

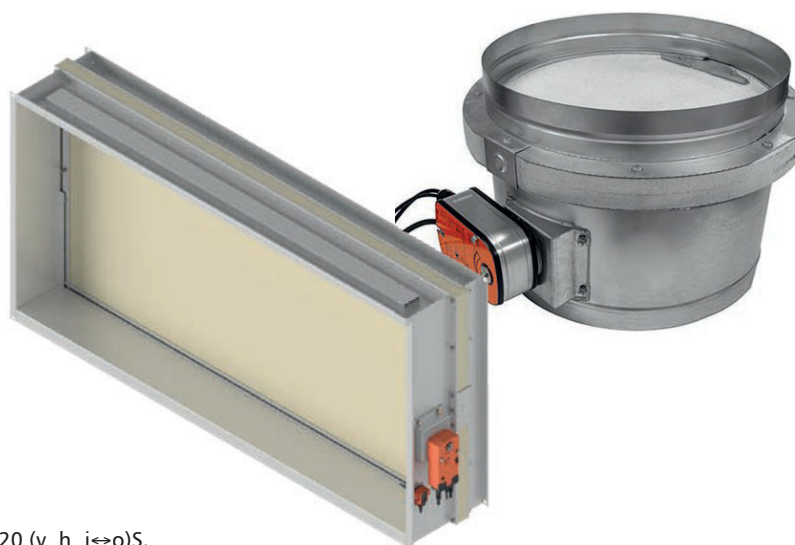
A large, stylized graphic element in the bottom left corner, consisting of a white 'L' shape with a red arrow pointing right, set against a red background.

**BRANDLÜFTUNGSANLAGEN
BRANDSCHUTZ/ENTRAUCHUNGS
-KLAPPEN UND -VENTILE**

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen **für Wohnungslüftungsanlagen**



Modelle zum Herunterladen
auf der Website
in der Aufbauzone
Karte verfügbar



» EIS120

- » Feuerwiderstandsklasse: EI120 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)S.
- » Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit 1488-CPR-0422/W und 1396-CPR-0103.
- » Klappen zertifiziert nach EN 15650.
- » Die Klappen sind nach EN 13501-3 klassifiziert und nach EN 1366-2 geprüft.
- » Absperrrklappen mit Feuerwiderstand unabhängig von der Strömungsrichtung der Luft und Einbauseite.
- » Klappen für rechteckige und runde Lüftungskanäle.
- » Zertifizierter Einbau von Klappen in unmittelbarer Nähe.
- » Zertifizierter Einbau von Klappen in einem Abstand zur Gebäudetrennwände.
- » Zertifizierter modularer Einbau.
- » Horizontaler und vertikaler Schwenkbetrieb der Klappe zulässig.
- » Der Druckunterschiedsbereich beträgt 2000 Pa.
- » KTB ATEX 2014/34/UE

3.1 | Anwendung

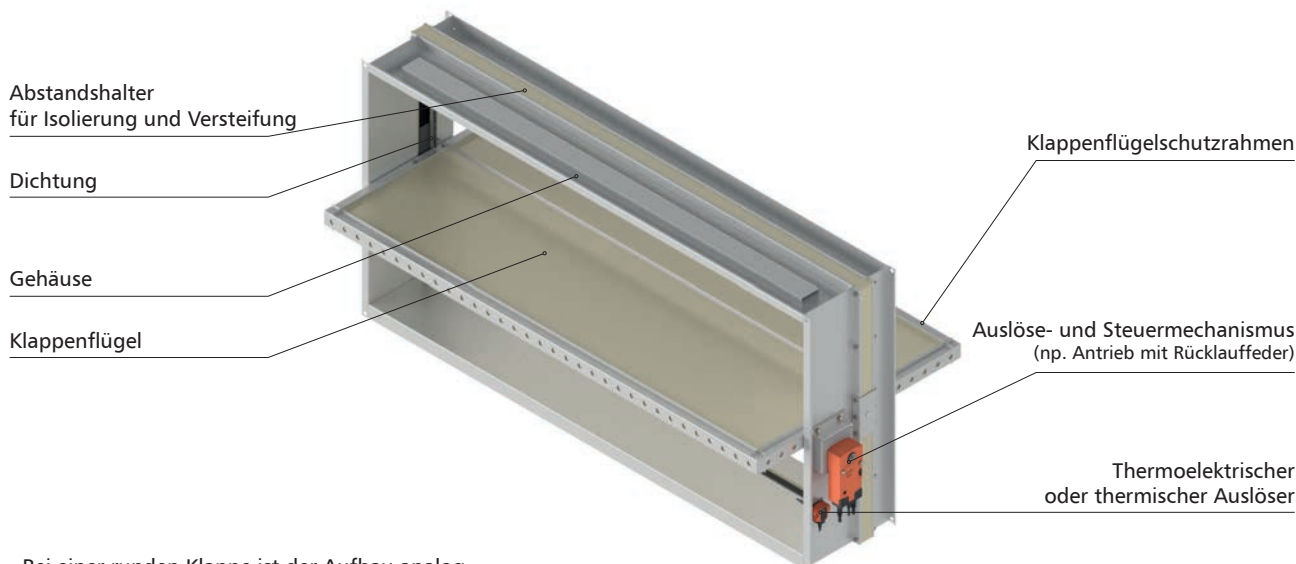
Die Absperrrklappen mcr FID S/S p/P mcr FID S/S p/O sind für den Einbau in allgemeine Lüftungsanlagen bestimmt, und zwar dort, wo diese Anlagen durch Gebäudetrennwände führen.

Im Brandfall ermöglichen sie die Aufrechterhaltung des Feuerwiderstands einer Gebäudetrennwand, durch die Lüftungs- und Klimakanäle verlegt sind. Sie verhindern auch die Ausbreitung von Feuer, Rauch und Brandgasen auf den Rest des Gebäudes, der nicht vom Feuer betroffen ist. Während des normalen Betriebs der Anlage befindet sich der Klappenflügel in der offenen Position. Wenn ein Feuer ausbricht, fährt der Klappenflügel in die geschlossene Position. Die zulässige Strömungsgeschwindigkeit in dem angeschlossenen Kanal beträgt 12 m/s.

In der Ausführung für explosionsgefährdete Zonen (EX-Ausführung) können die Klappen in der gasexplosionsgefährdeten Zone 1 innerhalb und außerhalb der Lüftungskanäle und der staubexplosionsgefährdeten Zone 21 außerhalb dieser Kanäle arbeiten. Die Klappen sind gemäß der ATEX-Richtlinie 94/9/EG zertifiziert und erfüllen die Anforderungen der Gruppe II, Kategorie 2G und 2D:

- » II 2G Ex h IIC T6...T5 Gb
 - » II 2D Ex h IIIC T72...95°C Db
- Umgebungstemperatur: Ta: -20° ... +50°C

3.2 | Aufbau



» Bei einer runden Klappe ist der Aufbau analog.

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen für Wohnungslüftungsanlagen

Die Absperklappen mcr FID S/S bestehen aus einem Gehäuse mit rechteckigem (mcr FID S/S p/P) oder rundem (mcr FID S/S p/O) Querschnitt, das aus zwei Segmenten besteht, die durch einen 20 x 40 mm großen Abstandhalter aus feuerfesten Platten voneinander getrennt sind, einem beweglichen Klappenflügel und einem Auslöse- und Steuermechanismus, der bei Betätigung eines thermischen oder thermoelektrischen Auslösers ferngesteuert oder automatisch betätigt wird. Das Standardgehäuse der Klappen besteht aus verzinktem Stahlblech. Für chemisch aggressive Umgebungen werden spezielle Gehäuseausführungen verwendet, bei denen die Stahlelemente aus säurebeständigem Stahl 1.4404 (316L) bestehen und andere Elemente imprägniert sind. Die Gesamtlänge des Gehäuses beträgt mindestens 296 mm. Die Klappen können mit einer Verlängerung versehen werden; in diesem Fall beträgt die Länge des Gehäuses 400 mm.

Der Klappenflügel ist aus einer feuerfesten Platte mit einer Gesamtstärke von 40 mm gefertigt, die in ein Verstärkungsprofil aus Blech eingebettet ist. An der Innenseite des Gehäuses befindet sich eine intumeszierende Dichtung. An der Innenseite des Gehäuses sind Widerstandsstücke angebracht, die die Bewegung der rotierenden Klappenflügel begrenzen. Die Formstücke sind mit einer Belüftungsdichtung aus Polyethylen versehen. Bei Klappen mit rechteckigem Querschnitt wird das Gehäuse beidseitig mit Flanschanschlüssen, bei runden Klappen mit Aufsteck- (Nippel-) oder Flanschanschlüssen abgeschlossen.

3.3 | Ausführungen

3.3.1 | Schließen und Öffnen der Klappe mit Antrieb

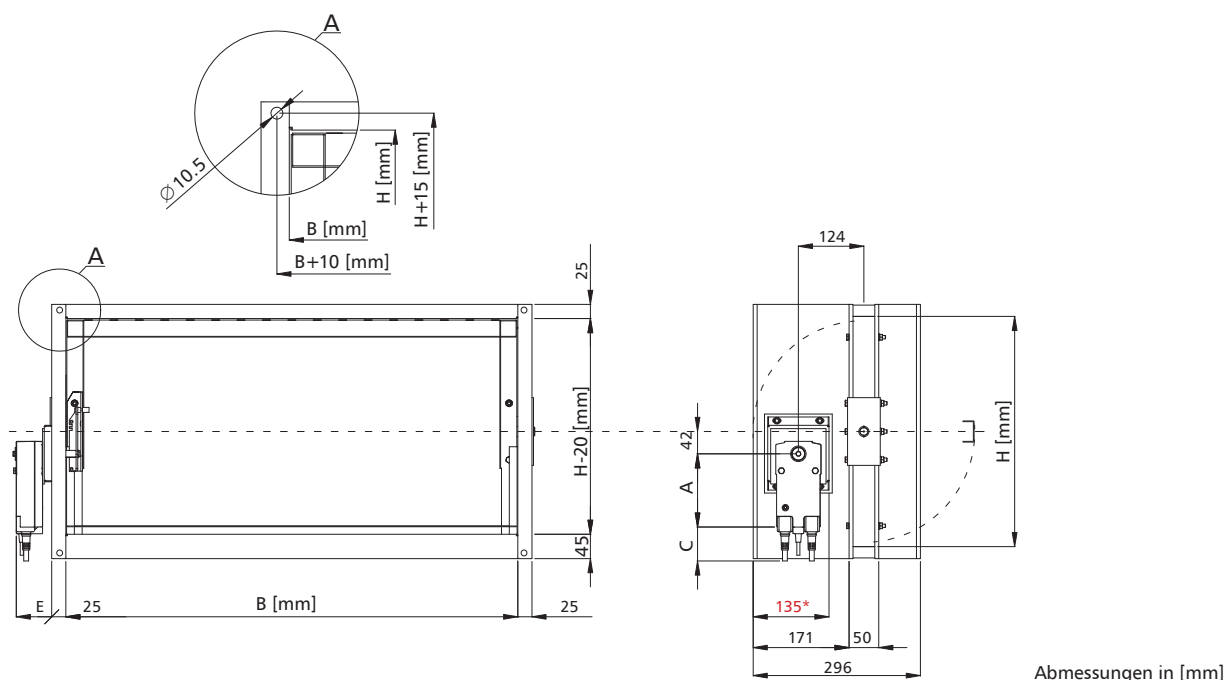
Im Normalbetrieb bleibt der Klappenflügel der Brandschutzklappe geöffnet. Im Falle eines Brandes schließt sich der Klappenflügel automatisch oder aus der Ferne durch Stromabschaltung.

Die mcr FID S/S Klappen sind mit einem Auslöse- und Steuermechanismus in Form eines axialen Antriebes der Serie BF, BFL, BFN, BF-TL, EXBF, QT.Ex, MLF, MF mit Rücklauffeder ausgestattet, versorgt mit 24V AC/DC oder 230V AC, mit einem 72°C thermoelektrischen Auslöser (optional können Auslöser mit einer Nennauslösetemperatur von 95°C eingesetzt werden).

Die Antriebe sind mit Endschaltern ausgestattet, die die Position des Klappenflügels überwachen, zusätzlich zu einer mechanischen Positionsanzeige am Antrieb.

Im thermoelektrischen Auslöser befindet sich ein Testschalter.

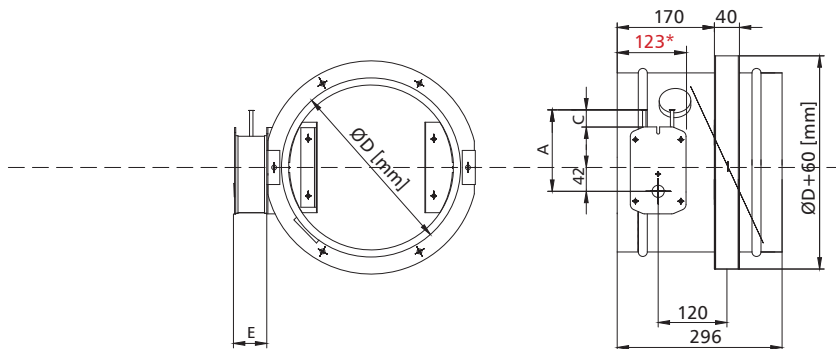
Klappen mit Antrieben schließen sich durch Ingangsetzen des thermoelektrischen Auslösers oder durch Unterbrechung der Stromzufuhr aufgrund der Wirkung der im Antrieb befindlichen Rücklauffeder. Die Klappen werden geöffnet, wenn an den Klemmen des Antriebs eine Versorgungsspannung anliegt. Klappen mit diesen Antrieben können auch manuell mit einem Schlüssel geöffnet werden.



Werk	A	C	E
BFN	157	30	62
BFL/MLF	138	30	58
BF24TL-ST	198	10	70
EXBF	225	55	175
QT.Ex	260	30	105
BF/MF	198	10	70

*Grenze der Einbettung

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen für Wohnungslüftungsanlagen



Werk	A	C	E
BFN	157	30	42
BFL/MLF	138	30	38
BF24TL-ST	198	10	50
EXBF	225	55	160
QT.Ex	260	30	105
BF/MF	198	10	50

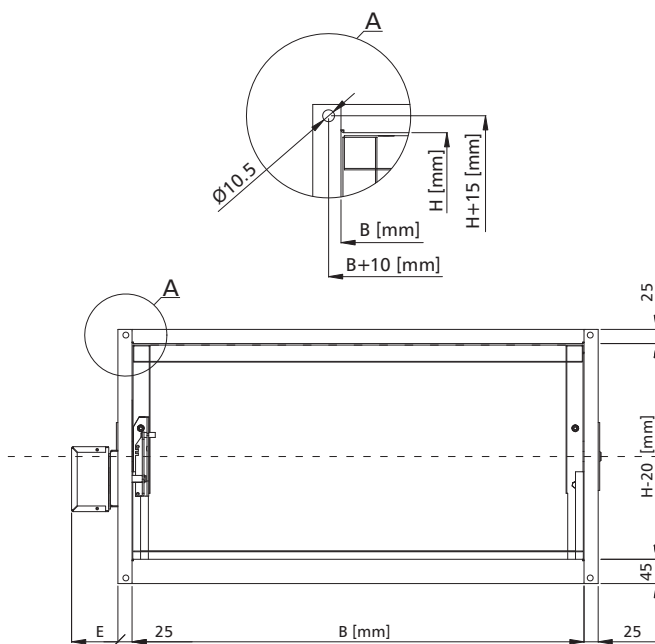
Abmessungen in [mm]

*Grenze der Einbettung

3.3.2 | mcr FID S/S – Brandschutzabsperriklappe für Lüftungskanäle mit Federantrieb und thermischen Auslöser.

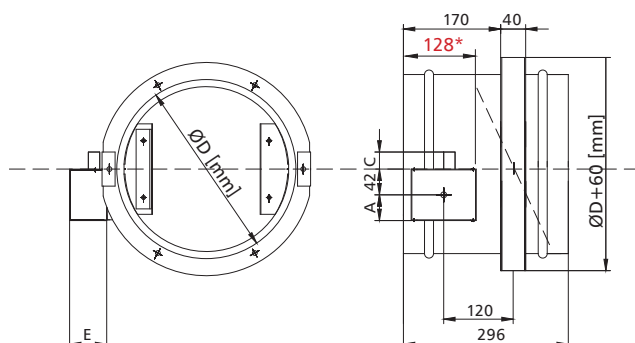
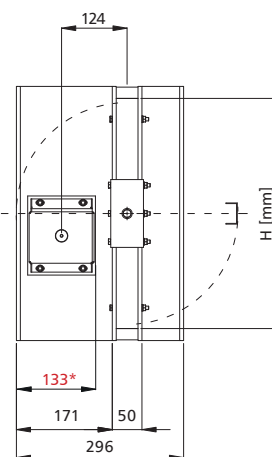
Im Normalbetrieb bleibt der Klappenflügel der Brandschutzklappe geöffnet. Im Falle eines Brandes schließt sich der Klappenflügel automatisch.

Die mcr FID S/S Klappen sind mit einem Auslöse- und Steuermechanismus vom Typ RST mit Antriebsfeder (ohne integrierter thermischer Auslöser) versehen. Ein 74°C (optional 95°C) thermischer Auslöser ist in diesem Fall außerhalb des Klappenmechanismus an der Klappenflügel des Geräts selbst angebracht. Wenn die eingestellte Temperatur überschritten wird, bricht der thermische Auslöser, und der Klappenflügel schließt sich. Am RST Mechanismus befindet sich eine mechanische Anzeige für die Position des Klappenflügels. Es besteht die Möglichkeit, die Klappe mit WK1 oder WK2 Endschaltern auszustatten, um die Stellung des Klappenflügels zu signalisieren.



Werk	A	C	E
RST	50	30	75

*Grenze der Einbettung



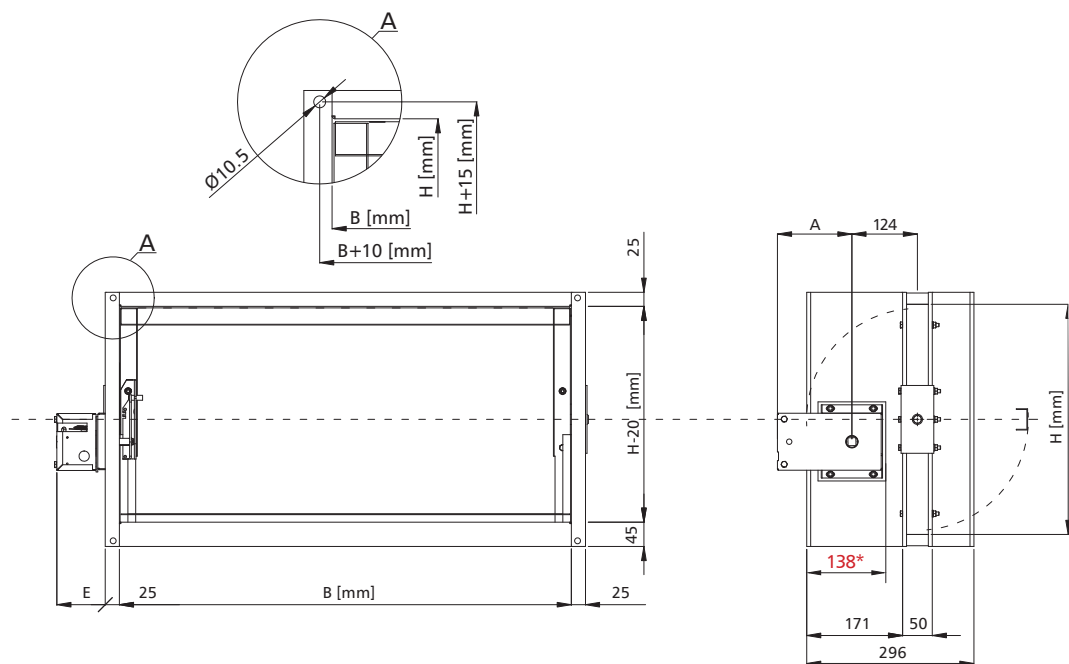
Werk	A	C	E
RST	40	30	55

*Grenze der Einbettung

3.3.3 | mcr FID S/S – Brandschutzabsperrrklappe für Lüftungskanäle mit Federantrieb und integriertem thermischem Auslöser, mit der Möglichkeit, einen elektromagnetischen Auslöser und Endschalter einzubauen.

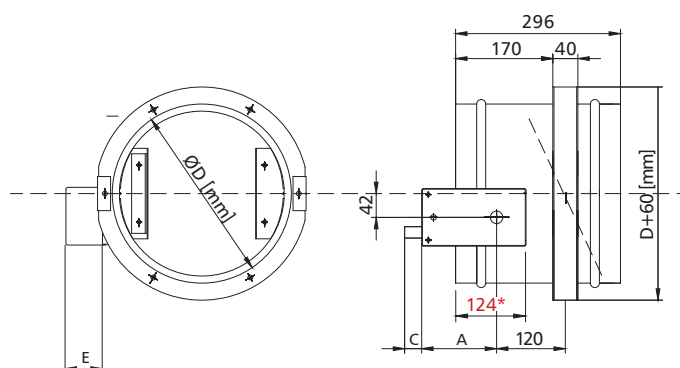
Im Normalbetrieb bleibt der Klappenflügel der Brandschutzklappe geöffnet. Im Falle eines Brandes schließt sich der Klappenflügel automatisch, bei einer Klappe mit elektromagnetischen Auslöser, kann dies auch ferngesteuert über eine Brandmeldeanlage erfolgen.

Die mcr FID S/S Klappen sind mit einem Auslöse- und Steuermechanismus vom Typ KW1 mit einer Antriebsfeder und einem Hebel-Nocken-System versehen. Ein 74°C (optional 95°C) thermischer Auslöser ist in den Klappenmechanismus integriert. Wenn die eingestellte Temperatur überschritten wird, bricht der thermische Auslöser, und der Klappenflügel schließt sich. Am KW1 Mechanismus befindet sich eine mechanische Anzeige für die Position des Klappenflügels. Es ist möglich, den Auslöse- und Steuermechanismus mit einem elektromagnetischen Auslöser auszustatten, der durch Anlegen ("Impuls") oder Wegnehmen ("Pause") der Versorgungsspannung aktiviert wird, sowie mit Endschaltern, die die Position des Klappenflügels melden. Der Mechanismus verfügt über eine Testfunktion und eine Druckknopfauflösung der Klappenflügel. Das Wiederöffnen der Klappenflügel wird manuell ausgelöst. Für den Austausch des thermischen Auslösers muss die Anlage nicht zerlegt werden. Der KW1 Mechanismus kann durch einen elektrischen Antrieb ersetzt werden.



Werk	A	C	E
KW1	130	30	85

*Grenze der Einbettung



Abmessungen in [mm]

Werk	A	C	E
KW1	130	30	65

*Grenze der Einbettung

3.4 | Abmessungen

rechteckige Klappen:

- » Nennweite B von 200 bis 1500 mm
- » Nennhöhe H von 200 mm bis 1500 mm
- » Maximale Querschnittsfläche einer Klappe von nicht mehr als 1,8 m²

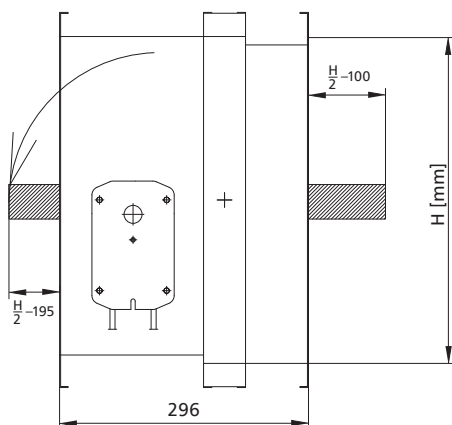
Zusätzlich zu den Standardabmessungen ist es möglich, Klappen in Zwischenabmessungen (in 1-mm-Schritten innerhalb der angegebenen Bereiche) zu fertigen.

runde Klappen:

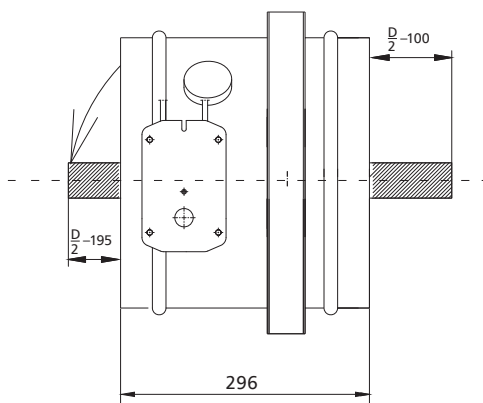
- » Nenndurchmesser D von 250 mm bis 630 mm

Zusätzlich zu den Standardabmessungen ist es möglich, Klappen in Zwischenabmessungen (in 1-mm-Schritten innerhalb der angegebenen Bereiche) zu fertigen.

» mcr FID S/S p/P Klappe



» mcr FID S/S p/O Klappe



Abmessungen in [mm]

3.5 | Einbau

mcr FID S/S p/P rechteckige Klappen werden der Klasse EI120(v_e h_o i↔o)S zugeordnet. Klappen können in den folgenden Trennwände montiert werden::

- » Leichte Gipskartonwände/Schächte mit einer Dicke von mindestens 125 mm
- » Starre Wände/Schächte aus Blöcken oder Hohlziegeln mit einer Dicke von mindestens 120 mm
- » Massive Wände/Schächte mit einer Dicke von mindestens 120 mm
- » Massive Decken mit einer Dicke von mindestens 150 mm

Die Klappen können entfernt von vertikalen Gebäudetrennwänden unter Verwendung von feuerfesten Platten eingebaut werden, die einen Feuerwiderstand gewährleisten, welcher mindestens dem der Trennwand entspricht.

Die Klappen können in vertikalen Gebäudetrennwänden mit einem engen Abstand von 60 mm zwischen den Klappen eingebaut werden.

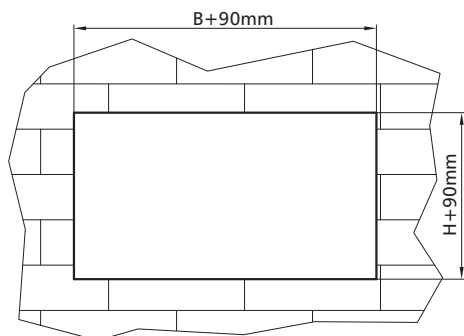
mcr FID S/S p/O runde Klappen werden der Klasse EI120(v_e h_o i↔o)S zugeordnet. Klappen können in den folgenden Trennwände montiert werden:

- » Leichte Gipskartonwände/Schächte mit einer Dicke von mindestens 125 mm
- » Starre Wände/Schächte aus Blöcken oder Hohlziegeln mit einer Dicke von mindestens 110 mm
- » Massive Wände/Schächte mit einer Dicke von mindestens 110 mm
- » Massive Decken mit einer Dicke von mindestens 150 mm

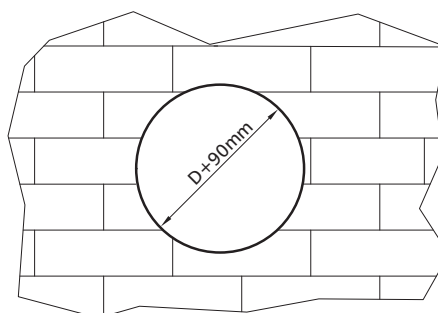
* Die oben genannte Montage muss in der Planungsdocumentation eindeutig festgelegt und dem Hersteller bei der Bestellung mitgeteilt werden. Die Abmessungen der Klappe BxH (Breite x Höhe), die mit einer vertikalen Drehachse installiert werden soll, sollten wie für eine Klappe mit horizontaler Drehachse angegeben werden (der Antriebs- und Steuermechanismus wird auf der H-Abmessung montiert) mit dem Hinweis auf die Montage mit vertikaler Achse.

3.5.1 | Vorbereitung der Befestigungslöcher

» mcr FID S/S p/P Klappe – bevorzugt Öffnung

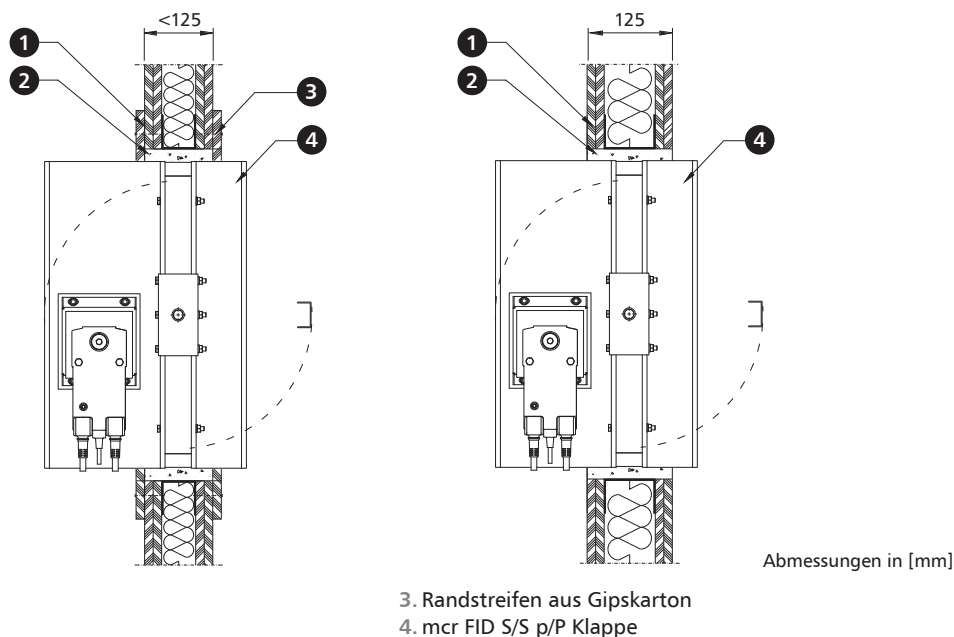


» mcr FID S/S p/O Klappe – bevorzugt Öffnung



3.5.2 | Beispiel für den Einbau in leichten Gipskartonwänden

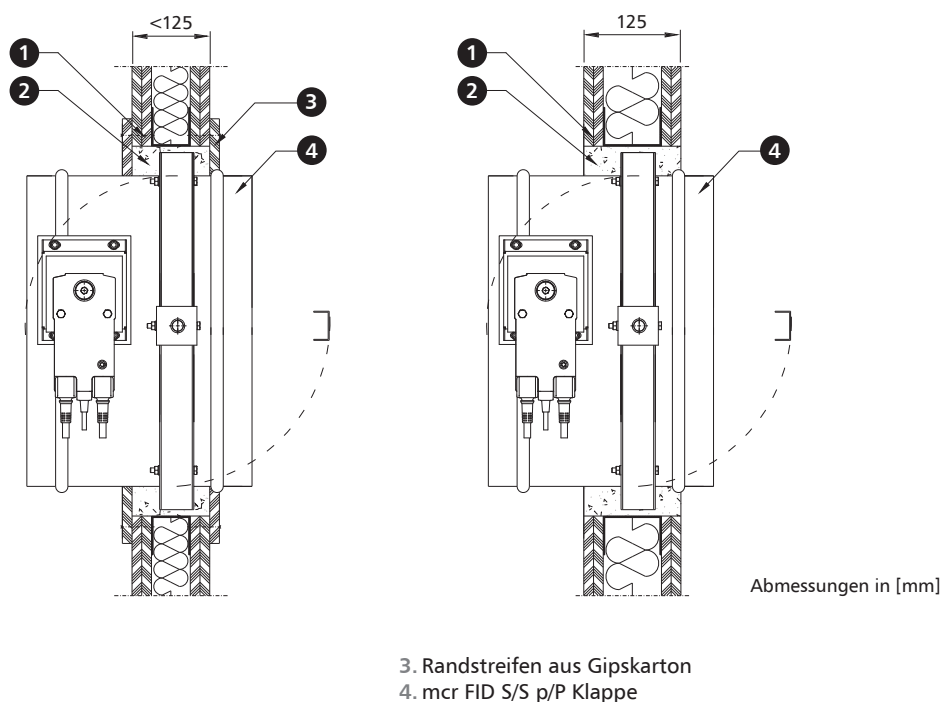
» mcr FID S/S p/P Klappe



* Der Hersteller erlaubt die Verwendung anderer Materialien mit Parametern, die die entsprechende Feuerwiderstandsklasse für die angewandte Montagemethode bestätigen und gewährleisten.

VORSICHT: Wenn die Klappe in eine Wand mit einer Dicke von weniger als 120 mm eingebaut wird, sollte die Dicke um den Umfang der eingebauten Klappe herum örtlich erhöht werden, z. B. durch Anbringen eines Plattenbandes oder eines anderen Bauelements, bis zur erforderlichen Dicke.

» mcr FID S/S p/O Klappe

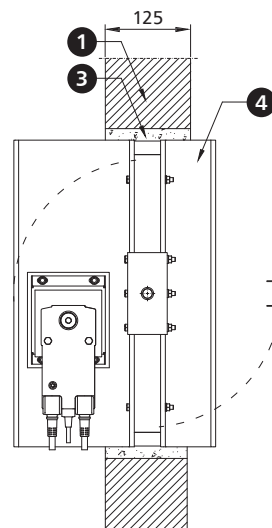
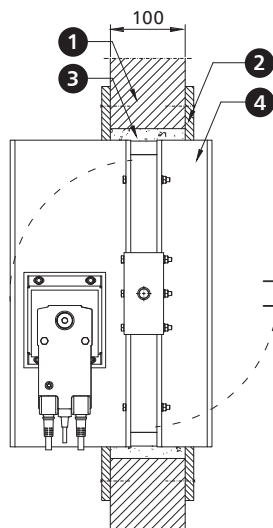
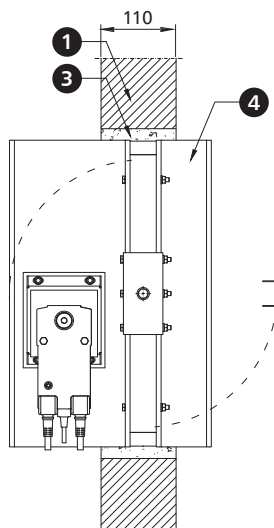


* Der Hersteller erlaubt die Verwendung anderer Materialien mit Parametern, die die entsprechende Feuerwiderstandsklasse für die angewandte Montagemethode bestätigen und gewährleisten.

VORSICHT: Wenn die Klappe in eine Wand mit einer Dicke von weniger als 120 mm eingebaut wird, sollte die Dicke um den Umfang der eingebauten Klappe herum örtlich erhöht werden, z. B. durch Anbringen eines Plattenbandes oder eines anderen Bauelements, bis zur erforderlichen Dicke.

3.5.3 | Beispiel für den Einbau in Beton- und Mauerwerkswände

» mcr FID S/S p/P Klappe



Abmessungen in [mm]

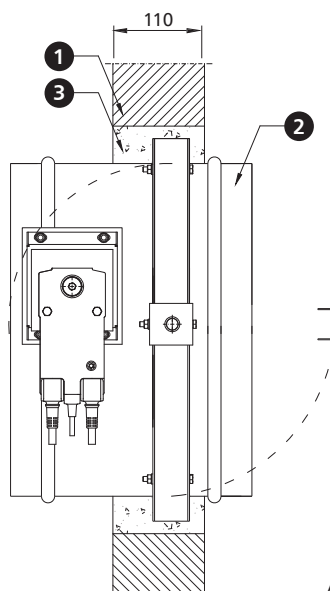
- 1. starre Wand - Beton, Porenbeton oder Ziegel
- 2. Randstreifen aus Gipskarton

- 3. Montagemörtel*
- 4. mcr FID S/S p/P Klappe

* Der Hersteller erlaubt die Verwendung anderer Materialien mit Parametern, die die entsprechende Feuerwiderstandsklasse für die angewandte Montagemethode bestätigen und gewährleisten.

VORSICHT: Wenn die Klappe in eine Wand mit einer Dicke von weniger als 120 mm eingebaut wird, sollte die Dicke um den Umfang der eingebauten Klappe herum örtlich erhöht werden, z. B. durch Anbringen eines Plattenbandes oder eines anderen Bauelements, bis zur erforderlichen Dicke.

» mcr FID S/S p/O Klappe



Abmessungen in [mm]

- 1. starre Wand - Beton, Porenbeton oder Ziegel
- 2. mcr FID S/S p/O Klappe

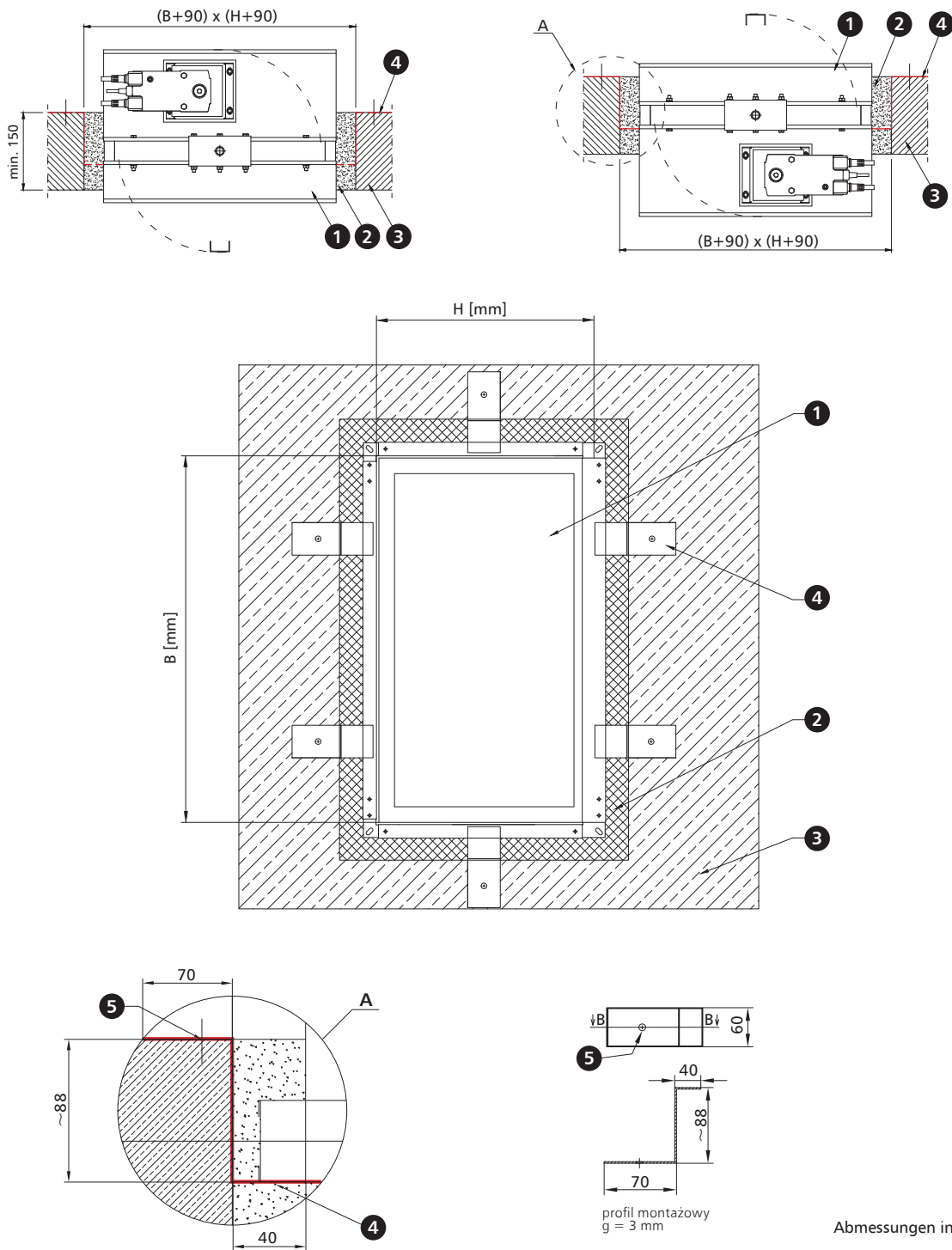
- 3. Montagemörtel*

* Der Hersteller erlaubt die Verwendung anderer Materialien mit Parametern, die die entsprechende Feuerwiderstandsklasse für die angewandte Montagemethode bestätigen und gewährleisten.

VORSICHT: Wenn die Klappe in eine Wand mit einer Dicke von weniger als 120 mm eingebaut wird, sollte die Dicke um den Umfang der eingebauten Klappe herum örtlich erhöht werden, z. B. durch Anbringen eines Plattenbandes oder eines anderen Bauelements, bis zur erforderlichen Dicke.

3.5.4 | Beispiel für den Einbau in Decken

» mcr FID S/S p/P Klappe

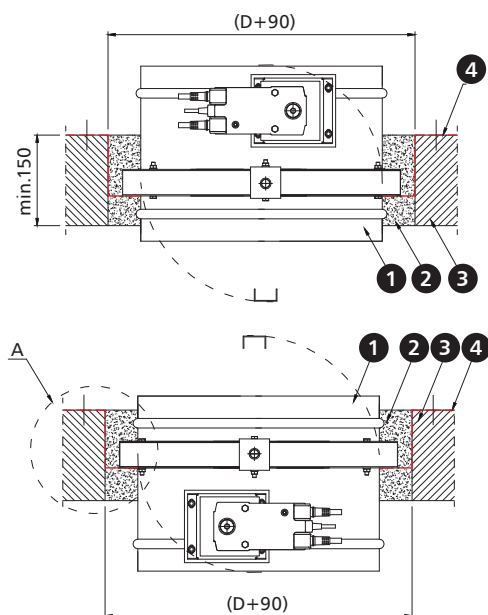


- 1. mcr FID S/S p/P Klappe
- 2. Montagemörtel*
- 3. Decke

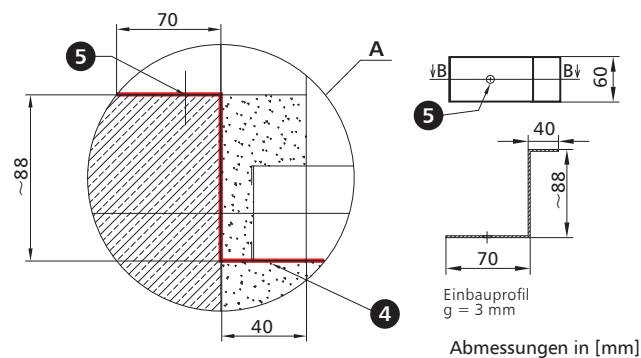
- 4. Einbauprofil $g = 3$ mm
- 5. Stahldübel

* Der Hersteller erlaubt die Verwendung anderer Materialien mit Parametern, die die entsprechende Feuerwiderstandsklasse für die angewandte Methode bestätigen und gewährleisten.

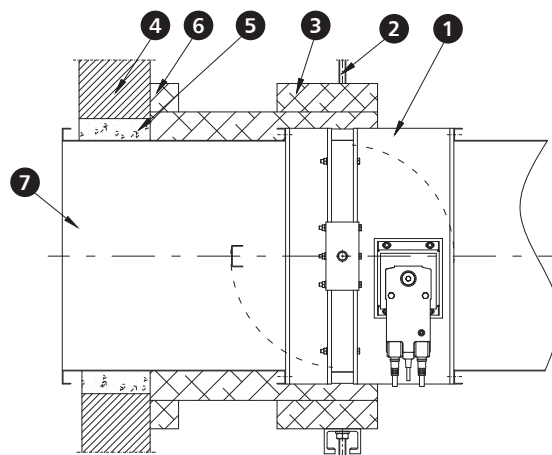
VORSICHT: Wenn die Klappe in eine Decke mit einer Dicke von weniger als 150 mm eingebaut wird, sollte die Dicke um den Umfang der eingebauten Klappe herum örtlich erhöht werden, z. B. durch Anbringen eines Plattenbandes oder eines anderen Bauelements, bis zur erforderlichen Dicke.



- * Der Hersteller erlaubt die Verwendung anderer Materialien mit Parametern, die die entsprechende Feuerwiderstandsklasse für die angewandte Montagemethode bestätigen und gewährleisten.



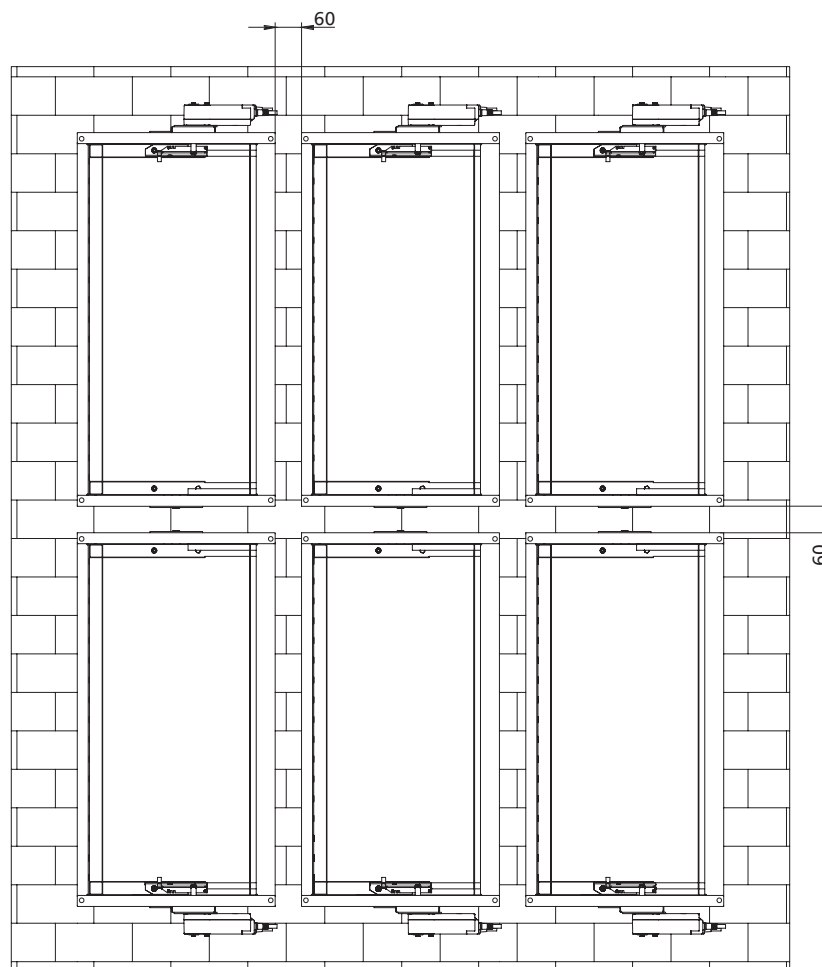
» mcr FID S/S p/P Klappe



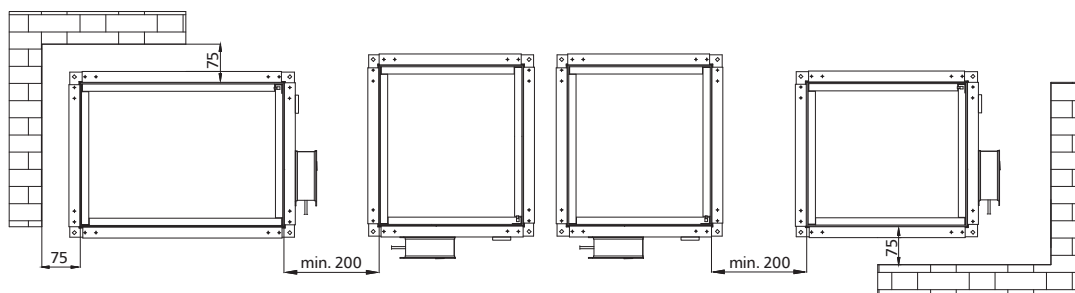
5. Übergangssystem für den Einbau vom feuerbeständigen Kanal
6. Streifen aus feuerfester Platte über die gesamte Länge der Seite BxH
7. Stahlkanal - Lüftung

3.5.6 | Beispiel für einen modularen Einbau - enger Einbau

» mcr FID S/S p/P Klappe



Mindestabstand zwischen Anlagen und Trennwänden



Abmessungen in [mm]

Der Abstand zwischen den Klappen in der PP_G und PP_D Konfiguration kann ≥ 60 mm betragen. Sofern in den Installationsunterlagen nichts anderes angegeben ist, beträgt der Mindestabstand zwischen den Gehäusen von zwei Brandschutzklappen gemäß EN-1366-2 ≥ 200 mm und zwischen einer Wand oder Decke ≥ 75 mm.

Montage einer Klappe mit einer vertikalen Drehachse

Ein solcher Einbau muss in den Konstruktionsunterlagen eindeutig festgelegt und dem Klappenhersteller bei der Bestellung der Klappe mitgeteilt werden. Die Klappenabmessungen BxH sollten wie bei einer Klappe mit horizontaler Drehachse angegeben werden.

3.6.1 | Technische Parameter der mcr FID S/S p/P rechteckigen Klappen

B – Nennweite [mm]
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]
S_k – Kanalquerschnitt [m²]
S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]
d_p – Druckverlust [Pa]
L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

			Höhe H [mm]														
			200						250					300			
			v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]
Breite B [mm]	200	4	0,040	0,029	420	8	29	0,050	0,039	564	7	28	0,06	0,049	708	7	29
		6			631	19	40			847	17	40			1 063	16	40
		8			841	34	48			1 129	31	48			1 417	29	48
		10			1 051	54	54			1 411	49	54			1 771	45	54
	250	4	0,050	0,037	526	8	30	0,063	0,049	706	7	29	0,075	0,062	886	7	30
		6			788	19	41			1 058	17	41			1 328	16	41
		8			1 051	34	49			1 411	31	49			1 771	29	49
		10			1 314	54	55			1 764	49	55			2 214	45	54
	300	4	0,060	0,044	631	8	31	0,075	0,059	847	7	30	0,09	0,074	1 063	7	31
		6			946	19	42			1 270	17	42			1 594	16	42
		8			1 261	34	49			1 693	31	49			2 125	28	49
		10			1 577	54	55			2 117	48	55			2 657	45	55
	350	4	0,070	0,051	736	8	31	0,088	0,069	988	7	31	0,105	0,086	1 240	7	32
		6			1 104	19	42			1 482	17	42			1 860	16	42
		8			1 472	34	50			1 976	31	50			2 480	28	50
		10			1 840	53	56			2 470	48	56			3 100	44	56
	400	4	0,080	0,058	841	8	32	0,100	0,078	1 129	7	31	0,12	0,098	1 417	7	32
		6			1 261	19	43			1 693	17	43			2 125	15	42
		8			1 682	34	51			2 258	30	50			2 834	28	50
		10			2 102	53	56			2 822	48	56			3 542	44	56
450	4	0,090	0,066	946	8	32	0,113	0,088	1 270	7	32	0,135	0,111	1 594	7	33	
	6			1 419	19	44			1 905	17	43			2 391	15	43	
	8			1 892	33	51			2 540	30	51			3 188	28	51	
	10			2 365	53	57			3 175	47	57			3 985	43	56	
500	4	0,100	0,073	1 051	8	33	0,125	0,098	1 411	7	32	0,15	0,123	1 771	6	31	
	6			1 577	18	43			2 117	16	43			2 657	15	43	
	8			2 102	33	51			2 822	30	51			3 542	27	51	
	10			2 628	52	57			3 528	47	57			4 428	43	57	
550	4	0,110	0,080	1 156	8	33	0,138	0,108	1 552	7	33	0,165	0,135	1 948	6	32	
	6			1 734	18	44			2 328	16	43			2 922	15	44	
	8			2 313	33	52			3 105	29	51			3 897	27	51	
	10			2 891	51	57			3 881	46	57			4 871	42	57	
600	4	0,120	0,088	1 261	8	34	0,150	0,118	1 693	7	33	0,18	0,148	2 125	6	32	
	6			1 892	18	44			2 540	16	44			3 188	15	44	
	8			2 523	32	52			3 387	29	52			4 251	26	51	
	10			3 154	51	58			4 234	45	57			5 314	41	57	
650	4	0,130	0,095	1 367	8	34	0,163	0,127	1 835	7	33	0,195	0,160	2 303	6	32	
	6			2 050	18	44			2 752	16	44			3 454	14	43	
	8			2 733	32	52			3 669	28	51			4 605	26	51	
	10			3 416	50	58			4 586	44	57			5 756	40	57	
700	4	0,140	0,102	1 472	7	32	0,175	0,137	1 976	7	34	0,21	0,172	2 480	6	33	
	6			2 208	17	44			2 964	15	44			3 720	14	44	
	8			2 943	31	52			3 951	28	52			4 959	25	51	
	10			3 679	49	58			4 939	44	58			6 199	40	57	

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen **für Wohnungslüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]
S_k – Kanalquerschnitt [m²]
S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]
d_p – Druckverlust [Pa]
L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

		Höhe H [mm]														
		200					250					300				
	v	S _k	S _e	Q	d _p	L _{WA}	S _k	S _e	Q	d _p	L _{WA}	S _k	S _e	Q	d _p	L _{WA}
Breite B [mm]	[m/s]	[m²]	[m²]	[m³/h]	[Pa]	[dB]	[m²]	[m²]	[m³/h]	[Pa]	[dB]	[m²]	[m²]	[m³/h]	[Pa]	[dB]
750	4	0,150	0,110	1 577	7	33	0,188	0,147	2 117	6	32	0,225	0,185	2 657	6	33
	6			2 365	17	44			3 175	15	44			3 985	14	44
	8			3 154	31	52			4 234	27	52			5 314	25	52
	10			3 942	48	58			5 292	43	58			6 642	39	57
800	4	0,160	0,117	1 682	7	33	0,200	0,157	2 258	6	32	0,24	0,197	2 834	6	33
	6			2 523	17	45			3 387	15	44			4 251	13	43
	8			3 364	30	52			4 516	27	52			5 668	24	51
	10			4 205	47	58			5 645	42	58			7 085	38	57
850	4	0,170	0,124	1 787	7	33	0,213	0,167	2 399	6	33	0,255	0,209	3 011	5	31
	6			2 681	16	44			3 599	14	44			4 517	13	44
	8			3 574	29	52			4 798	26	52			6 022	23	51
	10			4 468	46	58			5 998	41	58			7 528	37	57
900	4	0,180	0,131	1 892	7	34	0,225	0,176	2 540	6	33	0,27	0,221	3 188	5	31
	6			2 838	16	44			3 810	14	44			4 782	13	44
	8			3 784	29	52			5 080	25	51			6 376	23	51
	10			4 730	45	58			6 350	40	58			7 970	36	57
1000	4	0,200	0,146	2 102	7	34	0,250	0,196	2 822	6	33	0,3	0,246	3 542	5	32
	6			3 154	15	44			4 234	13	43			5 314	12	43
	8			4 205	28	52			5 645	24	51			7 085	22	51
	10			5 256	43	58			7 056	38	57			8 856	34	57
1100	4	0,220	0,161	2 313	6	32	0,275	0,216	3 105	5	31	0,33	0,271	3 897	5	32
	6			3 469	15	44			4 657	13	44			5 845	11	43
	8			4 625	26	52			6 209	23	51			7 793	20	50
	10			5 782	41	57			7 762	36	57			9 742	32	56
1200	4	0,240	0,175	2 523	6	33	0,300	0,235	3 387	5	32	0,36	0,295	4 251	4	30
	6			3 784	14	44			5 080	12	43			6 376	11	43
	8			5 046	25	51			6 774	22	51			8 502	19	50
	10			6 307	39	57			8 467	34	57			10 627	30	56
1300	4	0,260	0,190	2 733	5	31	0,325	0,255	3 669	5	32	0,39	0,320	4 605	4	30
	6			4 100	13	43			5 504	11	42			6 908	10	42
	8			5 466	23	51			7 338	20	50			9 210	18	50
	10			6 833	37	57			9 173	32	56			11 513	28	55
1400	4	0,280	0,204	2 943	5	31	0,350	0,274	3 951	4	29	0,42	0,344	4 959	4	30
	6			4 415	12	42			5 927	10	41			7 439	9	41
	8			5 887	22	50			7 903	19	50			9 919	17	49
	10			7 358	35	56			9 878	30	56			12 398	27	55
1500	4	0,300	0,219	3 154	5	31	0,375	0,294	4 234	4	30	0,45	0,369	5 314	4	31
	6			4 730	12	43			6 350	10	42			7 970	9	41
	8			6 307	21	50			8 467	18	49			10 627	16	49
	10			7 884	33	56			10 584	28	55			13 284	25	55

B – Nennweite [mm]
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]
S_k – Kanalquerschnitt [m²]
S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]
d_p – Druckverlust [Pa]
L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

			Höhe H [mm]															
			350						400					450				
			v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
Breite B [mm]	200	4	0,070	0,059	852	6	28	0,080	0,069	996	6	29	0,090	0,079	1 140	6	29	
		6			1 279	15	40			1 495	14	40			1 711	13	39	
		8			1 705	27	48			1 993	25	47			2 281	24	47	
		10			2 131	42	53			2 491	40	53			2 851	38	53	
	250	4	0,088	0,074	1 066	6	29	0,100	0,087	1 246	6	30	0,113	0,099	1 426	6	30	
		6			1 598	15	41			1 868	14	41			2 138	13	40	
		8			2 131	27	49			2 491	25	48			2 851	24	48	
		10			2 664	42	54			3 114	40	54			3 564	38	54	
	300	4	0,105	0,089	1 279	6	30	0,120	0,104	1 495	6	31	0,135	0,119	1 711	6	31	
		6			1 918	15	42			2 242	14	42			2 566	13	41	
		8			2 557	27	49			2 989	25	49			3 421	24	49	
		10			3 197	42	55			3 737	39	55			4 277	37	55	
	350	4	0,123	0,104	1 492	6	30	0,140	0,121	1 744	6	31	0,158	0,139	1 996	5	29	
		6			2 238	15	42			2 616	14	42			2 994	13	42	
		8			2 984	26	50			3 488	25	50			3 992	23	49	
		10			3 730	41	56			4 360	39	56			4 990	37	55	
	400	4	0,140	0,118	1 705	6	31	0,160	0,138	1 993	6	32	0,180	0,158	2 281	5	30	
		6			2 557	14	42			2 989	13	42			3 421	13	42	
		8			3 410	26	50			3 986	24	50			4 562	23	50	
		10			4 262	41	56			4 982	38	56			5 702	36	56	
	450	4	0,158	0,133	1 918	6	32	0,180	0,156	2 242	6	32	0,203	0,178	2 566	5	30	
		6			2 877	14	43			3 363	13	42			3 849	13	43	
		8			3 836	26	51			4 484	24	50			5 132	23	50	
		10			4 795	40	56			5 605	38	56			6 415	36	56	
	500	4	0,175	0,148	2 131	6	32	0,200	0,173	2 491	6	33	0,225	0,198	2 851	5	31	
		6			3 197	14	43			3 737	13	43			4 277	12	42	
		8			4 262	25	51			4 982	24	51			5 702	22	50	
		10			5 328	40	57			6 228	37	56			7 128	35	56	
550	4	0,193	0,163	2 557	6	32	0,220	0,190	2 740	5	31	0,248	0,218	3 136	5	31		
	6			3 836	14	44			4 110	13	43			4 704	12	43		
	8			5 115	25	51			5 481	23	51			6 273	22	51		
	10			6 394	39	57			6 851	36	56			7 841	34	56		
600	4	0,210	0,178	2 557	6	33	0,240	0,208	2 989	5	31	0,270	0,238	3 421	5	32		
	6			3 836	13	43			4 484	13	44			5 132	12	43		
	8			5 115	24	51			5 979	23	51			6 843	21	50		
	10			6 394	38	57			7 474	36	57			8 554	34	57		
650	4	0,228	0,192	2 771	6	33	0,260	0,225	3 239	5	31	0,293	0,257	3 707	5	32		
	6			4 156	13	43			4 858	12	43			5 560	11	42		
	8			5 541	24	51			6 477	22	51			7 413	21	51		
	10			6 926	37	57			8 096	35	57			9 266	33	57		
700	4	0,245	0,207	2 984	5	31	0,28	0,242	3 488	5	32	0,315	0,277	3 992	5	32		
	6			4 476	13	44			5 232	12	43			5 988	11	43		
	8			5 967	23	51			6 975	22	51			7 983	20	50		
	10			7 459	37	57			8 719	34	57			9 979	32	57		

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen **für Wohnungslüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]
S_k – Kanalquerschnitt [m²]
S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]
d_p – Druckverlust [Pa]
L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

		Höhe H [mm]														
		350					400					450				
	v	S _k	S _e	Q	d _p	L _{WA}	S _k	S _e	Q	d _p	L _{WA}	S _k	S _e	Q	d _p	L _{WA}
Breite B [mm]	[m/s]	[m²]	[m²]	[m³/h]	[Pa]	[dB]	[m²]	[m²]	[m³/h]	[Pa]	[dB]	[m²]	[m²]	[m³/h]	[Pa]	[dB]
750	4	0,263	0,222	3 197	5	31	0,3	0,260	3 737	5	32	0,338	0,297	4 277	5	33
	6			4 795	13	44			5 605	12	44			6 415	11	43
	8			6 394	23	51			7 474	21	51			8 554	20	51
	10			7 992	36	57			9 342	33	57			10 692	31	56
800	4	0,280	0,237	3 410	5	32	0,32	0,277	3 986	5	32	0,360	0,317	4 562	4	29
	6			5 115	12	43			5 979	11	43			6 843	11	42
	8			6 820	22	51			7 972	21	51			9 124	19	49
	10			8 525	35	57			9 965	32	57			11 405	30	55
850	4	0,298	0,252	3 623	5	32	0,34	0,294	4 235	5	33	0,383	0,337	4 847	4	29
	6			5 435	12	43			6 353	11	43			7 271	10	41
	8			7 246	22	51			8 470	20	51			9 694	19	49
	10			9 058	34	57			10 588	31	56			12 118	29	55
900	4	0,315	0,266	3 836	5	32	0,360	0,311	4 484	4	30	0,405	0,356	5 132	4	29
	6			5 754	12	44			6 726	11	43			7 698	10	41
	8			7 672	21	51			8 968	19	50			10 264	18	49
	10			9 590	33	57			11 210	31	57			12 830	29	55
1000	4	0,350	0,296	4 262	5	33	0,400	0,346	4 982	4	30	0,450	0,396	5 702	4	29
	6			6 394	11	43			7 474	10	42			8 554	9	40
	8			8 525	20	51			9 965	18	50			11 405	17	48
	10			10 656	31	56			12 456	29	56			14 256	27	54
1100	4	0,385	0,326	4 689	4	30	0,440	0,381	5 481	4	31	0,495	0,436	6 273	4	29
	6			7 033	10	42			8 221	9	41			9 409	9	40
	8			9 377	19	50			10 961	17	50			12 545	16	47
	10			11 722	29	56			13 702	27	56			15 682	25	53
1200	4	0,420	0,355	5 115	4	31	0,480	0,415	5 979	4	31	0,540	0,475	6 843	3	25
	6			7 672	10	43			8 968	9	42			10 264	8	38
	8			10 230	17	49			11 958	16	49			13 686	15	46
	10			12 787	27	55			14 947	25	55			17 107	23	52
1300	4	0,455	0,385	5 541	4	31	0,520	0,450	6 477	3	28	0,585	0,515	7 413	3	25
	6			8 312	9	41			9 716	8	41			11 120	8	38
	8			11 082	16	49			12 954	15	49			14 826	14	45
	10			13 853	26	55			16 193	24	55			18 533	22	51
1400	4	0,490	0,414	5 967	3	27	0,560	0,484	6 975	3	28	0,630	0,554	7 983	3	25
	6			8 951	8	40			10 463	8	41			11 975	7	36
	8			11 935	15	48			13 951	14	48			15 967	13	45
	10			14 918	24	55			17 438	22	54			19 958	20	50
1500	4	0,525	0,444	6 394	3	28	0,600	0,519	7 474	3	28	0,675	0,594	8 554	3	25
	6			9 590	8	41			11 210	7	40			12 830	6	34
	8			12 787	14	48			14 947	13	48			17 107	12	43
	10			15 984	22	54			18 684	20	53			21 384	19	49

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen **für Wohnungslüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]
S_k – Kanalquerschnitt [m²]
S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]
d_p – Druckverlust [Pa]
L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

			Höhe H [mm]															
			500						550					600				
			v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]
Breite B [mm]	200	4	0,1	0,089	1 284	5	27	0,110	0,099	1 428	5	28	0,120	0,109	1 572	5	28	
		6			1 927	13	40			2 143	12	39			2 359	12	40	
		8			2 569	23	47			2 857	22	47			3 145	21	47	
		10			3 211	36	53			3 571	35	53			3 931	34	53	
	250	4	0,125	0,112	1 606	5	28	0,138	0,124	1 786	5	29	0,150	0,137	1 966	5	29	
		6			2 408	13	41			2 678	12	40			2 948	12	41	
		8			3 211	23	48			3 571	22	48			3 931	21	48	
		10			4 014	36	54			4 464	35	54			4 914	33	54	
	300	4	0,15	0,134	1 927	5	29	0,165	0,149	2 143	5	30	0,180	0,164	2 359	5	30	
		6			2 890	12	41			3 214	12	41			3 538	11	40	
		8			3 853	23	49			4 285	22	49			4 717	21	49	
		10			4 817	36	55			5 357	34	55			5 897	33	55	
	350	4	0,175	0,156	2 248	5	30	0,193	0,174	2 500	5	30	0,210	0,191	2 752	5	31	
		6			3 372	12	41			3 750	12	42			4 128	11	41	
		8			4 496	22	49			5 000	21	49			5 504	20	49	
		10			5 620	35	55			6 250	34	55			6 880	32	55	
	400	4	0,2	0,178	2 569	5	30	0,220	0,198	2 857	5	31	0,240	0,218	3 145	5	31	
		6			3 853	12	42			4 285	12	42			4 717	11	42	
		8			5 138	22	50			5 714	21	50			6 290	20	49	
		10			6 422	35	56			7 142	33	56			7 862	32	56	
	450	4	0,225	0,201	2 890	5	31	0,248	0,223	3 214	5	31	0,270	0,246	3 538	5	32	
		6			4 335	12	42			4 821	11	42			5 307	11	42	
		8			5 780	22	50			6 428	21	50			7 076	20	50	
		10			7 225	34	56			8 035	32	56			8 845	31	56	
	500	4	0,250	0,223	3 211	5	31	0,275	0,248	3 571	5	32	0,300	0,273	3 931	4	29	
		6			4 817	12	43			5 357	11	42			5 897	11	43	
		8			6 422	21	50			7 142	20	50			7 862	19	50	
		10			8 028	33	56			8 928	32	56			9 828	30	56	
550	4	0,275	0,245	3 853	5	32	0,303	0,273	4 285	5	32	0,330	0,300	4 717	4	30		
	6			5 780	11	42			6 428	11	43			7 076	10	42		
	8			7 707	21	51			8 571	20	50			9 435	19	50		
	10			9 634	33	56			10 714	31	56			11 794	30	56		
600	4	0,3	0,268	3 853	5	32	0,330	0,298	4 285	4	30	0,360	0,328	4 717	4	30		
	6			5 780	11	43			6 428	11	43			7 076	10	42		
	8			7 707	20	50			8 571	19	50			9 435	18	50		
	10			9 634	32	56			10 714	30	56			11 794	29	56		
650	4	0,325	0,290	4 175	5	33	0,358	0,322	4 643	4	30	0,390	0,355	5 111	4	31		
	6			6 262	11	43			6 964	10	42			7 666	10	43		
	8			8 349	20	51			9 285	19	50			10 221	18	50		
	10			10 436	31	56			11 606	30	56			12 776	28	56		
700	4	0,350	0,312	4 496	4	30	0,385	0,347	5 000	4	30	0,420	0,382	5 504	4	31		
	6			6 744	11	43			7 500	10	42			8 256	10	43		
	8			8 991	19	50			9 999	18	50			11 007	17	50		
	10			11 239	30	56			12 499	29	56			13 759	27	56		

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen **für Wohnungslüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]
S_k – Kanalquerschnitt [m²]
S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]
d_p – Druckverlust [Pa]
L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

		Höhe H [mm]														
		500					550					600				
	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
Breite B [mm]	750	4	0,375	0,335	4 817	4	0,413	0,372	5 357	4	31	0,450	0,410	5 897	4	31
		6			7 225	10			8 035	10	43			8 845	9	42
		8			9 634	19			10 714	18	50			11 794	17	50
		10			12 042	29			13 392	28	56			14 742	27	56
	800	4	0,4	0,357	5 138	4	0,440	0,397	5 714	4	31	0,480	0,437	6 290	4	31
		6			7 707	10			8 571	9	42			9 435	9	42
		8			10 276	18			11 428	17	50			12 580	16	50
		10			12 845	29			14 285	27	56			15 725	26	56
	850	4	0,425	0,379	5 459	4	0,468	0,422	6 071	4	31	0,510	0,464	6 683	4	32
		6			8 189	10			9 107	9	42			10 025	9	42
		8			10 918	18			12 142	17	50			13 366	16	50
		10			13 648	28			15 178	26	56			16 708	25	56
	900	4	0,45	0,401	5 780	4	0,495	0,446	6 428	4	32	0,540	0,491	7 076	3	28
		6			8 670	9			9 642	9	42			10 614	8	39
		8			11 560	17			12 856	16	50			14 152	15	47
		10			14 450	27			16 070	25	55			17 690	24	52
	1000	4	0,5	0,446	6 422	4	0,550	0,496	6 428	3	28	0,600	0,546	7 862	3	29
		6			9 634	9			9 642	8	41			11 794	8	41
		8			12 845	16			12 856	15	49			15 725	14	49
		10			16 056	25			16 070	24	55			19 656	23	55
	1100	4	0,55	0,491	7 065	3	0,605	0,546	7 857	3	29	0,660	0,601	8 649	3	29
		6			10 597	8			11 785	8	41			12 973	7	40
		8			14 129	15			15 713	14	49			17 297	13	48
		10			17 662	24			19 642	22	55			21 622	21	54
	1200	4	0,6	0,535	7 707	3	0,660	0,595	8 571	3	29	0,720	0,655	9 435	3	29
		6			11 560	8			12 856	7	40			14 152	7	41
		8			15 414	14			17 142	13	48			18 870	12	48
		10			19 267	22			21 427	21	54			23 587	20	54
	1300	4	0,65	0,580	8 349	3	0,715	0,645	9 285	3	29	0,780	0,710	10 221	2	25
		6			12 524	7			13 928	7	40			15 332	6	39
		8			16 698	13			18 570	12	47			20 442	11	47
		10			20 873	20			23 213	19	53			25 553	18	53
	1400	4	0,7	0,624	8 991	3	0,770	0,694	9 999	2	24	0,840	0,764	11 007	2	25
		6			13 487	6			14 999	6	39			16 511	6	39
		8			17 983	12			19 999	11	47			22 015	10	46
		10			22 478	19			24 998	18	53			27 518	17	53
	1500	4	0,75	0,669	9 634	2	0,825	0,744	10 714	2	25	0,900	0,819	11 794	2	25
		6			14 450	6			16 070	6	39			17 690	5	37
		8			19 267	11			21 427	10	46			23 587	10	46
		10			24 084	17			26 784	16	52			29 484	15	51

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen **für Wohnungslüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]
S_k – Kanalquerschnitt [m²]
S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]
d_p – Druckverlust [Pa]
L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

			Höhe H [mm]															
			650						700					750				
			v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]
Breite B [mm]	200	4	0,130	0,119	1 716	5	29	0,140	0,129	1 860	5	29	0,150	0,139	2 004	4	26	
		6			2 575	11	39			2 791	11	39			3 007	11	40	
		8			3 433	21	47			3 721	20	47			4 009	19	47	
		10			4 291	32	53			4 651	31	53			5 011	31	53	
	250	4	0,163	0,149	2 146	5	30	0,175	0,162	2 326	5	30	0,188	0,174	2 506	4	27	
		6			3 218	11	40			3 488	11	40			3 758	11	41	
		8			4 291	20	48			4 651	20	48			5 011	19	48	
		10			5 364	32	54			5 814	31	54			6 264	30	54	
	300	4	0,195	0,179	2 575	5	30	0,210	0,194	2 791	4	28	0,225	0,209	3 007	4	28	
		6			3 862	11	41			4 186	11	41			4 510	10	40	
		8			5 149	20	49			5 581	19	48			6 013	19	49	
		10			6 437	32	55			6 977	31	55			7 517	30	55	
	350	4	0,228	0,209	3 004	5	31	0,245	0,226	3 256	4	29	0,263	0,244	3 508	4	29	
		6			4 506	11	41			4 884	11	42			5 262	10	41	
		8			6 008	20	49			6 512	19	49			7 016	18	49	
		10			7 510	31	55			8 140	30	55			8 770	29	55	
	400	4	0,260	0,238	3 433	4	29	0,280	0,258	3 721	4	29	0,300	0,278	4 009	4	30	
		6			5 149	11	42			5 581	10	41			6 013	10	41	
		8			6 866	19	49			7 442	19	49			8 018	18	49	
		10			8 582	31	56			9 302	30	55			10 022	29	55	
450	4	0,293	0,268	3 862	4	29	0,315	0,291	4 186	4	30	0,338	0,313	4 510	4	30		
	6			5 793	10	41			6 279	10	42			6 765	10	42		
	8			7 724	19	50			8 372	18	49			9 020	18	50		
	10			9 655	30	56			10 465	29	56			11 275	28	55		
500	4	0,325	0,298	4 291	4	30	0,350	0,323	4 651	4	30	0,375	0,348	5 011	4	30		
	6			6 437	10	42			6 977	10	42			7 517	10	42		
	8			8 582	19	50			9 302	18	50			10 022	17	49		
	10			10 728	29	56			11 628	28	56			12 528	27	55		
550	4	0,358	0,328	5 149	4	30	0,385	0,355	5 116	4	31	0,413	0,383	5 512	4	31		
	6			7 724	10	42			7 674	10	43			8 268	9	41		
	8			10 299	18	50			10 233	17	49			11 025	17	50		
	10			12 874	29	56			12 791	28	56			13 781	27	56		
600	4	0,390	0,358	5 149	4	31	0,420	0,388	5 581	4	31	0,450	0,418	6 013	4	31		
	6			7 724	10	43			8 372	9	42			9 020	9	42		
	8			10 299	18	50			11 163	17	50			12 027	16	49		
	10			12 874	28	56			13 954	27	56			15 034	26	56		
650	4	0,423	0,387	5 579	4	31	0,455	0,420	6 047	4	31	0,488	0,452	6 515	4	32		
	6			8 368	9	42			9 070	9	42			9 772	9	42		
	8			11 157	17	50			12 093	17	50			13 029	16	50		
	10			13 946	27	56			15 116	26	56			16 286	25	55		
700	4	0,455	0,417	6 008	4	31	0,490	0,452	6 512	4	32	0,525	0,487	7 016	3	28		
	6			9 012	9	42			9 768	9	42			10 524	8	41		
	8			12 015	17	50			13 023	16	50			14 031	15	49		
	10			15 019	26	56			16 279	25	55			17 539	24	55		

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen **für Wohnungslüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]
S_k – Kanalquerschnitt [m²]
S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]
d_p – Druckverlust [Pa]
L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

		Höhe H [mm]														
		650					700					750				
	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
Breite B [mm]	750	4	0,488	0,447	6 437	4	0,525	0,485	6 977	4	0,563	0,522	7 517	3	0,563	0,522
		6			9 655	9			10 465	9			11 275	8		
		8			12 874	16			13 954	16			15 034	15		
		10			16 092	26			17 442	25			18 792	24		
	800	4	0,520	0,477	6 866	4	0,560	0,517	7 442	3	0,600	0,557	8 018	3	0,600	0,557
		6			10 299	9			11 163	8			12 027	8		
		8			13 732	16			14 884	15			16 036	14		
		10			17 165	25			18 605	24			20 045	23		
	850	4	0,553	0,507	7 295	3	0,595	0,549	7 907	3	0,638	0,592	8 519	3	0,638	0,592
		6			10 943	8			11 861	8			12 779	8		
		8			14 590	15			15 814	15			17 038	14		
		10			18 238	24			19 768	23			21 298	22		
	900	4	0,585	0,536	7 724	3	0,630	0,581	8 372	3	0,675	0,626	9 020	3	0,675	0,626
		6			11 586	8			12 558	8			13 530	7		
		8			15 448	15			16 744	14			18 040	13		
		10			19 310	23			20 930	22			22 550	21		
	1000	4	0,650	0,596	8 582	3	0,700	0,646	9 302	3	0,750	0,696	10 022	3	0,750	0,696
		6			12 874	7			13 954	7			15 034	7		
		8			17 165	14			18 605	13			20 045	13		
		10			21 456	22			23 256	21			25 056	20		
	1100	4	0,715	0,656	9 441	3	0,770	0,711	10 233	3	0,825	0,766	11 025	3	0,825	0,766
		6			14 161	7			15 349	7			16 537	6		
		8			18 881	13			20 465	12			22 049	12		
		10			23 602	20			25 582	19			27 562	18		
	1200	4	0,780	0,715	10 299	3	0,840	0,775	11 163	2	0,900	0,835	12 027	2	0,900	0,835
		6			15 448	6			16 744	6			18 040	6		
		8			20 598	12			22 326	11			24 054	11		
		10			25 747	19			27 907	18			30 067	17		
	1300	4	0,845	0,775	11 157	2	0,910	0,840	12 093	2	0,975	0,905	13 029	2	0,975	0,905
		6			16 736	6			18 140	6			19 544	5		
		8			22 314	11			24 186	10			26 058	10		
		10			27 893	17			30 233	16			32 573	16		
	1400	4	0,910	0,834	12 015	2	0,980	0,904	13 023	2	1,050	0,974	14 031	2	1,050	0,974
		6			18 023	5			19 535	5			21 047	5		
		8			24 031	10			26 047	9			28 063	9		
		10			30 038	16			32 558	15			35 078	14		
	1500	4	0,975	0,894	12 874	2	1,050	0,969	13 954	2	1,125	1,044	15 034	2	1,125	1,044
		6			19 310	5			20 930	5			22 550	4		
		8			25 747	9			27 907	9			30 067	8		
		10			32 184	14			34 884	14			37 584	13		

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen **für Wohnungslüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]
S_k – Kanalquerschnitt [m²]
S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]
d_p – Druckverlust [Pa]
L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

			Höhe H [mm]														
			800					850					900				
			v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]
Breite B [mm]	200	4	0,160	0,149	2 148	4	27	0,170	0,159	2 292	4	27	0,180	0,169	2 436	4	27
		6			3 223	10	39			3 439	10	39			3 655	10	39
		8			4 297	19	47			4 585	18	47			4 873	18	47
		10			5 371	30	53			5 731	29	53			6 091	28	53
	250	4	0,200	0,187	2 686	4	28	0,213	0,199	2 866	4	28	0,225	0,212	3 046	4	28
		6			4 028	10	40			4 298	10	40			4 568	10	40
		8			5 371	19	48			5 731	18	48			6 091	18	48
		10			6 714	29	54			7 164	29	54			7 614	28	54
	300	4	0,240	0,224	3 223	4	29	0,255	0,239	3 439	4	29	0,270	0,254	3 655	4	29
		6			4 834	10	40			5 158	10	41			5 482	10	41
		8			6 445	18	48			6 877	18	48			7 309	17	48
		10			8 057	29	54			8 597	28	54			9 137	27	54
	350	4	0,280	0,261	3 760	4	29	0,298	0,279	4 012	4	30	0,315	0,296	4 264	4	30
		6			5 640	10	41			6 018	10	41			6 396	9	40
		8			7 520	18	49			8 024	17	48			8 528	17	49
		10			9 400	28	55			10 030	28	55			10 660	27	55
	400	4	0,320	0,298	4 297	4	30	0,340	0,318	4 585	4	30	0,360	0,338	4 873	4	30
		6			6 445	10	42			6 877	9	41			7 309	9	41
		8			8 594	18	49			9 170	17	49			9 746	17	49
		10			10 742	28	55			11 462	27	55			12 182	26	55
450	4	0,360	0,336	4 834	4	30	0,383	0,358	5 158	4	31	0,405	0,381	5 482	4	31	
	6			7 251	9	41			7 737	9	41			8 223	9	41	
	8			9 668	17	49			10 316	17	49			10 964	16	49	
	10			12 085	27	55			12 895	26	55			13 705	26	55	
500	4	0,400	0,373	5 371	4	31	0,425	0,398	5 731	4	31	0,450	0,423	6 091	4	31	
	6			8 057	9	41			8 597	9	42			9 137	9	42	
	8			10 742	17	50			11 462	16	49			12 182	16	49	
	10			13 428	26	55			14 328	26	55			15 228	25	55	
550	4	0,440	0,410	5 908	4	31	0,468	0,438	6 304	4	31	0,495	0,465	6 700	3	28	
	6			8 862	9	42			9 456	9	42			10 050	8	41	
	8			11 817	16	49			12 609	16	50			13 401	15	49	
	10			14 771	26	56			15 761	25	55			16 751	24	55	
600	4	0,480	0,448	6 445	4	32	0,510	0,478	6 877	3	28	0,540	0,508	7 309	3	28	
	6			9 668	9	42			10 316	8	41			10 964	8	41	
	8			12 891	16	50			13 755	15	49			14 619	15	49	
	10			16 114	25	55			17 194	24	55			18 274	24	55	
650	4	0,520	0,485	6 983	3	28	0,553	0,517	7 451	3	28	0,585	0,550	7 919	3	29	
	6			10 474	8	41			11 176	8	41			11 878	8	41	
	8			13 965	15	49			14 901	15	49			15 837	14	49	
	10			17 456	24	55			18 626	24	56			19 796	23	55	
700	4	0,560	0,522	7 520	3	28	0,595	0,557	8 024	3	29	0,630	0,592	8 528	3	29	
	6			11 280	8	41			12 036	8	42			12 792	8	42	
	8			15 039	15	49			16 047	14	49			17 055	14	49	
	10			18 799	24	56			20 059	23	55			21 319	22	55	

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen **für Wohnungslüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]
S_k – Kanalquerschnitt [m²]
S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]
d_p – Druckverlust [Pa]
L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

		Höhe H [mm]														
		800					850					900				
	v	S _k	S _e	Q	d _p	L _{WA}	S _k	S _e	Q	d _p	L _{WA}	S _k	S _e	Q	d _p	L _{WA}
Breite B [mm]	[m/s]	[m ²]	[m ²]	[m ³ /h]	[Pa]	[dB]	[m ²]	[m ²]	[m ³ /h]	[Pa]	[dB]	[m ²]	[m ²]	[m ³ /h]	[Pa]	[dB]
750	4	0,600	0,560	8 057	3	29	0,638	0,597	8 597	3	29	0,675	0,635	9 137	3	29
	6			12 085	8	42			12 895	8	42			13 705	7	40
	8			16 114	14	49			17 194	14	49			18 274	14	49
	10			20 142	23	55			21 492	22	55			22 842	21	55
800	4	0,640	0,597	8 594	3	29	0,680	0,637	9 170	3	29	0,720	0,677	9 746	3	30
	6			12 891	8	42			13 755	7	40			14 619	7	41
	8			17 188	14	49			18 340	13	48			19 492	13	49
	10			21 485	22	55			22 925	21	55			24 365	21	55
850	4	0,680	0,634	9 131	3	29	0,723	0,677	9 743	3	30	0,765	0,719	10 355	3	30
	6			13 697	7	40			14 615	7	41			15 533	7	41
	8			18 262	13	48			19 486	13	49			20 710	13	49
	10			22 828	21	55			24 358	21	55			25 888	20	55
900	4	0,720	0,671	9 668	3	30	0,765	0,716	10 316	3	30	0,810	0,761	10 964	3	30
	6			14 502	7	41			15 474	7	41			16 446	7	41
	8			19 336	13	49			20 632	13	49			21 928	12	48
	10			24 170	21	55			25 790	20	55			27 410	19	54
1000	4	0,800	0,746	10 742	3	30	0,850	0,796	11 462	3	30	0,900	0,846	12 182	2	25
	6			16 114	7	41			17 194	6	39			18 274	6	40
	8			21 485	12	48			22 925	12	48			24 365	11	48
	10			26 856	19	54			28 656	18	54			30 456	18	54
1100	4	0,880	0,821	11 817	2	25	0,935	0,876	12 609	2	25	0,990	0,931	13 401	2	26
	6			17 725	6	39			18 913	6	40			20 101	6	40
	8			23 633	11	47			25 217	11	48			26 801	10	47
	10			29 542	18	54			31 522	17	53			33 502	16	53
1200	4	0,960	0,895	12 891	2	26	1,020	0,955	13 755	2	26	1,080	1,015	14 619	2	26
	6			19 336	6	40			20 632	5	38			21 928	5	38
	8			25 782	10	47			27 510	10	47			29 238	9	46
	10			32 227	16	53			34 387	16	53			36 547	15	52
1300	4	1,040	0,970	13 965	2	26	1,105	1,035	14 901	2	26	1,170	1,100	15 837	2	26
	6			20 948	5	38			22 352	5	38			23 756	5	38
	8			27 930	9	45			29 802	9	46			31 674	9	46
	10			34 913	15	52			37 253	14	52			39 593	14	52
1400	4	1,120	1,044	15 039	2	26	1,190	1,114	16 047	2	27	1,260	1,184	17 055	2	27
	6			22 559	5	38			24 071	4	36			25 583	4	36
	8			30 079	9	46			32 095	8	45			34 111	8	45
	10			37 598	14	52			40 118	13	51			42 638	13	51
1500	4	1,200	1,119	16 114	2	27	1,275	1,194	17 194	1	18	1,350	1,269	18 274	1	18
	6			24 170	4	36			25 790	4	36			27 410	4	36
	8			32 227	8	45			34 387	7	43			36 547	7	43
	10			40 284	12	50			42 984	12	50			45 684	11	49

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen **für Wohnungslüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]
S_k – Kanalquerschnitt [m²]
S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]
d_p – Druckverlust [Pa]
L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

			Höhe H [mm]															
			1000						1100					1200				
			v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]
Breite B [mm]	200	4	0,200	0,189	2 724	4	28	0,220	0,209	3 012	4	28	0,240	0,229	3 300	4	29	
		6			4 087	9	38			4 519	9	39			4 951	9	39	
		8			5 449	17	47			6 025	16	46			6 601	16	47	
		10			6 811	27	53			7 531	26	53			8 251	25	53	
	250	4	0,250	0,237	3 406	4	29	0,275	0,262	3 766	4	29	0,300	0,287	4 126	4	30	
		6			5 108	9	39			5 648	9	40			6 188	9	40	
		8			6 811	17	48			7 531	16	47			8 251	16	48	
		10			8 514	27	54			9 414	25	53			10 314	25	54	
	300	4	0,300	0,284	4 087	4	30	0,330	0,314	4 519	4	30	0,360	0,344	4 951	3	27	
		6			6 130	9	40			6 778	9	41			7 426	8	39	
		8			8 173	17	48			9 037	16	48			9 901	15	48	
		10			10 217	26	54			11 297	25	54			12 377	24	54	
	350	4	0,350	0,331	4 768	4	30	0,385	0,366	5 272	3	27	0,420	0,401	5 776	3	27	
		6			7 152	9	41			7 908	8	40			8 664	8	40	
		8			9 536	16	48			10 544	15	48			11 552	15	48	
		10			11 920	26	55			13 180	24	54			14 440	24	54	
	400	4	0,400	0,378	5 449	4	31	0,440	0,418	6 025	3	28	0,480	0,458	6 601	3	28	
		6			8 173	9	41			9 037	8	40			9 901	8	41	
		8			10 898	16	49			12 050	15	48			13 202	14	48	
		10			13 622	25	55			15 062	24	55			16 502	23	54	
450	4	0,450	0,426	6 130	3	28	0,495	0,471	6 778	3	28	0,540	0,516	7 426	3	28		
	6			9 195	8	40			10 167	8	41			11 139	8	41		
	8			12 260	15	49			13 556	15	49			14 852	14	49		
	10			15 325	24	55			16 945	23	55			18 565	22	54		
500	4	0,500	0,473	6 811	3	28	0,550	0,523	7 531	3	28	0,600	0,573	8 251	3	29		
	6			10 217	8	41			11 297	8	41			12 377	7	40		
	8			13 622	15	49			15 062	14	49			16 502	14	49		
	10			17 028	24	55			18 828	23	55			20 628	22	55		
550	4	0,550	0,520	7 492	3	28	0,605	0,575	8 284	3	29	0,660	0,630	9 076	3	29		
	6			11 238	8	41			12 426	8	42			13 614	7	40		
	8			14 985	15	49			16 569	14	49			18 153	13	48		
	10			18 731	23	55			20 711	22	55			22 691	21	55		
600	4	0,600	0,568	8 173	3	29	0,660	0,628	9 037	3	29	0,720	0,688	9 901	3	30		
	6			12 260	8	42			13 556	7	40			14 852	7	41		
	8			16 347	14	49			18 075	13	48			19 803	13	49		
	10			20 434	22	55			22 594	21	55			24 754	20	54		
650	4	0,650	0,615	8 855	3	29	0,715	0,680	9 791	3	30	0,780	0,745	10 727	3	30		
	6			13 282	7	40			14 686	7	41			16 090	7	41		
	8			17 709	14	49			19 581	13	49			21 453	12	48		
	10			22 136	22	55			24 476	21	55			26 816	20	55		
700	4	0,700	0,662	9 536	3	30	0,770	0,732	10 544	3	30	0,840	0,802	11 552	3	30		
	6			14 304	7	41			15 816	7	41			17 328	7	41		
	8			19 071	13	49			21 087	13	49			23 103	12	48		
	10			23 839	21	55			26 359	20	55			28 879	19	54		

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen **für Wohnungslüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]
S_k – Kanalquerschnitt [m²]
S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]
d_p – Druckverlust [Pa]
L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

			Höhe H [mm]															
			1000						1100					1200				
			v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
Breite B [mm]	750	4	0,750	0,710	10 217	3	30	0,825	0,785	11 297	3	30	0,900	0,860	12 377	3	31	
		6			15 325	7	41			16 945	7	41			18 565	6	40	
		8			20 434	13	49			22 594	12	48			24 754	12	49	
		10			25 542	20	55			28 242	19	54			30 942	18	54	
	800	4	0,800	0,757	10 898	3	30	0,880	0,837	12 050	3	31	0,960	0,917	13 202	2	26	
		6			16 347	7	41			18 075	6	40			19 803	6	40	
		8			21 796	12	48			24 100	12	49			26 404	11	48	
		10			27 245	20	55			30 125	19	55			33 005	18	54	
	850	4	0,850	0,804	11 579	3	30	0,935	0,889	12 803	2	26	1,020	0,974	14 027	2	26	
		6			17 369	6	39			19 205	6	40			21 041	6	40	
		8			23 158	12	48			25 606	11	48			28 054	11	48	
		10			28 948	19	54			32 008	18	54			35 068	17	54	
	900	4	0,900	0,851	12 260	2	25	0,990	0,941	13 556	2	26	1,080	1,031	14 852	2	26	
		6			18 390	6	40			20 334	6	40			22 278	6	40	
		8			24 520	11	48			27 112	11	48			29 704	10	47	
		10			30 650	18	54			33 890	17	54			37 130	16	53	
	1000	4	1,000	0,946	13 622	2	26	1,100	1,046	15 062	2	26	1,200	1,146	16 502	2	27	
		6			20 434	6	40			22 594	5	38			24 754	5	39	
		8			27 245	11	48			30 125	10	47			33 005	9	46	
		10			34 056	17	54			37 656	16	53			41 256	15	53	
1100	4	1,100	1,041	14 985	2	26	1,210	1,151	16 569	2	27	1,320	1,261	18 153	2	27		
	6			22 477	5	38			24 853	5	39			27 229	5	39		
	8			29 969	10	47			33 137	9	46			36 305	9	47		
	10			37 462	15	52			41 422	14	52			45 382	14	52		
1200	4	1,200	1,135	16 347	2	27	1,320	1,255	18 075	2	27	1,440	1,375	19 803	2	27		
	6			24 520	5	39			27 112	4	36			29 704	4	36		
	8			32 694	9	46			36 150	8	45			39 606	8	45		
	10			40 867	14	52			45 187	13	51			49 507	13	52		
1300	4	1,300	1,230	17 709	2	27	1,430	1,360	19 581	2	27	1,560	1,490	21 453	1	19		
	6			26 564	4	36			29 372	4	36			32 180	4	37		
	8			35 418	8	45			39 162	8	45			42 906	7	44		
	10			44 273	13	51			48 953	12	51			53 633	11	50		
1400	4	1,400	1,324	19 071	1	18	1,540	1,464	21 087	1	19	1,680	1,604	23 103	1	19		
	6			28 607	4	36			31 631	4	37			34 655	3	33		
	8			38 143	7	44			42 175	7	44			46 207	6	42		
	10			47 678	12	51			52 718	11	50			57 758	10	49		
1500	4	1,500	1,419	20 434	1	19	1,650	1,569	22 594	1	19	1,800	1,719	24 754	1	19		
	6			30 650	4	37			33 890	3	33			37 130	3	34		
	8			40 867	7	44			45 187	6	42			49 507	6	43		
	10			51 084	11	50			56 484	10	49			61 884	9	48		

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen **für Wohnungslüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]
S_k – Kanalquerschnitt [m²]
S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]
d_p – Druckverlust [Pa]
L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

		Höhe H [mm]														
		1300					1400					1500				
	v	S _k	S _e	Q	d _p	L _{WA}	S _k	S _e	Q	d _p	L _{WA}	S _k	S _e	Q	d _p	L _{WA}
Breite B [mm]	[m/s]	[m²]	[m²]	[m³/h]	[Pa]	[dB]	[m²]	[m²]	[m³/h]	[Pa]	[dB]	[m²]	[m²]	[m³/h]	[Pa]	[dB]
200	4	0,260	0,249	3 588	3	25	0,280	0,269	3 876	3	26	0,300	0,289	4 164	3	26
	6			5 383	8	38			5 815	8	38			6 247	8	39
	8			7 177	15	46			7 753	15	47			8 329	14	46
	10			8 971	24	52			9 691	23	52			10 411	23	52
	4	0,325	0,312	4 486	3	26	0,350	0,337	4 846	3	27	0,375	0,362	4 164	3	27
	6			6 728	8	39			7 268	8	39			6 247	8	40
	8			8 971	15	47			9 691	14	47			8 329	14	47
	10			11 214	24	53			12 114	23	53			10 411	22	53
	4	0,390	0,374	5 383	3	27	0,420	0,404	5 815	3	27	0,450	0,434	6 247	3	28
	6			8 074	8	40			8 722	8	40			9 370	8	40
	8			10 765	15	48			11 629	14	47			12 493	14	48
	10			13 457	23	54			14 537	22	53			15 617	22	54
	4	0,455	0,436	6 280	3	28	0,490	0,471	6 784	3	28	0,525	0,506	7 288	3	28
	6			9 420	8	40			10 176	8	41			10 932	7	39
	8			12 560	14	48			13 568	14	48			14 576	13	47
	10			15 700	23	54			16 960	22	54			18 220	21	54
	4	0,520	0,498	7 177	3	28	0,560	0,538	7 753	3	29	0,600	0,578	8 329	3	29
	6			10 765	8	41			11 629	7	40			12 493	7	40
	8			14 354	14	48			15 506	13	48			16 658	13	48
	10			17 942	22	54			19 382	21	54			20 822	21	54
	4	0,585	0,561	8 074	3	29	0,630	0,606	8 722	3	29	0,675	0,651	9 370	3	29
	6			12 111	7	40			13 083	7	40			14 055	7	40
	8			16 148	14	49			17 444	13	48			18 740	13	49
	10			20 185	21	54			21 805	21	54			23 425	20	54
	4	0,650	0,623	8 971	3	29	0,700	0,673	9 691	3	30	0,750	0,723	10 411	3	30
	6			13 457	7	40			14 537	7	41			15 617	7	41
	8			17 942	13	48			19 382	13	49			20 822	12	48
	10			22 428	21	55			24 228	20	54			26 028	19	54
	4	0,715	0,685	9 868	3	30	0,770	0,740	10 660	3	30	0,825	0,795	11 452	3	30
	6			14 802	7	41			15 990	7	41			17 178	6	39
	8			19 737	13	49			21 321	12	48			22 905	12	48
	10			24 671	20	54			26 651	19	54			28 631	19	54
	4	0,780	0,748	10 765	3	30	0,840	0,808	11 629	3	30	0,900	0,868	12 493	2	25
	6			16 148	7	41			17 444	6	39			18 740	6	40
	8			21 531	12	48			23 259	12	48			24 987	11	48
	10			26 914	20	55			29 074	19	54			31 234	18	54
	4	0,845	0,810	11 663	3	30	0,910	0,875	12 599	2	25	0,975	0,940	13 535	2	26
	6			17 494	6	39			18 898	6	40			20 302	6	40
	8			23 325	12	48			25 197	11	48			27 069	11	48
	10			29 156	19	54			31 496	18	54			33 836	18	54
	4	0,910	0,872	12 560	2	25	0,980	0,942	13 568	2	26	1,050	1,012	14 576	2	26
	6			18 840	6	40			20 352	6	40			21 864	6	40
	8			25 119	11	48			27 135	11	48			29 151	11	48
	10			31 399	18	54			33 919	17	54			36 439	17	54

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen **für Wohnungslüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]
S_k – Kanalquerschnitt [m²]
S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]
d_p – Druckverlust [Pa]
L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

			Höhe H [mm]															
			1300						1400					1500				
			v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
Breite B [mm]	750	4	0,975	0,935	13 457	2	26	1,050	1,010	14 537	2	26	1,125	1,085	15 617	3	31	
		6			20 185	6	40			21 805	6	40			23 425	6	40	
		8			26 914	11	48			29 074	11	48			31 234	12	49	
		10			33 642	18	54			36 342	17	54			39 042	18	54	
	800	4	1,040	0,997	14 354	2	26	1,120	1,077	15 506	2	26	1,200	1,157	16 658	2	26	
		6			21 531	6	40			23 259	6	41			24 987	6	40	
		8			28 708	11	48			31 012	10	47			33 316	11	48	
		10			35 885	17	54			38 765	16	53			41 645	18	54	
	850	4	1,105	1,059	15 251	2	26	1,190	1,144	16 475	2	27	1,275	1,229	17 699	2	26	
		6			22 877	6	41			24 713	5	39			26 549	6	40	
		8			30 502	10	47			32 950	10	48			35 398	11	48	
		10			38 128	16	53			41 188	16	54			44 248	17	54	
	900	4	1,170	1,121	16 148	2	27	1,260	1,211	17 444	2	27	1,350	1,301	18 740	2	26	
		6			24 222	5	38			26 166	5	39			28 110	6	40	
		8			32 296	10	47			34 888	9	46			37 480	10	47	
		10			40 370	16	54			43 610	15	53			46 850	16	53	
	1000	4	1,300	1,246	17 942	2	27	1,400	1,346	19 382	2	27	1,500	1,446	20 822	2	27	
		6			26 914	5	39			29 074	5	39			31 234	5	39	
		8			35 885	9	47			38 765	9	47			41 645	9	46	
		10			44 856	14	52			48 456	14	53			52 056	15	53	
1100	4	1,430	1,371	19 737	2	27	1,540	1,481	21 321	2	28	1,650	1,591	22 905	2	27		
	6			29 605	4	36			31 981	4	37			34 357	5	39		
	8			39 473	8	45			42 641	8	46			45 809	9	47		
	10			49 342	13	52			53 302	12	51			57 262	14	52		
1200	4	1,560	1,495	21 531	1	19	1,680	1,615	23 259	1	19	1,800	1,735	24 987	2	27		
	6			32 296	4	37			34 888	4	37			37 480	4	36		
	8			32 694	9	46			36 150	8	45			39 606	8	45		
	10			40 867	14	52			45 187	13	51			49 507	13	52		

3.6.2 | Technische Parameter der mcr FID S/S p/O runden Klappen

D – Nennweite [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]

Q – Durchfluss [m³/h]

S_k – Kanalquerschnitt [m²]

d_p – Druckverlust [Pa]

S_e – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

L_{WA} – Geräuschemission der Klappe [dB]

D	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
250	4	0,0491	0,0401	577	1	15
	6			866	4	24
	8			1154	8	28
	10			1443	11	33
315	4	0,0779	0,0664	956	1	18
	6			1434	4	24
	8			1912	8	30
	10			2390	16	35
355	4	0,0990	0,0859	1237	1	17
	6			1855	5	24
	8			2474	11	34
	10			3092	20	40
400	4	0,1257	0,1108	1596	1	17
	6			2394	5	25
	8			3192	11	34
	10			3990	19	41

D	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
450	4	0,1590	0,1423	2049	1	16
	6			3073	4	25
	8			4097	10	35
	10			5122	18	41
500	4	0,1963	0,1776	2558	1	18
	6			3837	4	24
	8			5116	8	33
	10			6395	15	40
560	4	0,2463	0,2253	3244	1	16
	6			4865	3	24
	8			6487	7	33
	10			8109	13	39
630	4	0,3117	0,2880	4147	1	20
	6			6220	2	22
	8			8293	5	33
	10			10366	9	40

3.7.1 | Geschätztes Gewicht der mcr FID S/S p/P Klappen für rechteckige Lüftungskanäle [kg]

		Breite B [mm]														
		200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Höhe H [mm]	200	9,5	9,7	10	10	15	17	17,5	19	22	25	28	30	33	39	45
	250	9,5	10	11	11	16	17,5	18	21	24	27	29	32	34	45	48
	300	10	11	11	12	17	20	21	23	26	28	31	34	38	50	51
	350	11	11	11	16	18	20,5	23	26	28	29	33	35	36	52	53
	400	10	11	12	18	19	21	25	29	30	33	35	36	39	54	55
	500	15	16	17	19	20	23	27	32	33	35	38	40	44	55	56
	600	17	17,5	20	21	30	26	30	35	37	39	43	48	52	56	58
	700	17,5	18	21	23	30	35	35	40	42	44	47	52	54	57	65
	800	20	21	22	24	29	35	37	41	43	49	52	57	60	62	78
	900	22	25	25	28	33	35	39	43	47	53	56	60	62	64	82
	1000	23	29	28	33	36	42	43	49	53	56	59	65	67	69	98
	1100	26	30	31	35	38	42	47	56	59	62	63	69	71	73	101
	1200	32	33	35	36	40	49	53	56	61	71	72	73	85	86	105
	1300	35	36	38	39	44	52	57	59	78	79	80	81	92		
	1400	37	39	41	44	48	56	63	65	80	82	85	87			
	1500	40	41	44	48	52	58	68	71	82	98	115	120			

3.7.2 | Geschätztes Gewicht von mcr FID S/S p/O Klappen für runde Lüftungskanäle [kg]

Durchmesser D [mm]	RST, KW1	Antrieb
250	7	8
315	9	10
355	12	13
400	14	15
450	15	16
500	16	17
560	18	19
630	20	21

3.8 | Zubehör

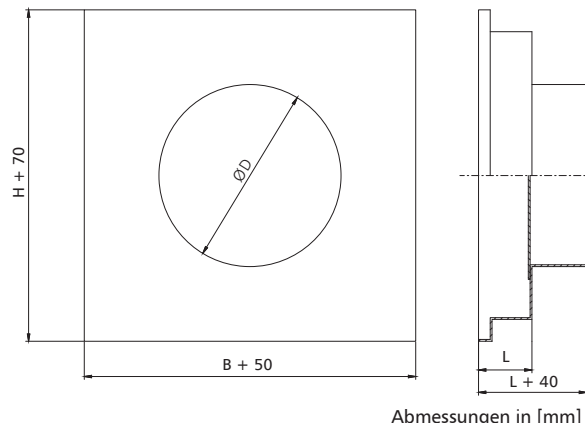
3.8.1 | Anschlußstutzen mcr KRP

Die mcr KRP Anschlußstutzen werden verwendet, um den runden Lüftungskanal mit der rechteckigen Klappe zu verbinden. Eine quadratische Klappe wird mit einem runden Anschluss ausgeführt. Der Durchmesser des Stutzens ist 2 mm kleiner als der Durchmesser des Lüftungskanals.

VORSICHT: aufgrund der asymmetrischen Lage der Brandklappe im Klappengehäuse haben die Zapfen je nach der Seite der Klappe, an der sie angebracht werden sollen, unterschiedliche Längen L. Für beide Seiten der Klappe werden Stutzen mitgeliefert.

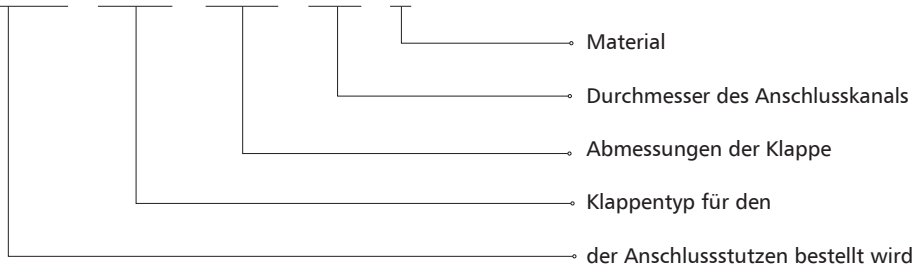
Abmessungen:

- » BxH - Abmessungen der Klappe [mm]
- » ØD - Durchmesser des Anschlusskanals [mm]
- » L - Länge [mm], berechnet aus der Formel: $H/2-50$ für eine Anschlussseite und $H/2-150$ für die zweite Anschlussseite



Kennzeichnung:

mcr KRP / FID S / B x H / DIA / X



X – Material

[kein Symbol] – verzinkter Stahl, Zn-Beschichtung 275 g/m²

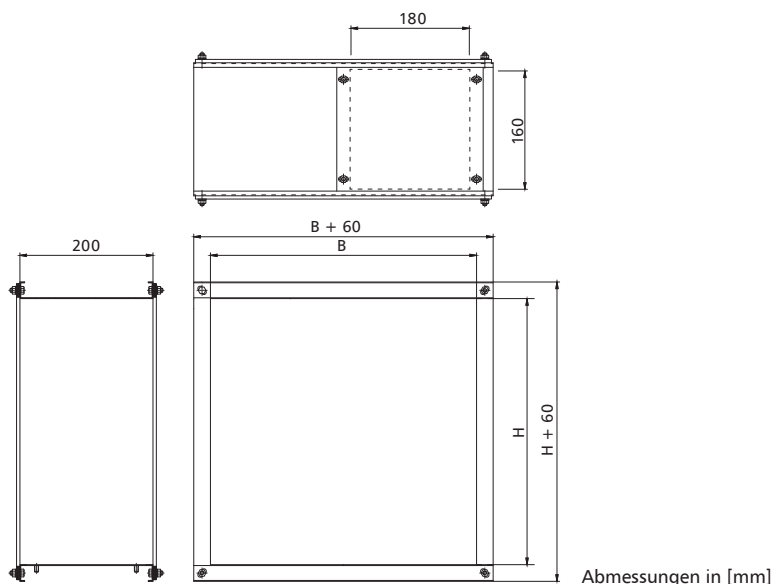
KN – Edelstahl

KK – säurebeständiger Stahl 1.4404

3.8.2 | Gehäusemodul mit KRW Revisionsöffnung

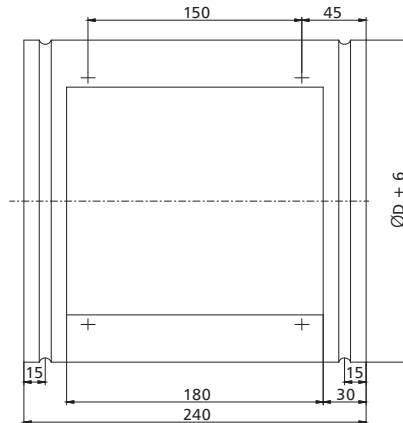
Gehäusemodule mit KRW Revisionsöffnung sind aus Blech gefertigt und mit Anschlussflanschen versehen. Die Elemente haben eine Revisionsöffnung am Gehäuse, die mit einem Deckel verschlossen ist. Das Modul ermöglicht es, schnell auf die Klappenflügel oder das Übertragungssystem zuzugreifen, ohne die Klappe oder den Kanal, auf dem sie eingebaut ist, ausbauen zu müssen.

» KRW P Modul für rechteckige Klappe



mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen für Wohnungslüftungsanlagen

- » KRW OM Modul
- » rundes Steckdosenmodul für Nippelklappe



Abmessungen in [mm]

Kennzeichnung:

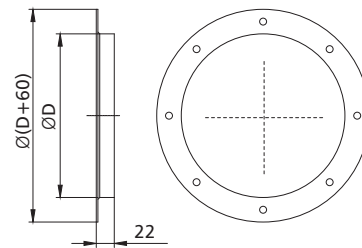
mcr KRW OM / FID S / B x H / X

- Material
- Abmessungen der Klappe
- Klappentyp für den das
- Rechteckiges Modul - mcr KRW P
rundes Steckdosenmodul - mcr KRW OM

X – Material
[kein Symbol] – verzinkter Stahl, Zn-Beschichtung 275 g/m²
KN – Edelstahl
KK – säurebeständiger Stahl 1.4404

3.8.3 | Anschlussflansch Typ KP

Der KP Anschlussflansch dient zum Anschluss der Brandschutzabsperklappen an den Kanal mit einer Verbindung gemäß der Norm PN-EN 12220.



Abmessungen in [mm]

3.9 | Kennzeichnung

mcr FID S/S p/P B x H 1 / 2 / 3

- Zusätzliche Parameter
- Material
- Steuerung
- Breite x Höhe (Nominal)
- Klappentyp

1 - Steuerung:

» RST Auslöse- und Steuermechanismus

RST – thermischer Auslöser

RST/WK1 – thermischer Auslöser + Endschalter (Signal für geschlossene Klappenflügel)

RST/WK2 – thermischer Auslöser + Endschalter (Signal für geschlossene/offene Klappenflügel)

» RST Auslöse- und Steuermechanismus-KW1

KW1/S – thermischer Auslöser

KW1/S/WK2 – thermischer Auslöser + Endschalter (Signal für geschlossene/offene Klappenflügel)

KW1/24I/WK2 – thermischer Auslöser + "Impuls" elektromagnetischer Auslöser, U = 24 V DC + Endschalter (Signal für geschlossene/offene Klappenflügel)

KW1/24P/WK2 – thermischer Auslöser + "Pause" elektromagnetischer Auslöser, U = 24 V DC + Endschalter (Signal für geschlossene/offene Klappenflügel)

KW1/24I/WK2(+MP230/24) – thermischer Auslöser + "Impuls" elektromagnetischer Auslöser, U = 230 V AC + Endschalter (Signal für geschlossene/offene Klappenflügel)

KW1/24P/WK2(+MP230/24) – thermischer Auslöser + "Pause" elektromagnetischer Auslöser, U = 230 V AC + Endschalter (Signal für geschlossene/offene Klappenflügel)

» Auslöse- und Steuermechanismus, Axialantrieb

BF 24-T/BF 24-SR-T – Antrieb mit Rücklauffeder, U = 24 V AC/DC

BF230-T – Antrieb mit Rücklauffeder, U = 230 V AC

BF24TL-T-ST (mit dem BKN230-24MP Option) - Antrieb mit Rücklauffeder, V = 24, MP Bus digitale Steuerung

EXBF24-T – Explosionsgeschützter Antrieb mit Rücklauffeder, Ex Version, V = 24 V AC/DC

EXBF230-T – Explosionsgeschützter Antrieb mit Rücklauffeder, Ex Version, U = 230 V AC

BF24-T-ST (mit dem BKN230-24MP Option) – Antrieb mit Rücklauffeder, für SBS Control System

BFL 24-T/BFL 24-SR-T – Antrieb mit Rücklauffeder, U = 24 V AC/DC

BFL230-T/MLF230T1 – Antrieb mit Rücklauffeder, U = 230 V AC

BFL24-T-ST (mit dem BKN230-24MP Option) – Antrieb mit Rücklauffeder, für SBS Control System

BFN 24-T/BFN 24-SR-T – Antrieb mit Rücklauffeder, U = 24 V AC/DC

BFN230-T – Antrieb mit Rücklauffeder, U = 230 V AC

BFN24-T-ST (mit dem BKN230-24MP Option) – Antrieb mit Rücklauffeder, für SBS Control System

MLF24T1 – Antrieb mit Rücklauffeder, U = 24 V AC/DC

MLF230T1 – Antrieb mit Rücklauffeder, U = 230 V AC

MF24T1 – Antrieb mit Rücklauffeder, U = 24 V AC/DC

MF230T1 – Antrieb mit Rücklauffeder, U = 230 V AC

QT.Ex 24-FT.Ex – Explosionsgeschützter Antrieb mit Rücklauffeder, Ex Version, V = 24 V AC/DC

QT.Ex 230-FT.Ex – Explosionsgeschützter Antrieb mit Rücklauffeder, Ex Version, U = 230 V AC

2 - Material

[kein Symbol] – verzinkter Stahl, Zn-Beschichtung 275 g/m²

KN – Edelstahl

KK – säurebeständiger Stahl 1.4404

KKM – Sonderanfertigung der Klappe – Klappe und ihre Elemente aus Edelstahl, die Buchsen der Klappentrennwand sind zusätzlich gesichert

KOM – Sonderanfertigung der Klappe – Klappe und ihre Elemente aus verzinktem Stahl, die Buchsen der Klappentrennwand sind zusätzlich gesichert

3 - zusätzliche Parameter

» Thermoelektrische und thermische Auslöser

[kein Symbol] – 72°C Auslöser

ZBAT95 – 95°C thermoelektrischer Auslöser

T93-95 – 95°C thermischer Auslöser

T2-95 (MLF/MF) – 95°C thermoelektrischer Auslöser

FT.Ex-72 – 72°C thermoelektrischer Auslöser

FT.Ex-95 – 95°C thermoelektrischer Auslöser

» Position des Steuermechanismus

[kein Symbol] – rechtwinklig zur Drehachse der Klappe*

WOK – entlang der Drehachse der Klappe

» Drehachse der Klappe

[kein Symbol] – horizontale Drehachse

PP_D – vertikale Drehachse - Mechanismus auf der Unterseite der Klappe

P_G – vertikale Drehachse - Mechanismus auf der Oberseite der Klappe

» Ausführungsstandard

[kein Symbol] – rechte Klappe

KL – linke Klappe (gilt nicht für runde Klappen)

KO – umgekehrte Klappe (gilt nicht für runde Klappen)

» Klappengehäuse

[kein Symbol] – Standard-Gehäuselänge

400 – Gehäuselänge 400 mm

BU – Erdungsstift

» Anschlussflansch (nur für runde Klappen)

[kein Symbol] – Klappe ohne Flansch

KP – Klappe mit Anschlussflansch

» Wąsy Einbauowe (gilt nur für runde Klappen)

WM – Einbauzapfen (Komplett)

Periphere Dichtungen (gilt nur für runde Klappen)

UKW – externe periphere Dichtungen

* bei Rundklappe mit RST, RST-KW1-Mechanismus und BF-Antrieb ist der Auslöse- und Steuermechanismus serienmäßig in der Drehachse angebracht -

mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S p/O | Einklappenblatt Brandschutzklappen für Wohnungslüftungsanlagen

Ausnahme

VORSICHT: Zusätzliche Parameter sollten durch einem "/" getrennt eingegeben werden

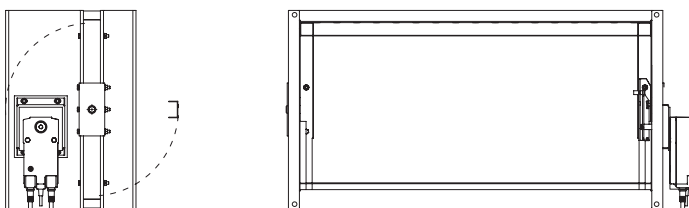
Beispielbezeichnung:

mcr FID S/S p/P 400 x 400 BFL24-T
EIS120 Brandschutzabsperklappen mit 24-V-Antrieb mit Endschaltern.

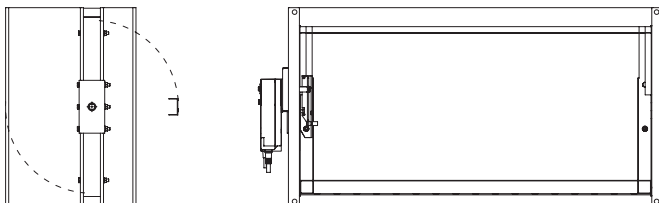
mcr FID S/S p/O Ø400 RST / WK2
EIS120 Brandschutzabsperklappen mit 72°C thermischem Auslöser und Endschalter zum Öffnen und Schließen des Klappenflügels..

3.9.1 | Ausführungsstandard

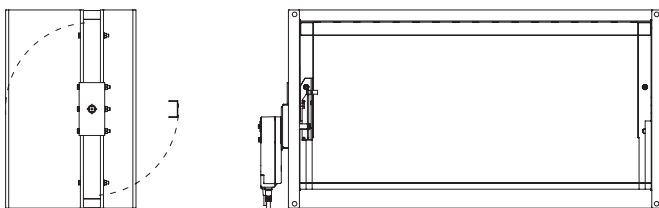
» Rechte Klappe - Standard



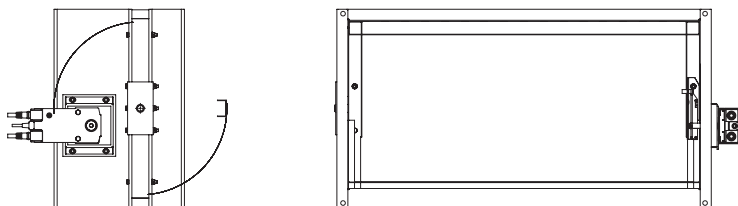
» umgekehrte Klappe - (Kanäle nach unten)



» linke Klappe



» entlang der Klappenachse



Die folgenden finden Sie im Kapitel 18 -Stromversorgung, Steuerung (Seite 350):
- technische Angaben und Anschlusspläne Auslöse - und Steuermechanismen, die mit der Klappe wirken.



> **Hauptsitz Gdańsk**
Mercor Light&Vent Sp. z o.o.
📍 ul. Grzegorza z Sanoka 2
80-408 Gdańsk
☎ (+48) 58 341 42 45
✉ hw.export@mercors.com.pl

www.mercor.com.pl/de



www.facebook.com/mercorlv



www.linkedin.com/company/mercorlv



www.youtube.com/@mercorlv