.09.1998

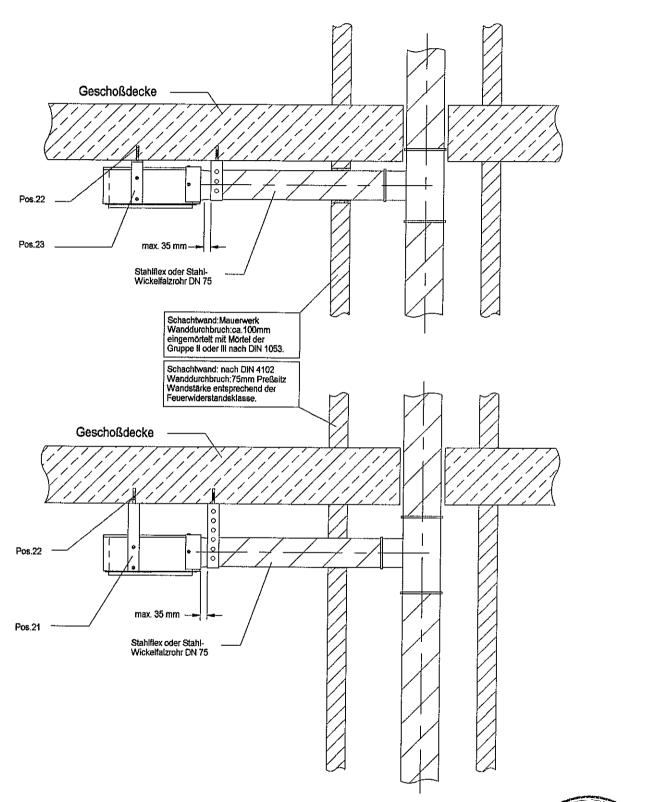


Meltens* Lüftungsgeräte GmbH & Co.KG

Absperrvorrichtung der Serie G-4-F BQ

Montagehinweis Deckeneinbau

Blatt-Nr.7



Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co.KG Pfarrgasse 1 D-82239 Alling

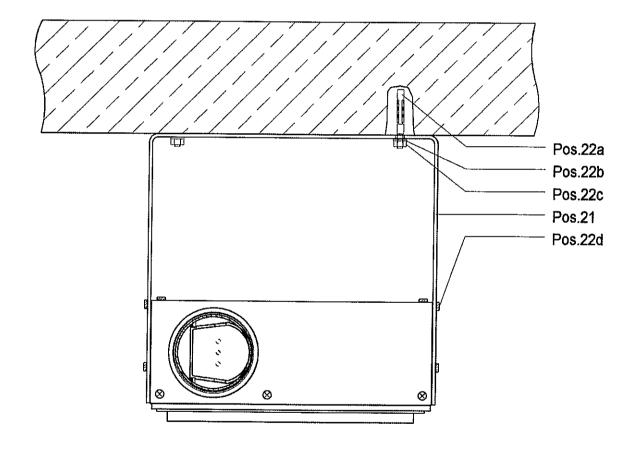
Anlage 7 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z - 41.3 - 522 vom 17.09.1998





Montagehinweis Deckenbefestigung

Blatt-Nr.8



Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co.KG Pfarrgasse 1 D-82239 Alling

Anlage 8 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z - 41.3 - 522 vom 17.09.1998

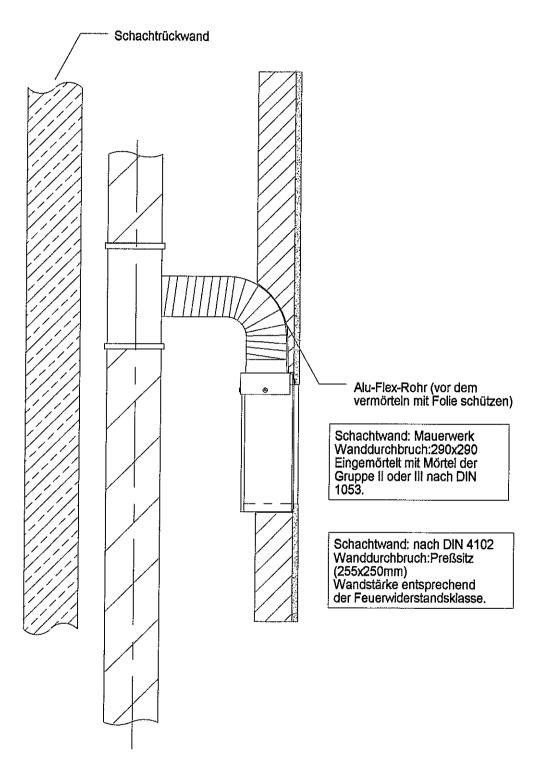


Alellen* Lüftungsgeräte GmbH & Co.KG

Absperrvorrichtung der Serie G-4-F BQ

Einbau in Schachtwände mit mindestens 8cm Dicke

Blatt-Nr.9



Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co.KG Pfarrgasse 1 D-82239 Alling Anlage 9 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z - 41.3 - 522 vom 17.09.1998



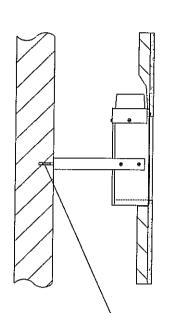


Einbau in Schachtwände unter 8cm Dicke

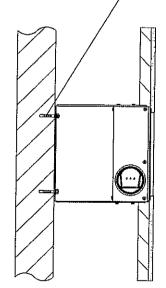
Blatt-Nr.10

Befestigungsmöglichkeiten bei Einbau mit Montagebügel

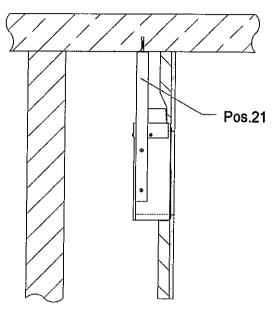
Wandmontage



Wandmontage Pos.22



Deckenmontage



- -Schachtwand: nach DIN 4102 -Wanddurchbruch: Preßsitz 255x250
- Wandstärke entsprechend der
- Feuerwiderstandsklasse

Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co.KG Pfarrgasse 1 D-82239 Alling Anlage 10 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z - 41.3 - 522 vom 17.09.1998



Lüftungsgeräte GmbH & Co. KG

Absperrvorrichtung der Serie G-4-F BQ Blatt- Nr.11

Pos.	Blatt	Stück	Benennung	Material	Abmessung in mm
1	1, 2	1	Lüftergehäuse	Promatect H	255 x 250 x 96
					20, 15, 6mm dick
2	2, 4	1	Anschlußstutzen	Stahl verzinkt	ø 77 / ø 72,5
3	£3	1	Ausblasstutzen	ABS	ø 75,5 / ø 68
4	t)	1	Kunststoffklapppe	ABS	55 x 54,5 x 3,5
5	43	1	Klappendichtung	Gummituch	57 x 54,5 x 0,5
6	67	1	Zugfeder	Federstahl	3,5 x 0,2 x 22
7	2, 3	1	Gehäusemantel	Stahl verzinkt	s.h. Zeichnung
8	2	1	Absperryorrichtung BSK-F	V2A	c)
9	5	1	Grundkörper	t)	115 x 81 x 0,8
10	5, 6	1	Schieber	£\$	s.h. Zeichnung
11	5	1	Druckfeder	Federstahl	5 x 0,6 ; 25 Wdg
				Rostfrei	l ₁ =45 ; l ₂ =24
					F ₁ =5.5N; F ₂ =12N
12	5, 6	1 1	Schieberführung	V2A	s.h. Zeichnung
13	5, 6	1	Metalikiappe	ta	s.h. Zeichnung
14	5	1	Schmelzkörper	Clinform/Lupolen	10 x 3,5 x 2
15	2, 6	1	Haltewinkel	Stahl verzinkt	76 x 20 x 1,0
16	2	4	Einschlagmutter	ρ	M4x8
17	47	2	Linsenschraube	£1	M4x15
18	43	2	Linsenschraube	63	M4x25
19	1	7	Spax-Schraube	11	3,5x13
20	1, 2	18	Tackerklammer	t)	10x32
21	7, 8, 10	1	Montagebügel	(1)	
22	7, 8, 10	1	Befestigungssatz	17	
22a	61	2	Fischer Nagelanker	1.2	6x52
			Z-21.1-606, Typ FNA 6x30 M6/5		
22b	41	2	Unterlegscheibe	11	M6
22c	67	2	Mutter	11	M6
22d	£9	4	Spax-Schrauben	67	4x16
23	7	1	Montagewinkel	53	

Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co. KG Pfarrgasse 1, D-82239 Alling Anlage 11 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z - 41.3 - 522 vom 17.09.1998

