

Gebrüder Trox GmbH

Heinrich-Trox-Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Telefon +49(0)28 45/2 02-0
Telefax +49(0)28 45/2 02-2 65
www.trox.de
e-mail trox@trox.de

Produktinformation zu Brandschutzklappen der Serie E01-K90 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-323

PI/4/7/D/4



Brandschutzklappen der Serie E01-K90 sind zum automatischen Absperrn von Brandabschnitten in RLT-Anlagen bestimmt. Sie sind so konzipiert, dass sie beim Sanieren von asbesthaltigen Brandschutzklappen in die alten, vorhandenen Klappengehäuse bzw. Kanalelemente eingeschoben werden können. Für Erstausrüstungen sind sie ebenfalls geeignet. Die Einbaulage ist unabhängig von der Luftstromrichtung.

Die Auslöseeinrichtungen mit den Schmelzloten (Auslösetemperatur 72 °C) sind von außen abnehmbar und leicht überprüfbar. Alle Ausführungen verfügen zusätzlich über zwei weitere Inspektionsöffnungen. Die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Güteüberwachung erfolgt durch die FMFA, Baden-Württemberg.

Material

- Gehäuse und Anbauteile aus verzinktem Stahlblech
- Absperrklappe aus Spezial-Isolierstoff
- Absperrklappendichtungen aus Polyurethan

Wahlweise

- Gehäuse mit Pulverbeschichtung RAL 7001
- Gehäuse und Anbauteile aus Edelstahl
- Absperrklappenblatt mit Aluminiumfolie kaschiert

Achtung!

- Brandschutzklappen sind zulassungspflichtige Bauteile. Deshalb müssen bei der Verwendung die „Allgemeinen und Besonderen Bestimmungen“ und die jeder Lieferung beigefügten Montage-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen beachtet werden.
- Bei Sanierungsarbeiten müssen die Auflagen der TRGS 519 - Asbest, Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten - beachtet werden (TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe).

Lieferprogramm

Serien

- | | |
|-------------|--|
| E01-K90 | = Standardausführung |
| E01-K90-1 | = Gehäuse mit Pulverbeschichtung RAL 7001 |
| E01-K90-2 | = Gehäuse und Anbauteile aus Edelstahl |
| E01-K90-3 | = mit aluminiumkaschiertem Absperrklappenblatt |
| E01-K90-1-3 | = Gehäuse mit Pulverbeschichtung RAL 7001 und mit aluminiumkaschiertem Absperrklappenblatt |
| E01-K90-2-3 | = Gehäuse und Anbauteile aus Edelstahl und mit aluminiumkaschiertem Absperrklappenblatt |

Zubehör (Z01 - Z61), Funktionsschemata, Stromlaufpläne etc. siehe Druckschrift-Nr. 4/2/D/...

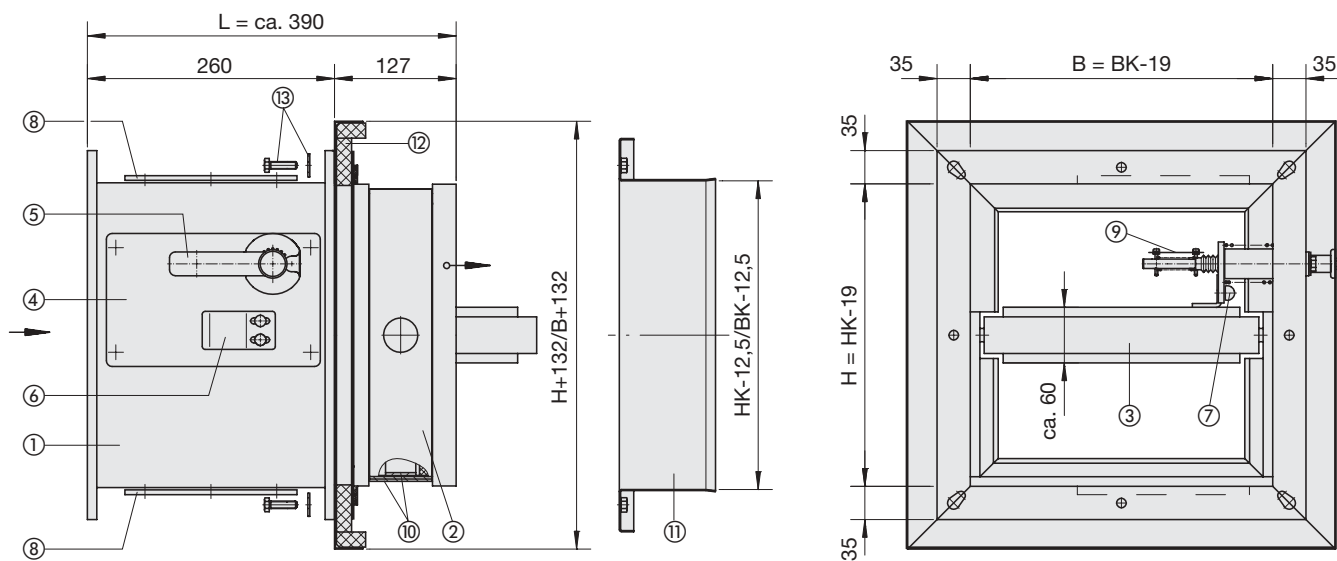
Preise auf Anfrage

Produktinformation zu Brandschutzklappen der Serie E01-K90 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-323

PI/4/7/D/4

- Verwendung
 - Wände und Decken aus Beton, Mindestdicke 100 mm
 - Wände aus Gasbeton, Mindestdicke 115 mm
 - Decken aus Gasbeton, Mindestdicke 150 mm
 - Wände und Mauerwerk, Mindestdicke 115 mm
- Widerstandsklasse
 - K90, in Verbindung mit beiderseits angeschlossenen Schutzgittern oder Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen, sonst K30
- Einbau auch mit senkrecht stehender Absperrklappe in:
 - Mauerrahmen einer alten Brandschutzklappe mit Sicke
 - Mauerrahmen einer alten Brandschutzklappe ohne Sicke
 - Kanalelement
- Lieferbare Größen
 - Für Einbauöffnungen von BK = ca. 300 mm bis 1500 mm und HK = ca. 300 mm bis 800 mm

Bild 1 – Abmessungen



gezeichnet Antriebsseite rechts „R“ in Pfeilrichtung gesehen (keine Luftrichtung)

- | | |
|---|--|
| ① Anschlussrahmen | ⑧ Inspektionsdeckel (untere bzw. obere Inspektionsöffnung) |
| ② Absperrklappen-Rahmen | ⑨ Schmelzlot |
| ③ Absperrklappe | ⑩ Dichtstreifen (Wärmedichtung) „innen“ und „außen“ |
| ④ Auslöseeinrichtung (seitliche Inspektionsöffnung) | ⑪ Einschubrahmen |
| ⑤ Handhebel | ⑫ Isolierstreifen |
| ⑥ Einrastvorrichtung | ⑬ Verbindungselemente |
| ⑦ Antriebsgestänge (innenliegende Kupplung) | |

Produktinformation zu Brandschutzklappen der Serie E01-K90 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-323

PI/4/7/D/4

Definitionen

B in mm : Breite } der Brandschutzklappe
H in mm : Höhe } Serie E01-K90
B_{alt} in mm : Breite alt } der alten Brandschutzklappe
H_{alt} in mm : Höhe alt } mit Prüfzeichen ab Baujahr 1974
v in m/s : Anströmgeschwindigkeit bezogen auf B x H
Δp_t in Pa : Gesamtdruckverlust (Kanaleinbau)
ζ : Widerstandsbeiwert (Kanaleinbau)
ρ in kg/m³ : Luftdichte (ca. 1,2 bei 20°C)
L_{WA} in dB(A) : bewerteter Schalleistungspegel (re 10⁻¹²W)

Tabelle 1

Schalleistungs- und Druckverlustwerte für
Klappenbreite B = 595 mm (B_{alt} = 634 mm)

H in mm	H _{alt} in mm	ζ	v in m/s	Δp _t in Pa	L _{WA} in dB(A)
279	318	2,33	2	5,6	28
			4	22,3	46
			6	50,2	56
318	357	1,77	2	4,3	27
			4	17,0	44
			6	38,3	55
361	400	1,41	2	3,4	26
			4	13,5	44
			6	30,4	54
410	449	1,14	2	2,7	25
			4	11,0	43
			6	24,7	53
464	503	0,96	2	2,3	25
			4	9,2	42
			6	20,6	53
526	565	0,81	2	1,9	24
			5	12,2	48
			7	23,8	56
595	634	0,70	2	1,7	24
			5	10,5	47
			7	20,6	56
672	711	0,61	2	1,5	24
			5	9,2	47
			7	18,0	56
758	797	0,54	3	2,9	34
			5	8,2	47
			8	20,9	59

Gesamtdruckverlust Δp_t bezogen auf BxH = ζ • 0,6 • v² in Pa (für B = 595 mm)

Tabelle 2 Lufttechnische und akustische Korrekturen bezogen auf andere Klappenbreiten B

B in mm	279	318	361	410	464	526	595	672	758	855	964	1086	1223	1377	1461
B _{alt} in mm	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003	1125	1262	1416	1500
Δp _t x	1,6	1,5	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
L _{WA} +	-2,0	-1,9	-1,6	-1,3	-0,9	-0,5	0	0,5	1,1	1,7	2,4	3,1	3,8	4,5	4,8

Technische Daten für Zwischenwerte auf Anfrage.

Ermittlung von Δp_t, L_{WA}

- bei v entsprechend Tabelle 1

Δp_t, L_{WA}: aus Tabelle 1 (Klappenbreite B = 595 mm)

- siehe Beispiel 1

aus Tabelle 1 + 2 (bei anderen Klappenbreiten B)

- bei v-Zwischenwerten

$$\Delta p_t = \zeta \cdot (\rho/2) \cdot v^2$$

L_{WA}: mit hinreichender Genauigkeit interpoliert zwischen den Werten aus Tabelle 1 (Klappenbreite B = 595 mm) - siehe Beispiel 2

mit hinreichender Genauigkeit interpoliert zwischen den Werten aus Tabelle 1 + Korrekturwerte aus Tabelle 2 - siehe Beispiel 3

Beispiel 1

Gegeben: Brandschutzklappe Serie E01-K90

B = 595 mm, H = 361 mm, v = 4 m/s

Ergebnis: Δp_t = 13,5 Pa

L_{WA} = 44 dB(A)

Beispiel 2

Gegeben: Brandschutzklappe Serie E01-K90

B = 595 mm, H = 361 mm, v = 5 m/s

Ergebnis: Δp_t = ζ • (ρ/2) • v² (ζ aus Tabelle 1)

$$= 1,41 \cdot 0,6 \cdot 5^2$$

$$= 21,2 \text{ Pa}$$

L_{WA} = 49 dB(A)

(mit hinreichender Genauigkeit interpoliert zwischen den Werten für v = 4 m/s und v = 6 m/s aus Tabelle 1)

Beispiel 3

Gegeben: Brandschutzklappe Serie E01-K90

B = 526 mm, H = 410 mm, v = 5 m/s

Ergebnis: Δp_t = ζ • (ρ/2) • v² • 1,1 (ζ aus Tabelle 1 und

$$= 1,14 \cdot 0,6 \cdot 5^2 \cdot 1,1 \quad 1,1 = \text{Korrekturfaktor}$$

$$= 18,8 \text{ Pa} \quad \text{aus Tabelle 2 für}$$

$$B = 526 \text{ mm}$$

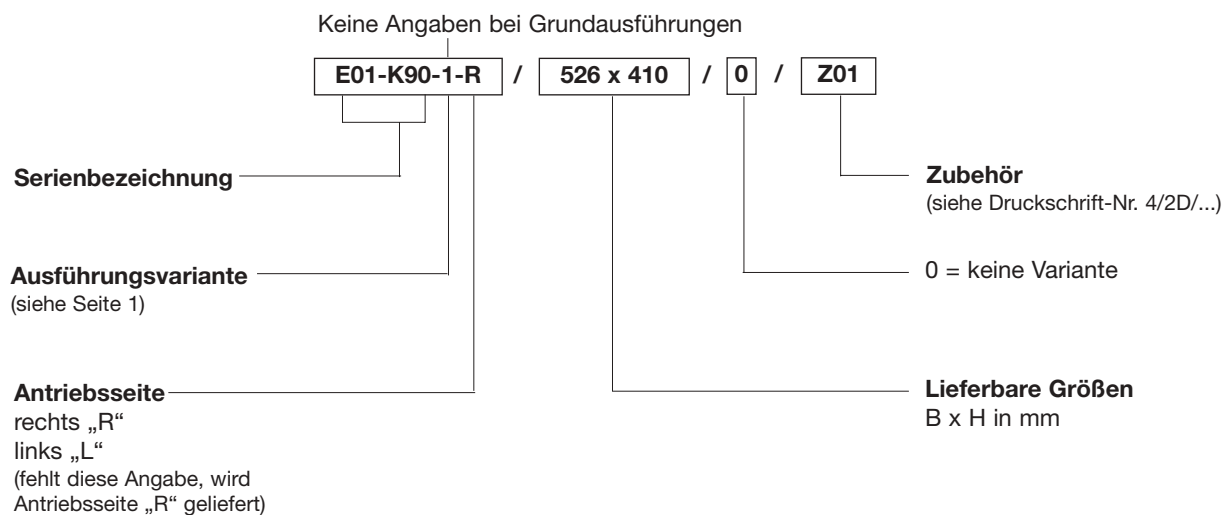
L_{WA} = 48 - 0,5 (0,5 = Korrekturfaktor

$$= 47,5 \text{ dB(A)} \quad \text{aus Tabelle 2 für}$$

$$B = 526 \text{ mm}$$

(mit hinreichender Genauigkeit interpoliert zwischen den Werten für v = 4 m/s und v = 6 m/s aus Tabelle 1)

Bestellschlüssel



Bestellbeispiel

Fabrikat: TROX

Typ: E01-K90-1-R/526x410/0/Z01

Stück: 4

Ausschreibungstext

Brandschutzklappen in quadratischer oder rechteckiger Bauform zum Absperren von Brandabschnitten in RLT-Anlagen, Ausführung nach DIN 4102, mit erteilter allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin.

Texte für Material, Verwendung und Ausführungsvarianten können der Seite 1 und 2 entnommen werden.
Texte für Zubehörteile etc. können der Druckschrift entnommen werden.

Fabrikat: TROX

Serie: Angaben dazu auf Seite 1