

Brandschutzklappen

Serie FV-EU



Brandschutzventile für Zuluft und Abluft

Rundes Brandschutzventil zum Absperren von Brandabschnitten in Zu- und Abluftanlagen. Sie erfüllen darüber hinaus Lüftungstechnische Funktionen

- Nenngrößen Ø 100, 125, 160, 200 mm
- Für Decken- und Wandeinbau
- Geringe Druckdifferenz und Schalleistung
- Integration in die Gebäudeleittechnik mit TROXNETCOM

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Elektrischer Endschalter
- Verlängerungsstutzen
- Blending, rund oder eckig



CE-konform gemäß europäischen Vorschriften



LONMARK PARTNER

Optional mit TROXNETCOM



Geprüft nach VDI 6022

| Serie | | Seite |
|-------|------------------------------|----------|
| FV-EU | Allgemeine Informationen | 1.1 – 2 |
| | Bestimmungsgemäße Verwendung | 1.1 – 5 |
| | Bestellschlüssel | 1.1 – 7 |
| | Blendring | 1.1 – 8 |
| | Elastischer Stutzen | 1.1 – 9 |
| | Verlängerungsstutzen | 1.1 – 10 |
| | Endschalter - TROXNETCOM | 1.1 – 11 |
| | Schnellauslegung | 1.1 – 12 |
| | Abmessungen und Gewichte | 1.1 – 13 |
| | Ausschreibungstext | 1.1 – 14 |
| | Grundlagen und Definitionen | 1.3 – 1 |

Variante

FV-EU

Produktbeispiel



Beschreibung

Detaillierte Informationen zu den Anbauteilen, siehe Kapitel K4 – 1.2.

Anwendung

- TROX-Brandschutzventile der Serie FV-EU mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung zur Absperrung einer Luftleitung zwischen zwei Brandabschnitten durch automatisiertes Schließen im Brandfall
- Verhinderung der Brandausbreitung und der Übertragung von Rauch in angrenzende Brandabschnitte

Klassifizierung

- Leistungsklasse bis EI 120 ($v_e, h_o, i \leftrightarrow o$) S nach EN 13501-3

Varianten

- Mit Schmelzlot
- Mit Schmelzlot und Endschalter

Nenngrößen

- \varnothing 100, 125, 160, 200 mm
- L: 150 mm

Anbauteile

- Endschalter zur Ventilstellungsanzeige
- Netzwerkmodul zur Integration in AS-i-Netzwerken

Zubehör

- Nasseinbau
- Blendring rund
- Blendring eckig
- Elastische Stutzen
- Verlängerungsstutzen

Besondere Merkmale

- Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung
- Klassifizierung nach EN 13501-3 bis EI 120 ($v_e, h_o, i \leftrightarrow o$) S
- Zulassung Z-56.4212-991 für das Brandverhalten
- Entspricht der europäischen Produktnorm EN 15650
- Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-2
- Hygienische Anforderung nach VDI 6022 Blatt 1 (07/2011), VDI 3803 (10/2002), DIN 1946 Teil 4 (12/2008) und EN 13779 (09/2007) nachgewiesen
- Korrosionsschutz nach EN 15650 in Verbindung mit EN 60068-2-52 nachgewiesen
- Leckluftstrom bei geschlossenem Ventilkegel nach EN 1751, Klasse 2
- Geringe Druckverluste und Schallleistungspegel
- Beliebige Luftrichtung

Konstruktionsmerkmale

- Einstelleinrichtung für große oder kleine Luftmengen
- Ventilkegel mit Bajonettverschluss
- Integration in die Gebäudeleittechnik mit TROXNETCOM

Materialien und Oberflächen

- Einbaurahmen, Führungsrohr und Ventilteller aus Stahlblech
- Einbaurahmen und Führungsrohr schwarz einbrennlackiert
- Ventilteller an der Sichtseite pulverbeschichtet, RAL 9010
- Ventilkegel aus Spezial-Isolierstoff
- Dichtung aus Polyurethan
- Anbauteile aus verzinktem Stahl
- Erhöhter Korrosionsschutz durch pulverbeschichtetes Gehäuse

Einbau und Inbetriebnahme

Der Einbau erfolgt entsprechend der Montage- und Betriebsanleitung.

Nasseinbau:

- In massive Wände und Decken
- In Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung

Normen und Richtlinien

- Bauproduktenverordnung
- EN 15650:2010 Lüftung von Gebäuden – Brandschutzklappen
- EN 1366-2-1999 Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen – Brandschutzklappen
- EN 13501-3:2010 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten
- EN 1751:1999 Lüftung von Gebäuden – Geräte des Luftverteilungssystems

Instandhaltung

- Auf Veranlassung des Eigentümers der Lüftungsanlage muss die Überprüfung der Funktion des Brandschutzventils unter Berücksichtigung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung nach EN 13306 in Verbindung mit DIN 31051 mindestens in halbjährlichem Abstand erfolgen. Ergeben zwei im Abstand von 6 Monaten aufeinander folgende Prüfungen keine Funktionsmängel, so braucht das Brandschutzventil nur in jährlichem Abstand überprüft werden.
- Brandschutzventile sind in die regelmäßige Reinigung der raumlufttechnischen Anlage mit einzubeziehen
- Hinweise zur Wartung, Inspektion und Instandhaltung, enthält die Betriebs- und Montageanleitung

Technische Daten

| | |
|----------------------------|--|
| Nenngrößen | Ø100, 125, 160, 200 mm |
| Gehäuselänge | 150 mm (300 mm mit angebautem Verlängerungsstutzen) |
| Auslösetemperatur | 72 °C |
| Betriebstemperatur | 0 – 50 °C |
| Volumenstrombereich | Abluft bis 400 m ³ /h bzw. Zuluft bis 210 m ³ /h |

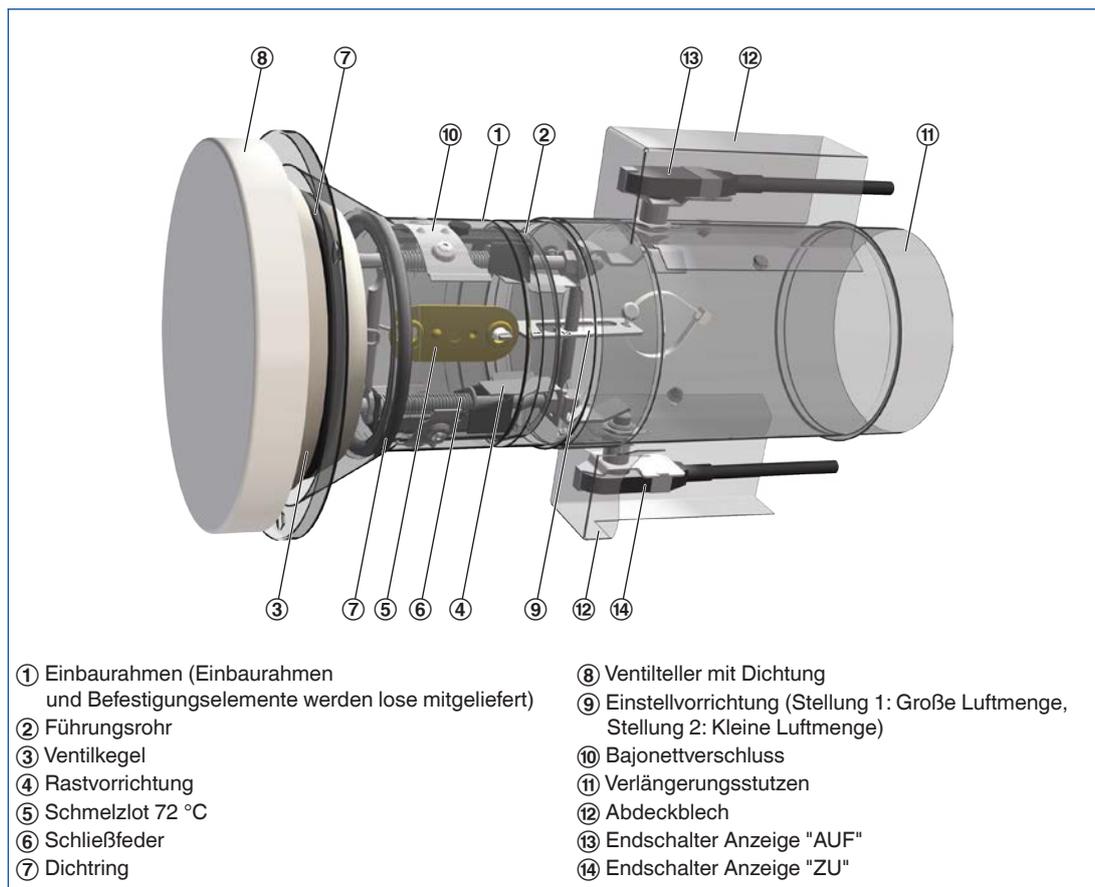
Funktion

Ausführung
mit Schmelzlot

Funktionsbeschreibung

Brandschutzventile schließen im Brandfall automatisch und verhindern so die Ausbreitung des Brandes und die Übertragung von Rauch durch Luftleitungen in angrenzende Brandabschnitte. Im Brandfall erfolgt die Auslösung durch Schmelzlot mit 72 °C Auslösetemperatur. Die Auslöseeinrichtung ist von außen zugänglich und prüfbar.

Schematische Darstellung FV-EU mit Verlängerungsstutzen und Endschaltern



Planungshinweise

- Verwendung nur in raumlufttechnischen Lüftungsanlagen zugelassen
- Erfolgt der Einbau in massive Wände und Decken sowie Leichtbauwände mit einer geringeren Feuerwiderstandsdauer als die des Brandschutzventils, dann hat das FV-EU die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die Wand oder Decke (Einbaudetails auf Anfrage)
- Luftleitungen sind so zu verlegen, dass im Brandfall keine erheblichen Kräfte auf das Brandschutzventil wirken
- Zum Anschluss starrer Luftleitungen werden bei bestimmten Verwendungen elastische Stutzen empfohlen
- Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung

Unzulässige Verwendungen

Die Brandschutzklappe darf nicht eingesetzt werden:

- In Ex-Bereichen
- Als Entrauchungsklappe
- Im Freien ohne ausreichenden Schutz gegen Witterungseinflüsse
- In Atmosphären, die planmäßig oder außerplanmäßig aufgrund chemischer Reaktionen eine schädigende und/oder Korrosion verursachende Wirkung auf die Brandschutzklappe ausüben

Zusätzliche Bestimmung für die Verwendung in Deutschland

- Nur Verwendung von Einbausituationen mit Angabe "i ↔ o"
- Verwendung als Überströmventil nicht zulässig
- Keine Verwendung in Abluftanlagen von gewerblichen Küchen

Wesentliches Merkmal: Feuerwiderstand – Baugröße [mm]: Ø 100 bis Ø 200

| Tragkonstruktion | Bauart | Einbauort | Einbauart | Leistungsklasse (EI TT) |
|--|---|-------------|---------------|--|
|  Massivwand | <ul style="list-style-type: none"> • $d \geq 100 \text{ mm}$ • $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ | in der Wand | Nasseinbau | EI 120 ($v_e \text{ i} \leftrightarrow \text{ o}$) S |
| | <ul style="list-style-type: none"> • $d \geq 100 \text{ mm}$ • $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ | in der Wand | Trockeneinbau | EI 90 ($v_e \text{ o} \rightarrow \text{ i}$) S (*) |
|  Leichtbauwand | <ul style="list-style-type: none"> • Metallständerwand Gipsplatten DF • $d \geq 100 \text{ mm}$ | in der Wand | Nasseinbau | EI 120 ($v_e \text{ i} \leftrightarrow \text{ o}$) S |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Metallständerwand Gipsplatten DF • $d \geq 100 \text{ mm}$ | in der Wand | Trockeneinbau | EI 60 ($v_e \text{ o} \rightarrow \text{ i}$) S (*) |

(*) o → i: geprüft mit Anschluss auf der Kaltseite

1

| Wesentliches Merkmal: Feuerwiderstand – Baugröße [mm]: Ø 100 bis Ø 200 | | | | |
|---|---|--------------|---------------|--|
| Tragkonstruktion | Bauart | Einbauort | Einbauart | Leistungsklasse (EI TT) |
|  Massivdecke | <ul style="list-style-type: none"> • $d \geq 150 \text{ mm}$ • $\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3$ | in der Decke | Nasseinbau | EI 90 ($h_o \ i \leftrightarrow o$) S |
| | <ul style="list-style-type: none"> • $d \geq 150 \text{ mm}$ • $\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3$ | in der Decke | Nasseinbau | EI 120 ($h_o \ o \rightarrow i$) S (*) |
| | <ul style="list-style-type: none"> • $d \geq 150 \text{ mm}$ • $\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3$ | in der Decke | Trockeneinbau | EI 60 ($h_o \ o \rightarrow i$) S (*) |

(*) o → i: geprüft mit Anschluss auf der Kaltseite

Bestellschlüssel

FV-EU

FV - EU / DE / 160 / R / Z05

1

2

3

4

5

1 Serie

FV-EU Brandschutzventil

2 Bestimmungsland

DE Deutschland
Andere Bestimmungsländer auf Anfrage

3 Nenngröße [mm]

100
125
160
200

4 Zubehör

Keine Eintragung: Ohne

R Blendring rund

Q Blendring quadratisch

5 Anbauteile

Z04 - Z07

Bestellbeispiele

FV-EU

Fabrikat

TROX

Typ

FV-EU / DE / 160

FV-EU mit Blendring "rund", Verlängerungsstutzen und Endschalter Anzeige "ZU"

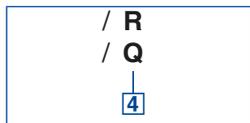
Fabrikat

TROX

Typ

FV-EU / DE / 160 / R / Z05

Beschreibung



Bestellschlüsseldetail

Anwendung

- Für den Einbau mit Mörtel (Nasseinbau) kann wahlweise ein Blendring verwendet werden (Blendring und Maueranker werden lose mitgeliefert und bauseits am Ventil montiert)

Materialien und Oberflächen

- Blendring "rund" bzw. "eckig" aus verzinktem Stahlblech, mit Pulverbeschichtung RAL 9010

Hinweis

Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung.

Zubehör

| Nasseinbau | Trockeneinbau | Kurzbezeichnung |
|-------------------|---------------|-----------------|
| Blendring "rund" | - | R |
| Blendring "eckig" | - | Q |

Technische Daten

Einbauöffnung-/Blendring-Abmessungen in mm

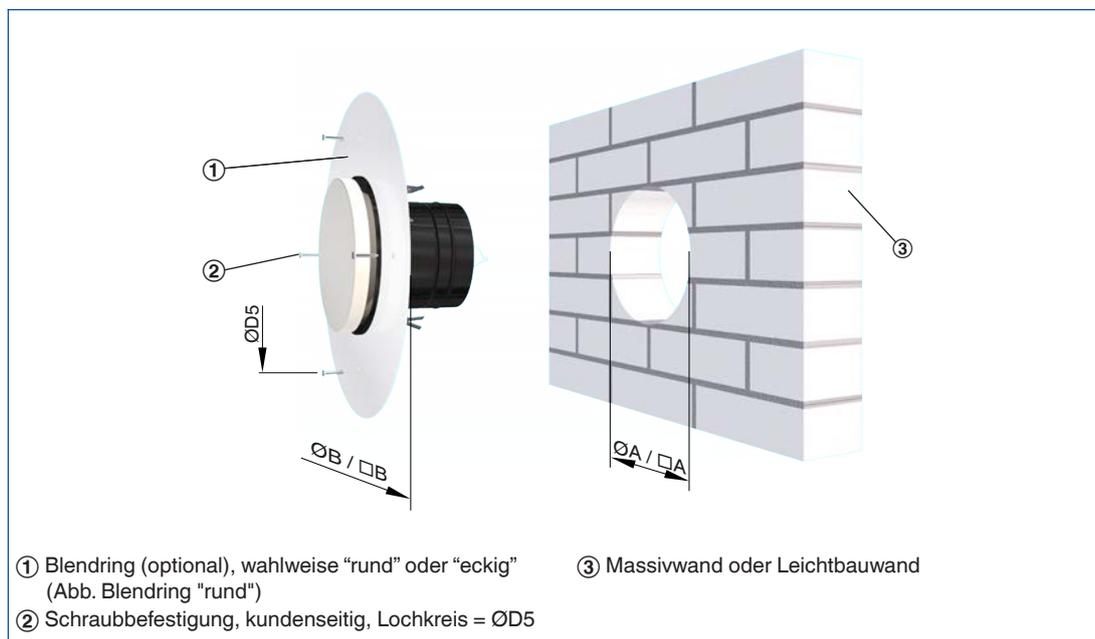
| Nenngröße | 100 | 125 | 160 | 200 |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|
| Blendring rund [ØB] | 375 | 410 | 460 | 515 |
| Blendring eckig [□B] | 290 | 315 | 350 | 390 |
| ØD5* | 270 | 295 | 330 | 370 |

Leichtbauwand = □A = 80...120 mm

Massivwand = ØA / □A ≥ 80 mm

* Gültig für Blendring rund/eckig

FV-EU mit Blendring (Nasseinbau)



Beschreibung



Elastischer Stutzen
FV-EU

Anwendung

- Zur Begrenzung von Kräften wird auf die "Richtlinie über brandschutz-technische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagen-Richtlinie LÜAR)" verwiesen
- Aufgrund von Leitungsdehnungen und Wandverformungen im Brandfall werden elastische Stutzen beim Einbau in Leichtbauwände empfohlen
- Elastische Stutzen sollten dabei so eingebaut werden, dass Zug- und Schubkräfte aufgenommen werden können
- Alternativ können flexible Luftleitungen verwendet werden
- Elastische Stutzen sind separat zu bestellen

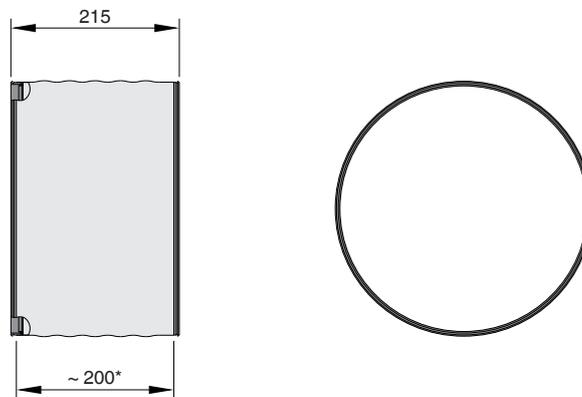
Materialien und Oberflächen

- Elastische Stutzen aus gewebeverstärktem Kunststoff
- Brandverhalten nach 4102; B2

Hinweis

Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung.

Elastischer Stutzen



* flexibler Bereich ≥ 100 mm im eingebauten Zustand

Beschreibung

1

Anwendung

- Brandschutzventile mit Endlagenschaltern werden mit Verlängerungsstutzen geliefert
- Verlängerungsstutzen sind auch separat lieferbar

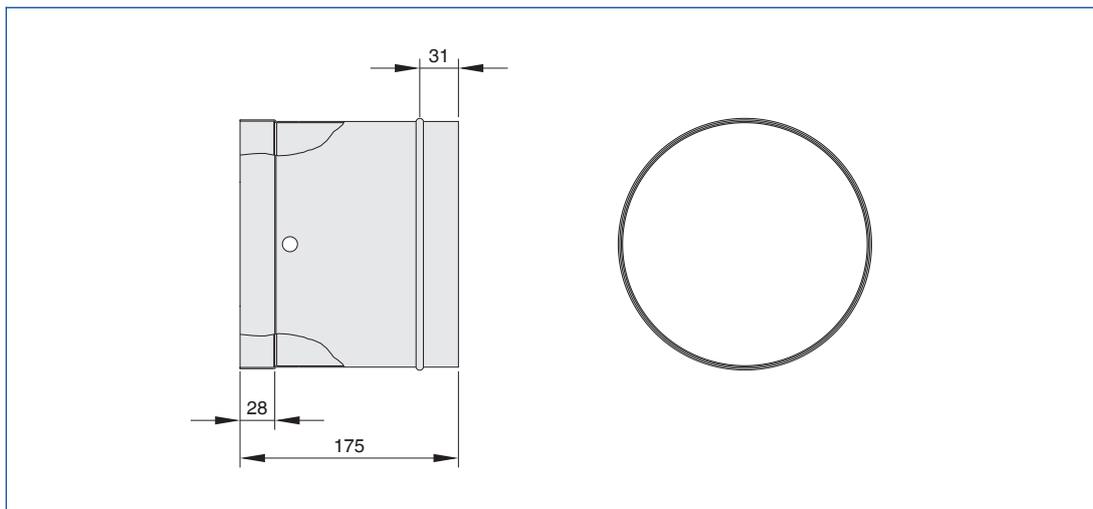
Materialien und Oberflächen

- Verlängerungsstutzen aus verzinktem Stahlblech mit Pulverbeschichtung schwarz (RAL 9005)

Hinweis

Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen, insbesondere zu Einbausituationen, enthält die Montage- und Betriebsanleitung.

Verlängerungsstutzen



Beschreibung



Endschalter

Detaillierte Informationen zu Endschalter, siehe Kapitel 1.2

Anwendung

- Endschalter mit potentialfreien Kontakten ermöglichen die Ventilstellungsanzeige
- Im Bereich der zulässigen Schaltleistung lassen sich Relais oder Kontrollleuchten schalten oder die Weiterleitung zur Brandmeldetechnik realisieren
- Für die Ventilstellungen „ZU“ und „AUF“ ist jeweils ein Endschalter erforderlich
- Brandschutzventile können mit einem oder zwei Endschaltern geliefert oder nachgerüstet werden (abhängig von der Einbausituation und rückseitiger Zugänglichkeit)
- Für die Montage von Endschaltern ist ein Verlängerungsstutzen erforderlich
- Mit dem TROXNETCOM AS-Interface System kann man die Ventile in ein Bussystem einbinden. Nähere Informationen findet man im K4-6.2 (AS-i Module, AS-EP)

| |
|-------|
| / Z04 |
| / Z05 |
| / Z06 |
| / Z07 |
| 6 |

Bestellschlüsseldetail

| Anbauteile | Kurzbezeichnung |
|---|-----------------|
| Verlängerungsstutzen | Z04 |
| Verlängerungsstutzen Z04 und Endschalter Anzeige „ZU“ | Z05 |
| Verlängerungsstutzen Z04 und Endschalter Anzeige „AUF“ | Z06 |
| Verlängerungsstutzen Z04 und Endschalter Anzeige „ZU“ und „AUF“ | Z07 |

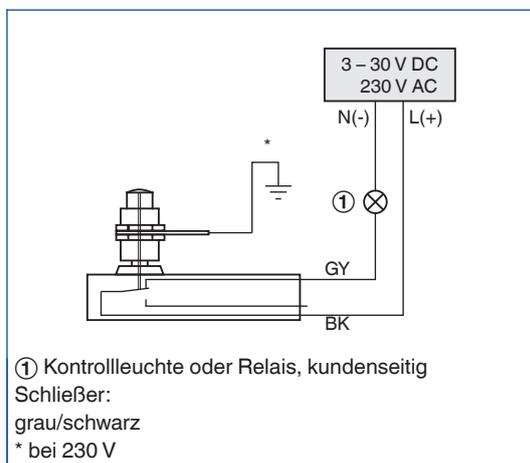
Technische Daten

Endschalter

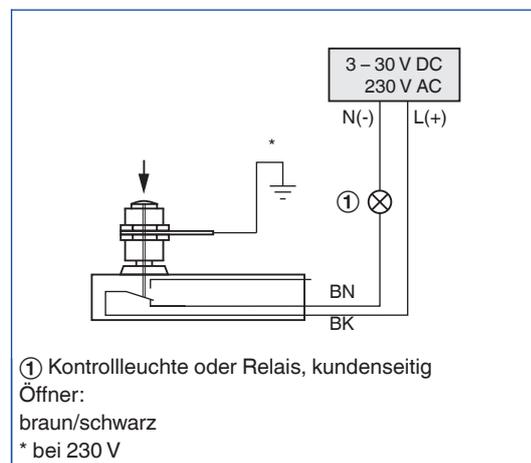
| | |
|------------------------------------|---|
| Anschlussleitung Länge/Querschnitt | 2 m/3 × 0,75 mm ² |
| Schutzgrad | IP 56 |
| Schutzklasse | I mit Schutzleiter; III ohne Schutzleiter |
| Maximaler Schaltstrom | 5 A |
| Maximale Schaltspannung | 30 V DC, 250 V AC |

Verdrahtungsbeispiele

Endschalter betätigt ZU- oder AUF-Stellung erreicht



Endschalter unbetätigt ZU- oder AUF-Stellung nicht erreicht



Volumenstrom bei Druckdifferenz $\Delta p_{st} < 35$ Pa (Zuluft)

| L_{WA} [dB(A)] | 25 | | 35 | | 45 | | 25 | | 35 | | 45 | |
|------------------|-----------|----|-----|----|-----|----|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|
| Nenngröße | \dot{V} | | | | | | | | | | | |
| mm | l/s | Pa | l/s | Pa | l/s | Pa | m ³ /h | Pa | m ³ /h | Pa | m ³ /h | Pa |
| 100 | 15 | 22 | 21 | 42 | 29 | 82 | 55 | 22 | 75 | 42 | 105 | 82 |
| 125 | 20 | 19 | 29 | 39 | 40 | 72 | 73 | 19 | 105 | 39 | 143 | 72 |
| 160 | 19 | 13 | 28 | 28 | 39 | 57 | 68 | 13 | 100 | 28 | 142 | 57 |
| 200 | 24 | 14 | 33 | 28 | 49 | 60 | 85 | 14 | 120 | 28 | 175 | 60 |

Volumenstrom bei Druckdifferenz $\Delta p_{st} < 35$ Pa (Abluft)

| L_{WA} [dB(A)] | 25 | | 35 | | 45 | | 25 | | 35 | | 45 | |
|------------------|-----------|----|-----|----|-----|----|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|
| Nenngröße | \dot{V} | | | | | | | | | | | |
| mm | l/s | Pa | l/s | Pa | l/s | Pa | m ³ /h | Pa | m ³ /h | Pa | m ³ /h | Pa |
| 100 | 17 | 18 | 25 | 38 | 35 | 75 | 62 | 18 | 90 | 38 | 126 | 75 |
| 125 | 13 | 5 | 27 | 21 | 58 | 99 | 48 | 5 | 97 | 21 | 210 | 99 |
| 160 | 21 | 11 | 36 | 32 | 58 | 83 | 75 | 11 | 130 | 32 | 210 | 83 |
| 200 | 24 | 10 | 39 | 27 | 67 | 81 | 85 | 10 | 140 | 27 | 240 | 81 |

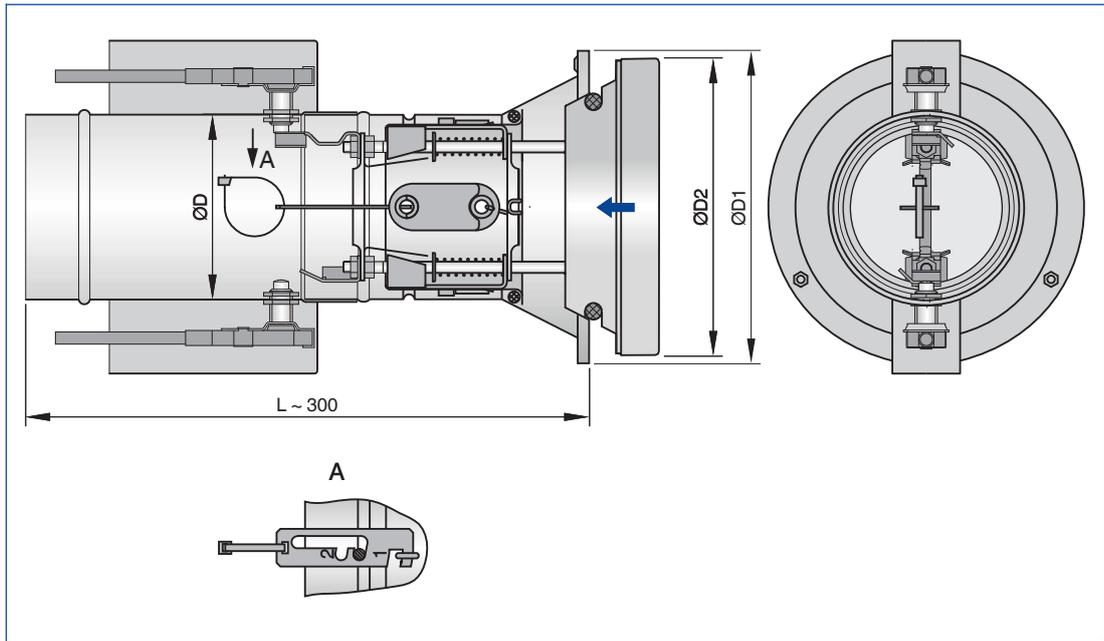
Beschreibung

1



FV-EU mit Schmelzlot

FV-EU mit Verlängerungsstutzen und Endschalter



Abmessungen in mm/Gewicht in kg

| Nenngröße | 100 | 125 | 160 | 200 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|
| ØD | 98 | 123 | 158 | 198 |
| ØD1 | 164 | 189 | 224 | 264 |
| ØD2 | 158 | 183 | 218 | 258 |
| Gewicht | 2,9 | 3,5 | 4,7 | 5,7 |
| Gewicht* | 1,7 | 2,2 | 3,0 | 4,0 |

* ohne V-Teil und Endschalter

Beschreibung

Der nebenstehende Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Brandschutzventil zum Absperren von Luftleitungen zwischen zwei Brandabschnitten. Einsetzbar in Zuluft- und Abluftanlagen mit zweistufiger Einstellvorrichtung zur Veränderung des Luftvolumendurchsatzes. Die funktionsfertige Einheit enthält einen feuerbeständigen Ventilkegel und eine Auslöseeinrichtung. Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-2 mit CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung. Geeignet zum Nasseinbau in massive Wände und Decken sowie in Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung. Gehäuselänge 150 mm, oder 300 mm (mit angebautem Verlängerungsstutzen). Zum direkten Anschluss an Luftleitungen aus nicht brennbaren oder brennbaren Baustoffen. Thermische Auslösung für 72 °C Auslösetemperatur.

Besondere Merkmale

- Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung
- Klassifizierung nach EN 13501-3 bis EI 120 ($v_e, h_o, i \leftrightarrow o$) S
- Zulassung Z-56.4212-991 für das Brandverhalten
- Entspricht der europäischen Produktnorm EN 15650
- Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-2
- Hygienische Anforderung nach VDI 6022 Blatt 1 (07/2011), VDI 3803 (10/2002), DIN 1946 Teil 4 (12/2008) und EN 13779 (09/2007) nachgewiesen
- Korrosionsschutz nach EN 15650 in Verbindung mit EN 60068-2-52 nachgewiesen
- Leckluftstrom bei geschlossenem Ventilkegel nach EN 1751, Klasse 2
- Geringe Druckverluste und Schalleistungspegel
- Beliebige Lüftrichtung

Materialien und Oberflächen

- Einbaurahmen, Führungsrohr und Ventilteller aus Stahlblech
- Einbaurahmen und Führungsrohr schwarz einbrennlackiert
- Ventilteller an der Sichtseite pulverbeschichtet, RAL 9010
- Ventilkegel aus Spezial-Isolierstoff
- Dichtung aus Polyurethan
- Anbauteile aus verzinktem Stahl
- Erhöhter Korrosionsschutz durch pulverbeschichtetes Gehäuse

Technische Daten

- Nenngrößen: Ø100, 125, 160, 200 mm
- Gehäuselänge: 150 mm (300 mm mit angebautem Verlängerungsstutzen)
- Auslösetemperatur: 72 °C
- Betriebstemperatur: 0 – 50 °C
- Volumenstrombereich: Abluft bis 400 m³/h bzw. Zuluft bis 210 m³/h

Auslegungsdaten

- \dot{V} _____ [m³/h]
- Δp_{st} _____ [Pa]
- L_{WA} Strömungsgeräusch _____ [dB(A)]

Bestelloptionen

1 Serie

FV-EU Brandschutzventil

2 Bestimmungsland

- DE** Deutschland
Andere Bestimmungsländer auf Anfrage

3 Nenngröße [mm]

- 100**
 125
 160
 200

4 Zubehör

Keine Eintragung: Ohne

- R** Blending rund
 Q Blending quadratisch

5 Anbauteile

- Z04 – Z07**

Brandschutzklappen

Grundlagen und Definitionen



- Produktauswahl
- Hauptabmessungen
- Definitionen
- Farbkurzzeichen nach IEC 60757
- Auslegung
- Easy Produkt Finder

Brandschutzklappen Grundlagen und Definitionen

1 Produktauswahl Brandschutzklappen

| Verwendung | | | Serie | | | | | | | |
|---|---|------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|
| Einbauort | Ausführung/Baustoff | Mindest- dicke | FK-EU | | | | FKS-EU | | FKR-EU | |
| | | | Nasseinbau | | Trockeneinbau | | Nass- einbau | Trocken- einbau | Nass- einbau | Trocken- einbau |
| | | um- laufend | teil- weise ^{2 5} | Weich- schott | Einbau- satz ² | um- laufend | Einbau- satz ² | um- laufend | Einbau- satz ² | |
| mm | | Feuerwiderstandsklasse | | | | | | | | |
| In Massivwänden | Wände/Rohdichte ≥ 500 kg/m ³ | 100 | EI 90 S | EI 90 S | EI 120 S | EI 90 S | EI 120 S | EI 90 S | EI 120 S | - |
| In Massivwänden mit Gleitfuge | Wände/Rohdichte ≥ 500 kg/m ³ | 100 | - | EI 90 S | - | - | - | - | - | - |
| Direkt an Massivwänden | Wände/Rohdichte ≥ 500 kg/m ³ | 100 | - | - | - | EI 90 S | - | - | - | - |
| Direkt vor Massivwänden ¹ | Wände/Rohdichte ≥ 500 kg/m ³ | 100 | - | - | - | EI 90 S | - | - | - | - |
| Entfernt von Massivwänden ¹ | Wände/Rohdichte ≥ 500 kg/m ³ | 100 | - | - | - | EI 90 S | - | - | - | - |
| In Massivdecken | Decken/Rohdichte ≥ 600 kg/m ³ | 125 | EI 90 S | - | - | - | - | - | - | - |
| In Massivdecken | Decken/Rohdichte ≥ 600 kg/m ³ | 150 | EI 90 S | - | EI 120 S/EI 180 S | - | EI 120 S | EI 90 S | EI 120 S | - |
| In Massivdecken (im Betonsockel) | Decken/Rohdichte ≥ 600 kg/m ³ | 125 | EI 90 S | - | - | - | - | - | - | - |
| In Massivdecken (im Betonsockel) | Decken/Rohdichte ≥ 600 kg/m ³ | 150 | EI 90 S | - | - | - | EI 90 S | - | EI 90 S | - |
| Entfernt von Massivdecken ¹ | Decken/Rohdichte ≥ 600 kg/m ³ | 125 | - | - | - | EI 90 S | - | - | - | - |
| Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung | Leichtbauwände | 100 | EI 90 S | - | EI 120 S | EI 90 S | EI 90 S | EI 90 S | EI 90 S | EI 90 S |
| Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung | Leichtbauwände | 75 | EI 30 S | - | - | EI 30 S | EI 30 S | EI 30 S | EI 30 S | EI 30 S |
| Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung und gleitendem Deckenanschluss ⁵ | Leichtbauwände | 100 | - | - | - | EI 90 S | - | - | - | - |

¹ Nicht für FK-EU als Überströmöffnung

² Einbausatz zur jeweils gewählten Einbausituation

³ Bei ØDN 100 bis 200 in Leichtbauwand mit Metallständer und Mineralwolle

⁴ 50 nur bei FKR-EU

⁵ ergänzende Mineralwolle

Brandschutzklappen Grundlagen und Definitionen

Produktauswahl Brandschutzklappen

1

| Verwendung | | | Serie | | | | | | | |
|--|--|----------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|
| Einbauort | Ausführung/Baustoff | Mindest- dicke | FK-EU | | | | FKS-EU | | FKR-EU | |
| | | | Nasseinbau | | Trockeneinbau | | Nass- einbau | Trocken- einbau | Nass- einbau | Trocken- einbau |
| | | um- laufend | teil- weise ^{2 5} | Weich- schott | Einbau- satz ² | um- laufend | Einbau- satz ² | um- laufend | Einbau- satz ² | |
| | | mm | Feuerwiderstandsklasse | | | | | | | |
| Brandwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung | Brandwände | 115 | EI 90 S | - | - | EI 90 S | EI 90 S | EI 90 S | EI 90 S | EI 90 S |
| Leichtbauwände mit Metallständer und einseitiger Beplankung | Schachtwände | 90 | - | - | - | EI 90 S | EI 90 S | EI 90 S | EI 90 S | - |
| Leichtbauwände ohne Metallständer und einseitiger Beplankung | Schachtwände | 40 bzw. 50 ⁴ | - | - | - | EI 90 S | - | - | EI 90 S | - |
| In selbstständig feuerwiderstandsfähige Unterdecken | Plattendecken geschraubt und gespachtelt | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| In selbstständig feuerwiderstandsfähige Unterdecken | Einlegedecken aus Plattenbaustoffen | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| In selbstständig feuerwiderstandsfähige Unterdecken | Metalldecken | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

¹ Nicht für FK-EU als Überströmöffnung

² Einbausatz zur jeweils gewählten Einbausituation

³ Bei ØDN 100 bis 200 in Leichtbauwand mit Metallständer und Mineralwolle

⁴ 50 nur bei FKR-EU

⁵ ergänzende Mineralwolle

Brandschutzklappen Grundlagen und Definitionen

1 Produktauswahl Brandschutzklappen

| Verwendung | | | Serie | | | | | | |
|---|---|-------------------|------------------------------------|------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------------|--------------------|
| Einbauort | Ausführung/Baustoff | Mindest- dicke | FKRS-EU | | | FV-EU | KA-EU | FVZ- K30 | KU-K30 |
| | | | Nasseinbau | Trockeneinbau | | Nasseinbau | | | Trocken- einbau |
| | | um- laufend | Weich- schott | Einbau- satz ² | um- laufend | Nass- einbau | Einbau- satz | Feuerwiderstandsklasse | |
| mm | Feuerwiderstandsklasse | | | | | | | | |
| In Massivwänden | Wände/Rohdichte ≥ 500 kg/m ³ | 100 | EI 120 S | EI 120 S | EI 90 S | EI 120 S | EI 90 S/ K90 | - | - |
| In Massivwänden mit Gleitfuge | Wände/Rohdichte ≥ 500 kg/m ³ | 100 | EI 90 S | - | - | - | - | - | - |
| Direkt an Massivwänden | Wände/Rohdichte ≥ 500 kg/m ³ | 100 | - | - | EI 90 S | - | - | - | - |
| Direkt vor Massivwänden ¹ | Wände/Rohdichte ≥ 500 kg/m ³ | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| Entfernt von Massivwänden ¹ | Wände/Rohdichte ≥ 500 kg/m ³ | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| In Massivdecken | Decken/Rohdichte ≥ 600 kg/m ³ | 125 | - | - | - | - | - | - | - |
| In Massivdecken | Decken/Rohdichte ≥ 600 kg/m ³ | 150 | EI 120 S | EI 120 S | EI 90 S | EI 120 S | EI 90 S/ K90 | - | - |
| In Massivdecken mit Betonsockel | Decken/Rohdichte ≥ 600 kg/m ³ | 125 | - | - | - | - | - | - | - |
| In Massivdecken mit Betonsockel | Decken/Rohdichte ≥ 600 kg/m ³ | 150 | - | - | - | - | - | - | - |
| Entfernt von Massivdecken ¹ | Decken/Rohdichte ≥ 600 kg/m ³ | 125 | - | - | - | - | - | - | - |
| Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung | Leichtbauwände | 100 | EI 120 S ³ , EI 90 S | EI 120 S | EI 90 S | EI 120 S | EI 90 S/ K90 | - | - |
| Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung | Leichtbauwände | 75 | EI 30 S | - | EI 30 S | - | - | - | - |
| Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung und gleitendem Deckenanschluss ⁵ | Leichtbauwände | 100 | - | - | EI 90 S | - | - | - | - |
| Brandwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung | Brandwände | 115 | EI 90 S | - | EI 90 S | - | EI 90 S/ K90 | - | - |

¹ Nicht für FK-EU als Überströmöffnung

² Einbausatz zur jeweils gewählten Einbausituation

³ Bei ØDN 100 bis 200 in Leichtbauwand mit Metallständer und Mineralwolle

⁴ 50 nur bei FKR-EU

⁵ ergänzende Mineralwolle

Brandschutzklappen Grundlagen und Definitionen

Produktauswahl Brandschutzklappen

1

| Verwendung | | | Serie | | | | | | |
|--|--|-------------------------|------------------------|------------------|------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| Einbauort | Ausführung/Baustoff | Mindest- dicke | FKRS-EU | | | FV-EU | KA-EU | FVZ- K30 | KU-K30 |
| | | | Nasseinbau | Trockeneinbau | | Nasseinbau | | | Trocken- einbau |
| | | | um- laufend | Weich- schott | Einbau- satz ² | um- laufend | Nass- einbau | Einbau- satz | |
| | | mm | Feuerwiderstandsklasse | | | | | | |
| Leichtbauwände mit Metallständer und einseitiger Beplankung | Schachtwände | 90 | EI 90 S | – | EI 90 S | – | – | – | – |
| Leichtbauwände ohne Metallständer und einseitiger Beplankung | Schachtwände | 40 bzw. 50 ⁴ | – | – | EI 90 S | – | – | – | – |
| In selbstständig feuerwiderstandsfähige Unterdecken | Plattendecken geschraubt und gespachtelt | – | – | – | – | – | – | K30-U | K30-U |
| In selbstständig feuerwiderstandsfähige Unterdecken | Einlegedecken aus Plattenbaustoffen | – | – | – | – | – | – | K30-U | – |
| In selbstständig feuerwiderstandsfähige Unterdecken | Metaldecken (zulässige Decken siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) | – | – | – | – | – | – | K30-U | K30-U |

¹ Nicht für FK-EU als Überströmöffnung

² Einbausatz zur jeweils gewählten Einbausituation

³ Bei ØDN 100 bis 200 in Leichtbauwand mit Metallständer und Mineralwolle

⁴ 50 nur bei FKR-EU

⁵ ergänzende Mineralwolle

Brandschutzklappen Grundlagen und Definitionen

Hauptabmessungen

Eckige Brandschutzklappen

Runde Brandschutzklappen

B [mm]
Breite der Brandschutzklappe

H [mm]
Höhe der Brandschutzklappe

Nenngröße [mm]
Durchmesser der Brandschutzklappe

L [mm]
Länge der Brandschutzklappe

Definitionen

L [mm]
Länge der Brandschutzklappe

\dot{V} [m³/h] und [l/s]
Volumenstrom

L_{WA} [dB(A)]
Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches der Brandschutzklappe, A-bewertet

A [m²]
Freier Querschnitt

ζ
Widerstandsbeiwert (Kanaleinbau)

Δp_{st} [Pa]
Statische Druckdifferenz

v [m/s]
Strömungsgeschwindigkeit bezogen auf den Anströmquerschnitt (B × H oder Durchmesser)

Elektrische Verdrahtung

Farbkurzzeichen nach IEC 60757

| Zeichen | Farbe |
|---------|---------|
| BK | schwarz |
| BN | braun |
| RD | rot |
| OG | orange |
| YE | gelb |
| GN | grün |
| BU | blau |

Farbkurzzeichen nach IEC 60757

| Zeichen | Farbe |
|---------|-----------|
| VT | violett |
| GY | grau |
| WH | weiß |
| PK | rosa |
| TQ | türkis |
| GNYE | grün-gelb |

Auslegung anhand dieses Kataloges

Die Auslegung der Brandschutzklappen anhand dieses Kataloges erfolgt mit Hilfe der Schnellauslegung. Zu allen Maßkombinationen und Nenngrößen sind Volumenströme in Abhängigkeit einer vorgegebenen Druckdifferenz und einem Schalleistungspegel (35 bzw. 45 dB(A)) angegeben. Auslegungsdaten für abweichende Volumenströme und Druckdifferenzen lassen sich einfach und genau mit dem Easy Product Finder ermitteln.

Easy Product Finder



Mit dem Easy Product Finder können Sie das Produkt mit Ihren projektspezifischen Daten dimensionieren.

Den Easy Product Finder finden Sie auf unserer Website.

