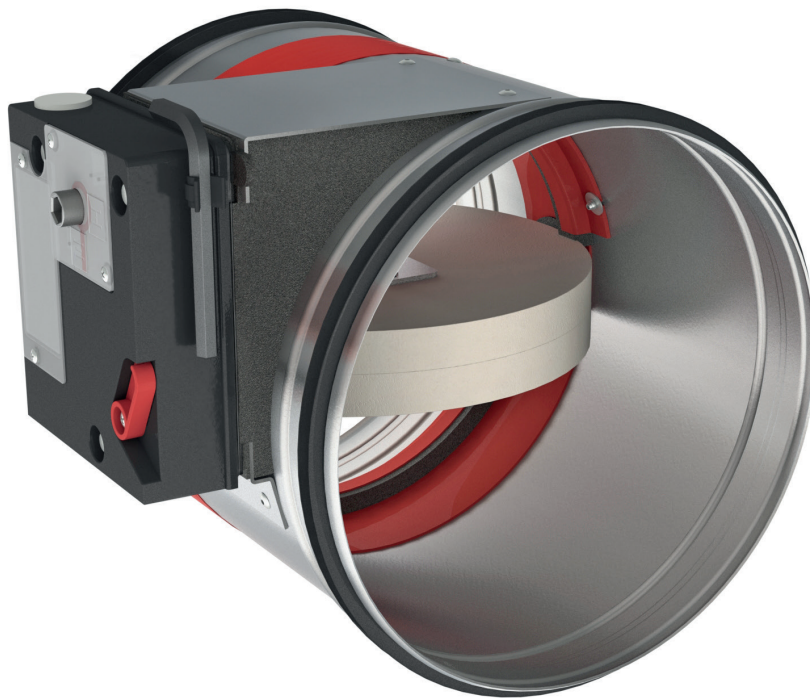


CR2

Runde Brandschutzklappe mit großen Durchmessern



CE
0749






Inhaltsverzeichnis

Leistungserklärung	4
Produktpräsentation CR2	5
Sortiment und Abmessungen CR2	5
Variante CR2-L500	6
Sortiment und Abmessungen CR2-L500	6
Umwandlung - Kits	7
Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung	10
Lagerung und Handhabung	11
Montage	11
Einbau in minimalem Abstand zu einem Bauteil und oder zu einer anderen Brandschutzklappe	12
Einbau in massive Wand	14
Einbau in massiven Decken (125 mm)	16
Einbau in massiven Decken (150 mm)	17
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten)	19
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten), Verschluss der Öffnung mit Gips	21
Einbau in Leichtbauwand - Metallständerwand mit Mörtel	23
Einbau in Gipswandbauplatten	25
Einbau in Leichtbauwand und massive Wand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten	27
Einbau in massive Decke, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten	30
Inspektion der Klappe	32
Betrieb und Antriebe	34
Elektrische Anschlüsse	39
Gewichte	41
Auswahldaten	42
Beispiel	42
Bestellbeispiel	43
Zulassungen und Zertifikate	44

Erläuterung der Abkürzungen und Symbole

Bn (=Wn) = Nennbreite	E .TELE = Stromversorgung Magnet	Sn = freier Luftdurchlass
Hn = Nennhöhe	E.ALIM = Stromversorgung Motor	ζ [-] = Druckverlust-Koeffizient
Dn = Nenndurchmesser	V = Volt	Q = Luftstrom
E = Raumabschluss	W = Watt	ΔP = statischer Druckverlust
I = Wärmedämmung	Auto = automatisch	v = Luftgeschwindigkeit im Kanal
S = Rauchdichtheit	Tele = Fernbedienung	Lwa = A-bewerteter Schallleistungspegel
Pa = Pascal	Pnom = Nennkapazität	Lw oct = Schallleistungspegel pro Oktavband
ve = senkrechte Wanddurchführung	Pmax = Maximale Kapazität	dB(A) = A-bewerteter Dezibel-Wert
ho = waagrechte Deckendurchführung	GKB (Typ A) / GKF (Typ F) = „GKB“ steht für Standard-Gipskartonplatten (Typ A gemäß EN 520), während „GKF“-Gipskartonplatten (Typ F gemäß EN 520) bei einer ähnlichen Plattendicke eine höhere Feuerbeständigkeit bieten.	ΔL = Korrektionsfaktor
o -> i = entspricht den Eigenschaften von der Außenseite (o) zur Innenseite (i)	Cal-Sil = Kalziumsilikat	
i <-> o = Brandseite nicht von Bedeutung	OP = Option (mit dem Produkt geliefert)	
V AC = Volt Wechselstrom	KIT = Kit (Für Reparatur oder Nachrüstung separat lieferbar)	
V DC = Volt Gleichstrom	PG = Anschlussflansch zum Kanal	

	Große Abmessungen		Luftdichtheit nach EN 1751: Klasse B (Klasse C als Option)
	Geeignet für den direkten Einbau		Mindestabstand zugelassen
	Abdichtung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten zulässig, auch bei asymmetrischen Öffnungen		

LEISTUNGSERKLÄRUNG

CE_DoP_Rf-t_C1_DE - J-01/07/2023

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:	CR2
2. Verwendungszweck(e):	Runde Brandschutzklappe zum Einsatz in Verbindung mit Brandschmittfen in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageen.
3. Hersteller:	RF-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele
4. System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:	System 1
5. Harmonisierte Norm / Europäisches Bewertungsdokument; notifizierte Stelle(n) / Europäische Technische Bewertung, technische Bewertungsstelle, notifizierte Stelle(n); Leistungsfähigkeitsbescheinigung(en):	EN 15650:2010, Die unter der Kennnummer 0749 zugelassene BCCA Produktzertifizierungsstelle; BCCA-0749-CPR-BC1-606-0464-15650.01-25172822-UJCCA-CPR-0054
6. Erklärte Leistung gemäß EN 15650:2010	(Feuerwiderstand gemäß EN 1366-2 und Klassifizierungen gemäß EN 13501-3)

Wesentliche Merkmale		Verschluss der Öffnung		Leistung	
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Wand	Einbau	Klassifizierung	Einbau
Ø 200-630 mm	Massive Wand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Mörtel / Gips	1	EI 120 (V _e , i ↔ o) S - (500 Pa)
			Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	1	EI 90 (V _e , i ↔ o) S - (300 Pa)
	Massive Decke	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 125 \text{ mm}$	Steinwolle Mulcol Multimastic FBI + Beschichtung	2	EI 60 (V _e , i ↔ o) S - (300 Pa)
		Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 150 \text{ mm}$	Steinwolle Pyro-Safe® MFP + Beschichtung	2	EI 120 (V _e , i ↔ o) S - (300 Pa)
	Leichtbauwand		Mörtel	2	EI 90 (h _e , i ↔ o) S - (500 Pa)
			Mörtel	3	EI 120 (h _e , i ↔ o) S - (500 Pa)
			Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	3	EI 120 (h _e , i ↔ o) S - (300 Pa)
			Steinwolle $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + Abdeckplatten	1	EI 60 (V _e , i ↔ o) S - (500 Pa)
			Gips	1	EI 60 (V _e , i ↔ o) S - (500 Pa)
			Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	1	EI 90 (V _e , i ↔ o) S - (300 Pa)
		Steinwolle $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + Abdeckplatten	1	EI 90 (V _e , i ↔ o) S - (300 Pa)	
		Gips	1	EI 120 (V _e , i ↔ o) S - (500 Pa)	
		Mörtel	1	EI 90 (V _e , i ↔ o) S - (300 Pa)	
		Steinwolle Mulcol Multimastic FBI + Beschichtung	2	EI 60 (V _e , i ↔ o) S - (300 Pa)	
		Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	1	EI 90 (V _e , i ↔ o) S - (300 Pa)	
		Steinwolle Pyro-Safe® MFP + Beschichtung	2	EI 120 (V _e , i ↔ o) S - (300 Pa)	
		Hiti CFS-CT B 15	4	EI 120 (V _e , i ↔ o) S - (300 Pa)	
		Blockkleber	1	EI 120 (V _e , i ↔ o) S - (500 Pa)	

Harmonisierte Norm
EN 15650:2010

3 Art der Installation: Einbau, 0-360°. Mindestabstände zugelassen.



2 Art der Installation: Einbau, 0-360°.



1 Art der Installation: Einbau, 0-360°. Mindestabstände mit Achse bis 45°.

4 Art der Installation: Einbau, 0/180°

Aktivier-/Empfänglichkeits-Nennbedingungen:
 Ansprechverzögerung (Ansprechzeit): Schließzeit
 Betriebssicherheit: Zyklen
 Dauerhaftigkeit der Ansprechverzögerung:
 Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit:
 Korrosionsschutz gemäß EN 60068-2-52:
 Klappengehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751:
 Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/ den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Unterszeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:
Mathieu Steenland, Technical Manager

Oosterzele, 01/07/2023

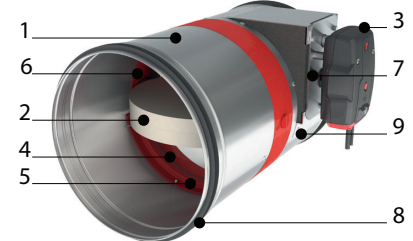


Variante CR2-L500

Variante CR2-L500

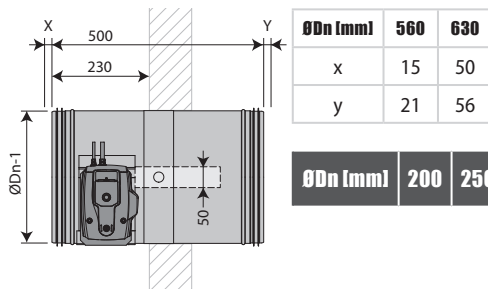
CR2 Brandschutzklappe mit einer Verlängerung des Tunnelgehäuses an der Wandseite, um bei Bauteilen mit einer Dicke von über 100 mm den Anschluss an den Kanal zu vereinfachen.

1. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
2. Klappenblatt
3. Betriebsmechanismus
4. Umlaufende Dichtung für Kaltrauch
5. Anschlag für Klappenblatt
6. Intumeszierendes Dichtband
7. Schmelzlot
8. Gummidichtring
9. Produktkennzeichnung



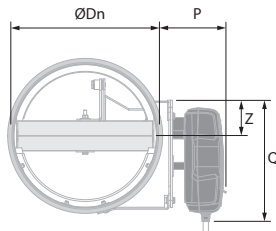
Sortiment und Abmessungen CR2-L500

Klappenblattüberstand: X = auf der Seite des Mechanismus, Y = auf der Wandseite

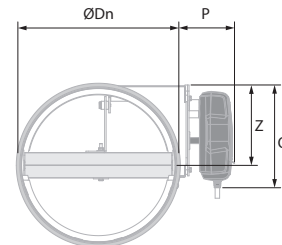


ØDn (mm)	200	250	315	355	400	450	500	560	630
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ØDn < 315 mm



ØDn ≥ 315 mm



	CFTH	ONE (X)	BFL(T)		CFTH	ONE (X)	BFL(T)	BFN(T)
P	81	105	101	P	85	105	104	104
Q	182	199	110	Q	182	199	110	110
Z	58	60	80	Z	156	157	179	179

Umwandlung - Kits

	KIT ONE T 24 FDCB	Federrücklaufantrieb ONE 24V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + bipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
	KIT ONE T 24 FDCU	Federrücklaufantrieb ONE 24V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + unipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
	KIT ONE T 24 FDCU ST	Federrücklaufantrieb ONE 24V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + unipolarer Endschalter "Zu" und "Auf" + Stecker (ST)
	KIT ONE T 230 FDCB	Federrücklaufantrieb ONE 230V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + bipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
	KIT ONE T 230 FDCU	Federrücklaufantrieb ONE 230V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + unipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
	KIT ONE T 230 FDCU ST	Federrücklaufantrieb ONE 230V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + unipolarer Endschalter "Zu" und "Auf" + Stecker (ST)
	KIT ONE-X 24	Federrücklaufantrieb ONE-X 24V (mit thermoelektrischer Sicherung T)
	KIT ONE-X 230	Federrücklaufantrieb ONE-X 230V (mit thermoelektrischer Sicherung T)
	KIT CFTH	Automatischer Auslösevorrichtung CFTH mit FCU und ohne FTH 72

**KIT BFL24**

Federrücklaufantrieb BFL 24V

**KIT BFL24-ST**

Federrücklaufantrieb BFL 24V mit Stecker (ST)

**KIT BFL230**

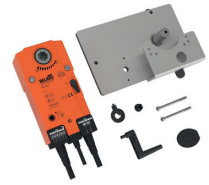
Federrücklaufantrieb BFL 230V

**KIT BFLT24**

Federrücklaufantrieb BFL 24V mit thermoelektrischer Sicherung (T)

**KIT BFLT24-ST**

Federrücklaufantrieb BFL 24V mit thermoelektrischer Sicherung (T) und Stecker (ST)

**KIT BFLT230**

Federrücklaufantrieb BFL 230V mit thermoelektrischer Sicherung (T)

**KIT BFLT230-ST**








Federrücklaufantrieb BFL 230V mit thermoelektrischer Sicherung (T)

**KIT BFN24**






Federrücklaufantrieb BFN 24V

**KIT BFN24-ST**

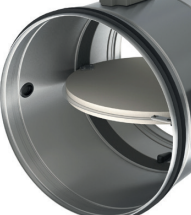

Federrücklaufantrieb BFN 24V mit Stecker (ST)

	KIT BFN24	Federrücklaufantrieb BFN 24V (Für die vor dem 7.01.2015 produzierten Brandschutzklappen müssen BFN-Kits anstelle der BFL-Kits verwendet werden)
	KIT BFN230	Federrücklaufantrieb BFN 230V
	KIT BFNT24	Federrücklaufantrieb BFN 24V mit thermoelektrischer Sicherung (T)
	KIT BFNT24-ST	Federrücklaufantrieb BFN 24V mit thermoelektrischer Sicherung (T) und Stecker (ST)
	KIT BFNT230	Federrücklaufantrieb BFN 230V mit thermoelektrischer Sicherung (T)
	KIT BFNT230-ST	Federrücklaufantrieb BFN 230V mit thermoelektrischer Sicherung (T)
	KIT BF24	Federrücklaufantrieb BF 24V (Für die vor dem 7.01.2015 produzierten Brandschutzklappen müssen BF-Kits anstelle der BFN-Kits verwendet werden)
	KIT FDC CFTH	1 Endschalter "Zu" oder "Auf" FCU/DCU/FCB/DCB
	KIT SN2 BFL/BFN	Bipolarer Start- und Endkontakt

Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

	KIT FTH72	Schmelzlot FTH 72 °C (für CFTH)
	KIT ZBAT 72	Schwarzes Ersatzteil für thermoelektrische Sicherung für BFLT/BFNT
	FUS72 ONE	Schmelzlot 72 °C
	MECT	Testbox für Mechanismen 24/48 V (Magnet, Motor und Start- und Endkontakte)
	EPP CR2	Montagesatz mit 4 Abdeckplatten (Gipskartonplatten 12,5 mm) für CR2 in Leichtbauwand
	INSPECAM	Digitales Endoskop für die innere Inspektion von Brandschutzklappen. Die Inspektion kann durch die optionale Inspektionsöffnung durchgeführt werden. Das Endoskop verfügt über 1 Meter lange Sonde mit einem Durchmesser von 8,2 mm; ausgestattet mit einer dimmbaren LED, einem abnehmbaren 4-fach Zoom und einem 3,5" LCD-Display. Fotoaufnahmen 3MP und Videoaufnahmen 720P.

Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

	UL	Inspektionsöffnung für die Sichtkontrolle des Innenraums der Brandschutzklappe mit Hilfe eines Endoskops
	EN1751_C	Luftdichtheit Klasse C (Hinweis: für CU2 H > 600 oder B > 800 / für CR2 mit Ø > 315).

Lagerung und Handhabung

Da es sich bei diesem Produkt um ein Sicherheitselement handelt, sollte es sorgfältig aufbewahrt und gehandhabt werden.

Vermeiden Sie:

- schwere Erschütterungen
- den Kontakt mit Wasser
- Verformung des Gehäuses

Es wird empfohlen:

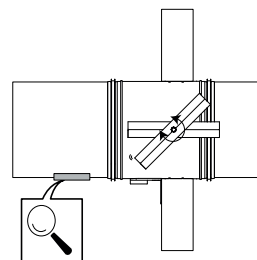
- in einem trockenen Bereich zu entladen
- die Klappe nicht zu drehen oder zu rollen, um sie zu bewegen
- die Klappe nicht als Gerüst, Arbeitstisch, usw. zu verwenden
- kleine Klappen nicht in größeren zu lagern

Montage

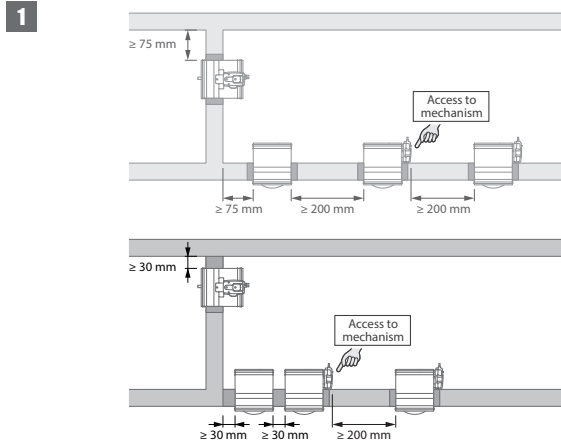
Allgemeines

- Die Klappe muss entsprechend dem Klassifizierungsbericht und der Installationsanweisung installiert werden
- Achsausrichtung: siehe Leistungserklärung.
- Vermeiden Sie ein Versperren der angrenzenden Kanäle.
- Produktmontage: Immer mit geschlossenem Klappenblatt.
- Prüfen Sie, ob sich das Klappenblatt frei bewegen kann.
- Bitte halten Sie Sicherheitsabstände zu anderen Bauelementen ein. Außerdem muss der Betriebsmechanismus zugänglich bleiben: lassen Sie einen Freiraum von 200 mm um das Gehäuse herum.
- Die Luftdichtheitsklasse wird beibehalten, wenn die Brandschutzklappe entsprechend der Installationsanweisung installiert wird.
- Die Brandschutzklappen von Rf-t werden in standardisierten Konstruktionen (massive Wand / massive Decke sowie Leichtbauwand) nach EN 1366-2, geprüft. Die erzielten Ergebnisse gelten auch für ähnliche Konstruktionen mit gleicher oder höherer Feuerwiderstandsdauer, Dicke und Rohdichte.
- Überschreitet die Wanddicke die in unserer Einbauanleitung angegebene Mindestdicke, gelten folgende Bedingungen für die Abdichtungstiefe:
 - Bei Leichtbauwänden und Wänden aus Sandwichelementen muss die Abdichtung immer über die gesamte Tiefe der Wand erfolgen.
 - Bei Massivwänden, Massivdecken und Gipsblockwänden genügt die in unserer Einbauanleitung angegebene Mindestabdichtungstiefe (oft gleich der Mindestwandstärke). Bringen Sie die Dichtung in Höhe des Klappenblattes (ab Wandbegrenzungsangabe) an.
- Beim Einbau einer Brandschutzklappe in eine flexible Metallständerwand sind bei einigen Einbauverfahren aus brandschutztechnischer Sicht keine Verstärkungsprofile um die Wandöffnung herum erforderlich (siehe unten). Beachten Sie beim Bau dieser Art von Wänden immer die allgemeinen Anweisungen des Herstellers dieser Wandsysteme.
- Die Brandschutzklappe muss für die Überprüfung und Wartung zugänglich sein.
- Führen Sie mindestens 2 Mal im Jahr eine Sichtprüfung durch.

	TEST	
2021	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2022	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2023	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2024	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2025	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Einbau in minimalem Abstand zu einem Bauteil und oder zu einer anderen Brandschutzklappe



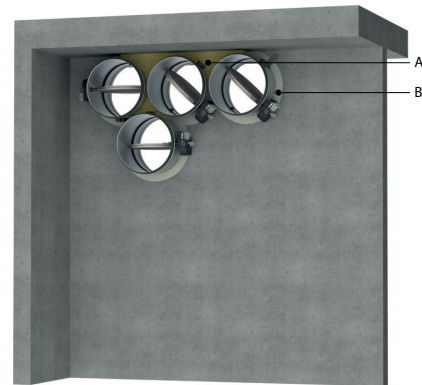
1. Prinzip

Gemäß der europäischen Prüfnorm muss eine Brandschutzklappe mit einem Mindestabstand von 75 mm zu einer angrenzenden Wand und 200 mm zu einer anderen Klappe eingebaut werden, sofern die Lösung nicht für einen kürzeren Abstand geprüft ist.

Diese Reihe der Rf-t Brandschutzklappen wurde erfolgreich geprüft und kann in einer vertikalen oder horizontalen Stützkonstruktion mit einem Abstand unterhalb der vorgegebenen Norm installiert werden.

Für runde Klappen beträgt der Mindestabstand 30 mm.

2



2. Zertifizierte Lösung

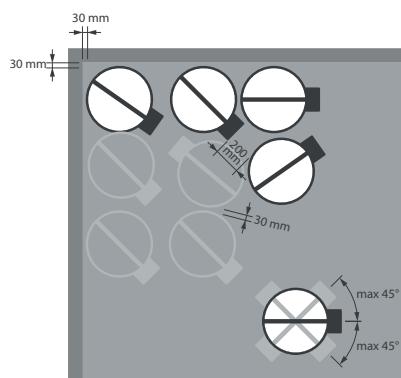
Die Lösung für die Rf-t Brandschutzklappe besteht aus folgenden Elementen: A: Universelle Abdichtung für Mindestabstand; B: Abdichtung konform mit bestehenden Klassifizierungen (Leistungserklärung).

A. Abdichtung der seitlichen Öffnung mit Mindestabständen zwischen Klappe und Wand/Decke oder eine andere Brandschutzklappe: Steinwolle-Dämmplatten (150 kg/m³) werden auf eine Tiefe von min. 400 mm angebracht, davon 150 mm auf der Mechanismusseite der Wand. Auf der nicht-Mechanismusseite der Wand, die Steinwolle-Dämmplatten müssen mindestens bündig mit der Wand sein. Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

B. Abdichtung des Rests der Öffnung entsprechend der bestehenden Klassifizierungen für die Brandschutzklappe (Leistungserklärung).

Dies gilt auch für runden Klappen, die mit einem Mindestabstand voneinander (30 bis 200 mm) angebracht sind, jedoch mit einem Abstand über 75 mm zu einer Wand/Decke. Detaillierte Informationen für jeden Kombination von Wand/Abdichtung finden Sie in den jeweiligen Installationsmethoden.

3



3. Einschränkungen

Die Blattachse sollte horizontal oder mit maximal 45° ausgerichtet sein.

Es können maximal 3 runde Klappen mit Mindestabstand voneinander vertikal oder horizontal (mit einer Gruppe von maximal 4 Klappen) installiert werden.

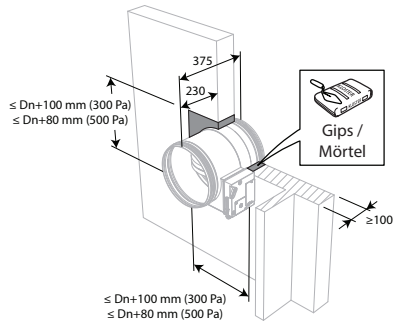
Hinweis: Wenn Sie die Öffnung mit feuerbeständiger Steinwolle abdichten, hängt die maximale Anzahl an Klappen auch von dem maximal zulässigen „Leerabschottung“ für das ausgewählte Dichtmaterial ab. Beziehen Sie sich für diese Informationen auf die Angaben des Herstellers.

Einbau in massive Wand

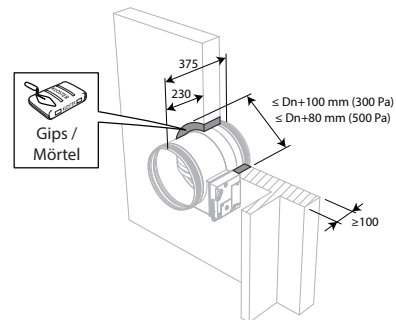
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
$\varnothing 200\text{-}630 \text{ mm}$	Massive Wand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Mörtel / Gips	EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
$\varnothing 200\text{-}630 \text{ mm}$	Massive Wand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Mörtel / Gips	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)

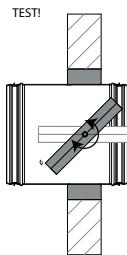
1



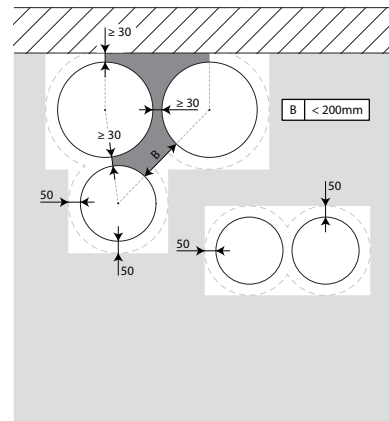
2



3

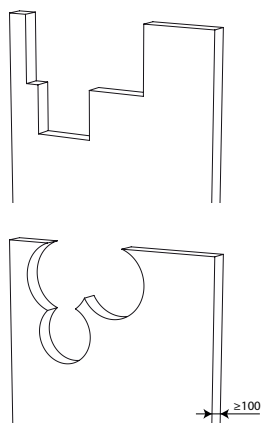


4



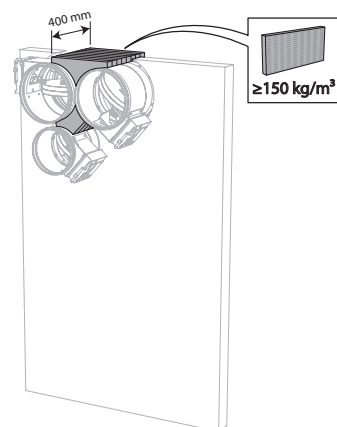
4. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand ($\geq 30 \text{ mm}$) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

5



5. Bohren Sie die erforderlichen Öffnungen ($\leq DN + 100 \text{ mm}$) / ($\leq Dn + 80 \text{ mm}$) in die Wand.

6

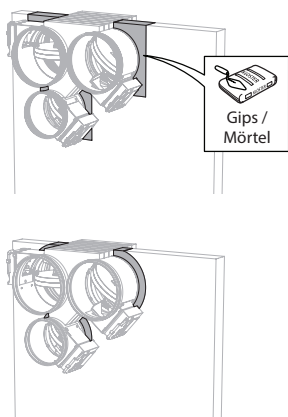


6. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismusseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

- ⚠ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand ($\geq 75 \text{ mm}$) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
 - Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe wird mit einem Mindestabstand ($\leq 75 \text{ mm}$) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke platziert.

7



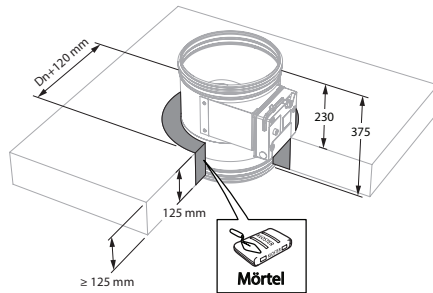
7. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Standardmörtel oder Gips ab.

Einbau in massiven Decken (125 mm)

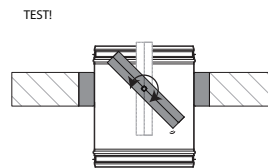
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 200-630 mm	Massive Decke	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 125 \text{ mm}$	EI 90 ($h_o \text{ i} \leftrightarrow \text{o}$) S - (500 Pa)

1



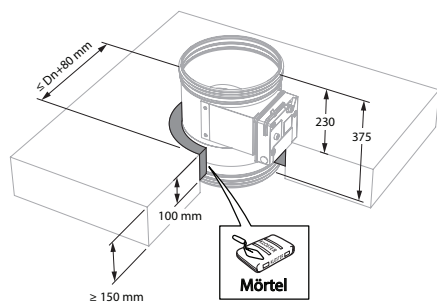
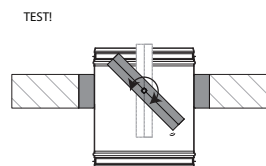
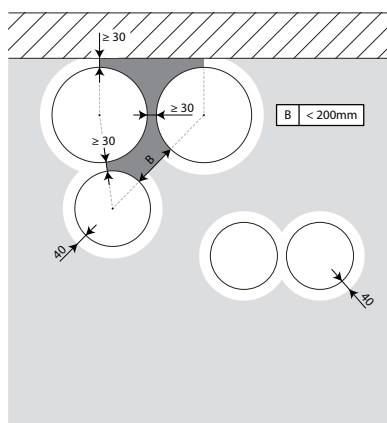
2



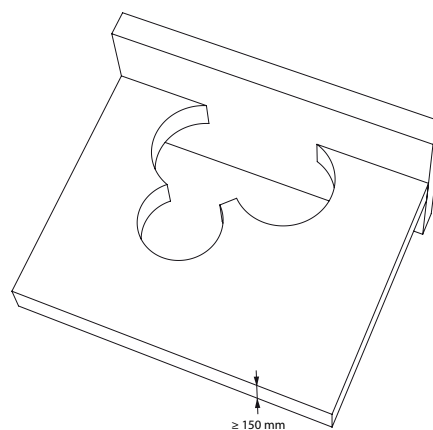
Einbau in massiven Decken (150 mm)

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 200-630 mm	Massive Decke	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 150 \text{ mm}$	El 120 ($h_o, i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)

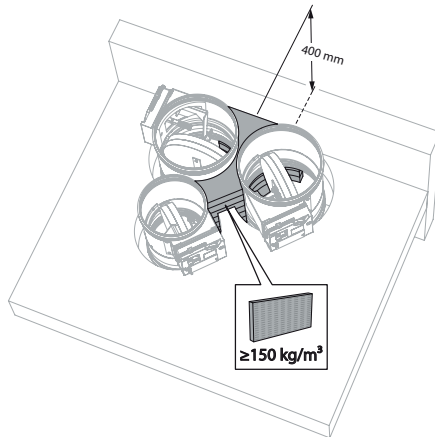
1

2

3


3. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand ($\geq 30 \text{ mm}$) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

4


4. Bohren Sie die erforderlichen Öffnungen ($\leq \text{DN} + 80 \text{ mm}$) in die Decke.

5

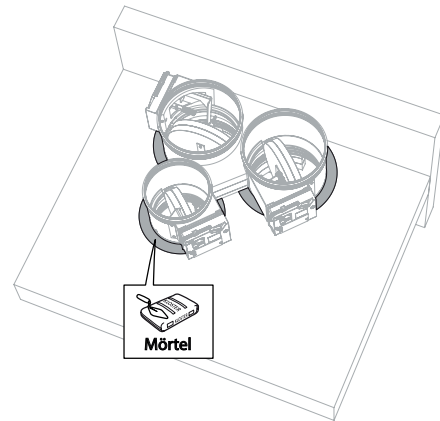


5. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismussseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

- ⚠ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand ($\geq 75 \text{ mm}$) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
 - Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe wird mit einem Mindestabstand ($\leq 75 \text{ mm}$) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke platziert.

6

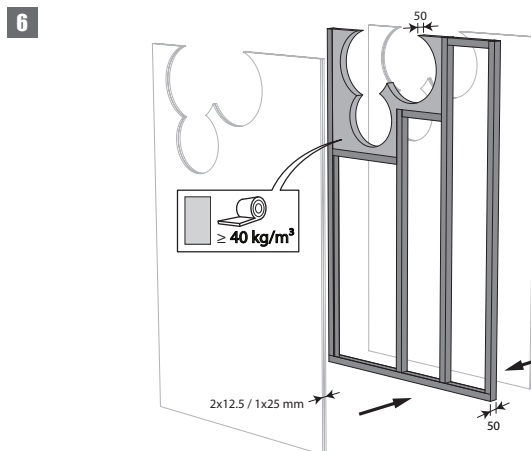
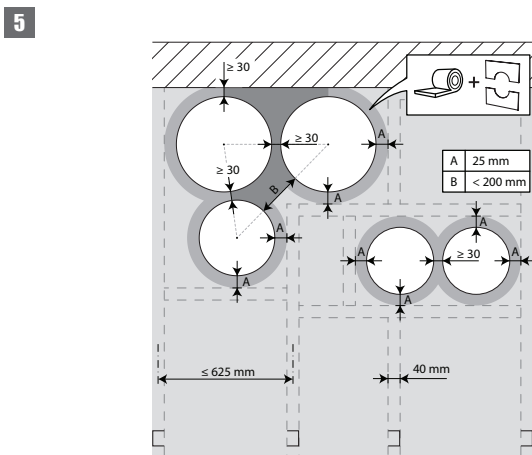
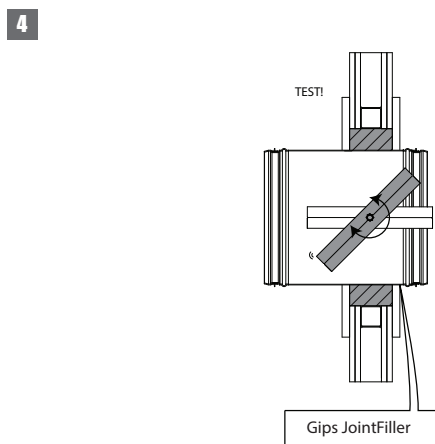
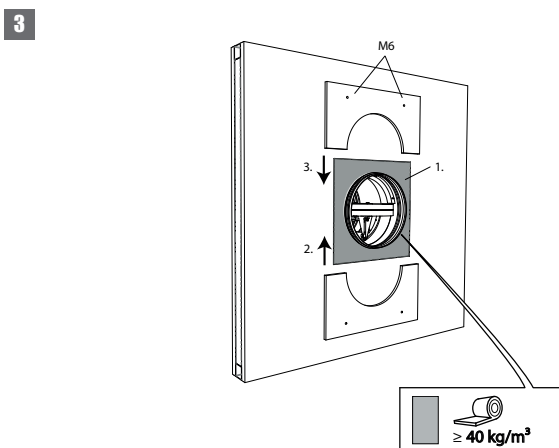
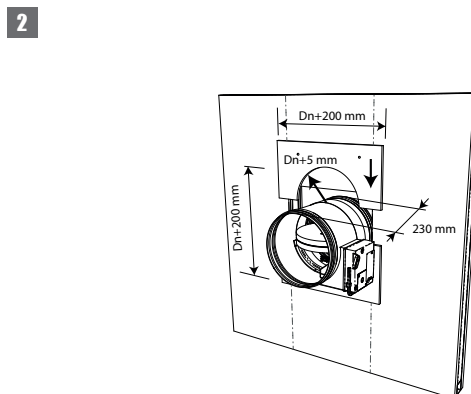
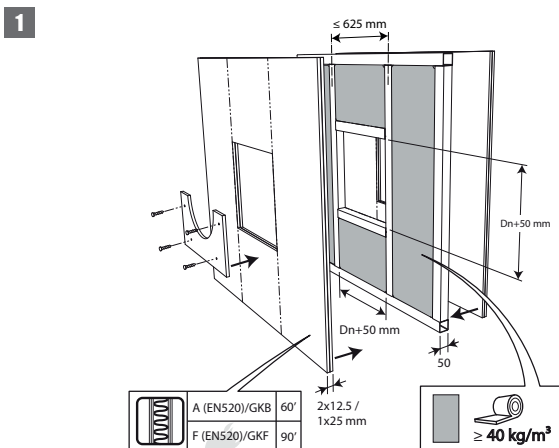


6. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Standardmörtel ab.

Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten)

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

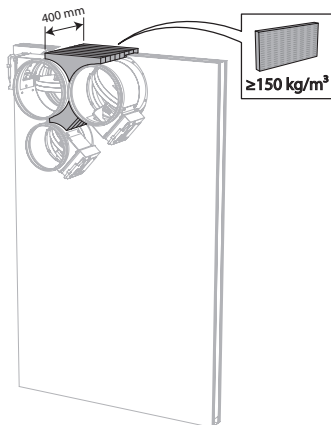
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	Steinwolle ≥ 40 kg/m ³ + Abdeckplatten	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	Steinwolle ≥ 40 kg/m ³ + Abdeckplatten	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)



5. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

6. Bringen Sie die Trockenbauwand mit horizontalen und vertikalen Bolzen um die Öffnung an. Bei den Öffnungen um die Klappen (DN + 50 mm) wird der Hohlraum zwischen den Gipswänden mit Steinwolle mit einer Mindestdichte von 40 kg/m³ gefüllt.

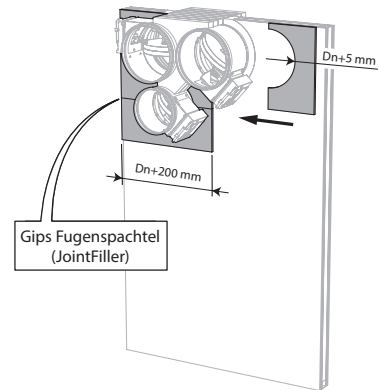
7



7. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismuseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

- ⚠ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand ($\geq 75 \text{ mm}$) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
 - Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe wird mit einem Mindestabstand ($\leq 75 \text{ mm}$) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke platziert.

8

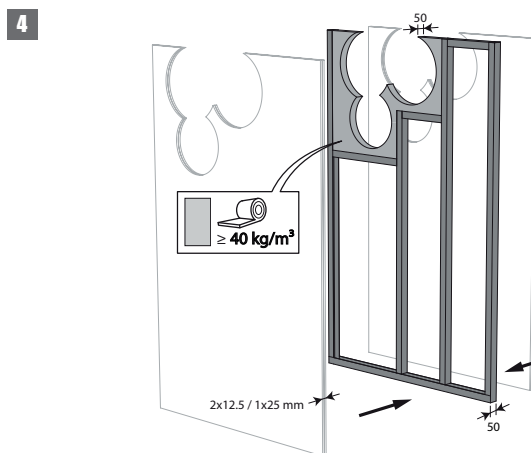
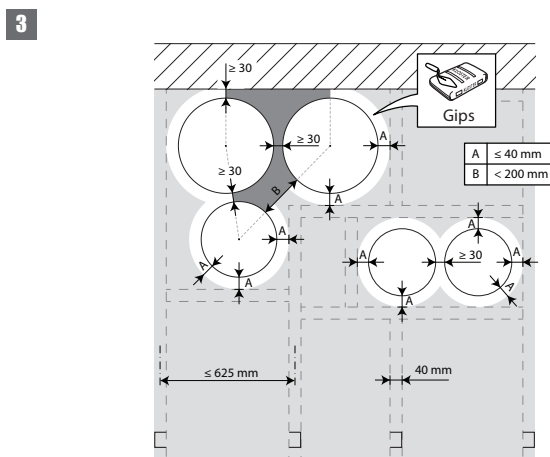
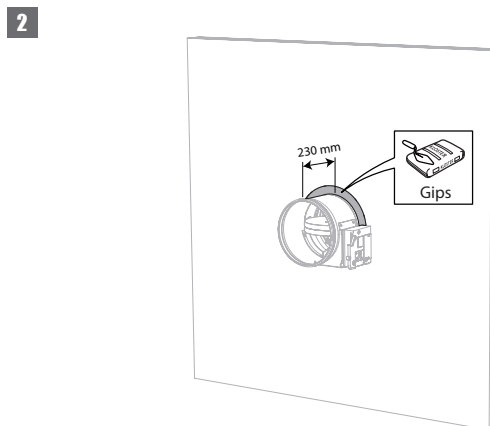
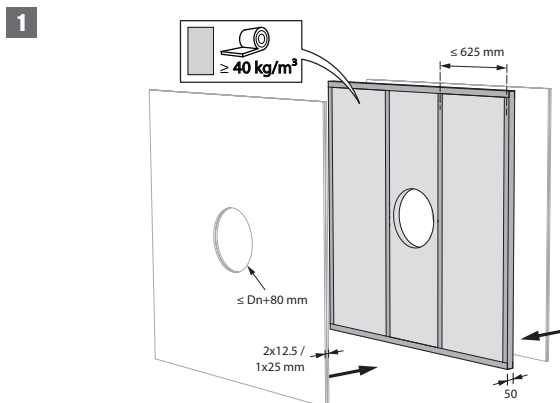


8. Bringen Sie abschließend an beiden Seiten der Oberfläche Abdeckplatten (Gipskartonplatten) an. Dichten Sie die Lücke zwischen den Gipskartonplatten mit Spachtelmasse ab.

Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten), Verschluss der Öffnung mit Gips

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

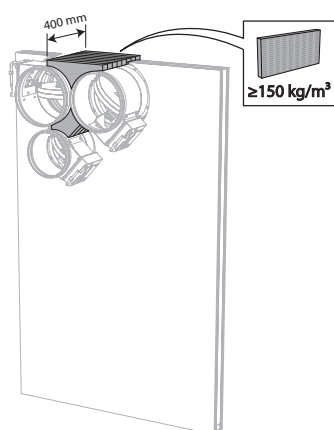
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) ≥ 100 mm	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	EI 120 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)



3. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

4. Bringen Sie die Trockenbauwand mit horizontalen und vertikalen Bolzen um die Öffnung an. Bei den Öffnungen um die Klappen wird der Hohlraum zwischen den Gipswänden teilweise (bis DN + 80 mm) mit Steinwolle mit einer Mindestdichte von 40 kg/m^3 gefüllt.

5

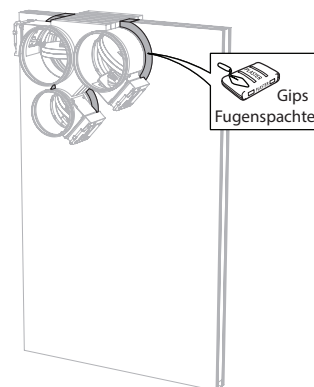


5. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismussseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

- ⚠ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand ($\geq 75 \text{ mm}$) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
 - Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe wird mit einem Mindestabstand ($\leq 75 \text{ mm}$) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke platziert.

6

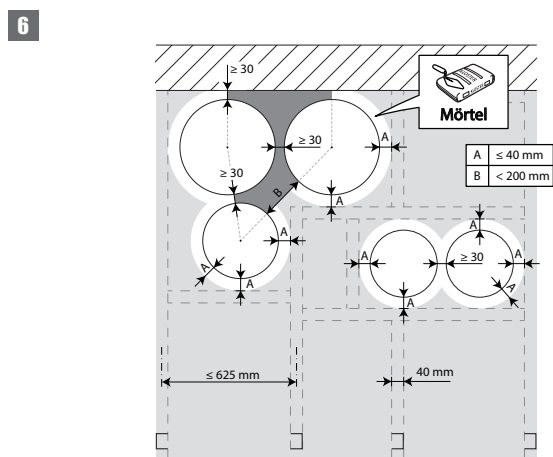
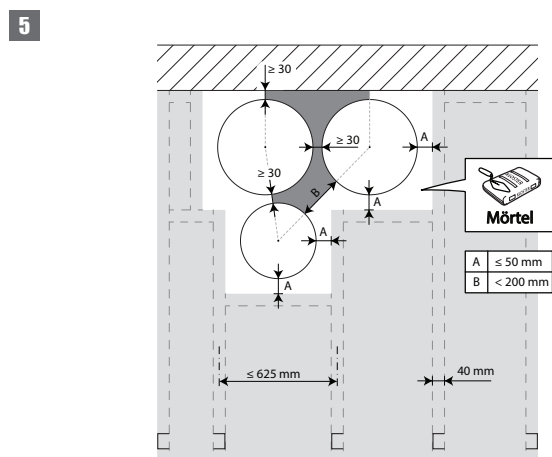
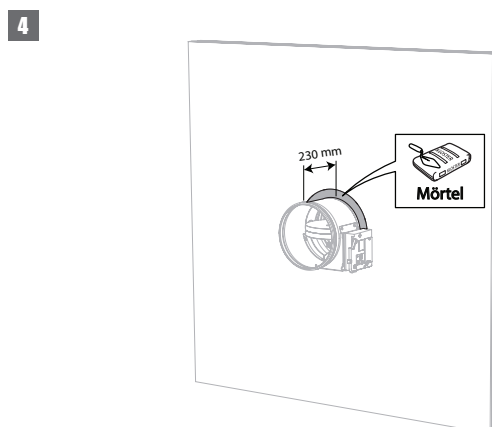
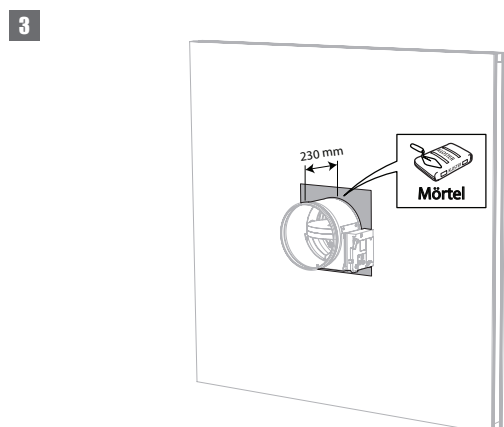
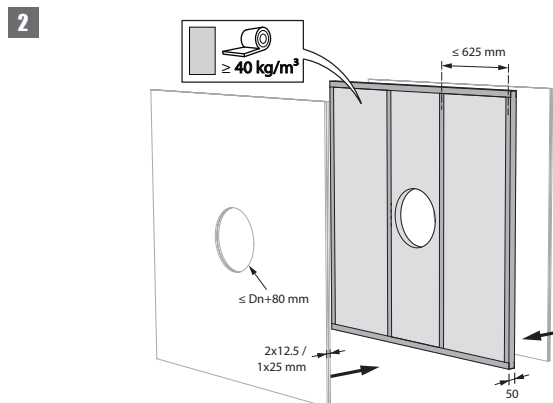
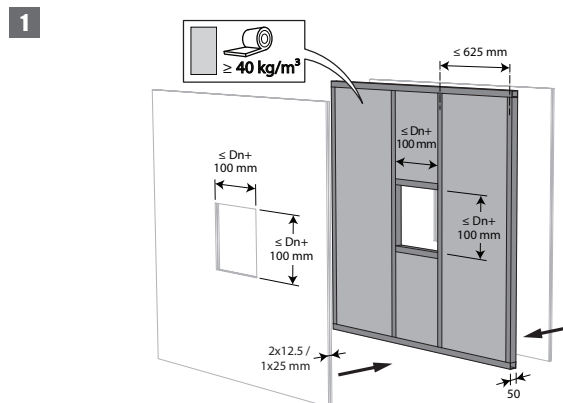


6. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Standard-Gips über die gesamte Wanddicke ab.

Einbau in Leichtbauwand - Metallständerwand mit Mörtel

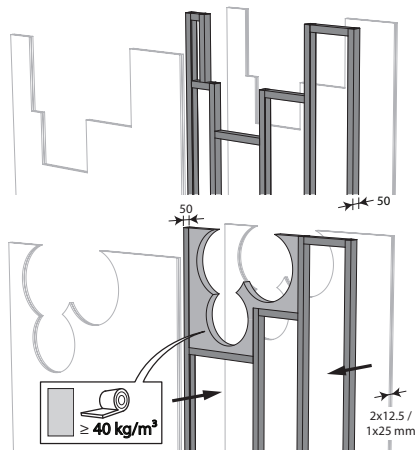
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) ≥ 100 mm	Mörtel	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)



5. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

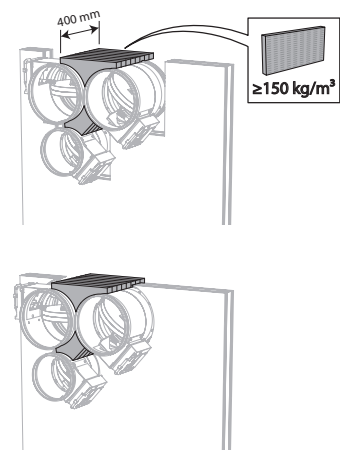
7



7. Bringen Sie die Trockenbauwand mit horizontalen und vertikalen Bolzen um die Öffnung an.

Bei einer runden Wandöffnung wird der Raum zwischen den Gipskartonplatten teilweise (bis zu $D_n + 40$ mm) mit Steinwolle mit einer Minstdichte von 40 kg/m^3 gefüllt.

8

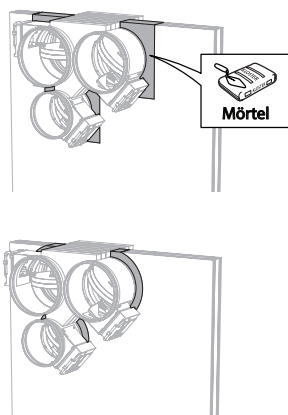


8. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismusseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

- ⚠ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand ($\geq 75 \text{ mm}$) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
 - Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe wird mit einem Mindestabstand ($\leq 75 \text{ mm}$) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke platziert.

9

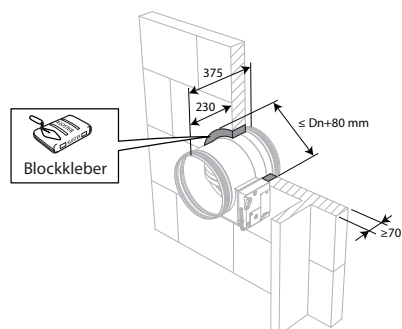
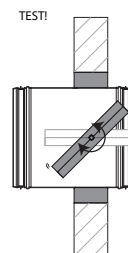
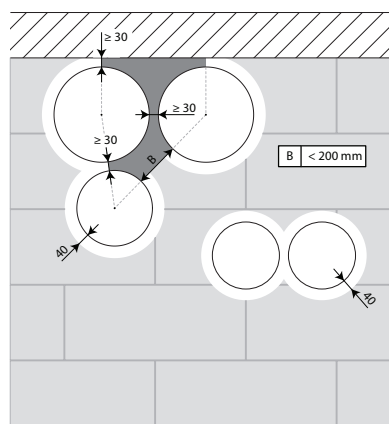
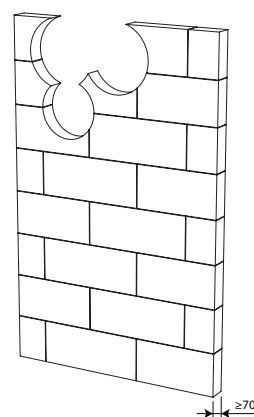


9. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Standard-Mörtel über die gesamte Wanddicke ab.

Einbau in Gipswandbauplatten

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

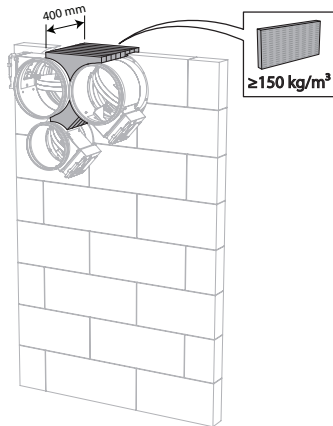
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand Rohdichte $\rho \geq 850 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion Gipswandbauplatten $d \geq 70 \text{ mm}$	Blockkleber	EI 120 ($v_e \text{ i } \leftrightarrow \text{ o}$) S - (500 Pa)

1

2

3

4


3. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

4. Bohren Sie die erforderlichen Öffnungen ($\leq \text{DN} + 80 \text{ mm}$) in die Wand.

5

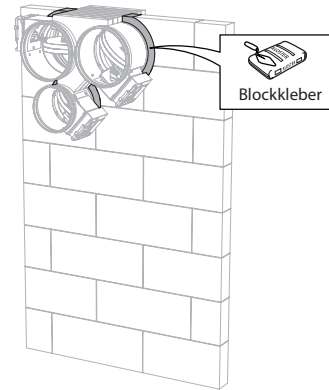


5. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismussseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

Die Oberfläche dieser Abdichtung befindet sich zwischen den Achsen (Mittelpunkten) der Klappen.

- ⚠ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand ($\geq 75 \text{ mm}$) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
 - Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe wird mit einem Mindestabstand ($\leq 75 \text{ mm}$) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke platziert.

6

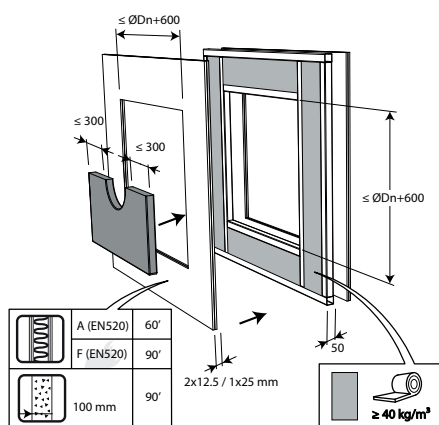
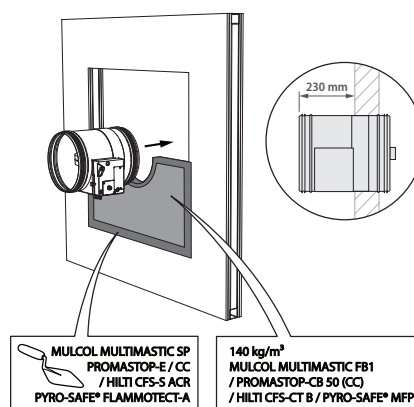


6. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit Dichtkleber über die gesamte Wanddicke ab.

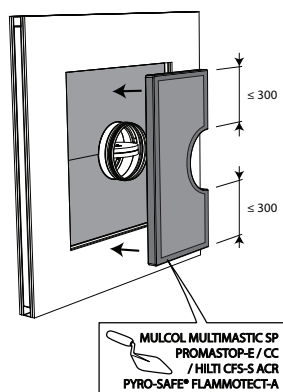
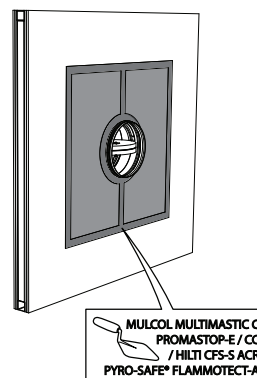
Einbau in Leichtbauwand und massive Wand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp		Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 200-630 mm	Massive Wand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	El 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Massive Wand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle Mulcol Multimastic FB1 + Beschichtung	El 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Massive Wand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle Pyro-Safe® MFP + Beschichtung	El 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	El 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	El 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle Mulcol Multimastic FB1 + Beschichtung	El 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle Pyro-Safe® MFP + Beschichtung	El 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)

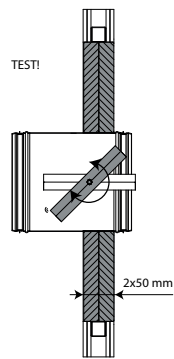
1

2


1. Die Öffnung um die Brandschutzklappe wird mit 2 Lagen aus 50 mm dicken Steinwolleplatten mit feuerbeständiger Beschichtung auf einer Seite (PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B / Mulcol Multimastic FB1 / PYRO-SAFE® MFP) abgedichtet.

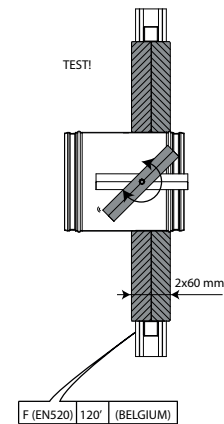
3

4


3. Die zwei Steinwolleplatten müssen fugenversetzt und mit der beschichteten Seite nach außen angeordnet werden. Alle Kanten müssen auf gesamter Länge mit der Beschichtung (Typ PROMASTOP-E / PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR / Mulcol Multimastic SP / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A) bestrichen werden.

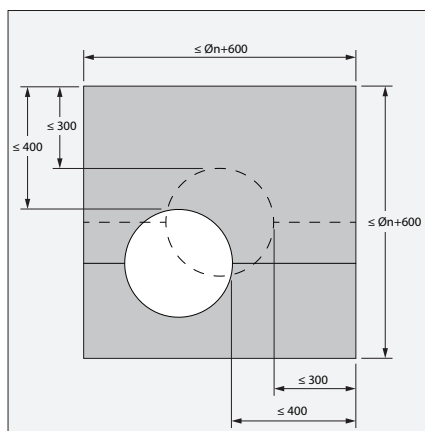
5



6

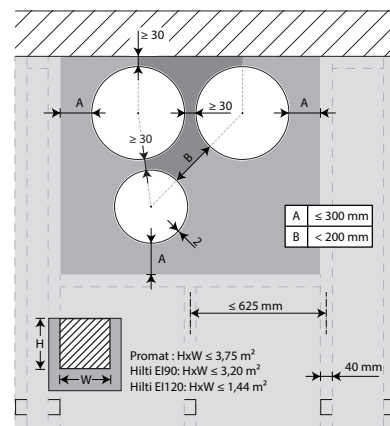


7



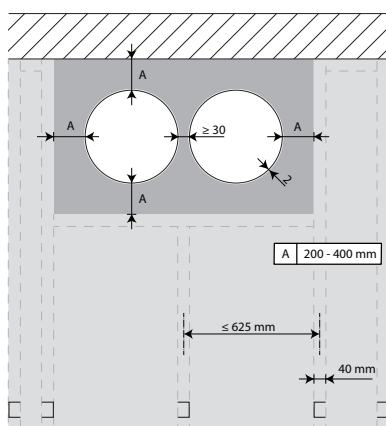
7. Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Klappendimension + 600 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.

8

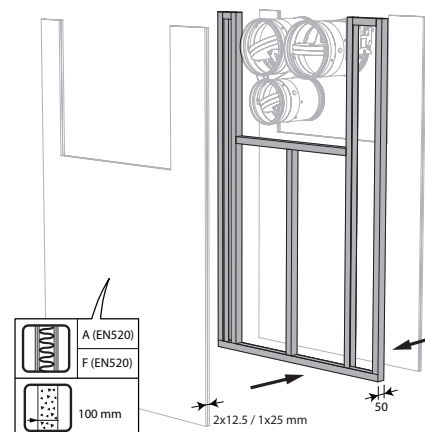


8. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden.

9

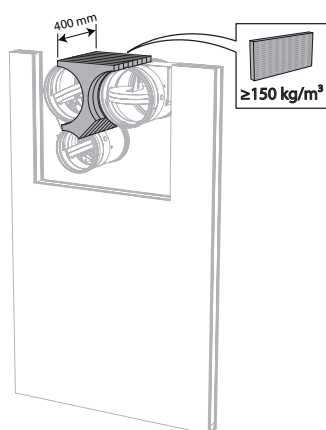


10



10. Bringen Sie die Trockenbauwand mit horizontalen und vertikalen Bolzen um die Öffnung an. Setzen Sie die Klappen in die jeweiligen Öffnungen ein.

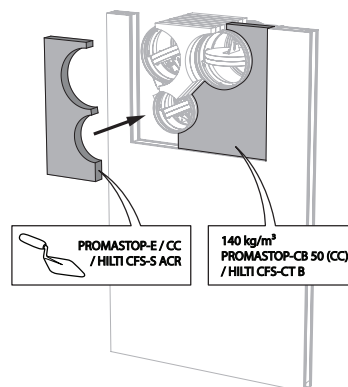
11



11. Verwenden Sie Steinwolle-Dämmplatten ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) mit einer Tiefe von 400 mm (150 mm auf der Mechanismuseite der Wand), um die Öffnung seitlich mit minimalen Abständen abzudichten.

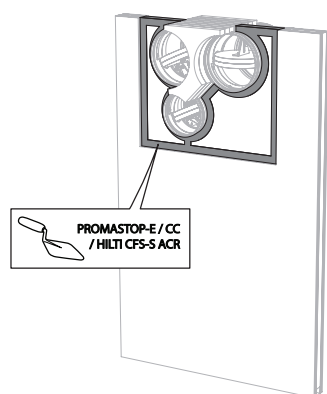
- ⚠ Achtung:** Die Öffnung wird gemäß der bestehenden Klassifizierung (siehe nächster Punkt) abgedichtet.
- 2 Brandschutzklappen werden mit einem Mindestabstand voneinander, jedoch mit einem normalen Abstand ($\geq 75 \text{ mm}$) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke installiert.
 - Eine einzelne (keine Gruppe) Brandschutzklappe wird mit einem Mindestabstand ($\leq 75 \text{ mm}$) zur Wand oder zum Boden bzw. zur Decke platziert.

12



12. Dichten Sie den Rest der Öffnung mit 2 Lagen aus 50 mm dicken, beschichteten Mineralwolleplatten ab (siehe oben).

13

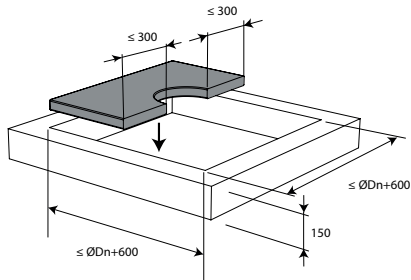


Einbau in massive Decke, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten

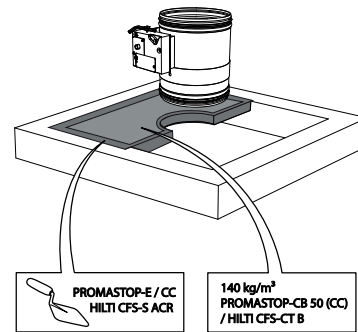
Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 200-630 mm	Massive Decke Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 150 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	El 120 ($h_o, i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)

1

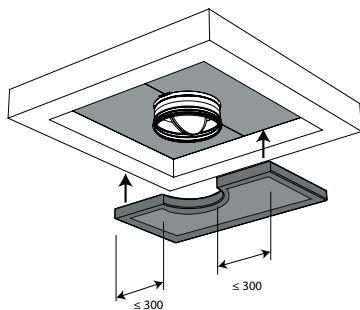


2

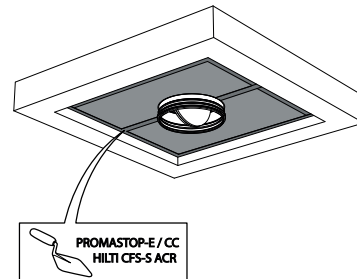


1. Die Öffnung um die Brandschutzklappe wird mit 2 Lagen aus 50 mm dicken Steinwolleplatten mit feuerbeständiger Beschichtung auf einer Seite (PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B) abgedichtet.

3

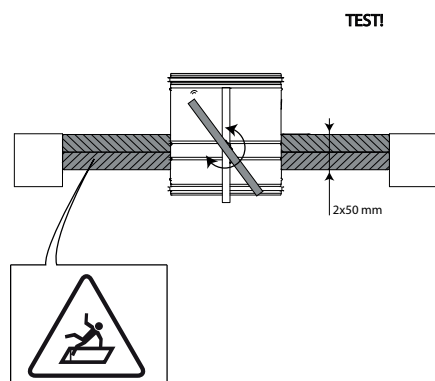


4

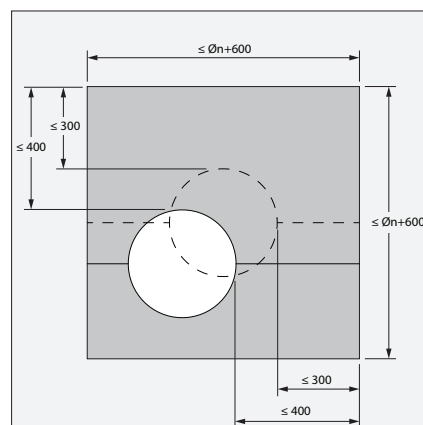


3. Die zwei Steinwolleplatten müssen fugenversetzt und mit der beschichteten Seite nach außen angeordnet werden. Alle Kanten müssen auf gesamter Länge mit der Beschichtung (Typ PROMASTOP-E / PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR) bestrichen werden.

5

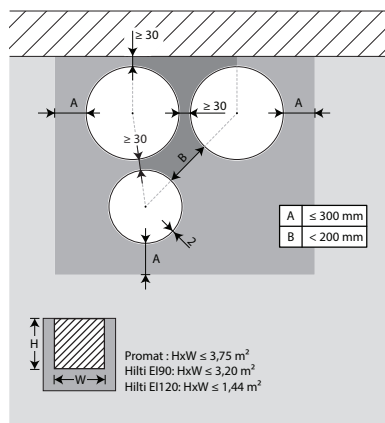


6

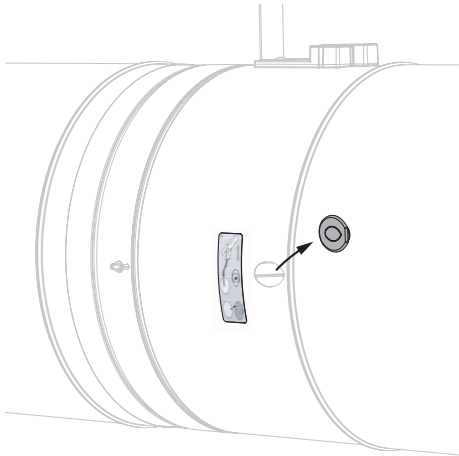


6. Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Klappendimension + 600 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.

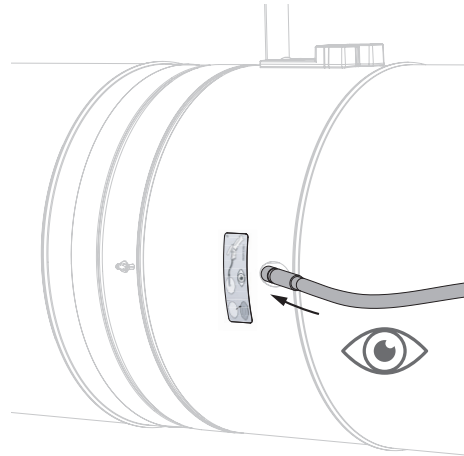
7



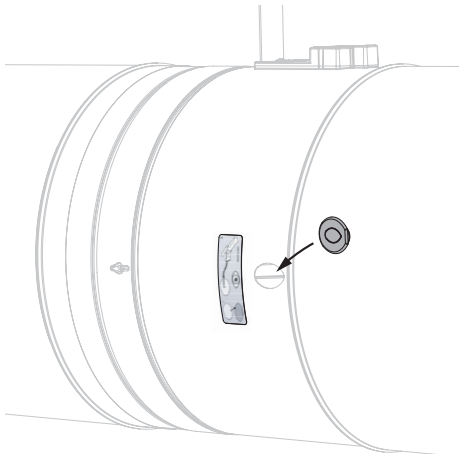
7. Die Brandschutzklappen können in minimalem Abstand (≥ 30 mm) zu einem Bauteil und auch zu einer anderen Brandschutzklappe installiert werden. Einzelheiten entnehmen Sie bitte unter „Einbau in Leichtbauwand und massive Wand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten“

Inspektion der Klappe**1**

1. Nehmen Sie den luftdichten Stopfen von der Klappe ab.

2

2. Führen Sie die Endoskopkamera (zum Beispiel Inspeccam Rf-t) durch die Öffnung ein und unterziehen Sie die Innenseite der Brandschutzklappe einer Prüfung.

3

3. Setzen Sie nach der Inspektion den luftdichten Stopfen wieder sorgfältig ein. Diese Position ist extrem wichtig für die Luftdichtheit der Brandschutzklappe.

Wartung

- Keine besondere Wartung erforderlich.
- Führen Sie mindestens 2 Mal im Jahr eine Sichtprüfung durch.
- Entfernen Sie vor der Inbetriebnahme Staub und andere Teilchen.
- Beachten Sie die lokalen Wartungsvorschriften (z.B. Länderverordnungen) und EN13306.
- Lesen Sie die Wartungsanweisungen auf unserer Website:
https://www.rft.eu/assets/PIM/DOCUMENTS/BROCHURE%20KITS/BRO_K139_MAINTENANCE_C.pdf
- Verwenden Sie die Klappe bei bis zu 95% Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend).
- Die Brandschutzklappe kann mit einem sauberen oder leicht angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Die Verwendung von scheuernden Reinigungsmitteln oder mechanischen Reinigungsverfahren (Bürsten) ist verboten.
- Reinigung und Hygiene
Bei Durchführung von Reinigungen der Lüftungsanlage sollten die Brandschutzklappen auch berücksichtigt werden. Die Reinigung der Brandschutzklappen kann mit einem trockenen oder feuchten Tuch erfolgen. Die hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 sowie der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und SWKI werden erfüllt. Die Baustoffe der Brandschutzklappe wurden auf Widerstandsfähigkeit gegenüber Pilzen und Bakterien durch Prüfung der mikrobiellen Verstoffwechselbarkeit nach DIN EN ISO 846 geprüft. Die Baustoffe fördern kein Wachstum von Mikroorganismen (Pilze, Bakterien), Infektionsgefahren für Menschen werden somit gemindert. Zur Desinfektion dürfen handelsübliche Desinfektionsmittel bzw. -verfahren angewendet werden. Die Brandschutzklappen sind desinfektionsmittelbeständig* und somit für Krankenhäuser und vergleichbare Einrichtungen geeignet.
*Die Desinfektionsmittelbeständigkeit wurde mit den Desinfektionsmittel-Wirkstoffgruppen Alkohol und quaternäre Verbindungen geprüft. Diese Desinfektionsmittel entsprechen der Liste des Robert-Koch-Instituts und wurden gemäß den Vorgaben der Desinfektionsmittelliste der Desinfektionsmittel-Kommission im Verbund für Angewandte Hygiene (VAH) verwendet

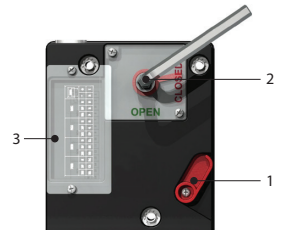
Betrieb und Antriebe



CFTH Automatisch entriegelnder Mechanismus

Die Auslösevorrichtung CFTH entriegelt die Klappe automatisch, wenn die Temperatur im Kanal 72 °C überschreitet. Die Brandschutzklappe kann auch manuell entriegelt und in die Ausgangsposition zurück gebracht werden.

1. Entriegelungstaste
2. Rückstellgriff
3. Kabeleintritt



Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

FCU	Unipolarer Endschalter "Zu"
FDCU	Unipolarer Endschalter "auf" und "Zu"
FDCB	Bipolare Hilfsendschalter "auf" und "Zu"

Entriegelung

- **Manuelles Entriegeln:** Verwenden Sie die Entriegelungstaste (1).
- **Automatische Entriegelung:** wenn das Schmelzlot bei 72°C schmilzt.
- **Fernentriegelung:** n.z.

Spannen

- **Manuelles Spannen:** Verwenden Sie den mitgelieferten Innensechskantschlüssel und drehen Sie im Uhrzeigersinn (2).
- **Spannen mittels Motor:** n.z.

Achtung:

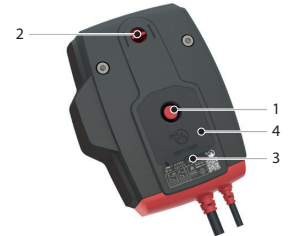
- ⚠ Der Mechanismus darf nie für sich alleine getestet werden, ohne dass er an der Klappe befestigt ist. Durch einen solchen Test kann der Mechanismus beschädigt oder der Bediener verletzt werden.



ONE Federrücklaufmotor für Fernbetätigung

Der Federrücklaufantrieb ONE wurde für die einfache Bedienung, sowohl automatisch als auch ferngesteuert, aller Dimensionen der Brandschutzklappen von Rf-t entwickelt. ONE ist in 6 verschiedenen Ausführungen erhältlich: 24V oder 230V, mit FDCU- oder FDCB-Positionsschalter und optional mit Stecker (ST).

1. Entriegelungstaste
2. Klappenblatt-Positionsanzeige
3. LED
4. Batteriefach zum Rückstellen des Motors



Entriegelung

- **Manuelles Entriegeln:** Drücken Sie die Entriegelungstaste (1) einmal kurz.
- **Automatische Entriegelung:** das Schmelzlot spricht an, sobald die Temperatur im Kanal 72°C erreicht.
- **Fernentriegelung:** Durch Unterbrechung der Stromversorgung.

Spannen

- **Manuelles Spannen:** Öffnen Sie das Batteriefach (4) und drücken Sie eine 9-V-Batterie gegen die Kontaktfedern. Halten Sie diese Position, bis die LED (3) dauerhaft leuchtet. Prüfen Sie, ob die Anzeige (2) die geöffnete Position des Klappenblatt anzeigt. Entfernen Sie die Batterie, die LED verlischt. Schließen Sie das Batteriefach.
- **Spannen mittels Motor:** Unterbrechen Sie die Stromversorgung für mindestens 5 Sekunden. Schließen Sie dann den Motor für mindestens 75 Sekunden wieder an die Stromversorgung an. Die Rückstellung hält automatisch an, sobald die Endposition erreicht wird (Klappe offen).

Achtung:

- ▲ Wenn die LED (3) schnell blinkt (3x/Sek), ist die Batterie entladen: verwenden Sie eine neue Batterie.
- ▲ Wenn die LED (3) langsam blinkt (1x/Sek), wird die Rückstellung gerade ausgeführt.
- ▲ Wenn die LED (3) kontinuierlich leuchtet, ist die Rückstellung abgeschlossen und der Motor ist mit Strom versorgt.
- ▲ Wenn der Motor die Spannung am Stromversorgungskabel erkennt, reicht ein kurzer Kontakt der Batterie zum Starten des Rückstellungsvorgangs.
- ▲ Die Stromversorgung dieses Motors kann nicht getrennt ausgetauscht werden. Wenn das Kabel beschädigt ist, muss die gesamte Einheit entsorgt und ersetzt werden.
- ▲ Das Gehäuse des Mechanismus enthält einen Temperatursensor. Wenn die Temperatur im Gehäuse 72° C erreicht, wird der Mechanismus entriegelt. Die LED blinkt (2x/sek.). Erst nach Absinken der Temperatur unter 72°C ist es möglich eine motorisierte Rückstellung nach vorheriger manueller Rückstellung (mit einer Batterie) durchzuführen.
- ▲ Die Endschalter benötigen nach der Betätigung 1 Sekunde, damit sich die Position stabilisiert.
- ▲ Stellen Sie sicher, dass die thermische Auslösevorrichtung im Stellantrieb vorhanden ist. Der Antrieb funktioniert möglicherweise nicht richtig, wenn dies nicht der Fall ist.

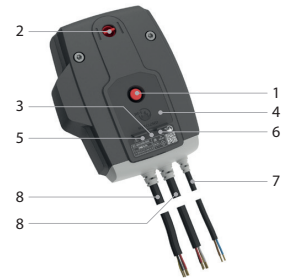
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit ONE	●	●	●		●	●	●	●



ONE-X Federrücklaufantrieb mit integriertem Kommunikationsmodul.

Der Federrücklaufantrieb ONE-X mit integriertem Kommunikationsmodul wurde für die einfache Bedienung, sowohl automatisch als auch ferngesteuert, aller Dimensionen der Brandschutzklappen von Rf-t entwickelt. Der ONE-X ist in zwei Versionen erhältlich: 24 V und 230 V.

1. Entriegelungstaste
2. Klappenblatt-Positionsanzeige
3. LED rot: Status
4. Batteriefach
5. LED blau: Kommunikation
6. LED orange: Fehlermeldung
7. Strom
8. Buskabel



Entriegelung

- **Manuelles Entriegeln:** drücken Sie einmal kurz die Entriegelungstaste (1).
- **Automatische Entriegelung:** das Schmelzlot reagiert, sobald die Temperatur im Kanal 72°C erreicht.
- **Fernentriegelung:** über ZENiX-Controller

Spannen

- **Manuelles Spannen:** Öffnen Sie das Batteriefach (4) und drücken Sie eine 9V-Batterie gegen die Kontaktfedern. Halten Sie diese Position, bis die rote LED (3) ein Dauerlicht abgibt. Kontrollieren Sie, ob die Anzeige (2) anzeigt, dass das Klappenblatt geöffnet ist. Entfernen Sie die Batterie. Schließen Sie das Batteriefach.
- **Spannen mittels Motor:** über ZENiX-Controller. Durch Anlegen der Spannung bei der ersten Verwendung.

Achtung:

- ⚠ Wenn der ONE-X die Spannung am Stromversorgungskabel erkennt, reicht ein kurzer Kontakt der Batterie zum Starten des Rückstellvorgangs, vorausgesetzt, der ZENiX Ansteuerung hat die Klappe in die offene Position geschickt oder der ONE-X wird zum ersten Mal bedient.
- ⚠ Die Stromversorgung dieses Motors kann nicht getrennt ausgetauscht werden. Wenn das Kabel beschädigt ist, muss die gesamte Einheit entsorgt und ersetzt werden.
- ⚠ Das Gehäuse des Mechanismus enthält einen Temperatursensor. Wenn die Temperatur im Gehäuse 72° C erreicht, wird der Mechanismus entriegelt. Die LED blinkt (2x/sek.). Erst nach Absinken der Temperatur unter 72°C ist es möglich eine motorisierte Rückstellung nach vorheriger manueller Rückstellung (mit einer Batterie) durchzuführen.
- ⚠ Die Endschalter benötigen nach der Betätigung 1 Sekunde, damit sich die Position stabilisiert.

Sicherheitsvorschriften:

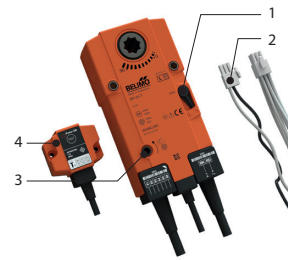
- ⚠ Verwenden Sie den ONE-X nicht für andere als die angegebenen Anwendungen, insbesondere nicht in Flugzeugen oder anderen luftgestützten Fahrzeugen.
- ⚠ Das Unternehmen, das den ONE-X kauft und/oder installiert, trägt die volle Verantwortung für den korrekten Betrieb des gesamten Systems. Nur autorisiertes Fachpersonal darf die Installation durchführen. Bei der Installation müssen alle Regeln und Vorschriften, einschließlich der gesetzlichen Vorschriften, eingehalten werden.
- ⚠ Dieses Gerät enthält elektrische oder elektronische Bauteile und darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Alle örtlich geltenden Vorschriften und Anforderungen müssen strikt eingehalten werden.



BFL(T) Fernbedienbarer Federrücklaufantrieb

Der Federrücklaufantrieb BFL(T) ist speziell für die Fernbetätigung von Brandschutzklappen konzipiert. Die Variante BFL(T) ist für Brandschutzklappen mit kleineren Abmessungen vorgesehen (CR60, CR120, CR2 mit $\varnothing \leq 400$ mm, CRS60 mit $\varnothing \leq 315$ mm, CU2 / CU2-15 / CU4 mit B+H ≤ 1200 mm oder für CU-LT und CU-LT-1s). Für Markage FD mit H = 200 mm oder H = 2200 mm (in Kombination mit BFT-Motor).

1. Verriegelungstaste
2. Stecker (ST)
3. Zugang für manuelle Rückstellung
4. thermoelektrische Auslöseeinrichtung (T)



Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

SN2 BFL/BFN Bipolarer Start- und Endkontakt

Entriegelung

- **Manuelles Entriegeln:** Stellen Sie die Verriegelungstaste auf „Entriegeln“. (Für die BFLT-Modelle: Die Brandschutzklappe kann alternativ entriegelt werden, indem die Taste „Test“ an der thermoelektrischen Sicherung gedrückt wird.)
- **Automatische Entriegelung:** Die thermoelektrische Sicherung reagiert, sobald die Temperatur 72°C erreicht (BFLT-Modelle).
- **Fernentriegelung:** Durch Unterbrechung der Stromversorgung.

Achtung:

- ⚠ Die thermoelektrische Sicherung schließt das Klappenblatt nicht (bei Erreichen der Temperatur von 72°C), wenn der Motor nicht mit Strom versorgt wird.

Spannen

- **Manuelles Spannen:** Drehen Sie den mitgelieferten Griff gegen den Uhrzeigersinn. Um den Motor zu blockieren, stellen Sie die Verriegelungstaste auf „Verriegeln“.
- **Spannen mittels Motor:** Schalten Sie die Stromversorgung mindestens 10 Sekunden aus. Versorgen Sie den Stellantrieb mindestens 75 Sekunden mit Strom. (Beachten Sie die vorgeschriebene Spannung.) Die Rücksetzung stoppt automatisch, wenn der Endkontakt erreicht wird (Klappe offen) - es dauert ca. 60 Sekunden, die Klappe zurückzusetzen - oder wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

Achtung:

- ⚠ Verwenden Sie keine Bohrmaschine und keinen Elektroschrauber.
- ⚠ Stoppen Sie, sobald der Motor die Klappe vollständig eingestellt hat (Endkontakt).

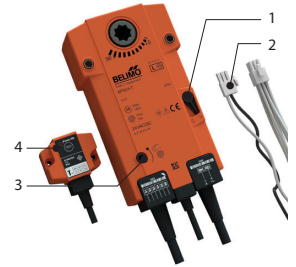
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120 (1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit BFL					●	●	●	
Kit BFN	●	●	●					●
Kit BF				●				



BFN(T) Fernbedienbarer Federrücklaufantrieb

Der Federrücklaufantrieb BFN(T) ist speziell für die Fernbetätigung von Brandschutzklappen konzipiert. Die BFN(T)-Variante ist für Brandschutzklappen mit großen Abmessungen vorgesehen (CRE60, CR2 mit $\varnothing > 400$ mm, CRS60 mit $\varnothing > 315$ mm oder CU2, CU2-15, CU4 mit B+H > 1200 mm. Für Markage FD mit H von 400 und 600 mm oder mit H = 1200 mm (2 Stück) und mit H = 2400 mm (in Kombination mit BFT-Motor).

1. Verriegelungstaste
2. Stecker (ST)
3. Zugang für manuelle Rückstellung
4. thermoelektrische Auslöseeinrichtung (T)



Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

SN2 BFL/BFN Bipolarer Start- und Endkontakt

Entriegelung

- **Manuelles Entriegeln:** Stellen Sie die Verriegelungstaste auf „Entriegeln“. (Für die BFNT-Modelle: Die Brandschutzklappe kann alternativ entriegelt werden, indem die Taste „Test“ an der thermoelektrischen Sicherung gedrückt wird.)
- **Automatische Entriegelung:** Die thermoelektrische Sicherung reagiert, sobald die Temperatur 72°C erreicht (BFNT-Modelle).
- **Fernentriegelung:** Durch Unterbrechung der Stromversorgung.

Achtung:

- ⚠ Die thermoelektrische Sicherung schließt das Klappenblatt nicht (bei Erreichen der Temperatur von 72°C), wenn der Motor nicht mit Strom versorgt wird.

Spannen

- **Manuelles Spannen:** Drehen Sie den mitgelieferten Griff gegen den Uhrzeigersinn. Um den Motor zu blockieren, stellen Sie die Verriegelungstaste auf „Verriegeln“.
- **Spannen mittels Motor:** Schalten Sie die Stromversorgung mindestens 10 Sekunden aus. Versorgen Sie den Stellantrieb mindestens 75 Sekunden mit Strom. (Beachten Sie die vorgeschriebene Spannung.) Die Rücksetzung stoppt automatisch, wenn der Endkontakt erreicht wird (Klappe offen) - es dauert ca. 60 Sekunden, die Klappe zurückzusetzen - oder wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

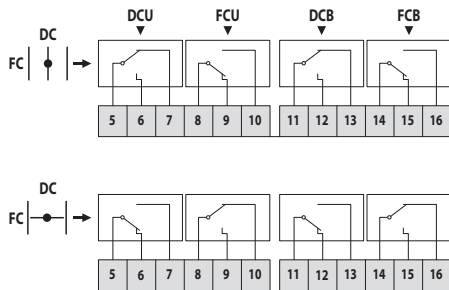
Achtung:

- ⚠ Verwenden Sie keine Bohrmaschine und keinen Elektroschrauber.
- ⚠ Stoppen Sie, sobald der Motor die Klappe vollständig eingestellt hat (Endkontakt).

	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120 (1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit BFL					●	●	●	
Kit BFN	●	●	●					●
Kit BF				●				

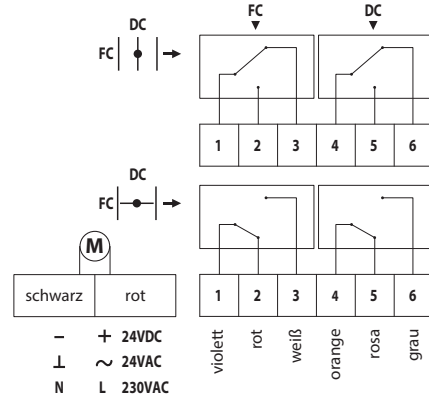
Elektrische Anschlüsse

CFTH



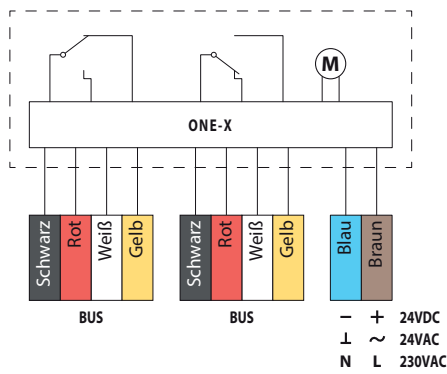
DC: Endschalter Brandschutzklappe "Auf"
 FC: Endschalter Brandschutzklappe "Zu"

ONE

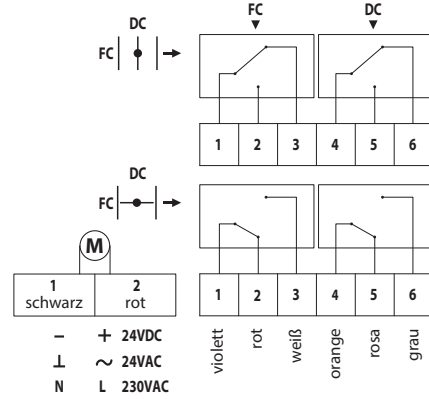


DC: Endschalter Brandschutzklappe "Auf"
 FC: Endschalter Brandschutzklappe "Zu"

ONE-X

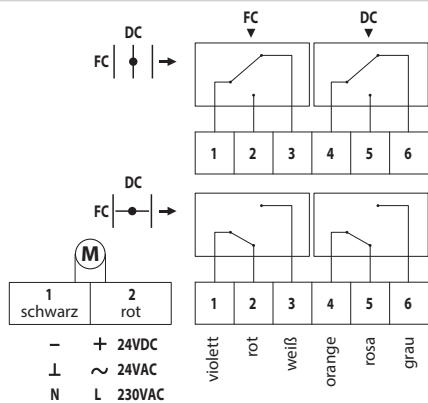


BFL(T)



DC: Endschalter Brandschutzklappe "Auf"
 FC: Endschalter Brandschutzklappe "Zu"

BFN(T)



DC: Endschalter Brandschutzklappe "Auf"
 FC: Endschalter Brandschutzklappe "Zu"

MEC	Nennspannung Motor	Nennspannung Magnet	Leistungsverbrauch (Ruhestellung)	Leistungsverbrauch (Betrieb)	Schaltleistung Hilfsschalter	Spannzeit Motor	Laufzeit Federrücklauf
CFTH	-	-	-	-	1 mA...6 A, DC 5 V...AC 250 V	-	1 s
ONET 24 FDCU ST	24 V AC/DC (-10/+20%)	-	0,28 W	4,2 W	1 mA...1 A 60 V	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)	< 30 s
ONET 24 FDCU	24 V AC/DC (-10/+20%)	-	0,28 W	4,2 W	1 mA...1 A 60 V	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)	< 30 s
ONET 230 FDCU ST	230 V AC (-15/+15%)	-	0,57 W	4,2 W	1mA...100mA 230V	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)	< 30 s
ONET 230 FDCU	230 V AC (-15/+15%)	-	0,57 W	4,2 W	1mA...100mA 230V	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)	< 30 s
ONET 24 FDCB	24 V AC/DC (-10/+20%)	-	0,28 W	4,2 W	1 mA...1 A 60 V	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)	< 30 s
ONET 230 FDCB	230 V AC (-15/+15%)	-	0,57 W	4,2 W	1 mA...1 A 60 V	< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)	< 30 s
ONE-X 24	24 V AC/DC (-10/+20%)	-	0,28 W	4,2 W		< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)	< 30 s
ONE-X 230	230 V AC (-15/+15%)	-	0,57 W	4,2 W		< 75 s (mit Kabel) / <85 s (Batterie)	< 30 s
BFL24	24 V AC/DC	-	0,7 W	2,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s	20 s
BFL24-ST	24 V AC/DC	-	0,7 W	2,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s	20 s
BFL230	230 V AC	-	0,9 W	3 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s	20 s
BFLT24	24 V AC/DC	-	0,8 W	2,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s	20 s
BFLT24-ST	24 V AC/DC	-	0,8 W	2,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s	20 s
BFLT230	230 V AC	-	1,1 W	3,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s	20 s
BFLT230-ST	230 V AC	-	1,1 W	3,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s	20 s
BFN24	24 V AC/DC	-	1,4 W	4 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s	20 s
BFN24-ST	24 V AC/DC	-	1,4 W	4 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s	20 s
BFN230	230 V AC	-	2 W	4,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s	20 s
BFNT24	24 V AC/DC	-	1,4 W	4 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s	20 s
BFNT24-ST	24 V AC/DC	-	1,4 W	4 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s	20 s
BFNT230	230 V AC	-	2,1 W	5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s	20 s
BFNT230-ST	230 V AC	-	2,1 W	5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	< 60 s	20 s

MEC	Schallpegel Motor	Schallpegel Federrücklauf	Anschluss Speisung	Anschluss Hilfsschalter	Schutzart IEC/EN
CFTH	-	-			IP 42
ONET 24 FDCU ST	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
ONET 24 FDCU	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
ONET 230 FDCU ST	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
ONET 230 FDCU	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
ONET 24 FDCB	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
ONET 230 FDCB	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
ONE-X 24	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	Busleitung: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
ONE-X 230	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	Busleitung: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFL24	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFL24-ST	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFL230	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFLT24	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFLT24-ST	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFLT230	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFLT230-ST	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFN24	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFN24-ST	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFN230	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFNT24	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFNT24-ST	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFNT230	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
BFNT230-ST	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54

Gewichte

CR2 + CFTH

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	6,9	8,0	11,0	13,0	16,0	18,0	21,0	24,0	28,0

CR2 + ONE

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	7,7	8,8	11,8	13,8	16,8	18,8	21,8	24,8	28,8

CR2 + BFL

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	7,0	8,1	11,1	13,1	16,1	-	-	-	-

CR2 + BFLT

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	7,1	8,2	11,2	13,2	16,2	-	-	-	-

CR2 + BFN

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	-	-	-	-	-	18,4	21,4	24,4	28,4

CR2 + BFNT

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	-	-	-	-	-	18,5	21,5	24,5	28,5

CR2-L500 + CFTH

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	8,1	9,5	13,0	15,3	18,6	21,5	25,0	28,5	33,1

CR2-L500 + ONE

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	8,9	10,3	13,8	16,1	19,4	22,3	25,8	29,3	33,9

CR2-L500 + BFL

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	8,2	9,6	13,0	15,3	18,7	-	-	-	-

CR2-L500 + BFLT

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	8,3	9,7	13,1	15,4	18,8	-	-	-	-

CR2-L500 + BFN

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	-	-	-	-	-	21,9	25,3	28,8	33,5

CR2-L500 + BFNT

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	-	-	-	-	-	22,0	25,4	28,9	33,6

Auswahldaten

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

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
ζ [-]	7,42	3,96	2,17	1,62	1,21	0,92	0,72	0,56	0,43

Beispiel

Daten

Dn= 315mm, v= 4m/s

Berechnung

$\Delta p = 2,17 \cdot (4\text{m/s})^2 \cdot 0,6 = 20,83 \text{ Pa}$

CR2 - A-bewerteter Schalleistungspegel im Raum

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630		
Sn [m ²]	0,0129	0,0253	0,0472	0,0640	0,0859	0,1139	0,1459	0,1895	0,2474		
Sn [%]	41,54	51,89	60,94	64,99	68,67	71,94	74,60	77,19	79,62		
Q [m ³ /h]	363	674	1.250	1.710	2.332	3.159	4.137	5.523	7.446		45 dB
Δp [Pa]	45,88	34,57	25,84	22,39	19,29	16,80	14,80	13,03	11,36		
Q [m ³ /h]	301	560	1.038	1.420	1.936	2.622	3.434	4.585	6.182		40 dB
Δp [Pa]	31,62	23,82	17,81	15,43	13,29	11,58	10,20	8,98	7,83		
Q [m ³ /h]	250	465	861	1.179	1.607	2.177	2.851	3.806	5.132		35 dB
Δp [Pa]	21,79	16,42	12,27	10,63	9,16	7,98	7,03	6,19	5,39		
Q [m ³ /h]	208	386	715	978	1.334	1.807	2.367	3.160	4.260		30 dB
Δp [Pa]	15,02	11,31	8,46	7,33	6,31	5,50	4,84	4,27	3,72		
Q [m ³ /h]	172	320	594	812	1.107	1.500	1.965	2.623	3.536		25 dB
Δp [Pa]	10,35	7,80	5,83	5,05	4,35	3,79	3,34	2,94	2,56		

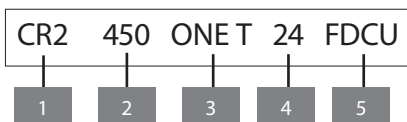
Jede Luftströmung, die den oben erwähnten Maximalwert unterschreitet, entspricht dem für die jeweilige Abmessung aufgeführten A-bewertete Schalleistungspegel. Weitere Informationen zur Schalleistung finden Sie in der Produktinformation auf unserer Website (Dokumente).

CR2-L500 - A-bewerteter Schalleistungspegel im Raum

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630		
Sn [m ²]	0,0129	0,0253	0,0472	0,0640	0,0859	0,1139	0,1459	0,1895	0,2474		
Sn [%]	41,54	51,89	60,94	64,99	68,67	71,94	74,60	77,19	79,62		
Q [m ³ /h]	363	674	1.250	1.710	2.332	3.159	4.137	5.523	7.446		45 dB
Δp [Pa]	45,88	34,57	25,84	22,39	19,29	16,80	14,80	13,03	11,36		
Q [m ³ /h]	301	560	1.038	1.420	1.936	2.622	3.434	4.585	6.182		40 dB
Δp [Pa]	31,62	23,82	17,81	15,43	13,29	11,58	10,20	8,98	7,83		
Q [m ³ /h]	250	465	861	1.179	1.607	2.177	2.851	3.806	5.132		35 dB
Δp [Pa]	21,79	16,42	12,27	10,63	9,16	7,98	7,03	6,19	5,39		
Q [m ³ /h]	208	386	715	978	1.334	1.807	2.367	3.160	4.260		30 dB
Δp [Pa]	15,02	11,31	8,46	7,33	6,31	5,50	4,84	4,27	3,72		
Q [m ³ /h]	172	320	594	812	1.107	1.500	1.965	2.623	3.536		25 dB
Δp [Pa]	10,35	7,80	5,83	5,05	4,35	3,79	3,34	2,94	2,56		

Jede Luftströmung, die den oben erwähnten Maximalwert unterschreitet, entspricht dem für die jeweilige Abmessung aufgeführten A-bewertete Schalleistungspegel. Weitere Informationen zur Schalleistung finden Sie in der Produktinformation auf unserer Website (Dokumente).

Bestellbeispiel



1. Produkt
2. Durchmesser
3. Mechanismusart
4. Option: Spannung
5. Option: uni-/bipolare Schalter

Zulassungen und Zertifikate

Alle unsere Klappen werden von offiziellen Prüfinstituten einer Reihe von Tests unterzogen. Die Berichte dieser Tests bilden die Grundlage für die Genehmigungen unserer Brandschutzklappen.



BCCA-0749-CPR-BC1-606-0464-15650.01-2517



18.14

NF 537
CLAPETS RÉSISTANT AU FEU
VOLETS RÉSISTANT AU FEU
www.marque-nf.com



SC0647-15



26814



2822-UKCA-CPR-0054

Das NF-Markenzeichen garantiert: Konformität mit der Norm NF S61-937, Teile 1 und 5: „Brandschutzsysteme - Mechanisch betätigte Sicherheitseinrichtungen“ (Systèmes de Sécurité Incendie Dispositifs Actionnés de Sécurité); Konformität mit der nationalen Verordnung vom 22. März 2004, geändert am 14. März 2011, für die Klassifizierung der Feuerbeständigkeit; die im vorliegenden Dokument aufgeführten Werte der Merkmale. Zertifizierungsstelle: AFNOR Certification, 11 Rue Francis de Pressensé, F93571 La Plaine Saint-Denis Cedex; Website: <http://www.afnor.org> <http://www.marque-nf.com>; Tel.: +33 (0)1.41.62.80.00, Fax: +33 (0)1.49.17.90.00, E-Mail: certification@afnor.org