

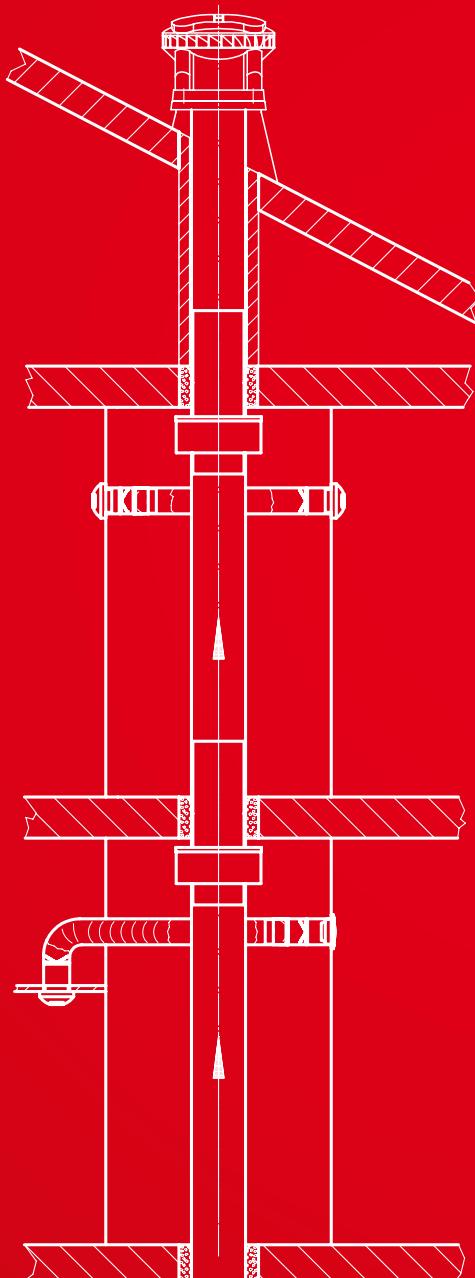
# Sicher ist sicher. Komponenten für den vor- beugenden Brandschutz.

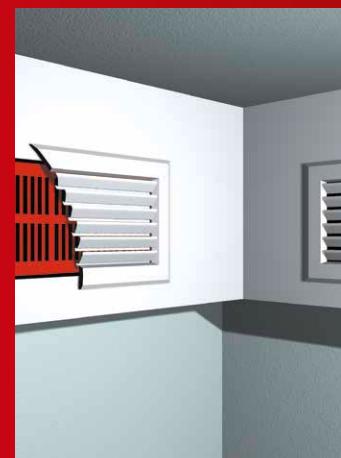


**Ziel des vorbeugenden Brandschutzes im Geschossbau ist es, eine Brandausbreitung auf benachbarte Stockwerke und Räume zu verhindern. In den Bauordnungen werden deshalb Wohnungs- oder Raumeinheiten in sogenannte Nutzungseinheiten (Brandabschnitte) unterteilt, deren Decken und Wände bestimmte Anforderungen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

Brandschutz-Absperrelemente BAE/BAK verhindern die Übertragung von Feuer und Rauch durch Lüftungsleitungen oder Lüftungsöffnungen in andere Brandabschnitte.

**■ Brandschutz-Tellerventile**

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

**■ Brandschutz-Deckenschott, Kaltrauch-Absperrklappen**

Brandschutz-Deckenschott ELS-D für Lüftungsleitungen gem. DIN 18017. Der Einsatz erübrigt die Verwendung weiterer Absperrelemente an Luftein- oder -auslassöffnungen. Ideal für gemischt belegte Installationsschächte.

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

**■ Brandschutz-Lüftungssteine**

Brandschutz-Lüftungssteine BLS ermöglichen die statische Lüftung gefangener, gegen Feuer- und Rauchübertragung zu schützender Räume und Kammern wie z.B. Installationsschächte, Kabelkanäle u.a.m.

**592f****594f****596f****598f**

**BAE**

**Zulassung Z-41.3-696**  
ohne Wartungsauflagen

**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 Wickelfalzrohre oder mittels Einbauhülse EH (Zubehör) für Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Unterdecken sowie in feuerwiderstandsfähige Decken als Deckenschott.

- Einschub in Wickelfalzrohre ohne zusätzlichen Mauerrahmen.
- Einbau außerhalb der Schachtwand möglich.
- Luftrichtung 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.

**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.

**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 Zulassung sind zu beachten.

**Amtliche Zulassung**

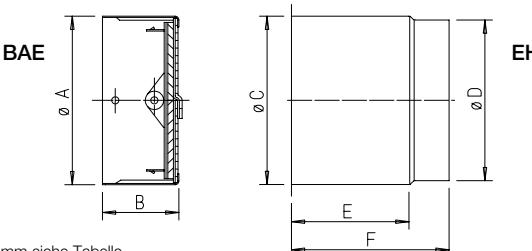
Der Eignungsnachweis dieser Absperrvorrichtung für Lüftungsanlagen nach DIN 18017 wurde durch entsprechende Prüfungen erbracht. Allgemeine baurechtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-41.3-696.

**Besonderheiten**

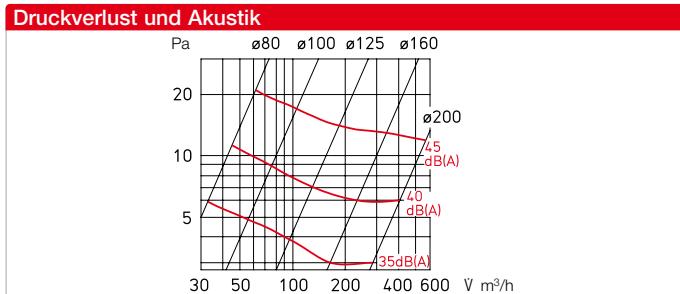
- Ohne Wartungsauflagen.
- Reinigung und Inspektion zusammen mit der zugehörigen Lüftungsanlage.

**Bestelldaten**

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

**Maße BAE**

Maße in mm siehe Tabelle

**Zubehör****Endschalter**

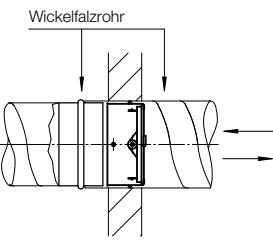
Zur BAE-Überwachung und Meldeung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudetechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.

**BA-S** Best.-Nr. 02585

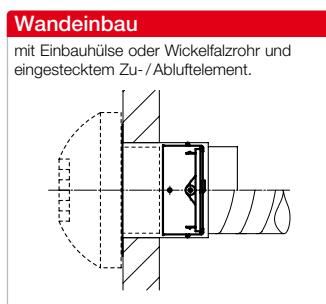
Schalter als Wechsler IP 67 max. Belastung 5 – 250 V / 6 A (2 A ind.) Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm<sup>2</sup> Anschluss nach Schaltplan-Nr. 830

**Einbaubeispiele****Rohreinbau**

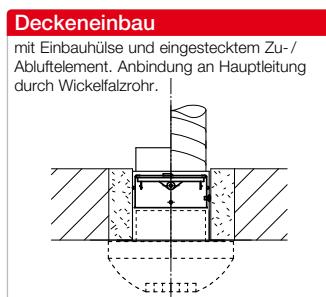
Das Element wird durch einfaches Einschieben (z.B. in Wickelfalzrohre) montiert und zusammen mit der Rohrleitung in der Wand befestigt. Der Einbau ist beidseitig, unabhängig von der Luftrichtung, möglich.

**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 Luftrichtung, möglich.

**Deckeneinbau**

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



**BAK**


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 Rohrabschluss Einbauhülse EH (Zubehör) empfohlen.

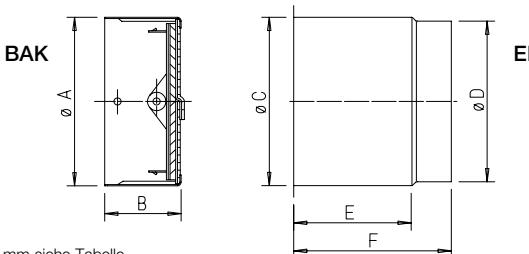
**Funktion**

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.

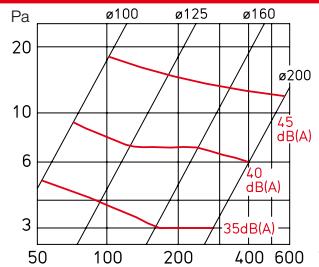
**Europäische Zertifizierung**

Leistungserklärung nach Europäischer Bauproduktenverordnung 305/2011.

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

**Maße BAK**


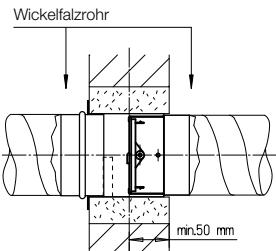
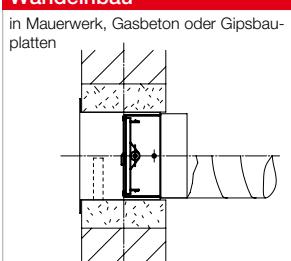
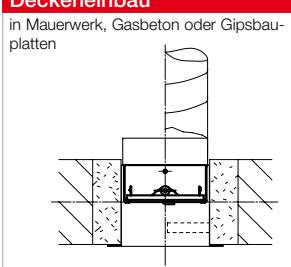
Maße in mm siehe Tabelle

**Druckverlust und Akustik**

**Zubehör**
**Endschalter**

Zur BAK Überwachung und Meldeung 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 mm<sup>2</sup>  
Anschluss nach Schaltplan-Nr. 830


**Rohreinbau**

**Wandeinbau**

**Deckeneinbau**

**Bestelldaten**

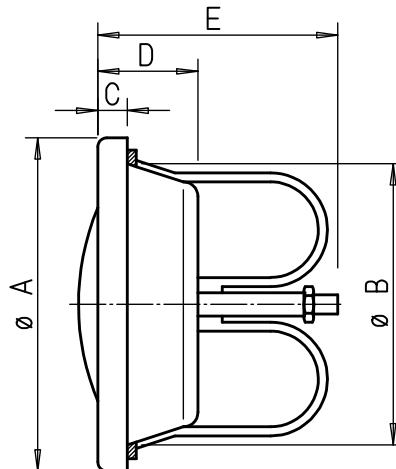
Type	Best.-Nr.	Maße in mm		Gewicht ca. kg	Zubehör:					
		Ø A	B		Best.-Nr.		Maße in mm			
		Ø A	B	ca. kg	Ø C	Ø D	E	F		
BAK 100	02620	98	60	0,24	EH 100	02639	100	98	110	140
BAK 125	02621	123	60	0,32	EH 125	02640	125	123	110	140
BAK 160	02622	158	60	0,46	EH 160	02641	160	158	110	140
BAK 200	02623	198	60	0,64	EH 200	02642	200	198	110	140

## 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 Einbaurung (im Lieferumfang enthalten).

- 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. innenliegenden Toiletten, Teeküchen etc.

■ **Funktion**

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

■ **Ausführung**  
Stahlblechkonstruktion mit weißer Pulverbeschichtung. Aerodynamisch optimal gestaltet mit Innenkegel und Einlaufring.

■ **Amtliche Zulassung**

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

■ **Lieferweise**

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

■ **Montage und Einstellung**

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

■ **Besonderheiten**

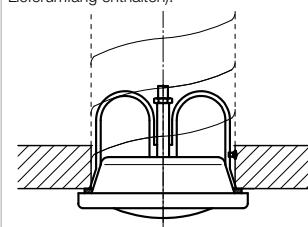
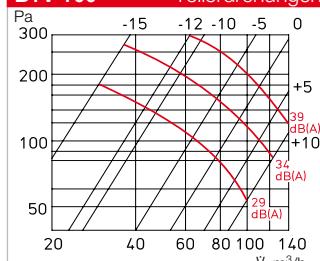
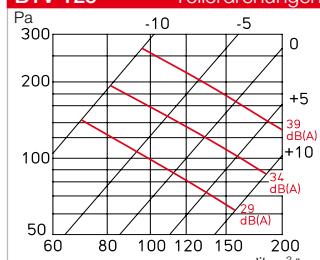
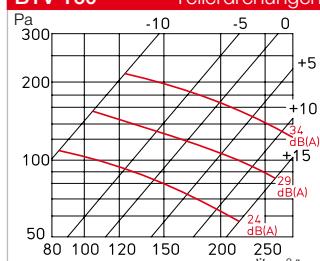
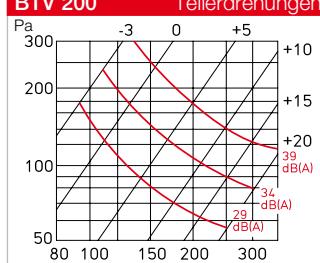
- Ohne Wartungsauflagen.
- Reinigung und Inspektion zusammen mit der zugehörigen Lüftungsanlage.
- Amtlich geprüftes Brandschutz-Tellerventil mit niedrigem Luftgeräusch bei hohem Druckabfall.
- Einbau in Wickelfalzrohre, Schachtwände oder in nicht feuerwiderstandsfähige Decken.
- Hoher Dämpfungswert.

## Bestelldaten

Einbaurung im Lieferumfang enthalten

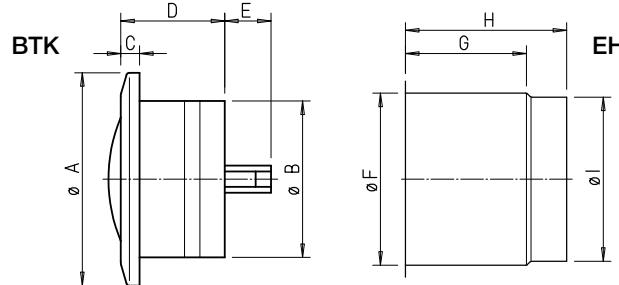
Type	Best.-Nr.	Maße in mm					Gewicht ca. kg
		Ø A	Ø B	C	D	E	
<b>BTV 100</b>	02634	135	99	17	67	91	0,38
<b>BTV 125</b>	02635	161	124	18	68	103	0,48
<b>BTV 160</b>	02636	191	160	18	68	107	0,64
<b>BTV 200</b>	02637	242	199	17	67	124	0,77

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

**BTV 100 Tellerdrehungen****BTV 125 Tellerdrehungen****BTV 160 Tellerdrehungen****BTV 200 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 Wickelfalzrohr möglich. Bei einseitigem Rohrabschluss 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 Einlaufring. Zylindrische Rohrhülse mit Schmetterlingsklappe und integriertem Schmelzlot.

**Lieferweise**

Einzelnen 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.

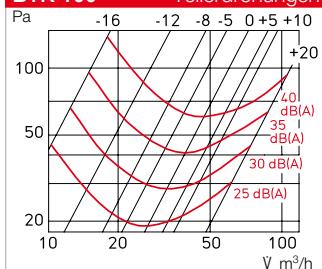
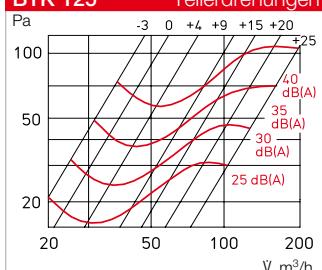
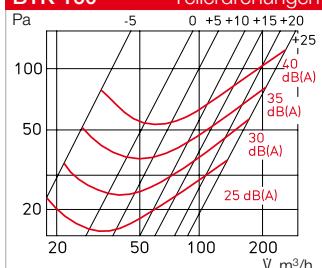
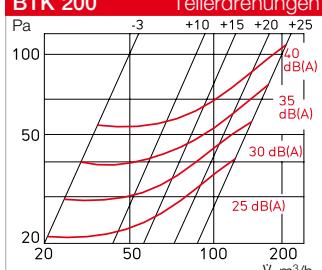
**Bestelldaten**
**Zubehör:**

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

**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 mm<sup>2</sup> Anschluss nach Schaltplan-Nr. 830


**BTK 100** Tellerdrehungen

**BTK 125** Tellerdrehungen

**BTK 160** Tellerdrehungen

**BTK 200** Tellerdrehungen


**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 Wartungsauflagen. Zusätzliche Brandschutzabsperrenungen mit evtl. Wartung sind nicht erforderlich.
  - Es dürfen zertifizierte Einrohr-Lüftungsgeräte ohne Brandschutzummantelung und ohne Brandschutz-Absperrklappe über Aluflex-Rohre angeschlossen werden.
  - Bei Zentralanlagen können Tellerventile oder volumenstrom-regelnde Ablutelemente aus

Kunststoff eingesetzt werden. Zur Verhinderung von Kaltrauch sind diese Kaltrauch-Absperrklappen (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).**

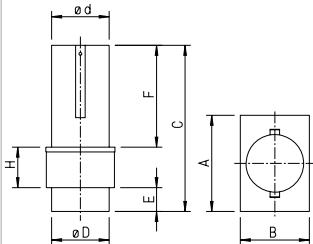
■ **Beschreibung**

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

■ **Doppelstufige Funktion**

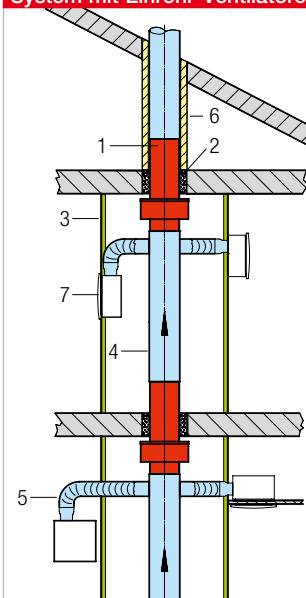
- Die Absperrklappen verschließen bei ca. 90 °C zunächst die Durch-

**Maße ELS-D**

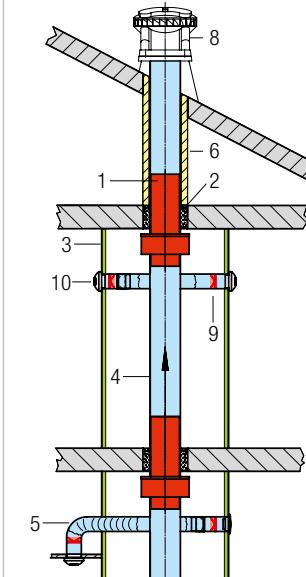


Maße in mm

**System mit Einrohr-Ventilatoren**



**System mit Zentralventilator**



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

**Bestelldaten**

Type	Best.-Nr.	Maße in mm								Gewicht ca. kg
		A	B	C	Ø d	Ø D	E	F	H	
<b>ELS-D 100</b>	00270	183	123	385	99	102	50	250	85	2,5
<b>ELS-D 125</b>	00185	208	148	394	124	127	50	250	94	3,4
<b>ELS-D 140</b>	00186	233	163	403	139	142	50	250	103	4,0
<b>ELS-D 160</b>	00187	258	183	413	159	162	50	250	113	5,0
<b>ELS-D 180</b>	00188	283	203	424	179	182	50	250	124	6,0
<b>ELS-D 200</b>	00271	308	223	434	199	202	50	250	134	7,2

■ **Hinweis**

Weitere Größen und Produkt-detailes zum Einsatz von Kaltrauch-Absperrklappen KAK.

**siehe Seite 597**

**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**

Zentrallüftungsanlagen 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 Installationsschacht integriert werden.

Landesbauordnungen sowie allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen von Absperrelementen und Deckenschotts sehen vor, dass bei vertikal eingebauten Absperrvorrichtungen in den

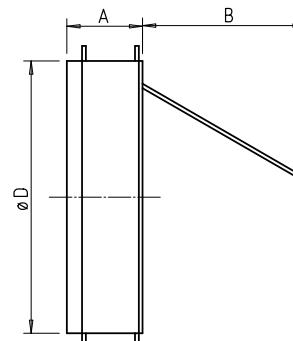
Hauptleitungen jederzeit eine Abströmung über die Hauptleitung ins Freie gewährleistet sein muss.

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.

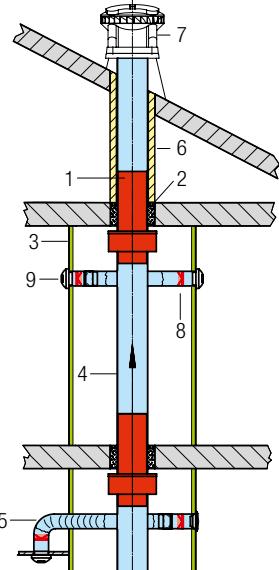
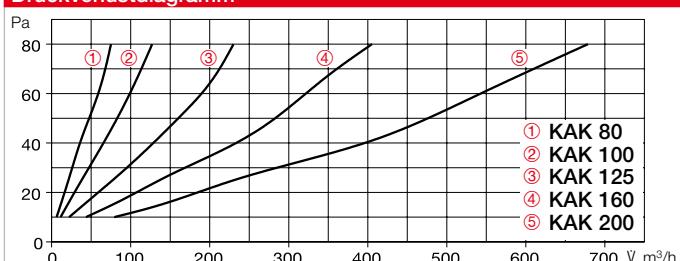
**Die Helios Kaltrauch-Absperrklappen mit Magnetverschluss KAK verhindern Kaltraucheneintritt in andere Brandabschnitte. Sie sind in allen Zu-/Abluftöffnungen hinter den Tellerventilen oder Abluftelementen (auch in Kombination mit BAE/BAK) zu positionieren.**

**Ausführung**

Einbauwertiges Element für Einschub 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.	Maße in mm		
		Ø D	A	B
<b>KAK 80</b>	04096	79	12	63
<b>KAK 100</b>	04097	95	20	60
<b>KAK 125</b>	04098	120	20	83
<b>KAK 160</b>	04099	155	20	110
<b>KAK 200</b>	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 Kondensat anfall

7 Zentral-Ventilator,  
z.B. Type DV EC (siehe Seite 80 ff.)

8 Kaltrauch-Absperrklappe KAK

9 Abluftelement AE oder  
Tellerventil (KTVIA oder MTVA)

BLS



Brandschutz-Lüftungssteine dienen zur Be- und Entlüftung gefangener, gegen Feuer- und Rauchübertragung zu schützender 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, Schlitz 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.

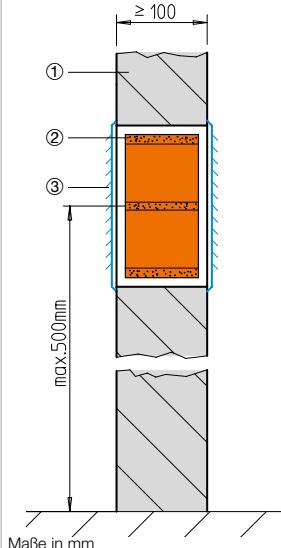
■ Rechteckige Brandschutz-Lüftungssteine sind waagerecht einzubauen.

■ Bei Wänden mit geringerer Wandstärke bauseitige Aufdopplung durch Fibersilikatrahmen im Bereich des BLS.

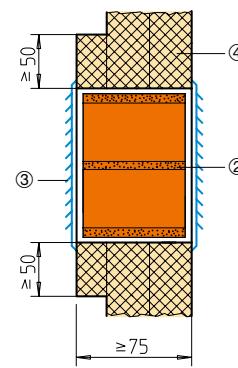
Lieferprogramm, Maße in mm

Lüftungsbaustein		Einbauöffng.		Gew.	Freier Lüftungsquerschnitt cm <sup>2</sup>	Abdeckgitter	
Best.-Nr.	Type	Ø	T	max. i.L.	ca. kg	B	H
02712	<b>BLS 100</b>	100	75	Ø 103	0,21	37	200 200
02715	<b>BLS 125</b>	125	75	Ø 128	0,50	56	200 200
02767	<b>BLS 150</b>	150	75	Ø 153	0,60	85	200 200
02718	<b>BLS 160</b>	160	75	Ø 163	0,67	102	255 255
02721	<b>BLS 200</b>	200	75	Ø 204	1,12	158	255 255
		B	H	T		B	H
02766	<b>BLS 100 / 100</b>	93	93	75	103 x 103	0,38	35 200 200
02724	<b>BLS 150 / 150</b>	150	150	75	153 x 153	0,80	115 255 255
02727	<b>BLS 200 / 100</b>	186	93	75	203 x 103	0,75	69 305 155
02730	<b>BLS 200 / 150</b>	200	150	75	203 x 153	1,15	153 305 200
02733	<b>BLS 300 / 150</b>	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



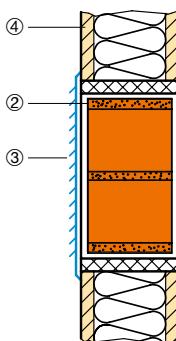
Legende

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

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

\* Beidseitige Abdeckgitter.

Einbau in klassifizierte Trennwand und Kabelkanal F 30 – F 120



■ Volumenströme – Differenzdruck

