

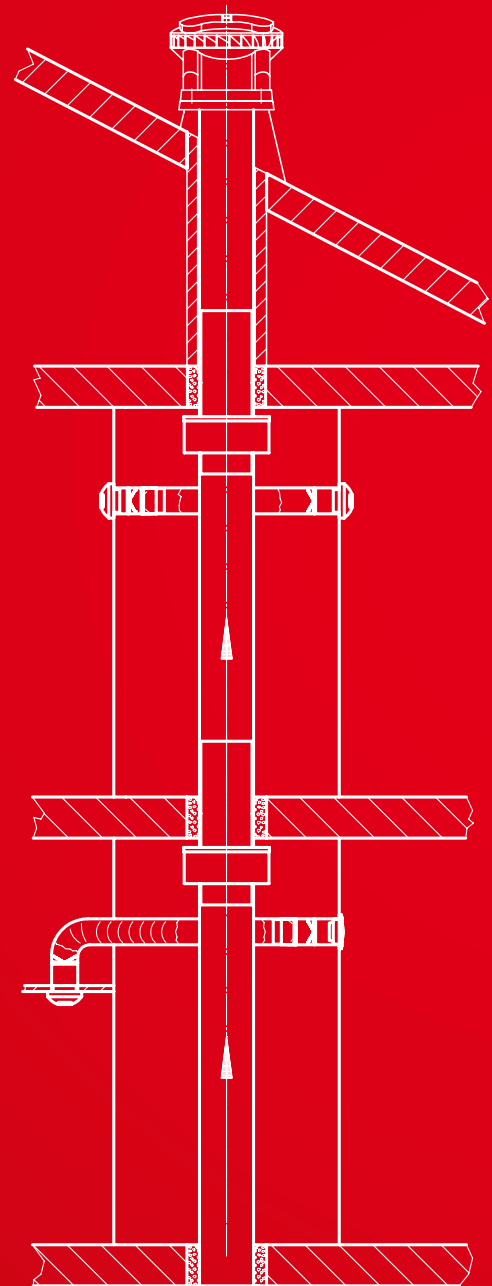
Sicher ist sicher. Komponenten für den vorbeugenden Brandschutz.



Ziel des vorbeugenden Brandschutzes im Geschossbau ist es, eine Brandausbreitung auf benachbarte Stockwerke und Räume zu verhindern. In den Bauordnungen werden deshalb Wohnungs- oder Raumeinheiten in sogenannte Nutzungseinheiten (Brandabschnitte) unterteilt, deren Decken und Wände bestimmte Anforderungen hinsichtlich ihrer Feuerwiderstandsdauer erfüllen müssen.

Da Versorgungsleitungen und Lüftungsleitungen Brandabschnitte durchqueren, sind deren Öffnungen mit Absperrvorrichtungen auszurüsten, welche die erforderliche Klassifikation aufweisen.

Ob Brandschutz-Absperrklappe, -Lüftungsstein oder -Deckenschott – Helios bietet Ihnen hierfür genau die richtigen Lösungen.





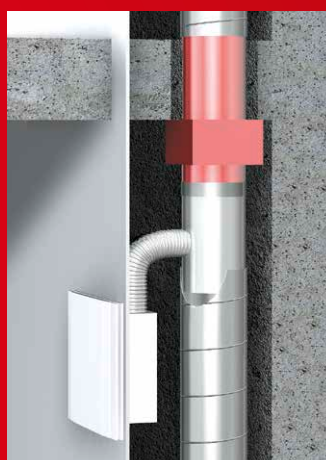
■ Brandschutz-Absperr- elemente

Brandschutz-Absperr-
elemente BAE/BAK ver-
hindern die Übertragung
von Feuer und Rauch
durch Lüftungsleitungen
oder Lüftungsöffnungen in
andere Brandabschnitte.

592^f


■ Brandschutz- Tellerventile

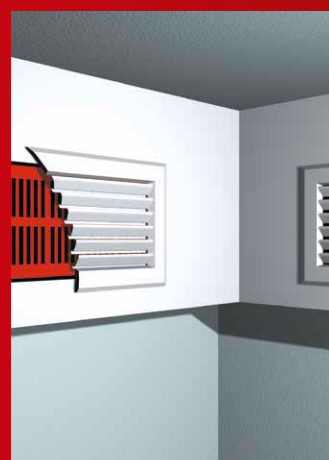
Absperrvorrichtungen mit
Volumenstromdrosselung
BTV/BTK zur Verhinde-
rung der Übertragung von
Feuer und Rauch durch
Lüftungsleitungen oder
Lüftungsöffnungen.

594^f


■ Brandschutz-Decken- schott, Kaltrauch- Absperklappen

Brandschutz-Deckenschott
ELS-D für Lüftungsleitun-
gen gem. DIN 18017.
Der Einsatz erübrigt die
Verwendung weiterer Ab-
sperr Elemente an Luftein-
oder -auslassöffnungen.
Ideal für gemischt belegte
Installationsschächte.

Kaltrauch-Absperrklappen
KAK für raumseitigen
Rohreinschub verhindern
den Kaltraucheintritt in
andere Brandabschnitte.

596^f


■ Brandschutz- Lüftungssteine

Brandschutz-Lüftungs-
steine BLS ermöglichen
die statische Lüftung
gefangener, gegen Feuer-
und Rauchübertragung zu
schützender Räume und
Kammern wie z.B. Instal-
lationsschächte, Kabel-
kanäle u.a.m.

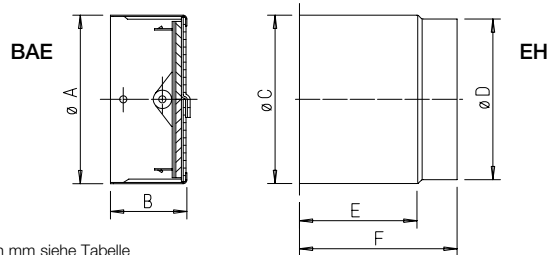
598^f

BAE

Zulassung Z-41.3-696
ohne Wartungsauflagen

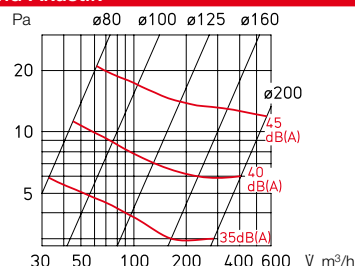


Maße BAE



Maße in mm siehe Tabelle

Druckverlust und Akustik



■ Einsatz

Absperrvorrichtung zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Zum Einbau in Lüftungsschächte und -leitungen bei geforderter Feuerwiderstandsklasse K 90-18017. Geeignet zum Einschub in Wickelfalzhöhle oder mittels Einbauhülse EH (Zubehör) für Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Unterdecken sowie in feuerwiderstandsfähige Decken als Deckenschott.

■ Funktion

Bei Überschreiten einer Lufttemperatur von +72 °C gibt das integrierte Schmelzlot die halbkreisförmigen Klappenflügel frei, die sich durch Federkraft schlagartig schließen. Zwei Sicherheitsbügel verriegeln die Klappen.

■ Amtliche Zulassung

Der Eignungsnachweis dieser Absperrvorrichtung für Lüftungsanlagen nach DIN 18017 wurde durch entsprechende Prüfungen erbracht. Allgemeine baurechtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-41.3-696.

■ Besonderheiten

- ☐ Ohne Wartungsauflagen.
- ☐ Reinigung und Inspektion zusammen mit der zugehörigen Lüftungsanlage.

- ☐ Einschub in Wickelfalzhöhle ohne zusätzlichen Mauerrahmen.
- ☐ Einbau außerhalb der Schachtwand möglich.
- ☐ Lüfrichtung beliebig, d.h. für Zu- und Abluft.
- ☐ Geringer Strömungswiderstand, auch bei hohem Luftdurchsatz.
- ☐ Anschluss an Wrasenabzug oder Dunstabzugshaube möglich.
- ☐ Geräuscharm.
- ☐ Anwendung im Wohn- und Gewerbebereich, z.B. innenliegende Toiletten, Teeküchen etc.

■ Ausführung

Zylindrische Rohrhülse mit Schmetterlingsklappe und integriertem Schmelzlot.

■ Lieferweise

Einzeln in Kunststoff-Folie eingeschweißt.

■ Montage und Einstellung

- ☐ Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- ☐ Die Vorgaben der zugehörigen Zulassung sind zu beachten.

■ Zubehör

Endschalter

Zur BAE-Überwachung und Meldung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudeleittechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.

BA-S Best.-Nr. 02585

Schalter als Wechsler IP 67
max. Belastung 5–250 V / 6 A (2 A ind.)
Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm²
Anschluss nach Schaltplan-Nr. 830

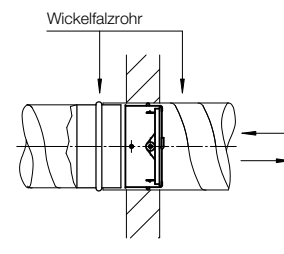


■ Einbaubeispiele

□ Rohreinbau

Das Element wird durch einfaches Einschieben (z.B. in Wickelfalzhöhle) montiert und zusammen mit der Rohrleitung in der Wand befestigt. Der Einbau ist beidseitig, unabhängig von der Lüfrichtung, möglich.

Rohreinbau

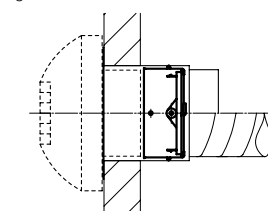


□ Wandeinbau

Mittels Einbauhülse EH (Zubehör) in Wände aus Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten, Schacht-Trennwände in F 90 und F 30 oder systemgeprüfte Wandungen mit über 40 mm Stärke. Einbau beidseitig, unabhängig von der Lüfrichtung, möglich.

Wandeinbau

mit Einbauhülse oder Wickelfalzhöhle und eingestecktem Zu-/Abluftelement.

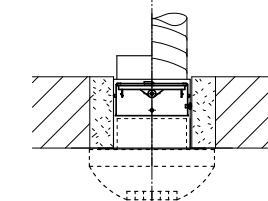


□ Deckeneinbau

- In nicht feuerwiderstandsfähige Unterdecken möglich.
- In feuerwiderstandsfähige Decken als Deckenschott, falls kein freier Querschnitt gefordert ist.

Deckeneinbau

mit Einbauhülse und eingestecktem Zu-/Abluftelement. Anbindung an Hauptleitung durch Wickelfalzhöhle.



Bestelldaten

Type	Best.-Nr.	Maße in mm		Gewicht ca. kg	Zubehör:					
		Ø A	B		Einbauhülse	Best.-Nr.	Ø C	Ø D	E	F
BAE 80	02624	78	60	0,17						
BAE 100	02625	98	60	0,23	EH 100	02639	100	98	110	140
BAE 125	02626	123	60	0,30	EH 125	02640	125	123	110	140
BAE 160	02627	158	60	0,40	EH 160	02641	160	158	110	140
BAE 200	02628	198	60	0,55	EH 200	02642	200	198	110	140

BAK

EU-Zertifikat der
Leistungsbeständigkeit
0749-CPR-BC1-606-0464-15650.69-2517



EU-Zertifikat der Leistungsbeständigkeit
0749-CPR-BC1-606-0464-15650.69-2517

Brandschutzklappen sind Bauprodukte nach europäischer Bauproduktenverordnung. Sie besitzen ein offizielles Zertifikat der Leistungsbeständigkeit und eine Leistungserklärung entsprechend europäischem Baurecht.

■ Einsatz

Brandschutzklappe zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Zum Einbau in Wände, Decken oder Lüftungsschächte, die als Brandabschnitt bei geforderter Feuerwiderstandsklasse EI 90 S dienen. Geeignet für Wand- und Deckeneinbau oder als Überströmöffnung. Einschub in Wickelfalzrohre möglich. Bei einseitigem Rohranschluss Einbauhülse EH (Zubehör) empfohlen.

■ Funktion

Bei Überschreiten einer Lufttemperatur von +72 °C gibt das integrierte Schmelzlot die halbkreisförmigen Klappenflügel frei, die sich durch Federkraft schlagartig schließen. Zwei Sicherheitsbügel verriegeln die Klappen.

■ Europäische Zertifizierung

- Leistungserklärung nach Europäischer Bauproduktenverordnung 305/2011.

- Geprüft nach EN 1366-2.
- Klassifizierung nach EN 13501-3: EI 90 (ve, ho, i→o) S – (300 Pa). Raumabschluss und Isolierung 90 Min., vertikal, horizontal, in beide Richtungen einsetzbar, dicht gegen 300 Pa, auch während des Brandes.
- Entspricht der europäischen Produktnorm DIN EN 15650.

■ Besonderheiten

- Einbau direkt ins Wickelfalzrohr im raumabschließenden Bauteil.
- Lüfrichtung beliebig, d.h. für Zu- und Abluft.
- Geringer Strömungswiderstand, auch bei hohem Luftdurchsatz.
- Einfache Fixierung durch Einbauhülse EH (Zubehör).

■ Ausführung

Zylindrische Rohrhülse mit Schmetterlingsklappe und integriertem Schmelzlot.

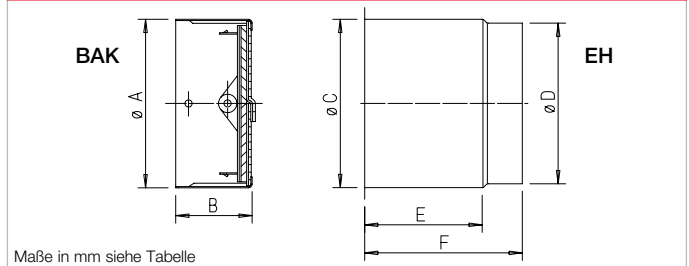
■ Lieferweise

Einzel in Kunststoff-Folie eingeschweißt.

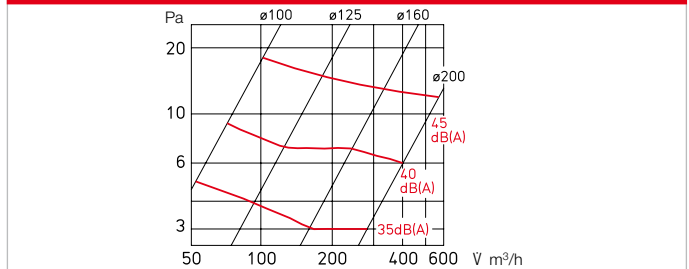
■ Montage und Einstellung

- Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- Die Vorgaben der zugehörigen Leistungserklärung sind zu beachten.

Maße BAK



Druckverlust und Akustik



■ Zubehör

Endschalter

Zur BAK Überwachung und Meldung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudeleittechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.

BA-S Best.-Nr. 02585
Schalter als Wechsler IP 67
max. Belastung 5–250 V / 6 A (2 A ind.)
Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm²
Anschluss nach Schaltplan-Nr. 830



■ Einbaubeispiele

□ Rohreinbau in Wand oder Decke

Das Element wird durch einfaches Einschieben in das Wickelfalzrohr oder in die Einbauhülse EH (Zubehör) fixiert und gemeinsam in der Wand, Decke oder Schachtwand befestigt. Der Einbau ist unabhängig von der Lüfrichtung möglich. Anschließend einseitiger oder beidseitiger Anschluss der Rohrleitung.

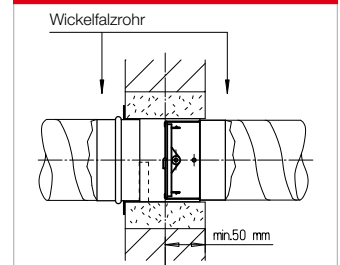
□ Wand- oder Deckeneinbau

Mittels Einbauhülse EH (Zubehör) in Wände aus Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten oder systemgeprüfte Wandungen mit über 100 mm Stärke. Einbau beidseitig, unabhängig von der Lüfrichtung, möglich.

□ Überströmöffnung

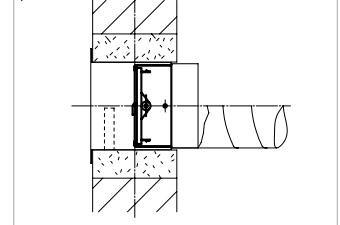
Ohne ein- oder beidseitigen Rohranschluss, als Überströmöffnung, nur an Stellen einbaubar, wo keine Überströmung von Rauch unter der Auslösetemperatur zu befürchten ist. Zustimmung im Einzelfall durch die Bauaufsicht erforderlich.

Rohreinbau



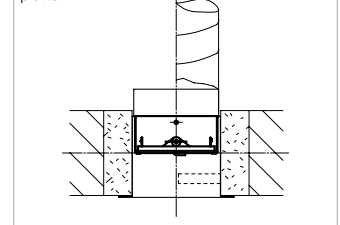
Wandereinbau

in Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten



Deckeneinbau

in Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten



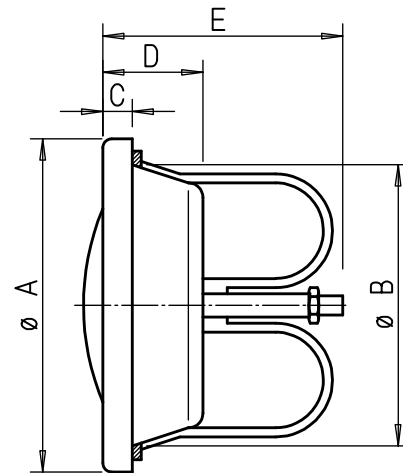
Bestelldaten					Zubehör:				
Type	Best.-Nr.	Maße in mm		Gewicht ca. kg	Einbauhülse	Best.-Nr.	Maße in mm		
		Ø A	B				Ø C	Ø D	E
BAK 100	02620	98	60	0,24	EH 100	02639	100	98	110
BAK 125	02621	123	60	0,32	EH 125	02640	125	123	110
BAK 160	02622	158	60	0,46	EH 160	02641	160	158	110
BAK 200	02623	198	60	0,64	EH 200	02642	200	198	110

BTV

Zulassung Z-41.3-694
ohne Wartungsauflagen



Maße BTV



Maße in mm siehe Tabelle

■ Einsatz

Absperrvorrichtung zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Geeignet zum Einbau in Lüftungsschächte und -leitungen bei geforderter Feuerwiderstandsklasse K 90-18017. Für den Einschub in Wickelfalzrohre oder für Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Decken mittels Einbauring (im Lieferumfang enthalten).

■ Funktion

Bei Überschreiten einer Lufttemperatur von +72 °C spricht das Schmelzlot an. Die eingebaute Druckfeder schließt das Ventil automatisch.

■ Amtliche Zulassung

Der Eignungsnachweis dieser Absperrvorrichtungen mit Drosseleinrichtung für Lüftungsanlagen nach DIN 18017 wurde durch entsprechende Prüfungen erbracht und führte zur Zulassung durch das Institut für Bautechnik, Z-41.3-694.

■ Besonderheiten

- ☐ Ohne Wartungsauflagen.
- ☐ Reinigung und Inspektion zusammen mit der zugehörigen Lüftungsanlage.
- ☐ Amtlich geprüftes Brandschutz-Tellerventil mit niedrigem Luftgeräusch bei hohem Druckabfall.
- ☐ Einbau in Wickelfalzrohre, Schachtwände oder in nicht feuerwiderstandsfähige Decken.
- ☐ Hoher Dämpfungswert.

- ☐ Ansprechende, funktionelle Form.

- ☐ Einfache, durch Unbefugte nicht veränderbare Einstellung bringt reduzierten Arbeitsaufwand.

- ☐ Zur Überprüfung und Reinigung leicht herausnehmbar, ohne dass unbefugtes Verstellen möglich ist.

- ☐ Großer Arbeitsbereich.

- ☐ Anwendung im Wohn- und Gewerbebereich, z.B. innenliegende Toiletten, Teeküchen etc.

■ Ausführung

Stahlblechkonstruktion mit weißer Pulverbeschichtung. Aerodynamisch optimal gestaltet mit Innenkegel und Einlauring.

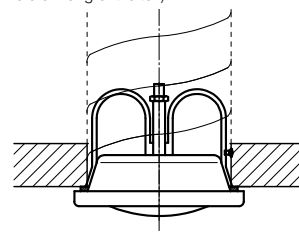
■ Lieferweise

Inklusive Einbauring aus verzinktem Stahlblech; jedes Ventil in separatem Polybeutel.

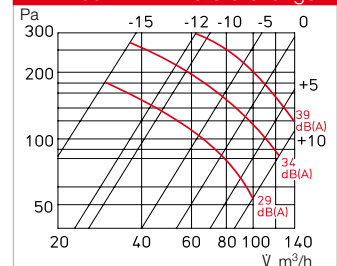
■ Montage und Einstellung

- ☐ Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- ☐ Durch Bajonettverschluss mit einem Handgriff einsetzbar. Dazugehöriger Mauerring im Lieferumfang enthalten.
- ☐ Die Vorgaben der zugehörigen Zulassung sind zu beachten.
- ☐ Volumenstromereinstellungen nach nebenstehenden Diagrammen.
- ☐ Einstellung bleibt fixiert und kann von Unbefugten und ohne Ventildemontage nicht geändert werden.

Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Decken mit Einbauring (im Lieferumfang enthalten).



BTV 100 Tellerdrehungen

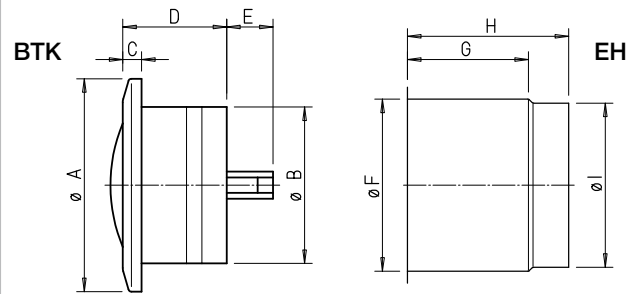


BTK

**EU-Zertifikat der
Leistungsbeständigkeit**
0749-CPR-BC1-606-0464-15650.69-2517



Maße BTK



Maße in mm siehe Tabelle

Brandschutzklappen sind Bauprodukte nach Europäischer Bauproduktenverordnung. Sie besitzen ein offizielles Zertifikat der Leistungsbeständigkeit und eine Leistungserklärung entsprechend Europäischem Baurecht.

■ Einsatz

Brandschutzklappe zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch.
Zum Einbau in Wände, Decken oder Lüftungsschächte, die als Brandabschnitt bei geforderter Feuerwiderstandsklasse EI 90 S dienen.
Geeignet für Wand- und Deckeneinbau oder als Überströmöffnung. Einschub in Wickelfalzrohre möglich. Bei einseitigem Rohranschluss Einbauhülse EH (Zubehör) empfohlen.

■ Funktion

Bei Überschreiten einer Lufttemperatur von +72 °C spricht das Schmelzlot an. Die eingebaute Druckfeder schließt die Klappe automatisch.

■ Europäische Zertifizierung

- ☐ Leistungserklärung nach europäischer Bauproduktenverordnung 305/2011.
- ☐ Geprüft nach EN 1366-2.
- ☐ Klassifizierung nach EN 13501-3: EI 90 (ve, ho, i→o) S – (300 Pa). Raumabschluss und Isolierung 90 Min., vertikal, horizontal, in beide Richtungen einsetzbar,

dicht gegen 300 Pa, auch während des Brandes.

- ☐ Entspricht der europäischen Produktnorm DIN EN 15650.

■ Besonderheiten

- ☐ Einbau direkt ins Wickelfalzrohr im raumabschließenden Bauteil.
- ☐ Amtlich geprüfte Brandschutz-Tellerventilklappe mit niedrigem Luftgeräusch bei hohem Druckabfall.
- ☐ Hoher Dämpfungswert.
- ☐ Ansprechende, funktionelle Form.
- ☐ Einfache, durch Unbefugte nicht veränderbare Einstellung bringt reduzierten Arbeitsaufwand.
- ☐ Zur Überprüfung und Reinigung leicht herausnehmbar, ohne dass unbefugtes Verstellen gegeben ist.
- ☐ Großer Arbeitsbereich.

■ Ausführung

Ventilkörper aus Kunststoff, aerodynamisch optimal gestaltet mit Innenkegel und Einlaufing. Zylindrische Rohrhülse mit Schmetterlingsklappe und integriertem Schmelzlot.

■ Lieferweise

Einzeln in Kunststoff-Folie eingeschweißt.

■ Montage und Einstellung

- ☐ Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- ☐ Die Vorgaben der zugehörigen Leistungserklärung sind zu beachten.

■ Einbaubeispiele

☐ **Rohreinbau in Wand oder Decke**

Das Element wird durch einfaches Einschieben in das Wickelfalzrohr oder in die Einbauhülse EH (Zubehör) fixiert und gemeinsam in der Wand, Decke oder Schachtwand befestigt. Der Einbau ist unabhängig von der Luftströmung möglich. Anschließend einseitiger Anschluss der Rohrleitung.

☐ **Überströmöffnung**

Ohne ein- oder beidseitigen Rohranschluss, als Überströmöffnung, nur an Stellen einbaubar, wo keine Überströmung von Rauch unter der Auslösetemperatur zu befürchten ist. Zustimmung im Einzelfall durch die Bauaufsicht erforderlich.

■ Zubehör

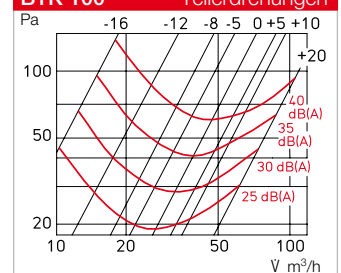
Endschalter

Zur BTK Überwachung und Meldung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudeleittechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.

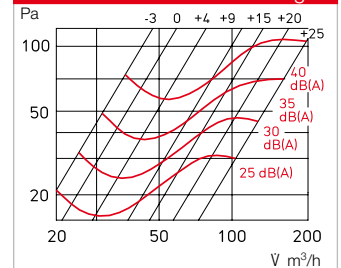
BA-S Best.-Nr. 02585
Schalter als Wechsler IP 67
max. Belastung 5–250 V / 6 A (2 A ind.)
Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm² Anschluss nach Schaltplan-Nr. 830



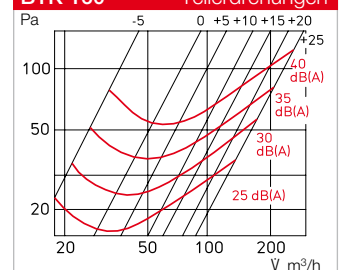
BTK 100 Tellerdrehungen



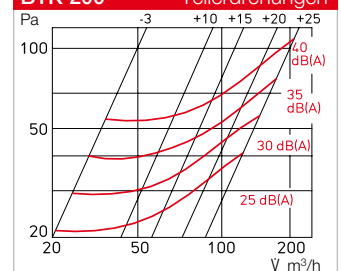
BTK 125 Tellerdrehungen



BTK 160 Tellerdrehungen



BTK 200 Tellerdrehungen



Bestelldaten

							Zubehör:						
Type	Best.- Nr.	Maße in mm					Gewicht ca. kg	Einbau- hülse	Best.- Nr.	Maße in mm			
		Ø A	Ø B	C	D	E				Ø F	G	H	Ø I
BTK 100	02633	150	98	19	129	20	0,45	EH 100	02639	100	110	140	98
BTK 125	02630	165	123	19	129	33	0,60	EH 125	02640	125	110	140	123
BTK 160	02631	220	158	19	129	51	0,85	EH 160	02641	160	110	140	158
BTK 200	02632	245	198	19	129	71	1,20	EH 200	02642	200	110	140	198

ELS-D

Zulassung Z-41.3-368
ohne Wartungsauflagen



Gemäß Bauvorschrift müssen Lüftungsleitungen, die mehr als zwei Vollgeschosse vertikal durchqueren, gegen Feuer und Rauch gesichert sein. Traditionell wurde dieser Anforderung durch Platzierung der Lüftungsleitung in einem feuerfesten Schacht entsprochen. Damit verbunden waren: Hohe Investitionskosten, großer Raumbedarf, längere Bauzeit und vor allem der Aufwand von zwei Schächten (Trennung zwischen Installationsschacht mit Mischbelegung und Lüftungsschacht).

Durch den Einsatz der ELS-D Deckenschotts ergeben sich viele Vorteile wie z.B.:

- Platzierung der Lüftungsleitung im gemischt belegten Installationsschacht mit einfacher, 12,5 mm starker Gipskartonverkleidung.
- ELS-D sind frei von Wartungsaufgaben. Zusätzliche Brandschutzabsperungen mit evtl. Wartung sind nicht erforderlich.
- Es dürfen zertifizierte Einrohr-Lüftungsgeräte ohne Brandschutzummantelung und ohne Brandschutz-Absperklappe über Aluflex-Rohre angeschlossen werden.
- Bei Zentralanlagen können Tellerventile oder volumenstromregelnde Abluftelemente aus

Kunststoff eingesetzt werden. Zur Verhinderung von Kaltrauch sind diesen Kaltrauch-Absperklappen (Typ KAK) vorzusetzen.

- Der Anschluss von Abluft aus Wohnungsküchen ist statthaft.
- Die bautechnischen und funktionalen Vorteile von Vorwandinstallationen oder Registern können uneingeschränkt umgesetzt werden.
- Durch axiale Drehung beim Einbau (breite wie schmale Seite nach vorne oder diagonal) wird annähernd eine Reduzierung des Platzbedarfs auf den ND der Hauptleitung möglich.
- Durchtrittsquerschnitt der Lüftungsleitung bleibt voll erhalten, es entsteht kein zusätzlicher Druckverlust. Reinigung und Revision werden nicht behindert.

Allgemeine baurechtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-41.3-368. Feuerwiderstandsklasse: K 90-18017 (dreigeschossige Prüfung).

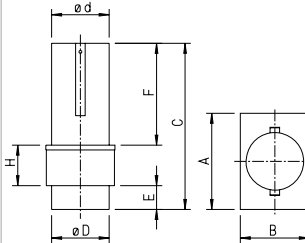
Beschreibung

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit integrierten Anschlussstutzen oben und unten. Der obere Stutzen dient gleichzeitig als Deckendurchführung.

Doppelstufige Funktion

- Die Absperklappen verschließen bei ca. 90 °C zunächst die Durch-

Maße ELS-D



Maße in mm

strömöffnung und verhindern die Einleitung hoher Temperaturen in andere Stockwerke.

- Bei ca. 180 °C dichten die integrierten Schaumaktorenpakete die Lüftungsleitung oberhalb der Klappen vollständig ab.

Montage

ELS-D lässt sich mit wenigen Handgriffen an der Unterseite der Decke oder in Installationsregistern einsetzen. Die Einbauposition ist senkrecht. Die Fixierung des Deckenschotts erfolgt durch die beiden Montagelaschen, die im Verguss und Estrich gehalten werden. Die Deckendurchführung ist bereits in ELS-D integriert. Dank der Norm-Anschlussstutzen kann die Hauptleitung einfach übergestülpt und auf der anderen Seite wie ein Formstück eingeschoben werden.

Zubehör

Kaltrauch-Absperklappe

Verhindert bei Zentral-Lüftungsanlagen mögliche Rückströmung von Kaltrauch u.a.m. in andere Brandabschnitte bei Ventilatorstillstand. (Bei Systemen mit Einzel-Lüftungsgeräten nicht erforderlich.)

KAK 100 Best.-Nr. 04097
ND 100 mm

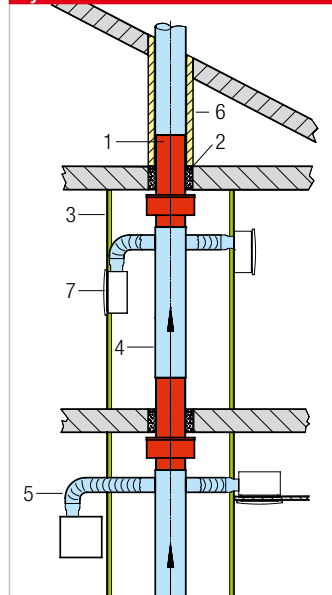
KAK 125 Best.-Nr. 04098
ND 125 mm

Hinweis

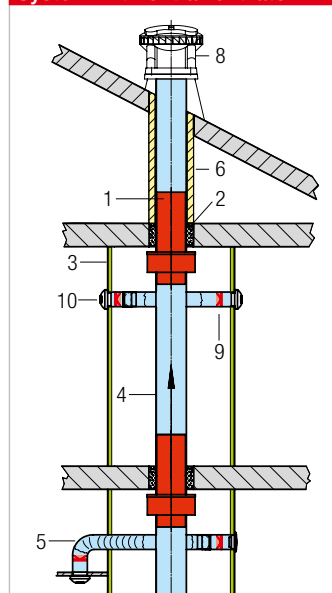
Weitere Größen und Produktdetails zum Einsatz von Kaltrauch-Absperklappen KAK.

siehe Seite 597

System mit Einrohr-Ventilatoren



System mit Zentralventilator



- Legende**
- 1 Deckenschott ELS-D
 - 2 Deckenverguss
 - 3 Installationsschacht-Verkleidung z.B. 12,5 mm Gipskartonplatten
 - 4 Hauptleitung (Wickelfalzrohr)
 - 5 Anschlussleitung (Aluflex)
 - 6 Isolation gegen Kondensatanfall
 - 7 ELS Einzellüftungsgeräte UP oder AP ohne Brandschutz-Anforderungen
 - 8 Zentral-Ventilator, z.B. Type DV EC (siehe Seite 80 ff.)
 - 9 Kaltrauch-Absperklappe KAK
 - 10 Abluftelement AE oder Tellerventil (KTVA oder MTVA)

Bestelldaten									
Type	Best.-Nr.	A	B	C	Maße in mm	Ø d	Ø D	E	Gewicht
ELS-D 100	00270	183	123	385	99	102	50	250	2,5
ELS-D 125	00185	208	148	394	124	127	50	250	3,4
ELS-D 140	00186	233	163	403	139	142	50	250	4,0
ELS-D 160	00187	258	183	413	159	162	50	250	5,0
ELS-D 180	00188	283	203	424	179	182	50	250	6,0
ELS-D 200	00271	308	223	434	199	202	50	250	7,2

KAK



In der Musterbauordnung und diversen Landesbauordnungen wird gefordert:
Die Übertragung von Feuer und Rauch muss verhindert werden!
Die selbsttätigen Helios Kaltrauch-Absperrklappen mit Magnetverschluss erfüllen diesen Anspruch. Sie dichten Zu- und Abluftöffnungen gegen Eindringen von Kaltrauch vorschriftsmäßig ab.

■ Einsatz

- Zentralentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3 in mehrgeschossigen Gebäuden verfügen über eine gemeinsame Hauptleitung und einen über oder unter Dach angeordneten zentralen Ventilator. Über die Abluftleitung werden im jeweiligen Stockwerk (Brandabschnitt) die angeschlossenen Räume (z.B. Küche, Bad, WC) entlüftet.
- Die Hauptleitung durchquert zwangsläufig mehrere Brandabschnitte und muss in einem feuerfesten, d. h. F90 klassifizierten Schacht geführt werden. Die Abluftöffnungen in den einzelnen Brandabschnitten sind mit Brand-Absperrelementen oder Brandschutz-Tellerventilen auszurüsten.
- Diese kostenintensive und raumbeanspruchende Lösung kann durch den Einsatz von zertifizierten Deckenschotts ersetzt werden. Deckenschotts werden im Verlauf der Hauptleitung im Bereich der Decke eingebaut bzw. vergossen. Die Hauptleitung kann dadurch in den Installations-schacht integriert werden.
- Landesbauordnungen sowie allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen von Absperrelementen und Deckenschotts sehen vor, dass bei vertikal eingebauten Absperrovorrichtungen in den

Hauptleitungen jederzeit eine Abströmung über die Hauptleitung ins Freie gewährleistet sein muss.

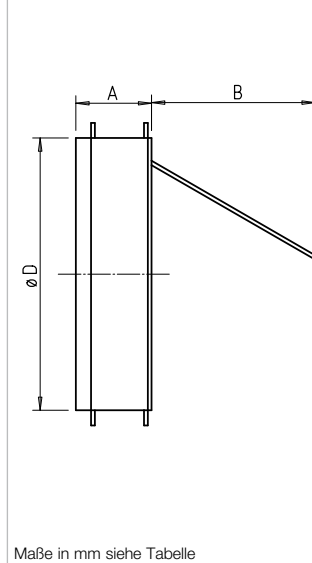
- Die Anforderung wird relevant, wenn im Brandfall der Zentralventilator ausfällt und Rauch durch Überdruck im Brandraum in die Hauptleitung eintritt und durch anstehenden Staudruck über Öffnungen (Tellerventile) in vom Brand nicht betroffene Bereiche (andere Brandabschnitte) eindringen kann.

Die Helios Kaltrauch-Absperrklappen mit Magnetverschluss KAK verhindern Kaltraucheintritt in andere Brandabschnitte. Sie sind in allen Zu-/Abluftöffnungen hinter den Tellerventilen oder Abluftelementen (auch in Kombination mit BAE/BAK) zu positionieren.

■ Ausführung

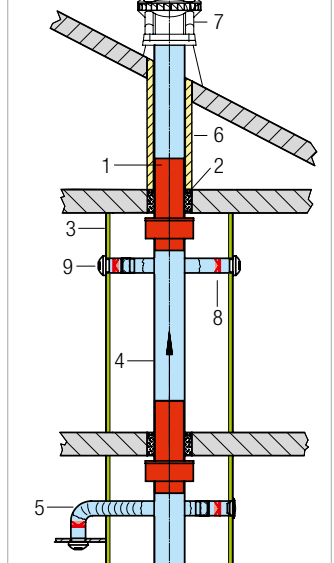
- Einbaufertiges Element für Ein-schub in Rohre und Formstücke.
- Rahmen mit umlaufendem U-Lippendichtring aus EPDM-Gummi zur Abdichtung im Lüftungsrohr.
- Doppelseitiger Klappenrahmen aus Kunststoff mit Metalleinlage umspannt die Silikonmembrane. Dadurch liegt die Klappe flatterfrei und ruhig im Luftstrom.
- Im Rahmeninnenzylinder ist ein Dauermagnet auf einer Gewindeachse positioniert, der die Klappe bei abfallendem Druck luftdicht verschließt.
- Schließ- und Öffnungsdruck können der Einbausituation angepasst werden.
- Besonders vorteilhaft sind die sehr kurze Einbautiefe und die asymmetrische Ausformung des Klappenrahmens, die einen großen Öffnungswinkel ermöglichen.

Maße KAK

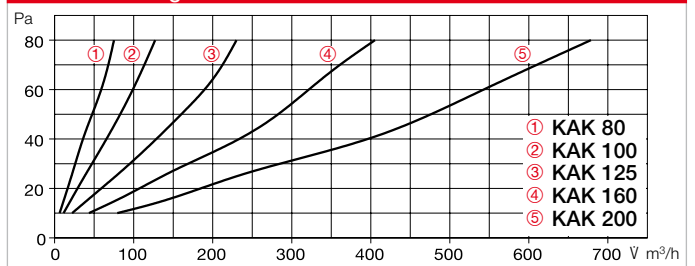


Maße in mm siehe Tabelle

System mit Zentralventilator



Druckverlustdiagramm



■ Montage und Einstellung

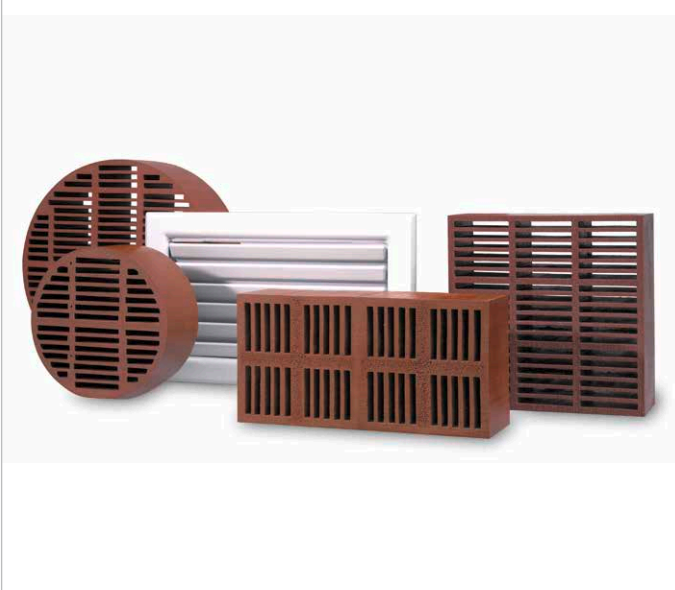
- KAK raumseitig ins Rohr einschieben und Strömungsrichtung beachten.
- Bei vertikalem Einbau mit horizontaler Strömung auf waagerechte Positionierung der Drehachse achten.
- Positionierung direkt hinter dem Tellerventil oder dem Luftein-/auslasselement.



Bestelldaten				
Type	Best.-Nr.	Ø D	Maße in mm	
			A	B
KAK 80	04096	79	12	63
KAK 100	04097	95	20	60
KAK 125	04098	120	20	83
KAK 160	04099	155	20	110
KAK 200	04100	196	20	150

- Legende**
- 1 Deckenschott ELS-D
 - 2 Deckenverguß
 - 3 Installationsschacht-Verkleidung z.B. 12,5 mm Gipskartonplatten
 - 4 Hauptleitung (Wickelfalzrohr)
 - 5 Anschlussleitung (Aluflex)
 - 6 Isolation gegen Kondensatanfall
 - 7 Zentral-Ventilator, z.B. Type DV EC (siehe Seite 80 ff.)
 - 8 Kaltrauch-Absperrklappe KAK
 - 9 Abluftelement AE oder Tellerventil (KTVA oder MTVA)

BLS



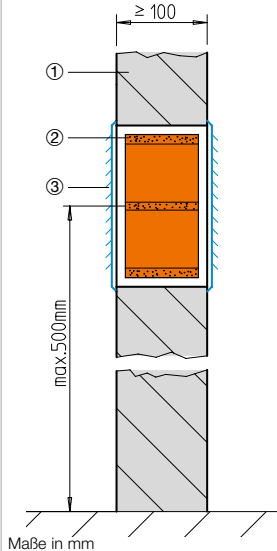
Brandschutz-Lüftungssteine dienen zur Be- und Entlüftung gefangener, gegen Feuer- und Rauchübertragung zu schützen der Räume und Kammern wie z.B. Installationsschächte und Kabelkanäle. Sie ermöglichen einen ständigen, statischen Luftaustausch, der einen Wärmestau in den abgeschlossenen Kammern unterbindet. Ferner ist der Einsatz als Nachströmöffnung in Wänden notwendiger Flure (Rettungswege) möglich, sofern sich die Öffnungen im unteren Wandbereich befinden.

- Die besonderen Eigenschaften
 - Feuerwiderstandsklasse F 30 bis F 120 entspr. DIN 4102 (siehe Kasten rechts).
 - Wartungs- und revisionsfrei, keine beweglichen Teile.
 - Einfachster Einbau.
 - Beständig gegen Feuchte, weitgehend gegen Öle, Benzin und schwache Säuren.
 - Verwendung im Einzelfall auf Basis einer vorhabenbezogenen Bauartgenehmigung (vBG).

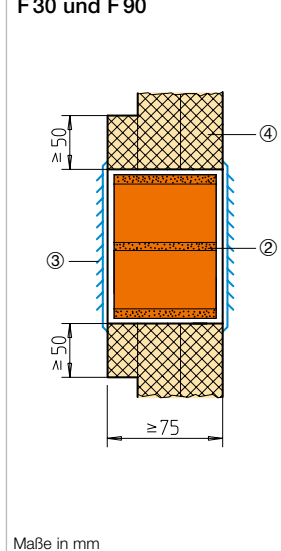
- Durch den Einbau wird die Klassifizierung des Konstruktionsbauteils nicht beeinträchtigt. Die Lüftungssteine sind aus organischem Intumeszenzmaterial gefertigt, das bei Hitzeeinwirkung aufschäumt, Öffnungen, Schlitze und Fugen verschließt und damit einen Durchtritt von Feuer und Rauch verhindert.
- Jeder Stein wird mit zwei Lüftungsgittern aus verzinktem Stahlblech geliefert. Sie sind nach dem Einsetzen des Steins diesem je nach Einsatzbereich ein- oder beidseitig als mechanischer Schutz und optische Verkleidung vorzusetzen, d.h. mit der Baukonstruktion (Wand) zu verschrauben.
- Rechteckige Brandschutz-Lüftungssteine sind waagrecht einzubauen.
- Bei Wänden mit geringerer Wandstärke bauseitige Aufdopplung durch Fibersilikatrahmen im Bereich des BLS.

Lieferprogramm, Maße in mm									
Lüftungsbaustein		Einbauöffng.		Gew.	Freier Lüftungs-	Abdeckgitter			
Best.-Nr.	Type	Ø	T			max. i.L.	ca. kg	querschnitt cm²	
02712	BLS 100	100	75	Ø 103	0,21	37	200	200	
02715	BLS 125	125	75	Ø 128	0,50	56	200	200	
02767	BLS 150	150	75	Ø 153	0,60	85	200	200	
02718	BLS 160	160	75	Ø 163	0,67	102	255	255	
02721	BLS 200	200	75	Ø 204	1,12	158	255	255	
		B	H	T				B	H
02766	BLS 100 / 100	93	93	75	103 x 103	0,38	35	200	200
02724	BLS 150 / 150	150	150	75	153 x 153	0,80	115	255	255
02727	BLS 200 / 100	186	93	75	203 x 103	0,75	69	305	155
02730	BLS 200 / 150	200	150	75	203 x 153	1,15	153	305	200
02733	BLS 300 / 150	300	150	75	303 x 153	1,56	230	405	205

Einbau in Mauerwerk und Betonwände F 30 – F 120



Einbau in klassifizierte Trennwand und Kabelkanal F 30 und F 90



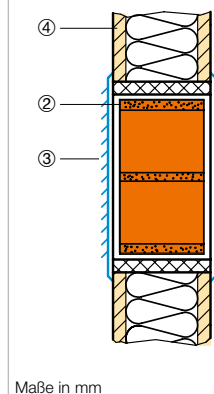
Legende

- ① Mauerwerk
- ② Lüftungsstein
- ③ Lüftungsgitter, beidseitig
- ④ Fibersilikatplatten

Feuerwiderstandsklasse	Lüftungsstein-Einbau in	Stärke mm
F 30	Mauerwerk und Betonwände. Leichte Trenn- und Schachtwände, klassifizierte Kabelkanäle.	75
F 90 / F 120*	Gemauerte und betonerte Wände.	75
	Leichte Trennwände, klassifizierte Schachtwände und Kabelkanäle.	75

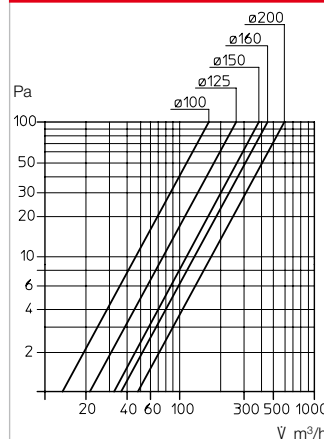
* Beidseitige Abdeckgitter.

Einbau in klassifizierte Trennwand und Kabelkanal F 30 – F 120



■ Volumenströme – Differenzdruck

BLS / rund



BLS / rechteckig

