



Produktkatalog

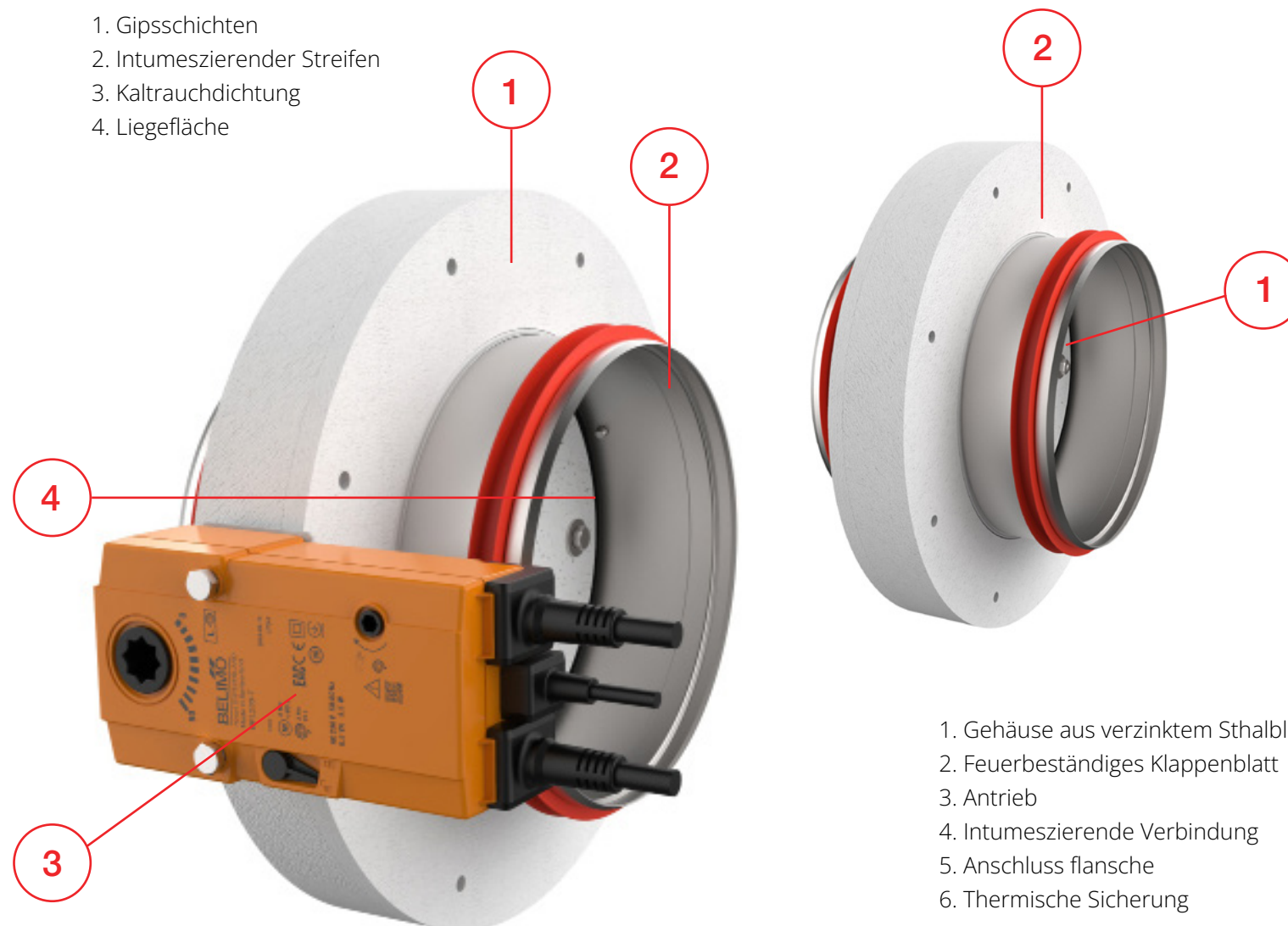
E-FDC

Brandschutzklappe

Brandschutz

Version 2.4.7
Ausgabedatum: 19.12.2023.

1. Gipsschichten
2. Intumeszierender Streifen
3. Kaltrauchdichtung
4. Liegefläche



- ▼ PRODUKTÜBERSICHT
- ▼ ABMESSUNGEN
- ▼ INSTALLATION
- ▼ ANTRIEBE
- ▼ KOMMUNIKATIONS MODULE
- ▼ ZUBEHÖR
- ▼ ERSETZUNGEN
- ▼ WARTUNG UND BETRIEB



PRODUKTÜBERSICHT

BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

* Produktfotos dienen lediglich der Veranschaulichung und entsprechen nicht in allen Details den tatsächlichen Produkten.

PRODUKTÜBERSICHT

Brandschutzklappen E-FDC-DD werden eingesetzt, um die Brandausbreitung über die Lüftungskanäle und zwischen den Brandabschnitten zu verhindern. Die Brandschutzklappe E-FDC-DD besteht aus einem Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, einem Klappenblatt aus Silikat, einem hitzebeständigen Einbaurahmen aus Calciumsilikat und einem elektrischen Antrieb.

Das Brandklappengehäuse ist aus verzinktem Stahlblech gefertigt. Varianten aus Edelstahl und pulverbeschichtetem Stahl sind ebenfalls erhältlich. Das Calciumsilikatblatt ist mit Messinglagern und Dichtungen ausgestattet. Die Messinglager sind in das Gehäuse eingepresst. Die Calciumsilikatklappe ist mit einer EPDM-Gummidichtung versehen. Brandschutzklappen E-FDC-DD werden bis zur Größe d630 hergestellt und

haben ein 25 mm dickes Klappenblatt.

Brandschutzklappen sind mit elektrischen Belimo-Antrieben ausgestattet (Ausführungen 24 V oder 230 V).

Die Feder des Antriebs schließt das Klappenblatt, sobald die Thermosicherung erkennt, dass die Umgebungstemperatur 72 °C erreicht. Das Schließen und erneute Öffnen des Klappenblatts kann auch über ein Steuersignal ferngesteuert erfolgen.

Die Luftdichtheit des Klappenblatts – Klasse 3 – sowie die Luftdichtheit des Gehäuses – Klasse C – wurden gemäß EN 1750 geprüft.



- ▼ PRODUKTÜBERSICHT
- ▼ ABMESSUNGEN
- ▼ INSTALLATION
- ▼ ANTRIEBE
- ▼ KOMMUNIKATIONS MODULE
- ▼ ZUBEHÖR
- ▼ ERSETZUNGEN
- ▼ WARTUNG UND BETRIEB



PRODUKTÜBERSICHT

BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

BRANDSCHUTZKLASSIFIZIERUNG

Die Feuerwiderstandsfähigkeit der E-FDC-DD wurde gemäß EN 1366-2 „Feuerwiderstandsprüfungen für Einrichtungen in Gebäuden – Teil 2: Brandschutzklappen“ geprüft. Die Brandschutzklappen werden gemäß EN 13501-3 Brandklassifizierung von Bauprodukten und Bauelementen klassifiziert. Die Installation ist sowohl in der vertikalen als auch in der horizontalen Drehachse des Klappenblatts zulässig (mit einem Achswinkel von 0 – 360°). Die Feuerwiderstandsfähigkeit der Brandschutzklappe hängt von der Klassifizierung der Wände oder Decken ab. Es ist gestattet, Produkte an Wände oder Decken ausschließlich gemäß der Leistungserklärung des Produkts zu montieren. Wände oder Decken mit einer höheren Feuerwiderstandsfähigkeit können ebenfalls verwendet werden. Die Brandschutzklappe muss gemäß der Installati-

onsanleitung in diesem Dokument installiert werden. Bitte die aktuellste Leistungserklärung beachten.

E – Integrität
 I – Isolierung
 90 – Klassifizierungszeit in Minuten
 S – Rauchleckage
 ve – Klappe in vertikalem Durchgang installiert
 ho – Klappe in horizontalem Durchgang installiert
 i <-> o – Auf beiden Seiten werden die Brandschutzleistungskriterien erfüllt

1

2

3

4

5

15

CLASS C EN1751

ECONOX

Serial Number: 20152380030001

Production Date: 09.05.2022.

Type: E-FDC-DD-d100-M230-S

Dimension: d100



20152380030001

Act. Mechanism: M230

Nominal Voltage: AC 230

Signalisation: Yes

IP Protection: IP54

Free Space (dm2): 0,5

Termal Fuse: 72

DOP EN15650:2010 717/2022

EI60 (Ve i < - > o)S 300Pa

For fire classification of product
consult declaration of performance.

Install according to the instructions!

6

7

8

9

10

11

12

13

14

16

CE

1812

17

2483-CPR-10117

USER MANUALS



- PRODUCT OVERVIEW
- DIMENSIONS
- INSTALLATIONS
- ACTUATORS
- ACCESSORIES
- MAINTENANCE AND OPERATION

BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

Produktetikett

- 1 - Klassifizierung der Gehäuseluftleckage
- 2 - Seriennummer
- 3 - Produktionsdatum
- 4 - Typ
- 5 - Abmessung der Brandschutzklappe
- 6 - Mechanismustyp
- 7 - Nennspannung
- 8 - Signalisierung (Endkontakte)
- 9 - IP Schutz
- 10 - Freiraum
- 11 - Temperatur der Thermosicherung
- 12 - Nummer der Europäischen Norm und Jahr der Veröffentlichung
- 13 - Leistungserklärung
- 14 - Klassifizierung nach EN 13501-3
- 15 - Barcode
- 16 - CE Marke

Produktspezifikationen

Nenngrößen E-FDC	100 - 630 mm
Gehäuselänge	380 mm
Temperaturbereich	-20 °C ... 50 °C
Freigabetemperatur	72 °C (standard) or 95 °C (optional mit elektrischem Stellantrieb)
Volumenstrombereich	bis zu 21700 m³/h
Differenzdruckbereich	bis zu 1000 Pa
Gehäuse-Luftleckage	Klasse C, EN 1751
Geschlossene Baldenluftleitung	Klasse 3, EN 1751
Anströmgeschwindigkeit	< 12 m/s
EC-Konformität	EN 13501-3, EN 1366-2, EN 15650, EN 1751, CPR no.305/2011
Leistungserklärung	DoP 711/2020_12

Druckverlust Tabelle

Druckabfallwerte werden mit den "Zeta"-Werten beschrieben für jede Größe angegeben. Der genaue Druckabfall in [Pa] wird nach folgender Formel berechnet:

$\Delta p \text{ [Pa]} = \zeta * v^2 * 0,6$

wobei ζ der Zeta-Wert aus den untenstehenden Tabellen ist, v die Luftstromgeschwindigkeit in [m/s]

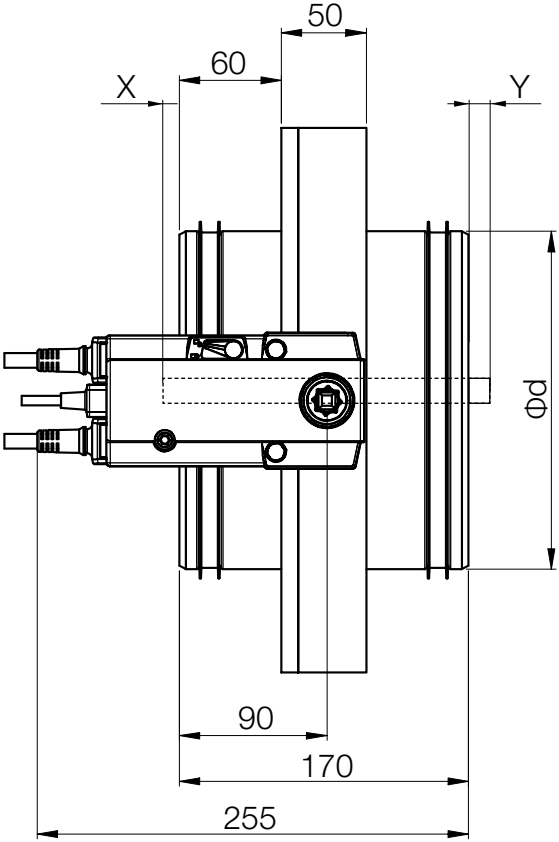
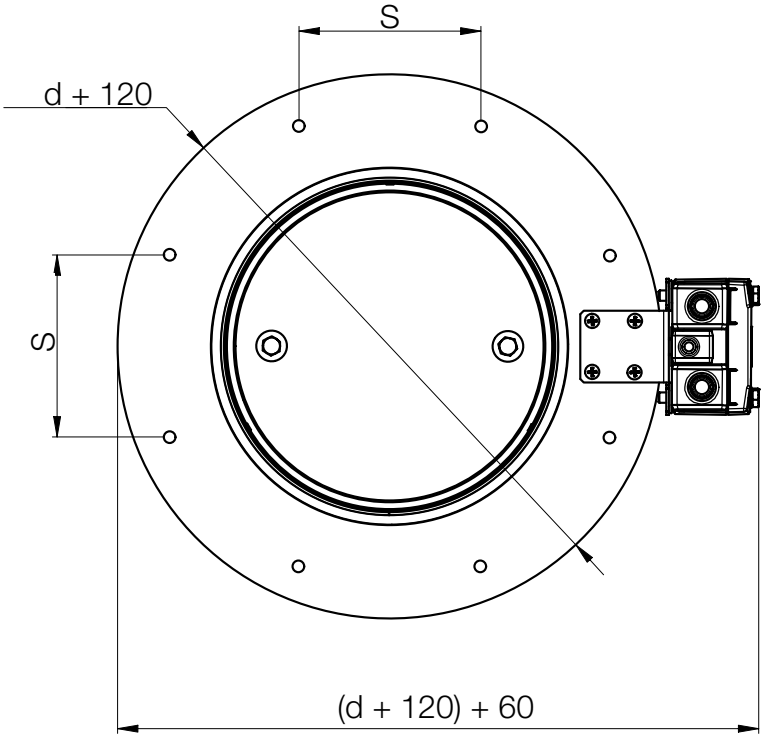
E-FDC-DD	d100	d125	d160	d200	d250	d315
ζ	1,759	0,852	0,545	0,445	0,340	0,293
	d355	d400	d450	d500	d560	d630
ζ	0,428	0,389	0,344	0,325	0,312	0,232

Model	Diameter Ød [mm]	Cross section [dm²]	Net area [dm²]
E-FDC-DD D100	98	0,74	0,50
E-FDC-DD D125	123	1,17	0,87
E-FDC-DD D160	158	1,93	1,55
E-FDC-DD D200	198	3,05	2,56
E-FDC-DD D250	248	4,79	4,18
E-FDC-DD D315	313	7,64	6,87
E-FDC-DD D355	353	9,73	8,78
E-FDC-DD D400	398	12,37	11,30
E-FDC-DD D450	448	15,69	14,48
E-FDC-DD D500	498	19,39	18,04
E-FDC-DD D560	558	21,71	22,84
E-FDC-DD D630	628	30,86	29,15


 ABMESSUNGEN

Model	Weight [kg]	
E-FDC-DD D100	3,11	Belimo BFL 1,1kg
E-FDC-DD D125	3,49	
E-FDC-DD D160	4,04	
E-FDC-DD D200	4,69	
E-FDC-DD D250	5,78	
E-FDC-DD D315	7,24	Belimo BFN 1,4kg
E-FDC-DD D355	8,87	
E-FDC-DD D400	10,14	
E-FDC-DD D450	11,66	
E-FDC-DD D500	13,3	
E-FDC-DD D560	15,31	
E-FDC-DD D630	17,58	

E-FDC25-APP-R							E-FDC25-APP-EMS							E-FDC25-APP-M						
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	100	125	160	200	250	315	100	125	160	200	250	315		
Gewicht [kg]	6,2	6,7	7,8	8,5	10,1	12,3	7,7	8,2	9,3	10	11,6	13,8	6,9	7,4	8,5	9,2	10,8	13		



- 
 PRODUKTÜBERSICHT
- 
 ABMESSUNGEN
- 
 INSTALLATION
- 
 ANTRIEBE
- 
 KOMMUNIKATIONS MODULE
- 
 ZUBEHÖR
- 
 ERSETZUNGEN
- 
 WARTUNG UND BETRIEB

BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

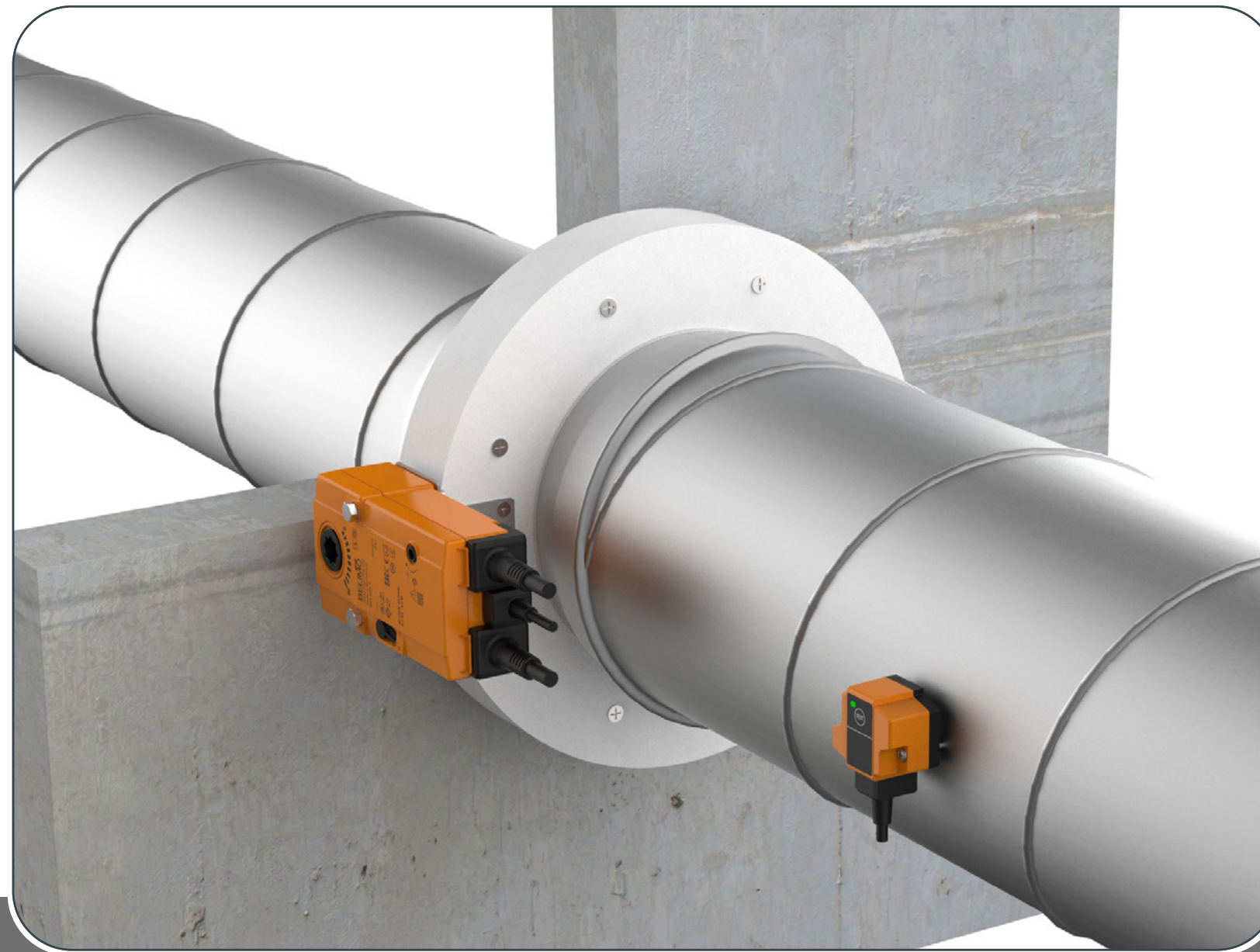
Model	X side	Y side
E-FDC-DD D100	/	/
E-FDC-DD D125	/	/
E-FDC-DD D160	/	/
E-FDC-DD D200	12 mm	16 mm
E-FDC-DD D250	37 mm	41 mm
E-FDC-DD D315	70 mm	73 mm
E-FDC-DD D355	90 mm	93 mm
E-FDC-DD D400	112 mm	116 mm
E-FDC-DD D450	137 mm	141 mm
E-FDC-DD D500	162 mm	166 mm
E-FDC-DD D560	192 mm	196 mm
E-FDC-DD D630	227 mm	231 mm

MODELLE

Gehäuse

E-FDC-DD

Runde Brandschutzklappe mit 25 mm Klappenblatt und Brandklassifikation bis EI 90S. Größen reichen von d100 bis d630.



- ▼ PRODUKTÜBERSICHT
- ▼ ABMESSUNGEN
- ▼ INSTALLATION
- ▼ ANTRIEBE
- ▼ KOMMUNIKATIONS MODULE
- ▼ ZUBEHÖR
- ▼ ERSETZUNGEN
- ▼ WARTUNG UND BETRIEB



PRODUKTÜBERSICHT

BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

Antriebe

M230-5

Belimo 230 V Elektromotor Bedienungsmechanismus mit Endschaltern. Im Brandfall schließt die Brandklappenantrieb automatisch. Das Schließen der Klappe kann durch die thermisch-elektrische Ausschaltvorrichtung oder ferngesteuert durch Aktivierung des Elektromotors eingeleitet werden. Beim Schließen wird das Klappenblatt verriegelt und kann durch ein Signal zum Elektromotor geöffnet werden. Das Standard-Thermo-Elektrische Ausschaltelement liegt bei 72 °C.

M24-5

Belimo 24 V Elektromotor Bedienungsmechanismus mit Endschaltern. Im Brandfall schließt die Brandklappenantrieb automatisch. Das Schließen der Klappe kann durch die thermisch-elektrische Ausschaltvorrichtung oder ferngesteuert durch Aktivierung des

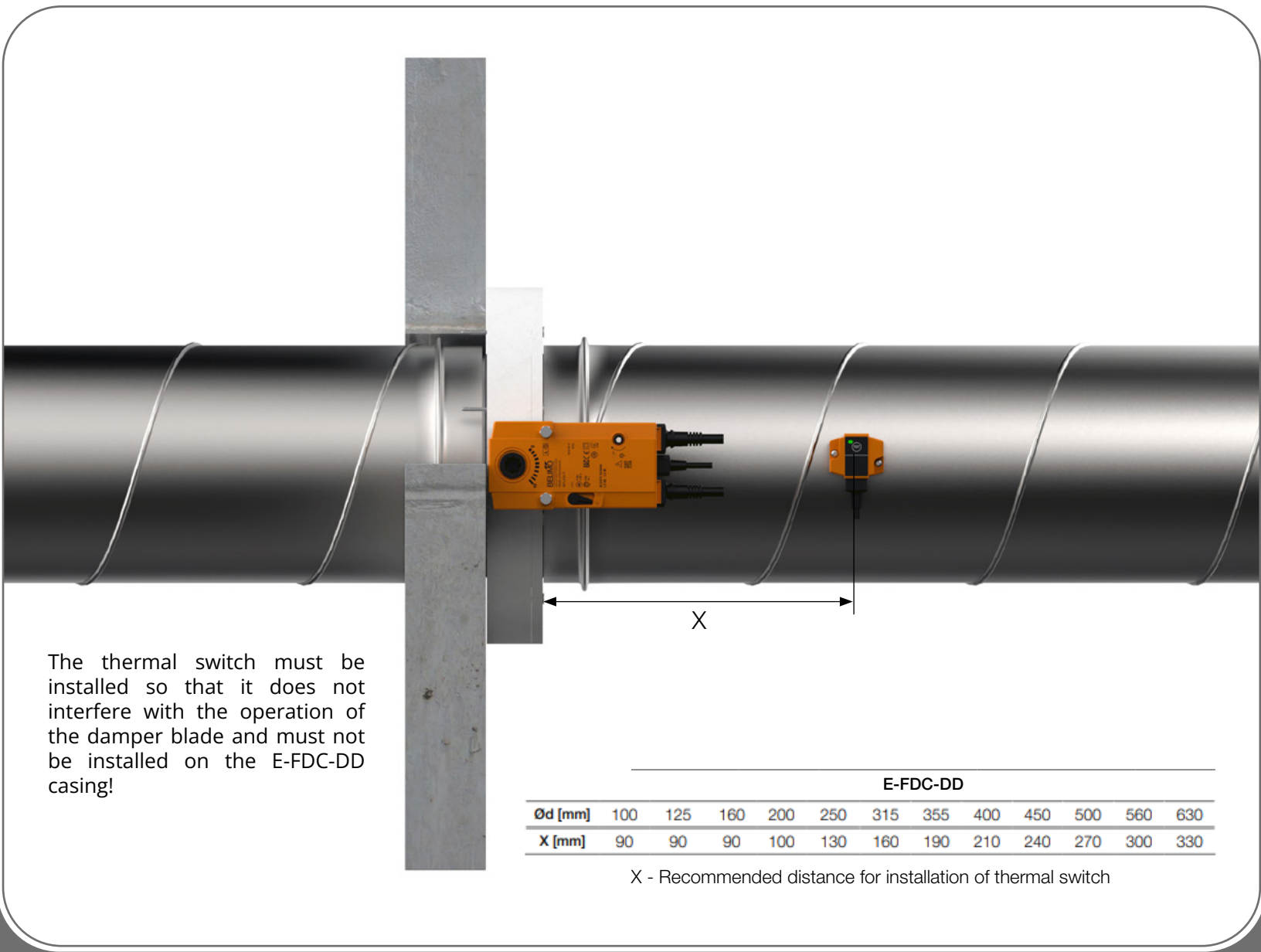
Elektromotors eingeleitet werden. Beim Schließen wird das Klappenblatt verriegelt und kann durch ein Signal zum Elektromotor geöffnet werden. Das Standard-Thermo-Elektrische Ausschaltelement liegt bei 72 °C.

M24-5-ST

Belimo 24 V Elektromotor Bedienungsmechanismus mit Endschaltern. Im Brandfall schließt die Brandklappenantrieb automatisch. Das Schließen der Klappe kann durch die thermisch-elektrische Ausschaltvorrichtung oder ferngesteuert durch Aktivierung des Elektromotors eingeleitet werden. Beim Schließen wird das Klappenblatt verriegelt und kann durch ein Signal zum Elektromotor geöffnet werden. Standard-Thermo-Elektrisches Ausschaltelement liegt bei 72 °C. Der Antrieb verfügt über ein Ausschaltelement mit Ruheposition und Kommunikationsmodule.

INSTALLATION

Die E-FDC25 / E-FDC40 Brandschutzklappe wird in genormten Tragrahmen (beide in einer Betonwand und in einer flexiblen Wand) nach EN 1366-2: 1999 Tabelle 3/4/5 immer getestet. Die erhaltenen Ergebnisse sind gültig für alle ähnlichen Stützrahmen, der eine Dicke und / oder Dichte und / oder Feuerfestigkeit ähnlich oder höher als die eine der testen.



The thermal switch must be installed so that it does not interfere with the operation of the damper blade and must not be installed on the E-FDC-DD casing!

E-FDC-DD												
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630
X [mm]	90	90	90	100	130	160	190	210	240	270	300	330

X - Recommended distance for installation of thermal switch

- PRODUKTÜBERSICHT
- ABMESSUNGEN
- INSTALLATION
- ANTRIEBE
- KOMMUNIKATIONS MODULE
- ZUBEHÖR
- ERSETZUNGEN
- WARTUNG UND BETRIEB



INSTALLATION

BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

Die an die Brandschutzklappe angeschlossene Rohrleitung muss so abgestützt oder aufgehängt werden, dass die Klappe nicht durch ihr Gewicht belastet wird. Der Dämpfer darf keine Teile der umgebenden Konstruktion oder Wand abstützen, die zu Beschädigungen und folglich zum Ausfall des Dämpfers führen könnten. Es wird empfohlen, den Dämpfer mit einem flexiblen Anschluss an beiden Enden des Dämpfers zu verbinden. Der Dämpferantrieb kann auf beiden Seiten der Wand platziert werden, muss aber so platziert werden, dass er bei einer Inspektion leicht zugänglich ist.

- Die Montage ist mit der Messerachse in horizontaler oder in vertikaler Position in horizontaler oder in vertikaler Position
- Die Installation muss mit den Tests entsprechen, bei der Zertifizierung durchgeführt wurden
- Vermeiden jegliche Behinderung der Laufschaufelducts durch die angeschlossenen Kanäle
- Die Luftdichtheitsklasse bleibt erhalten, wenn die Installation des Dämpfers gemäß dem technischen Handbuch durchgeführt wird

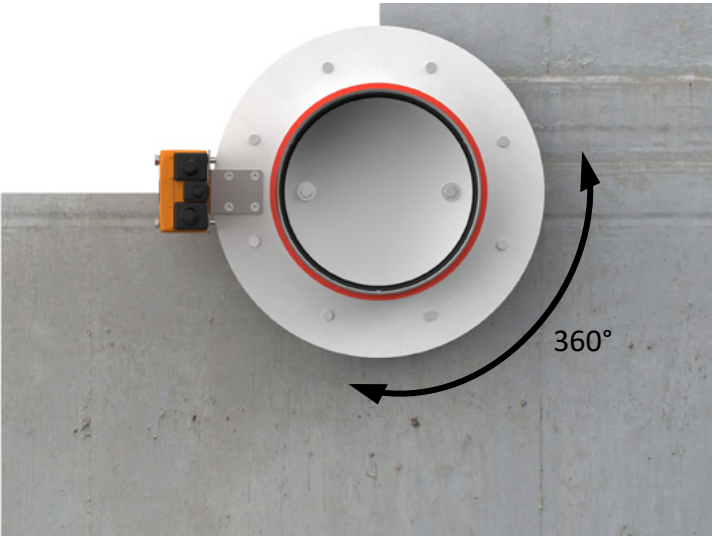
- Betriebstemperatur: 50 °C max
 - Nur für den Innengebrauch
- Der Spalt in der Einbauöffnung zwischen Brandschutzklappe und Wand/Decke kann um bis zu 50 % der Spaltfläche vergrößert oder auf das kleinste in der Tabelle angegebene

Dämpfergröße Ød [mm]	Öffnungsgröße A (minimum)
Ød ≤ 160	Ød + 85 mm
200 ≤ Ød ≤ 315	Ød + 75 mm
355 ≤ Ød ≤ 450	Ød + 65 mm
Ød > 450	Ød + 55 mm

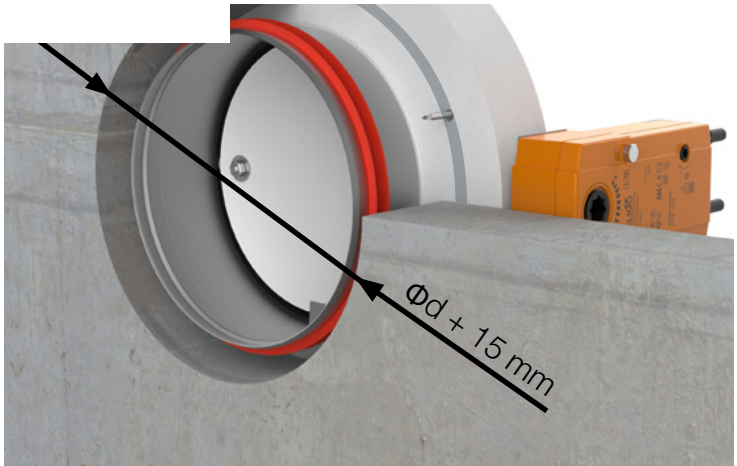
Maß verkleinert werden:

Der Einbau ist sowohl in der vertikalen als auch in der horizontalen Drehachse des Klappenblattes zulässig (mit dem Achswinkel 0 - 360°).

Die Brandschutzklappe muss so in eine Brandabschottung eingebaut werden, dass sich das Klappenblatt in geschlossener Stellung innerhalb dieser Konstruktion befindet (außer bei Einbau mit Einbaurahmen MF1).



Um Ihnen das Auffinden der Aufhängeebene zu erleichtern, befindet sich am Klappengehäuse ein biegsames Scharnier und am Gehäuse ein rotes Klebeband zur Markierung der Lage der Wandgrenze (Abstand von der Wandgrenze bis zum Ende der Brandschutzklappe beträgt 215 mm). Dies gilt nicht für Installationen des Bausatzes Applique/ MF1/ MF2. Prüfen Sie die Funktion der Brandschutzklappe, bevor Sie mit der Installation beginnen!



Bereich	Unterstützende Konstruktion	Wandstärke	Tragende Konstruktion details	Typ der Installation	Klassifizierung	Getested Unterdruck	Details	Konstruktion Typ	Dichtungs typ
d100-d800 mm	Starre Wand	≥ 100 mm	Porenbeton (≥ 550 kg/m³) Bewehrter Beton (≥ 2200 kg/m³)	Gipsputz / Mörtel	EI 120 (ve i↔o)S	500Pa			
				Mineralwolle und Abdeckplatten	EI 90 (ve i↔o)S	500Pa			
				Fire Batt/ Weichschott		300Pa			
	Flexible Wand	≥ 70 mm	Gipsblöcke (≥ 995 kg/m³)	Gipsputz / Mörtel und Abdeckplatten	EI 120 (ve i↔o)S	500Pa			
		≥ 100 mm	A: Gipskarton-Typ F (EN520) (Mineralwolle bis 100 kg/m³) B: Gipskarton-Typ A (EN520) (Mineralwolle bis 60 kg/m³)	Gipsputz / Mörtel und Abdeckplatten	A: EI 120 (ve i↔o)S B: EI 60 (ve i↔o)S	500Pa			
				Mineralwolle und Abdeckplatten	A: EI 90 (ve i↔o)S B: EI 60 (ve i↔o)S	500Pa			
				Fire Batt/ Weichschott	A: EI 90 (ve i↔o)S B: EI 60 (ve i↔o)S	300Pa			
	Boden/Decke	≥ 100 mm	Porenbeton (≥ 550 kg/m³) Bewehrter Beton (≥ 2200 kg/m³)	Gipsputz / Mörtel	EI 120 (ho i↔o)S	500Pa			
				Fire Batt/ Weichschott	EI 90 (ho i↔o)S	300Pa			
APP EINBAURAHMEN d100-d315 mm	Starre Wand	≥ 100 mm	Porenbeton (≥ 550 kg/m³) Bewehrter Beton (≥ 2200 kg/m³)	APPLIQUE (Einbaurahmen)	EI 90 (ve i↔o)S	500Pa			
		≥ 70 mm	Gipsblöcke (≥ 995 kg/m³)	APPLIQUE Einbaurahmen)	EI 90 (ve i↔o)S	500Pa			
	Flexible Wand	≥ 100 mm	Gipskarton-Typ F (EN520)	APPLIQUE (Einbaurahmen)	EI 90 (ve i↔o)S	500Pa			

Porenbeton (≥ 550 kg/m³) oder Stahlbeton (≥ 2200 kg/m³) Wand, mehr als 100 mm dick

Gipsblöcke (≥ 995 kg/m³) Wand, mehr als 70 mm dick

Gipskartonwand, Typ A (EN520), Gipskartonwand, Typ F (EN520), mehr als 100 mm dick

Shaft Schachtwand, Stahlrahmen-konstruktion

Porenbeton (≥ 550 kg/m³) oder Stahlbeton (≥ 2200 kg/m³) Decke / Fußboden, mehr als 100 mm dick

BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

Gipsputz, Mörtelabdichtung oder Mörtel und Abdeckplatten

Abdichtung mit Mineralwolle und Abdeckplatten

Abdichtung mit Mineralwolle und Feuerschutzbeschichtung - FireBatt / Weichschott

Applique kit installation

MF1/MF2 kit installation

Abgesetzte Installation von der Wand

Starre Wandinstallation Applique Einbaurahmen

Die Wand besteht aus Betonsteinen (Minstdichte von 550 kg/m³) oder Stahlbeton (Minstdichte von 2200 kg/m³) und hat eine Minstdicke von 100 mm.



INSTALLATION



- ▼ PRODUKTÜBERSICHT
- ▼ ABMESSUNGEN
- ▼ INSTALLATION
- ▼ ANTRIEBE
- ▼ KOMMUNIKATIONS MODULE
- ▼ ZUBEHÖR
- ▼ ERSETZUNGEN
- ▼ WARTUNG UND BETRIEB

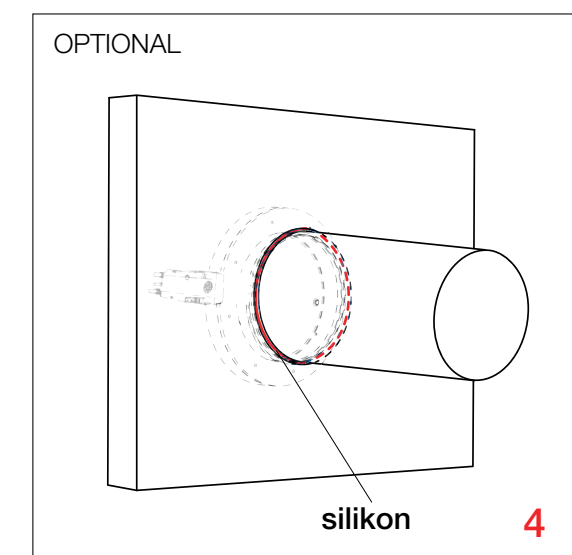
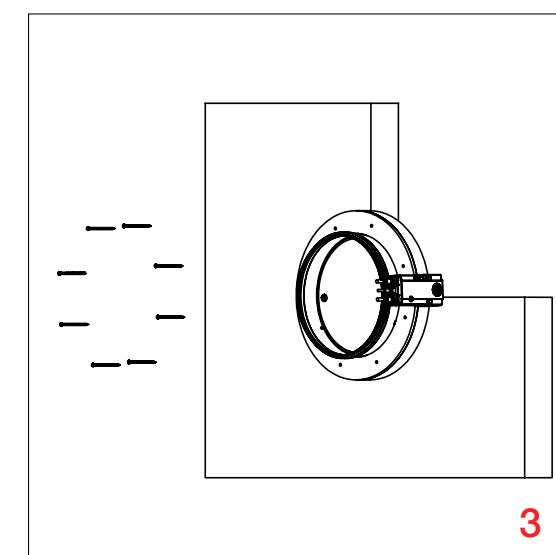
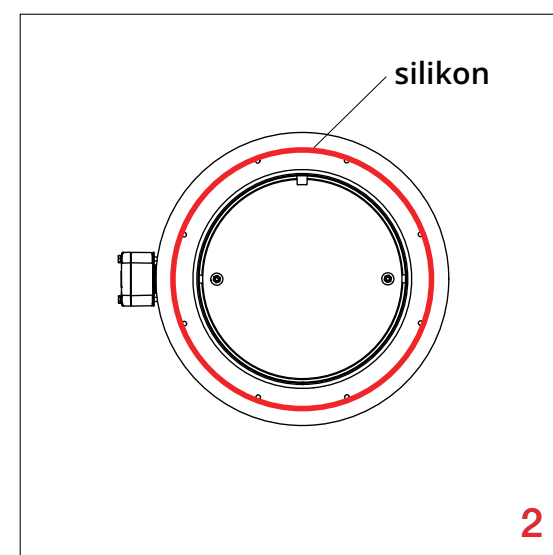
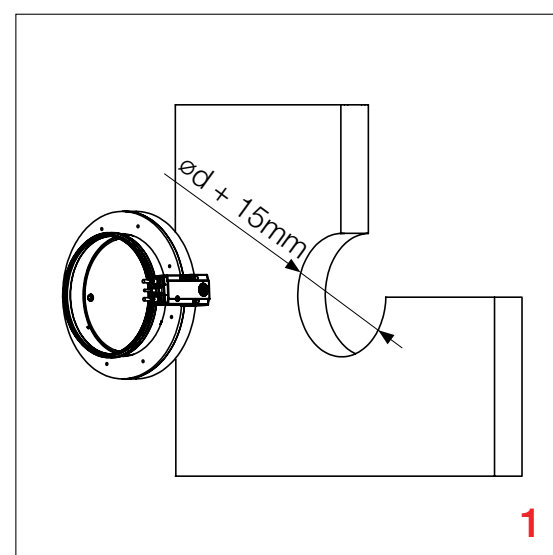
Mögliche Dämpferausrichtungen

0 - 90 - 180 - 270 - 360°

BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

1. Erstellen Sie eine Wandöffnung gemäß den Abmessungen in der Tabelle unten
2. Bevor Sie den Dämpfer an der Wand installieren, ist er fertig. Es ist notwendig, einen dünnen Streifen Silikon aufzutragen Kontaktschicht aus Kalziumsilikat.*Verwenden Sie Silikon, das gegen erhöhte Temperaturen beständig ist.
3. Brandschutzklappe in die Wand einsetzen und mit Schrauben (8 Stück, 6x100 mm) befestigen.
4. OPTIONAL Den Spalt auf der gegenüberliegenden Wandseite mit temperaturbeständigem Silikon abdichten. NOTIZ! Brandschutzklappen werden ohne die Abdichtung auf der gegenüberliegenden Wandseite geprüft und klassifiziert. Diese Versiegelung dient nur optischen Zwecken und hat keinen Einfluss auf die Leistung der Brandschutzklappe.

Klappenblatt muss bei der Montage geschlossen sein!
Testen Sie die Funktion des Klappenblattes!



Gipsblöcke Wandinstallation Applique Einbaurahmen

Die Wand besteht aus Gipsblöcken (Minstdichte von 995 kg/m³) und hat eine Mindeststärke von 70 mm.



INSTALLATION



- ▼ PRODUKTÜBERSICHT
- ▼ ABMESSUNGEN
- ▼ INSTALLATION
- ▼ ANTRIEBE
- ▼ KOMMUNIKATIONS MODULE
- ▼ ZUBEHÖR
- ▼ ERSETZUNGEN
- ▼ WARTUNG UND BETRIEB

Mögliche Dämpferausrichtungen

0 - 90 - 180 - 270 - 360°

BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

1. Erstellen Sie eine Wandöffnung gemäß den Abmessungen in der Tabelle unten

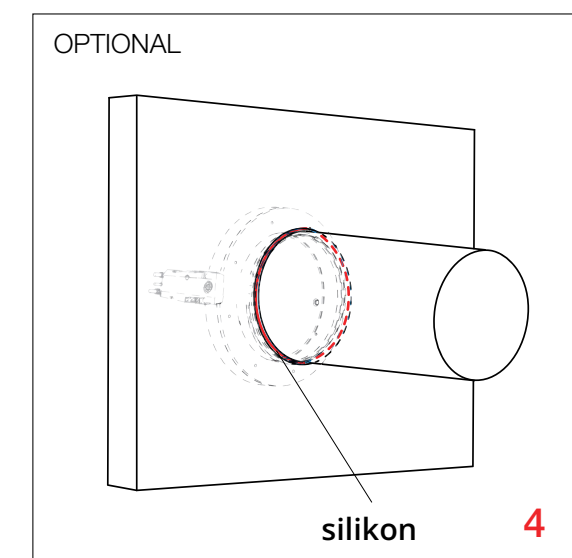
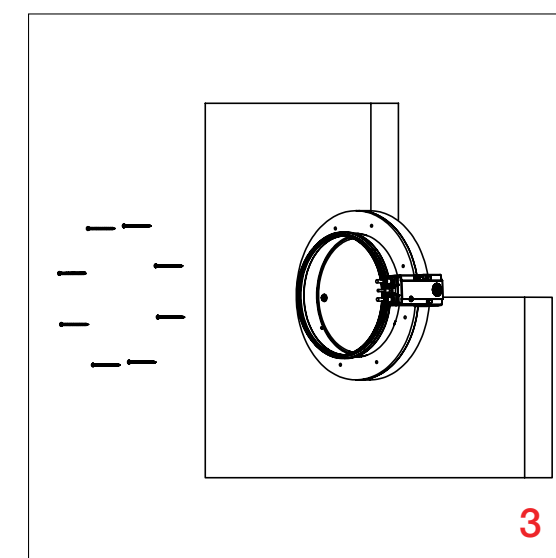
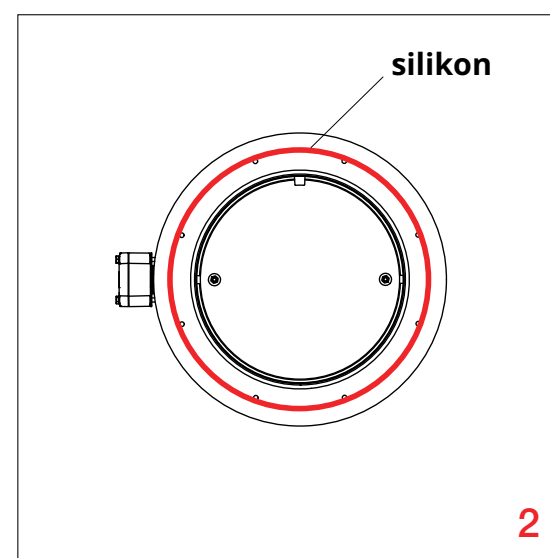
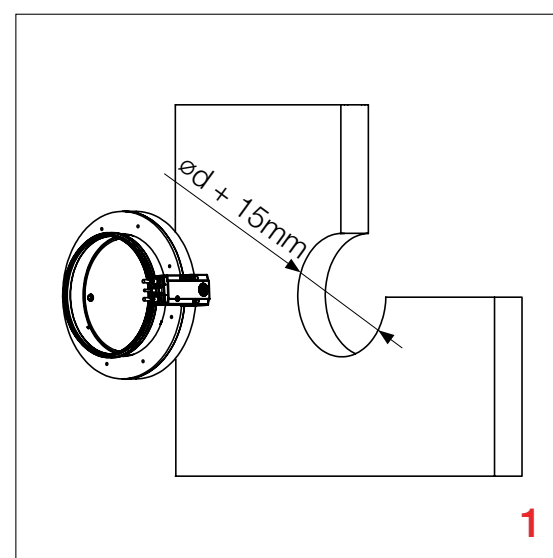
2. Bevor Sie den Dämpfer an der Wand installieren, ist er fertig. Es ist notwendig, einen dünnen Streifen Silikon aufzutragen Kontaktschicht aus Kalziumsilikat.*Verwenden Sie Silikon, das gegen erhöhte Temperaturen beständig ist.

3. Brandschutzklappe in die Wand einsetzen und mit Schrauben (8 Stück, 6x100 mm) befestigen.

4. OPTIONAL Den Spalt auf der gegenüberliegenden Wandseite mit temperaturbeständigem Silikon abdichten. NOTIZ! Brandschutzklappen werden ohne die Abdichtung auf der gegenüberliegenden Wandseite geprüft und klassifiziert.

Diese Versiegelung dient nur optischen Zwecken und hat keinen Einfluss auf die Leistung der Brandschutzklappe.

2 Klappenblatt muss bei der Montage geschlossen sein!
Testen Sie die Funktion des Klappenblattes!



Flexible Wandmontage Applique Einbaurahmen

Die Wand besteht aus 2x2 Gipskartonplatten, 12,5mm dick, die auf einer Stahlrahmenkonstruktion montiert sind. Die Innenseite der Wand ist gefüllt mit Mineralwolle ($\geq 100 \text{ kg/m}^3$) gefüllt. Die Mindestdicke der Wand beträgt 100 mm.



INSTALLATION



- ▼ PRODUKTÜBERSICHT
- ▼ ABMESSUNGEN
- ▼ INSTALLATION
- ▼ ANTRIEBE
- ▼ KOMMUNIKATIONS MODULE
- ▼ ZUBEHÖR
- ▼ ERSETZUNGEN
- ▼ WARTUNG UND BETRIEB

Mögliche Dämpferausrichtungen

0 - 90 - 180 - 270 - 360°

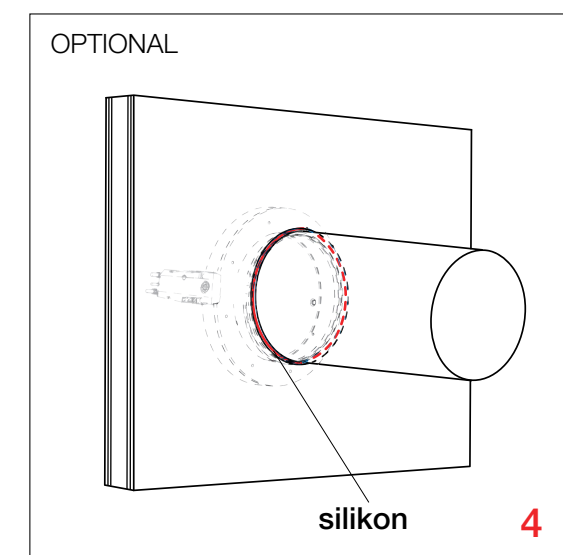
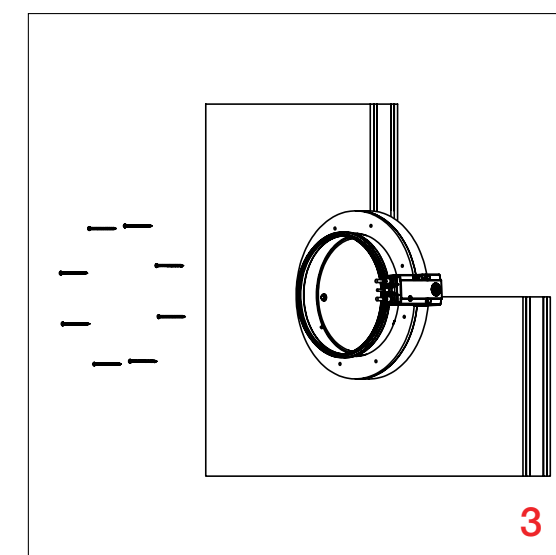
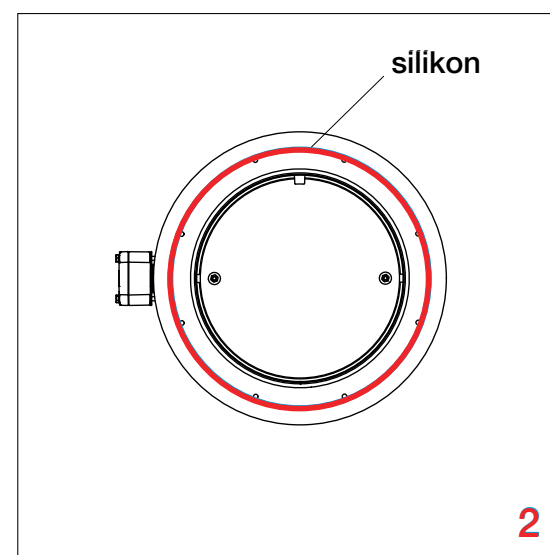
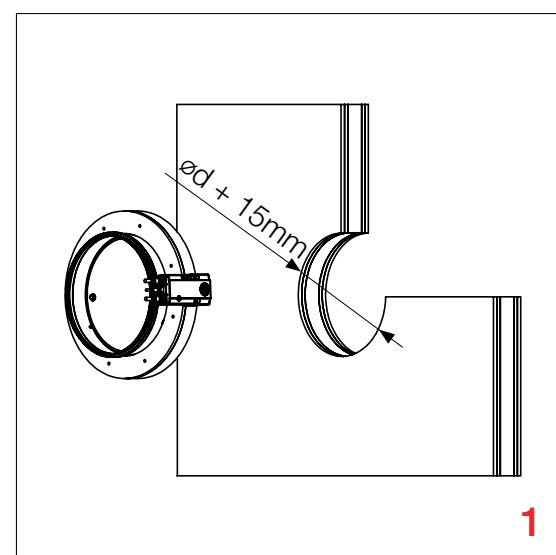
BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

* Erstellen Sie eine Öffnung gemäß der untenstehenden Tabelle und bauen Sie den Hilfsrahmen gemäß der Zeichnung [Siehe Seite 39](#).

1. Erstellen Sie eine Wandöffnung gemäß den Abmessungen in der Tabelle unten
2. Bevor Sie den Dämpfer an der Wand installieren, ist er fertig. Es ist notwendig, einen dünnen Streifen Silikon aufzutragen Kontaktschicht aus Kalziumsilikat. *Verwenden Sie Silikon, das gegen erhöhte Temperaturen beständig ist.
3. Brandschutzklappe in die Wand einsetzen und mit Schrauben (8 Stück, 6x100 mm) befestigen.
4. OPTIONAL Den Spalt auf der gegenüberliegenden Wandseite mit temperaturbeständigem Silikon abdichten. NOTIZ! Brandschutzklappen werden ohne die Abdichtung auf der gegenüberliegenden Wandseite geprüft und klassifiziert. Diese Versiegelung dient nur optischen Zwecken und hat keinen Einfluss auf die Leistung der Brandschutzklappe.

Klappenblatt muss bei der Montage geschlossen sein!

Testen Sie die Funktion des Klappenblattes!



Ferninstallation vom Boden/Decke

1. Schaffen Sie eine Öffnung in der Decke, die 85 mm größer ist als der Nenndurchmesser des Lüftungskanals.

2. Führen Sie die entsprechende Lüftungsleitung in die Öffnung ein und drücken Sie die 80 mm dicke U Protect Wired Mat 4.0 Wolle zwischen sie und die Öffnung. Die Breite des um den Lüftungskanal zu stopfenden Wollstücks sollte der Dicke der Decke entsprechen - 100 mm.

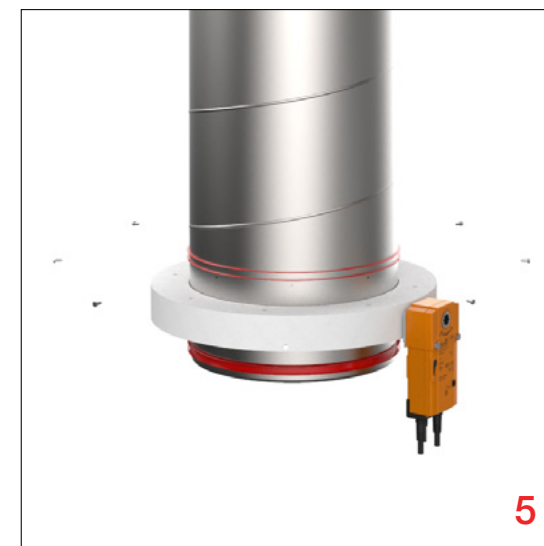
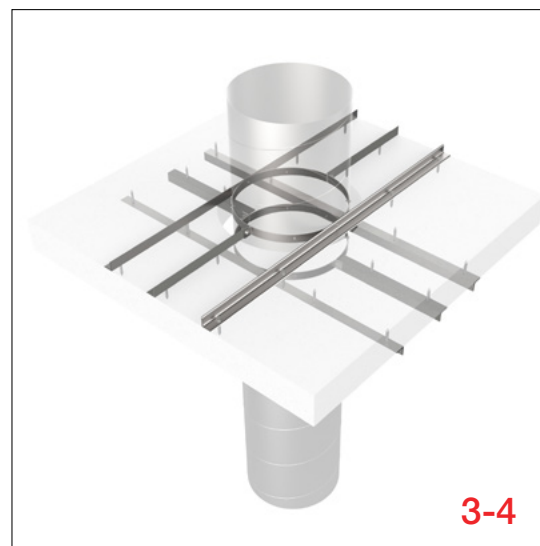
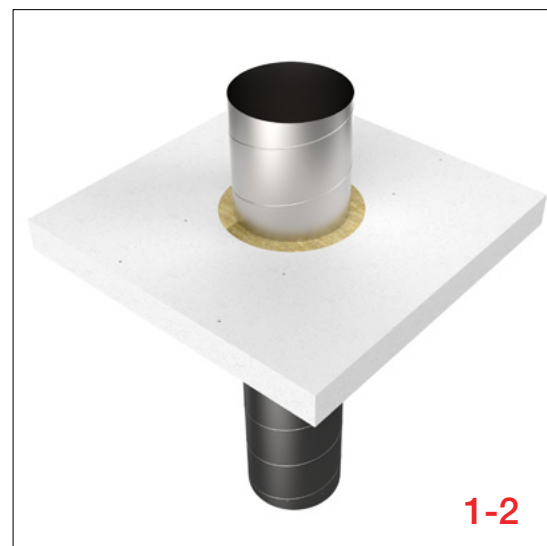
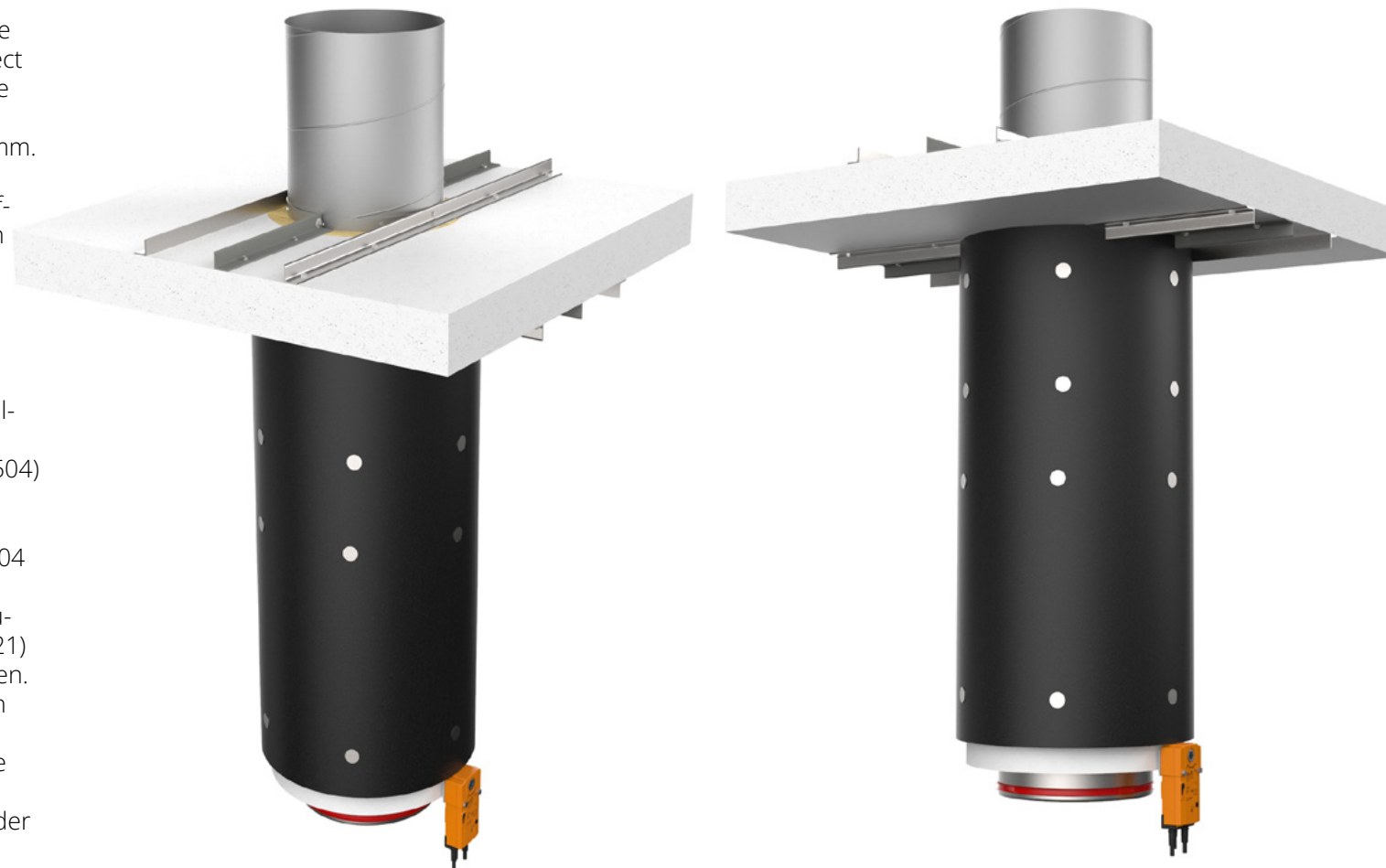
3. Beide Seiten der gepressten Wolle in der Deckenöffnung müssen mit ISOVER Protect BSF-Beschichtung in einer Breite von 50 mm um den Lüftungskanal herum beschichtet werden.

4. Der Lüftungskanal wird beidseitig mit Kanalschellen und Stahl-L-Profilen 30 x 30 x 3 mm an der Unterkonstruktion (Decke) befestigt. Die Enden des L-Profiles sollten ca. 350 mm von der Lüftungsleitung entfernt sein. Die Stahlschellen mit Blechschrauben 4,2 x 19 (DIN 7504) - 4 Stück alle 90° - an der Lüftungsleitung befestigen. Befestigen Sie die längeren L-Profile über eine Stahlschelle mit einer Blechschraube 4,2 x 19 - DIN7504 an der Lüftungsleitung. Die kürzeren L-Profile über Stahlklammern mit Schrauben M6 x 20 (DIN 933), Unterlegscheiben 6.4 (DIN 9021) und Muttern M6 (DIN 934) am Lüftungskanal befestigen. Die angegebenen L-Profile (kürzer und länger) mit den Schrauben 7 x 50 an der Decke befestigen. Hinweis: Hängen Sie den Lüftungskanal auf die gleiche Weise von unten ein, wobei die L-Profile und die Kanalstahlklammer um 90° gegenüber den Profilen auf der Oberseite gedreht sein müssen.

5. Die Brandschutzklappe E-FDC-DD wird in den vertikalen Lüftungskanal eingesetzt und zusätzlich mit selbstschneidenden Schrauben (8 Stück - DIN 7504 3,5 x 9,5 mm), die gleichmäßig über den Umfang verteilt sind, befestigt. Es ist darauf zu achten, dass das Klappenblatt beim Öffnen und Schließen nicht an den genannten Schrauben hängen bleibt.

6. Schneiden Sie zwei Stücke der U Protect U Wired Mat 4.0 Alu1 Wolle gemäß den nachstehenden Anweisungen zu. Umwickeln Sie den Lüftungskanal mit Wolle und verbinden Sie die Anschlüsse mit einem Draht. Die Verbindungen zwischen der Wolle und der Decke sowie zwischen der Wolle und dem Isolierahmen der Brandschutzklappe E-FDC-DD müssen mit ISOVER BSK-Kleber bestrichen werden.

7. Schweißen Sie die entsprechenden Stifte für den Lüftungskanal durch die eingebrachte Wolle (6 Stück pro Umfang) gemäß den nachstehenden Anweisungen. Die Stifte sollten 90 mm von der Kante des Wollstücks entfernt sein.

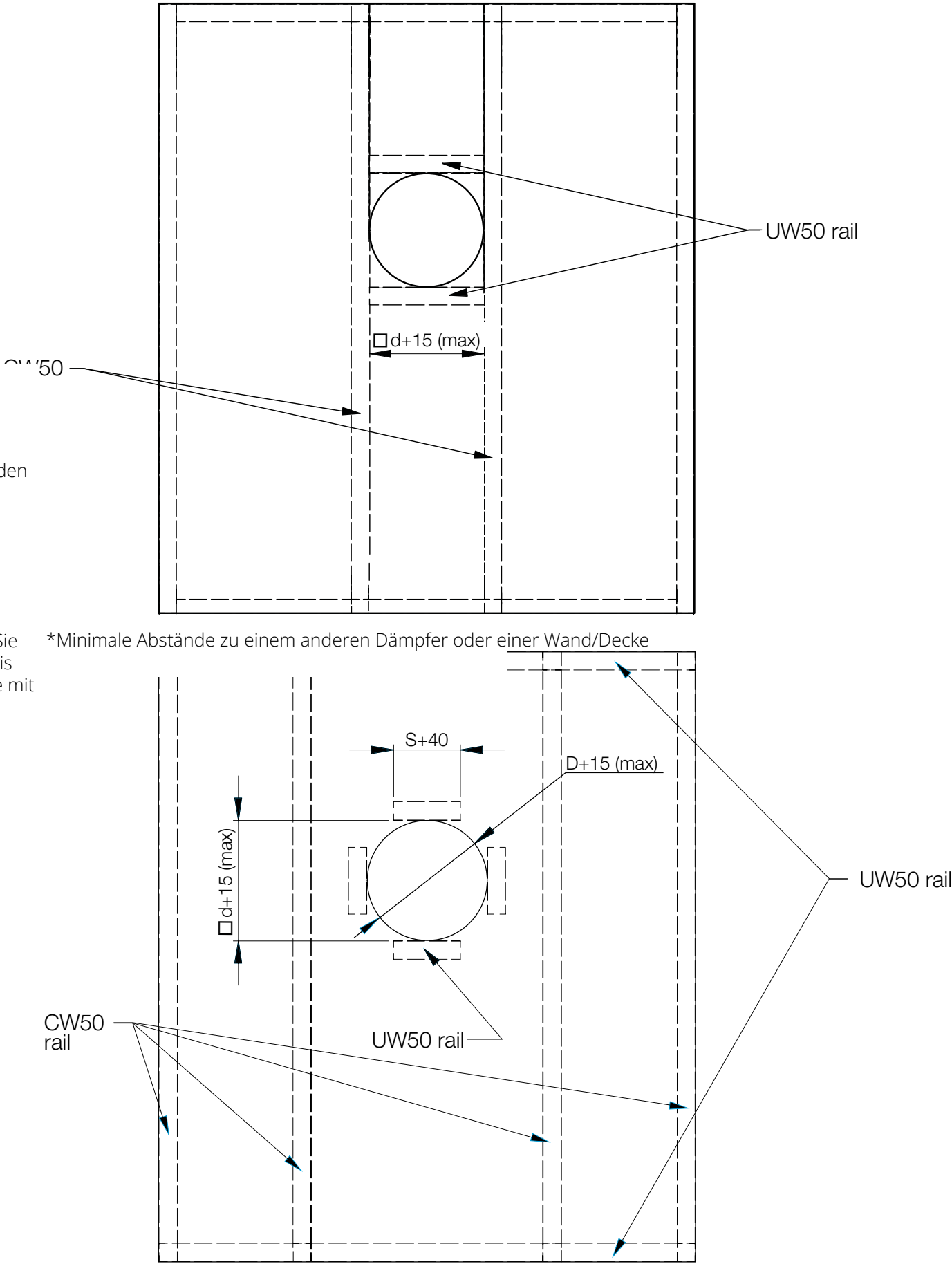


- ▼ PRODUKTÜBERSICHT
- ▼ ABMESSUNGEN
- ▼ INSTALLATION
- ▼ ANTRIEBE
- ▼ KOMMUNIKATIONS MODULE
- ▼ ZUBEHÖR
- ▼ ERSETZUNGEN
- ▼ WARTUNG UND BETRIEB

BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

Installation multipler Brandschutzklappen

- Material, das der Klassifizierung von DOP
 - Mineralwolle 250 mm breit (140 kg/m³)
- Klappenblatt muss bei der Montage geschlossen sein!
- Weichschott/Firebatt - Mineralwolle
- 1*. Bereiten Sie die Öffnung in der Wand entsprechend der Installationsart vor. (Weichschott/Firebatt-Installation - bauen Sie den Hilfsrahmen gemäß der Zeichnung siehe Seite 39).
- Mörtel- Gipsblöcke
1. Bereiten Sie die Öffnung in der Wand gemäß siehe Seite 14. Brandschutzklappe kann mit einem Mindestabstand von 30 mm zwischen Wand/Decke und 30 mm zu anderen Klappen installiert werden.
2. Setzen Sie die Brandschutzklappen in die Wand ein und füllen Sie den Raum zwischen den Gehäusen mit Mineralwolle (140kg/m³) bis zu den Flanschen. Füllen Sie den Raum zwischen der Wand/Decke mit Mineralwolle (140kg/m³) bis zu den Fanges aus.
3. Füllen Sie die restlichen Wandöffnungen entsprechend der Installationsart im DOP.
4. Schließen Sie die Installation entsprechend dem DOP ab.

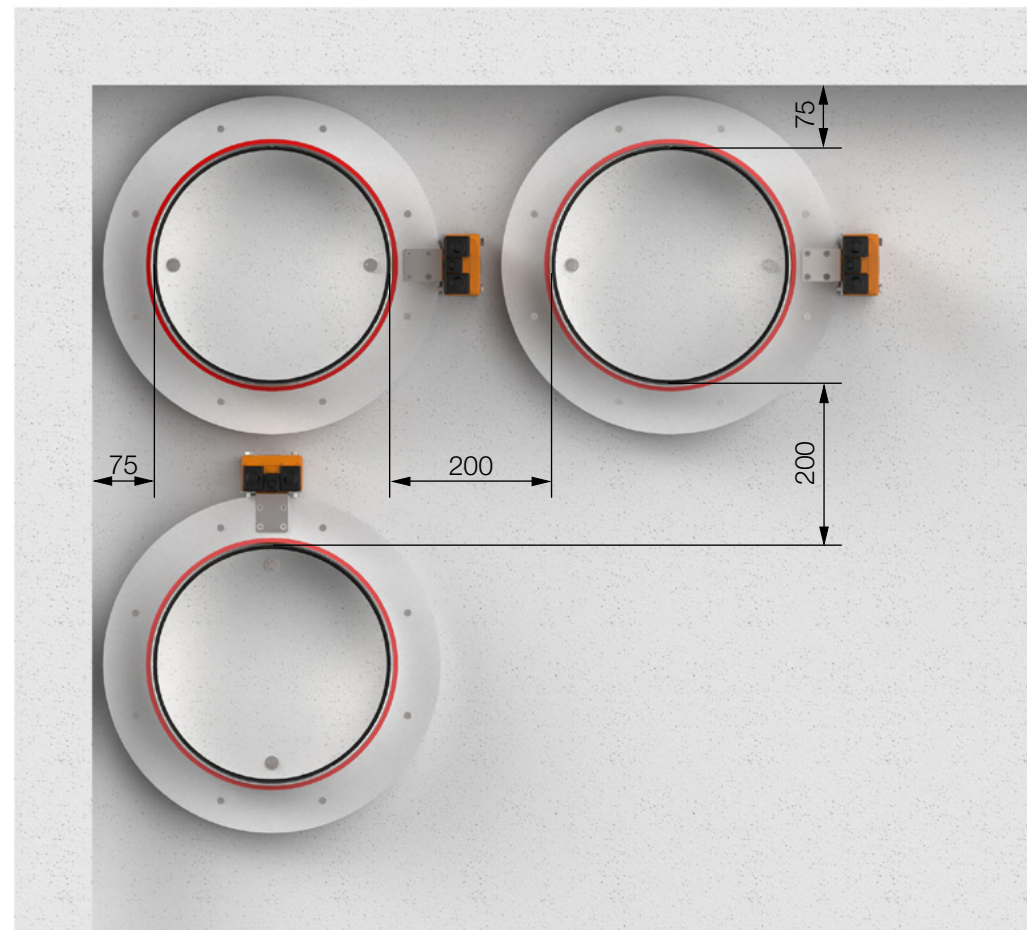


- PRODUKTÜBERSICHT
- ABMESSUNGEN
- INSTALLATION
- ANTRIEBE
- KOMMUNIKATIONS MODULE
- ZUBEHÖR
- ERSETZUNGEN
- WARTUNG UND BETRIEB



BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

Minimale Installationsabstände



*Mindestabstand von der Decke / Wand oder anderen Brandschutzklappen!

- ▼ PRODUKTÜBERSICHT
- ▼ ABMESSUNGEN
- ▼ INSTALLATION
- ▼ ANTRIEBE
- ▼ KOMMUNIKATIONS MODULE
- ▼ ZUBEHÖR
- ▼ ERSETZUNGEN
- ▼ WARTUNG UND BETRIEB

BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

ELEKTRISCHER AN-
TRIEB
M24-S, M230-S,
M24-S-ST

Die Klappe wird in geschlossener Stellung ausgeliefert. Wenn der elektrische Antrieb an die Stromversorgung angeschlossen ist, öffnet sich die Klappe. Wenn die Klappe die Endposition erreicht (Klappe offen), stoppt der Elektromotor. Das Schließen der Brandschutzklappe erfolgt automatisch, wenn ein Stromausfall auftritt. Die mit der Brandschutzklappe mitgelieferte thermische Auslösevorrichtung bewirkt eine Unterbrechung des Stromkreises bei einer Temperatur von 72 °C.



ANTRIEBE



- PRODUKTÜBERSICHT
- ABMESSUNGEN
- INSTALLATION
- ANTRIEBE
- KOMMUNIKATIONS MODULE
- ZUBEHÖR
- ERSETZUNGEN
- WARTUNG UND BETRIEB

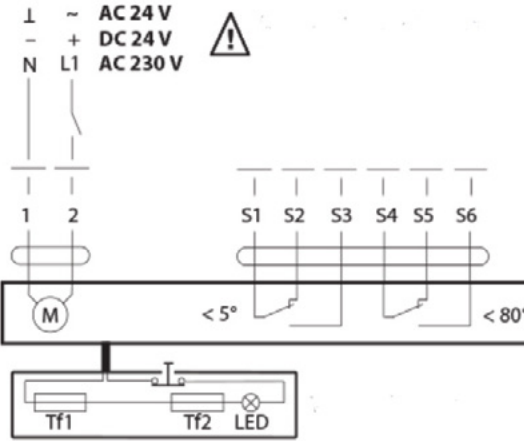
BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

Wenn eine Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion der Brandschutzklappe erforderlich ist, wird die Klappe durch Drücken des Schalters an der thermischen Auslösevorrichtung geschlossen. Wenn der Schalter an der Auslösevorrichtung losgelassen wird, wird die Klappe geöffnet. Klappe kann ohne Anschluss an eine Spannung mit beiliegendem Griff durch Drehen in Pfeilrichtung auf dem Elektroantrieb (im Uhrzeigersinn) geöffnet werden. Klappe kann verriegelt werden in der gewünschte Position durch schnelles Drehen des Griffs um eine Vierteldrehung (gegen den Uhrzeigersinn) bei Belimo BF und durch Ziehen der Bremse bei Belimo BFL und BFN.

Zum Entriegeln des Elektromotors den Griff bei Belimo BF eine Vierteldrehung im Uhrzeigersinn drehen bzw. bei Belimo BFL und BFN die Bremse lösen. Nach dem Lösen wird die Klappe durch die Rückstellfeder geschlossen. Wenn die Klappe manuell geöffnet wird, bewegt der Elektroantrieb die Klappe bei Stromausfall nicht in die geschlossene Position.

Technische Daten

Typ of Belimo Antrieb		BFL24-T	BFN24-T	BFL230-T	BFN230-T	BF24-T	BF230-T
Nennspannung / Stromconsumption	Spannung	AC/DC 24 V, 50/60 Hz	AC 24 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz	AC/DC 24 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz
	Öffnung	2,5 W	4 W	3,5 W	5 W	7 W	8,5 W
	Halten	0,8 W	1,4 W	1,1 W	2,1 W	2 W	3 W
	Für die Drahtdimensionierung	4 VA	6 VA	6,5 VA	10 VA	10 VA	11 VA
	Endschalt	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250 V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250 V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250 V	1 mA...6 A (3 A), DC 5 V... AC 250 V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250 V
Laufzeit	motor	< 60 s	< 60 s	< 60 s	< 60 s	< 120 s	< 120 s
	Federrücklauf	~ 20 s	~ 20 s	~ 20 s	~ 20 s	~ 16 s	~ 16 s
Temperaturbereich der Umgebung		min. -30 °C, max. 50 °C					



Schaltplan

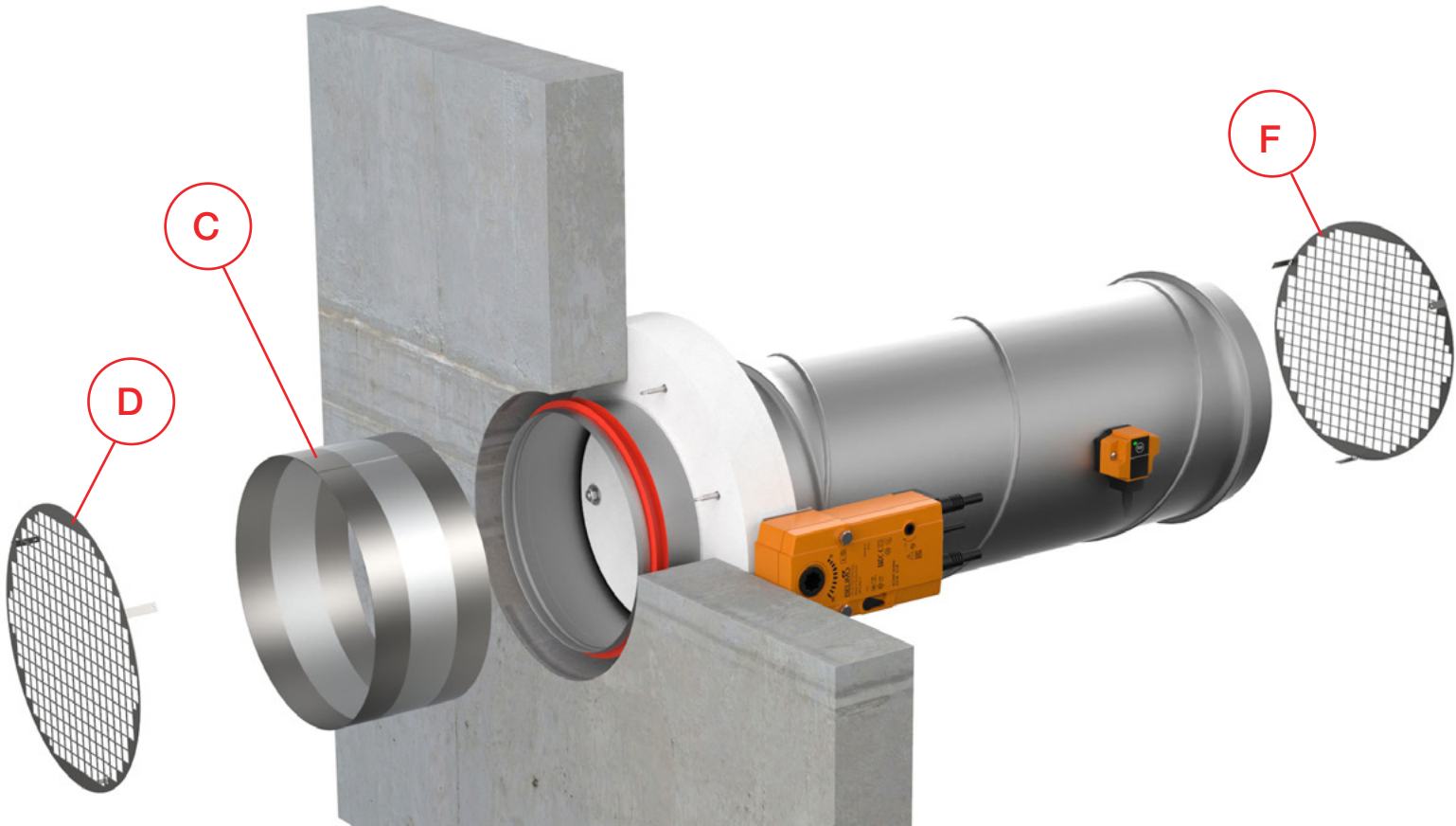
1	Minus (Gleichstrom) oder Nullleiter (Wechselstrom)
2	Positiv (Gleichstrom) oder faze (Wechselstrom)
S1	gemeinsamer Mikroschalter geschlossene Klappe
S2	normalerweise geschlossener Mikroschalter geschlossene Klappe
S3	normalerweise offener Mikroschalter geschlossene Klappe
S4	gemeinsamer Mikroschalter offene Klappe
S5	normalerweise geschlossener Mikroschalter offene Klappe
S6	normalerweise offener Mikroschalter offene Klappe
Tf	Temperatursensor an der Außenseite des Kanals (Umgebungstemperatur) max. 72 °C

ZUBEHÖR

1 GKF-Platten GKF-Platten werden in Trocken- und Nassinstallationen als Woll- oder Mörtelabdeckung verwendet. Sie hält das Installationsmaterial an Ort und Stelle und sorgt für bessere Branddurchdringungseigenschaften der gesamten Installation. Abmessungen des Bausatzes - Ø + 300 mm.

2 Flexible Kanalanschlüsse - Flexible Kanalstutzen werden in HLK-Anlagen zur Körperschallentkopplung, zum Dehnungsausgleich und für Brandschutzklappenanschlüsse eingesetzt (Gesamtlänge 150mm, flexibel 60mm).

3 Schutzgitter - Brandschutzklappe, Schutzgitter und, falls anwendbar, Verlängerungsstücke werden am werkseitig zu einer Einheit verbunden. Die freie Querschnittsfläche des Abdeckgitters beträgt ca. 70 %



(1) Typ (2) Zubehör (3) Abmessungen

E-FDC-A - CSP - d100

- | | |
|--|---|
| (1) E-FDC-A - Zubehör für Brandschutzklappe | (3) d100... d630 Nenndurchmesser der runden Brandschutzklappe |
| (2) CSP - GKF Plattensatz (für beide Seiten der Anlage)
FLEX - Flexible Kanalanschlüsse (1St.)
SG1- Schutzgitter auf der Bedienseite
SG2- Schutzgitter an der Einbauseite | |

- ▼ PRODUKTÜBERSICHT
- ▼ ABMESSUNGEN
- ▼ INSTALLATION
- ▼ ANTRIEBE
- ▼ KOMMUNIKATIONS MODULE
- ▼ ZUBEHÖR
- ▼ ERSETZUNGEN
- ▼ WARTUNG UND BETRIEB

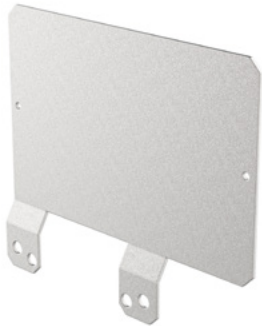
+ ZUBEHÖR

BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

- Der Austausch von Teilen muss aus Sicherheitsgründen durch eine geschultem Personal oder dem Hersteller durchgeführt werde
- **WARNUNG!** Montieren Sie nur die Originalteile!



- A **Doppelkontakt-S-Bausatz (CEE-Platte)** FD-A-R25S-KIT
- A***Doppelkontakt-S-Bausatz (CEDC-Platte)** FD-A-R40S-KIT -[siehe Seite 41.](#)
- B **Satz Sicherungen** FD-A-THERM-72
- C **Magnetstrom-Emissionssatz** FD-A-EMS-KIT
- D **Inspektionsluke** E-FDC-A-IH
- E **Halterung für Kommunikationsmodul** FD-A-CMB
- F **Belimo Thermoschalter 72 °C** FD-A-BAT72
- G **Belimo Thermoschalter 95 °C** FD-A-BAT95
- H **Thermische Sicherungsabdeckplatte** FD-BP-KIT
- I **Kit A** E-FDC-A-KIT-A R25 auf elektrischen Antrieb umrüsten
- J **Kit B** E-FDC-A-KIT-B R40 auf elektrischen Antrieb umrüsten
- K **R40 manueller Mechanismus** FD-A-R40 -[siehe Seite 40.](#)
- L **Rauchsens**or - [siehe Seite 46.](#)





- ▼ PRODUKTÜBERSICHT
- ▼ ABMESSUNGEN
- ▼ INSTALLATION
- ▼ ANTRIEBE
- ▼ KOMMUNIKATIONS MODULE
- ▼ ZUBEHÖR
- ▼ ERSETZUNGEN
- ▼ WARTUNG UND BETRIEB



WARTUNG

BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC

TRANSPORT

Prüfen Sie die Brandschutzklappe nach der Ankunft auf Transportschäden und Mängel. Wenden Sie sich bei Schäden oder Mängeln sofort an Ihren Lieferanten.

LAGER

Wenn der Dämpfer nicht sofort installiert wird:

- Entfernen Sie eventuelle Umhüllungen.
- Brandschutzklappe vor Staub und Verschmutzung schützen.
- Brandschutzklappe nicht den Witterungseinflüssen aussetzen - Brandschutzklappe trocken lagern.
- Lagern Sie das Gerät nicht unter -20 °C und nicht über 50 °C.

Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial ordnungsgemäß.

WARTUNG UND BETRIEB

Klimaoprema Brandschutzklappen sind mit einem vollständig geschlossenen Antriebsmechanismus außerhalb des Kanals konstruiert und benötigen daher keine Reinigung und regelmäßige Wartung.

Der Betätigungsmechanismus sollte jedoch regelmäßig auf ordnungsgemäßen Betrieb überprüft werden.

- Mindestens eine jährliche Überprüfung der Klappe vorsehen. Sorgen Sie nach jedem Eingriff für eine systematische Reinigung von Staub und insbesondere der Magnetspule und ihrer beweglichen Platte
- Prüfen Sie, ob die elektrischen Anschlüsse fest angezogen sind
- Reinigungshinweis: Reinigen Sie mit einem Schwamm, mit Wasser oder einem mildem Reinigungsmittel
- Desinfektionsanweisung: Sprühdesinfektion
- (Desinfektionsmittel kann Alkohol enthalten, der brennbar ist, Vorsichtsmaßnahmen treffen, um eine Entzündung zu vermeiden)

ung zu vermeiden)

Es ist nicht erlaubt, ohne die Zustimmung des Herstellers irgendwelche Änderungen an den Klappen vorzunehmen (mit Ausnahme der in diesem Handbuch beschriebenen Wartungsarbeiten).

Führen Sie mindestens eine jährliche Prüfung der Klappe durch. Die Funktionsprüfung muss in Übereinstimmung mit den Wartungsgrundsätzen der europäischen Normen EN 13306, EN 15423 und EN15650 durchgeführt werden.

INBETRIEBNAHME

- 1) E-FDC - Brandschutzklappe vorsichtig auspacken - auf scharfe Kanten achten und beim Auspacken keine übermäßige Kraft anwenden
- 2) Überprüfen Sie die Brandschutzklappe - überprüfen Sie die Brandschutzklappe auf Beschädigungen
- 3) Installation der Brandschutzklappe - je nach Installation Anweisungen ([Seite 14.](#))
- 4) Vor der Inbetriebnahme: Überprüfen Sie die Funktionen der Brandschutzklappe.

FUNKTIONEN

- 1) Freigabemechanismus:
Das Klappenblatt kann manuell geschlossen und geöffnet werden
- 2) EMS:
Signaltest - Das Dämpferblatt muss schließen
- 3) Elektrischer Aktuator:
Signaltest - Das Dämpferblatt muss schließen / öffnen
- 4) Thermische Sicherung:
Per Knopfdruck - Das Dämpferblatt muss durch Drücken des Knopfes geschlossen werden

ECONOX

BRANDSCHUTZKLAPPE - E-FDC