



BRANDLÜFTUNGSANLAGEN
BRANDSCHUTZ/ENTRAUCHUNGS
-KLAPPEN UND -VENTILE

mcr FID PRO | Rundes Einklappenblatt Brandschutzklappen mit niedrigem Widerstand für Wohnungslüftungsanlagen



Modelle zum Herunterladen
auf der Website
in der Aufbauzone
Karte verfügbar



» EIS120

- » Feuerwiderstandsklasse: EI60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)S, EI90 ($v_e i \leftrightarrow o$)S, EI120 ($v_e o \rightarrow i$)S, EI120 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)S, EI180 ($h_o i \leftrightarrow o$)S.
- » Klappen zertifiziert nach EN 15650.
- » Die Klappen sind nach EN 13501-3 klassifiziert und nach EN 1366-2 geprüft.
- » Absperrklappen mit Feuerwiderstand unabhängig von der Strömungsrichtung der Luft und Einbauseite.
- » Die geringere Dicke der Klappe reduziert den Schallpegel und den hydraulischen Widerstand in der Anlage.
- » Zertifizierter Einbau von Klappen in unmittelbarer Nähe.
- » Zertifizierter Einbau von Klappen in einem Abstand zur Gebäudetrennwände.
- » Zertifizierter Trockeneinbau von Klappen in Mineralwolle.
- » Der Druckunterschiedsbereich beträgt 2000 Pa.
- » Zulässige Arbeit mit vertikaler und horizontaler Drehachse.
- » KTB ATEX 2014/34/UE

5.1 | Anwendung

Die mcr FID PRO Absperrklappen mit niedrigem Widerstand sind für den Einbau in Wohnungslüftungsanlagen bestimmt, und zwar dort, wo diese Anlagen durch vertikale und horizontale Gebäudetrennwände führen. Sie werden u.a. in Anlagen mit erhöhten Anforderungen an die akustischen Parameter eingebaut.

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 bei Klappen mit Antrieb 12 m/s, bei Schmelzsicherungs-Klappen 10 m/s.

Die Klappen dürfen nicht in staubexponierten Anlagen betrieben werden, es sei denn, sie werden durch ein spezielles, individuell entwickeltes Programm zur Wartung und technischen Überprüfung abgedeckt.

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

5.2 | Aufbau



mcr FID PRO | Rundes Einklappenblatt Brandschutzklappen mit niedrigem Widerstand für Wohnungslüftungsanlagen

Die mcr FID PRO Absperrklappen bestehen aus einem Gehäuse mit rundem Querschnitt, 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 Blech. Für chemisch aggressive Umgebungen werden spezielle Gehäuseausführungen verwendet, bei denen die Stahlelemente aus säurebeständigem Stahl 1.4404 bestehen und andere Elemente imprägniert sind. In der Mitte, wo der Klappenflügel angebracht ist, hat das Gehäuse eine Perforation mit einer Breite vom Durchmesser und der Dicke des Klappenflügels abhängig. Am Umfang der Klappe, um die geschlossene Klappenflügel herum, befindet sich eine intumeszierende Dichtung.

Der Klappenflügel ist auf beiden Seiten mit Blech versehen, um sie mechanisch zu verstärken und die Reibung zu verringern. Eine Belüftungsdichtung ist um den Umfang des Klappenflügels herum angebracht, die gewährleistet, dass die Klappen bei Umgebungstemperatur dicht sind. Das Gehäuse ist auf beiden Seiten mit einem Nippel- (Standard) oder Muffenanschluss versehen. Klappen mit Nippel werden standardmäßig ohne äußere umlaufende Gummidichtungen hergestellt. Auf Wunsch können die Klappen auch in einer Ausführung mit umlaufender Lippendichtung gefertigt werden.

5.3 | Ausführungen

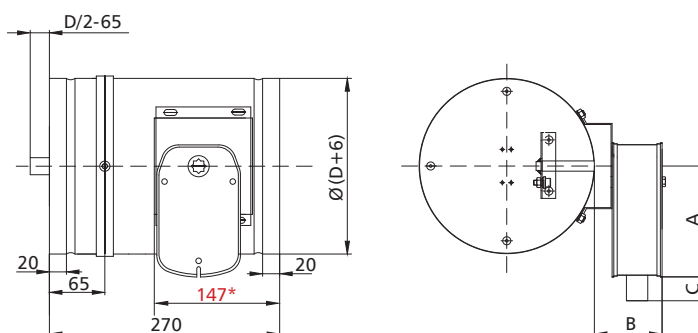
5.3.1 | Schließen und Öffnen der Klappe mit Antrieb

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

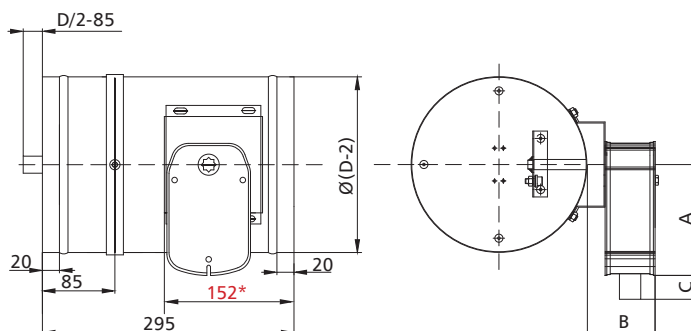
Die mcr FID PRO Klappen sind mit einem Auslöse- und Steuermechanismus in Form eines axialen Antriebes der Serie BFL, MLF, EXBF, QT.Ex oder BF-TL mit Rücklauffeder ausgestattet, versorgt mit 24V AC/DC oder 230V AC, mit einem 72°C thermoelektrischen Auslöser (optional können Auslöser mit einer Nennauslösetemperatur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

» Muffenversion



» Nippelversion

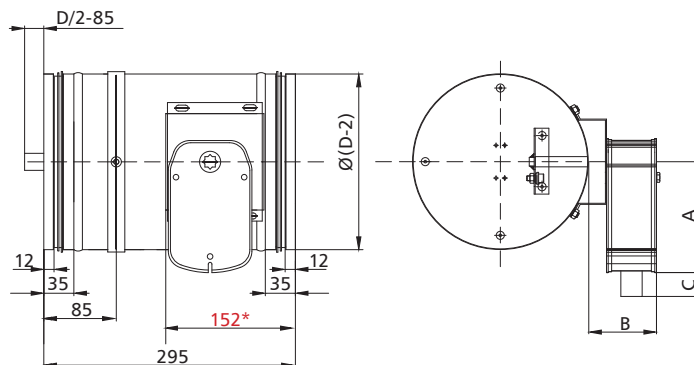


*Grenze der Einbettung

Abmessungen in [mm]

mcr FID PRO | Rundes Einklappenblatt Brandschutzklappen mit niedrigem Widerstand für Wohnungslüftungsanlagen

» Version mit UKW peripheren Dichtung

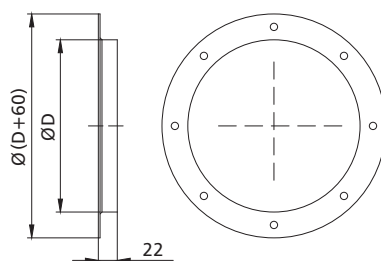


Abmessungen in [mm]

Werk	A	B	C
BFL, MLF	138	74	30
BF24TL-ST	198	85	10
EXBF	225	190	55
QT.Ex	260	105	30

*Grenze der Einbettung

» Anschlussflansch



Abmessungen in [mm]

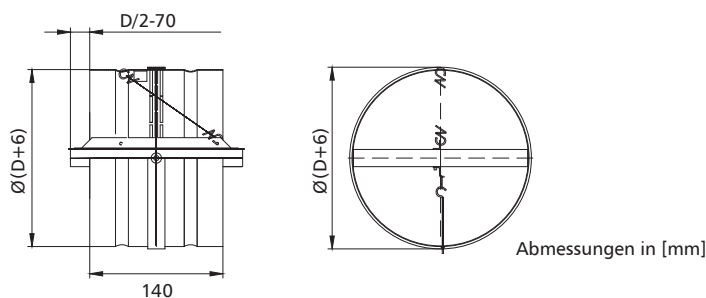
Abstand und Anzahl der Löcher gemäß PN-EN 12220 (Abmessungen von runden Flanschen für allgemeine Belüftung).

5.3.2 | **mcr FID PRO – Brandschutzabsperrrklappe 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 PRO 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. Es besteht die Möglichkeit, die Klappe mit einem Endschalter WK1 oder WK2 auszustatten, um die Stellung des Klappenflügels zu signalisieren.

» Muffenversion

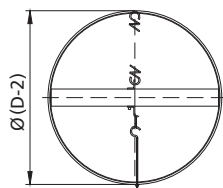
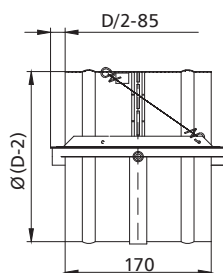


Abmessungen in [mm]

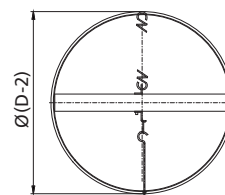
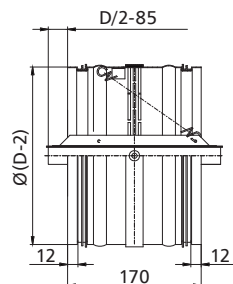
symmetrisch in Bezug auf die Wandachse verlegen

mcr FID PRO | Rundes Einklappenblatt Brandschutzklappen mit niedrigem Widerstand für Wohnungslüftungsanlagen

» Nippelversion



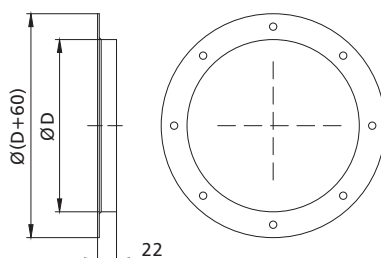
» Ausführung mit umlaufender Dichtung UKW



Abmessungen in [mm]

symmetrisch in Bezug auf die Wandachse verlegen

» Anschlussflansch



Abmessungen in [mm]

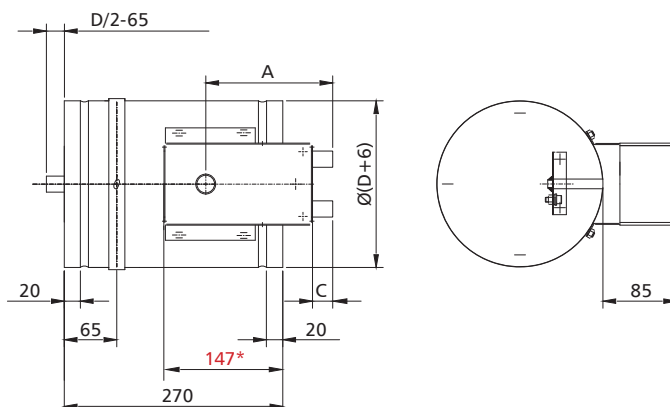
Abstand und Anzahl der Löcher gemäß PN-EN 12220 (Abmessungen von runden Flanschen für allgemeine Belüftung).

5.3.3 | mcr FID PRO – Brandschutzabsperrrklappe für Lüftungskanäle mit einem 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 PRO 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. Die Wiedereröffnung der Klappenflügel wird mit einem Schlüssel ausgelöst. Für den Austausch des thermischen Auslösers muss die Anlage nicht zerlegt werden. Der KW1 Mechanismus kann durch einen elektrischen Antrieb ersetzt werden.

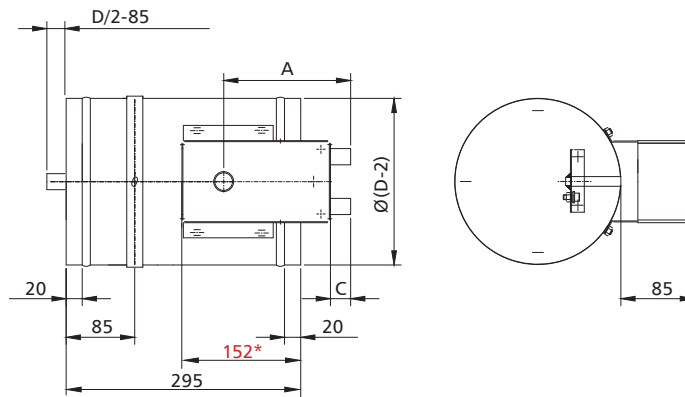
» Muffenversion



Abmessungen in [mm]

*Grenze der Einbettung

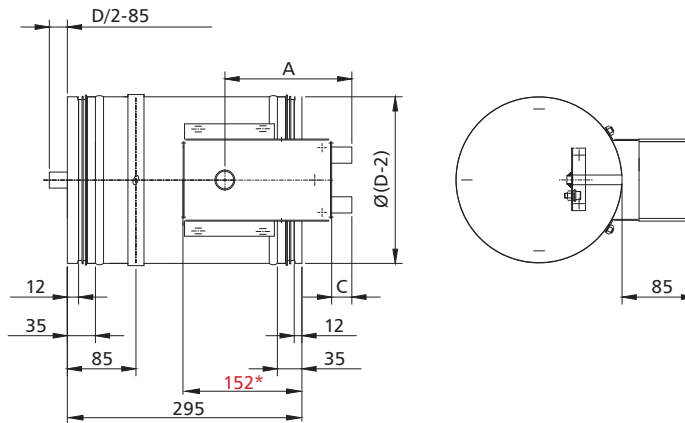
» Nippelversion



Abmessungen in [mm]

*Grenze der Einbettung

» Version mit UKW peripheren Dichtung

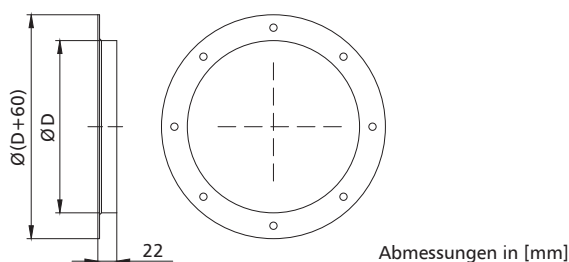


Abmessungen in [mm]

*Grenze der Einbettung

Werk	A	C
KW1	130	30

» Anschlussflansch



Abmessungen in [mm]

Abstand und Anzahl der Löcher gemäß PN-EN 12220 (Abmessungen von runden Flanschen für allgemeine Belüftung).

5.4 | Abmessungen

Runde Klappen:

» Nenndurchmesser D von 100 mm bis 315 mm

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

mcr FID PRO | Rundes Einklappenblatt Brandschutzklappen mit niedrigem Widerstand für Wohnungslüftungsanlagen

5.5 | Einbau

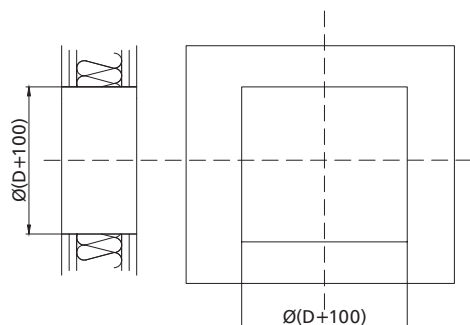
Die mcr FID PRO Rundklappen sind in die Klasse EI120(v_e , h_o , $i \leftrightarrow o$)S eingestuft \leftrightarrow S und EI90S(v_e , h_o , $i \leftrightarrow o$)S klassifiziert bei Einbau in Trennwände aus Beton, Vollziegel oder Porenbetonblock mit einer Dicke von mindestens 125 mm mit Mörtel oder Mineralwolle, oder 120 mm mit Mörtel für die Klasse EI120, in Wände/Schächten aus Gipskartonplatten mit einer Dicke von mindestens 125 mm und in Betondecken mit einer Dicke von mindestens 150 mm. Darüber hinaus wurden mcr FID PRO-Klappen mit Durchmessern von 201 bis 315 mm, die in Betondecken eingebaut sind, in die Klasse EI180(h_o , $i \leftrightarrow o$)S klassifiziert.

Die Klappen können auch entfernt von Wänden/Schächten installiert werden, sofern der Abschnitt des Lüftungskanals zwischen den Klappen und der Wand die Kriterien der Feuerwiderstandsklasse EI120 erfüllt.

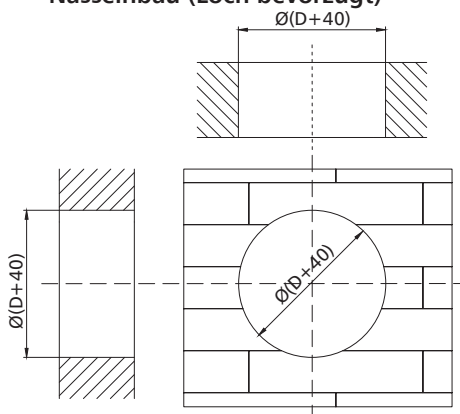
Die Klappen können auch in leichten Wänden des Systems RIGIPS 3.50.11 eingebaut werden und wurden wie folgt klassifiziert: EI90 S mit zugelassener Trockenmontage für Klappen von D100 bis D200 sowie EI120 S mit zugelassener Nass- und Trockenmontage für D100 - Klappen.

5.5.1 | Vorbereitung der Befestigungslöcher

» in leichten Gipskartonwänden
- Trockeneinbau (Loch bevorzugt)



» in starren Wänden und Decken
- Nasseinbau (Loch bevorzugt)

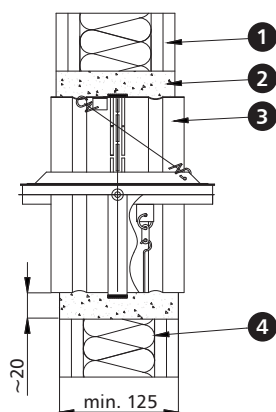


Abmessungen in [mm]

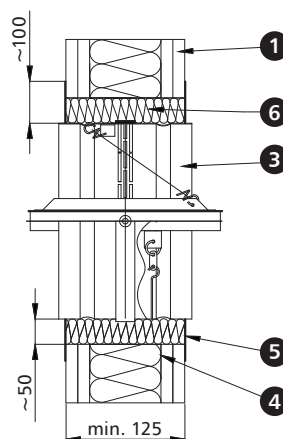
5.5.2 | Beispiel für den Einbau in leichten Gipskartonwänden

» mcr FID PRO Klappe mit RST-Mechanismus

» Nassmontage



» Trockenbau



1. Leichtbauwand
2. Montagemörtel*
3. mcr FID PRO Klappe

4. Konstruktionsprofil
5. Montagemörtel /elastische Masse*
6. Mineralwolle

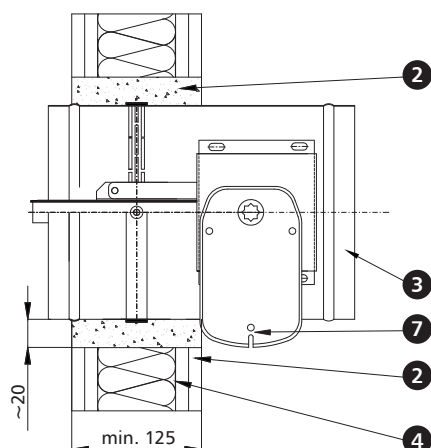
* Der empfohlene Einbau der Klappe im Trockensystem basiert auf der Wollichte von min. 150 kg/m³ der Nichtbrennbarkeit der Klasse A1 und dem Schutz des Kontakts zwischen der Klappe und der Wand sowie der Wand mit mcr Polylac Elastic Brandschutzmasse mit einer Dicke von 1 mm, wie oben dargestellt. Der empfohlene Einbau der Klappe im Nasssystem basiert auf einem Montagemörtel auf Gips- oder Zementbasis. 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 125 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 PRO | Rundes Einklappenblatt Brandschutzklappen mit niedrigem Widerstand für Wohnungslüftungsanlagen

» mcr FID PRO Klappe mit BFL, MLF, KW1 Mechanismus

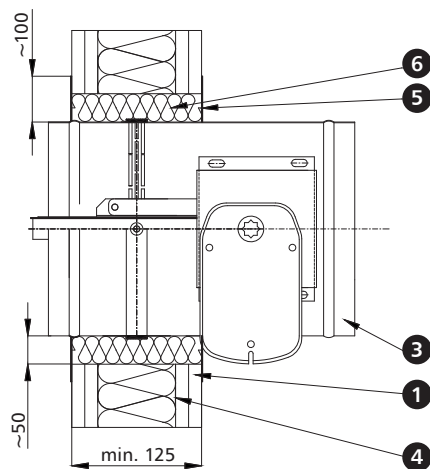
» Nassmontage



- 1. Leichtbauwand
- 2. Montagemörtel*
- 3. mcr FID PRO Klappe

- 4. Konstruktionsprofil
- 5. Montagemörtel /elastische Masse*
- 6. Mineralwolle*

» Trockenbau



Abmessungen in [mm]

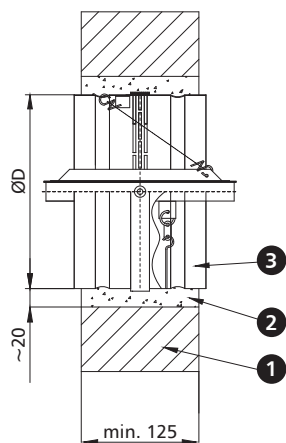
* Der empfohlene Einbau der Klappe im Trockensystem basiert auf der Wollichte von min. 150 kg/m³ der Nichtbrennbarkeit der Klasse A1 und dem Schutz des Kontakts zwischen der Klappe und der Wand sowie der Wand mit mcr Polydac Elastic Brandschutzmasse mit einer Dicke von 1 mm, wie oben dargestellt. Der empfohlene Einbau der Klappe im Nasssystem basiert auf einem Montagemörtel auf Gips- oder Zementbasis. 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 125 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.

5.5.3 | Beispiel für den Einbau in Beton- und Mauerwerkswände

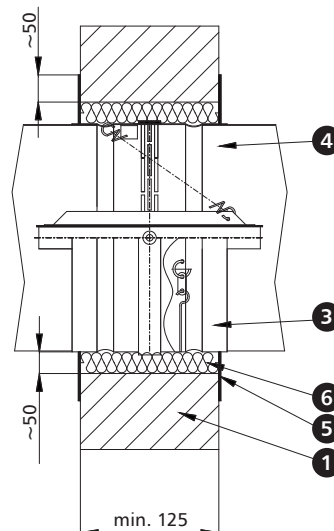
» mcr FID PRO Klappe mit RST-Mechanismus

» Nassmontage



- 1. starre Wand
- 2. Montagemörtel*
- 3. mcr FID PRO Klappe

» Trockenbau



Abmessungen in [mm]

- 4. Lüftungskanal
- 5. Montagemörtel /elastische Masse*
- 6. Mineralwolle*

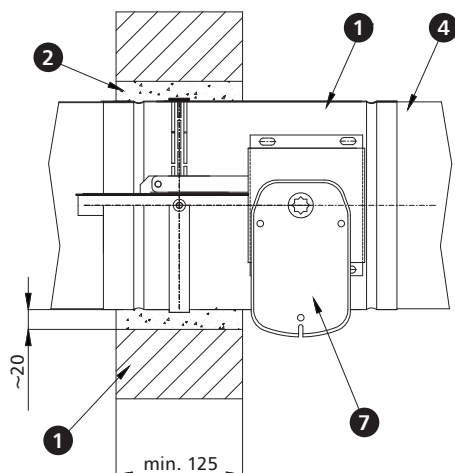
* Der empfohlene Einbau der Klappe im Trockensystem basiert auf der Wollichte von min. 150 kg/m³ der Nichtbrennbarkeit der Klasse A1 und dem Schutz des Kontakts zwischen der Klappe und der Wand sowie der Wand mit mcr Polydac Elastic Brandschutzmasse mit einer Dicke von 1 mm, wie oben dargestellt. Der empfohlene Einbau der Klappe im Nasssystem basiert auf einem Montagemörtel auf Gips- oder Zementbasis. 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 125 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.

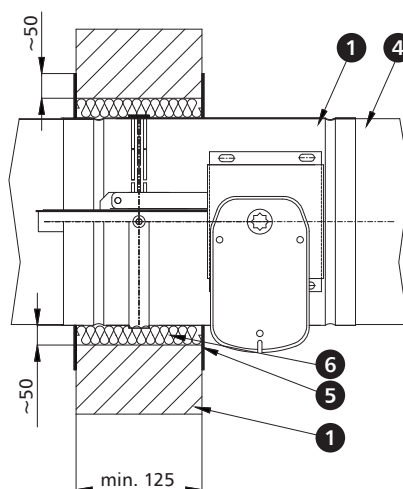
mcr FID PRO | Rundes Einklappenblatt Brandschutzklappen mit niedrigem Widerstand für Wohnungslüftungsanlagen

» mcr FID PRO Klappe mit BFL, MLF, KW1 Mechanismus

» Nassmontage



» Trockenbau



Abmessungen in [mm]

1. starre Wand
2. Montagemörtel*
3. mcr FID PRO Klappe

4. Lüftungskanal
5. Montagemörtel /elastische Masse*

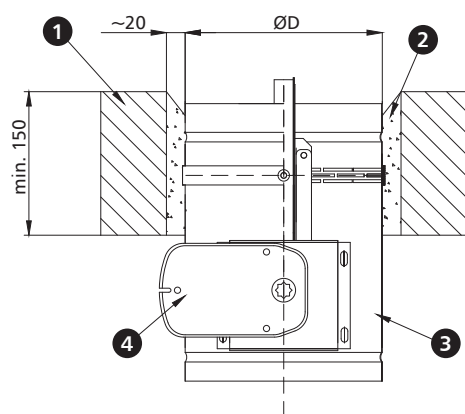
6. Mineralwolle*
7. Auslöse- und Steuermechanismus

* Der empfohlene Einbau der Klappe im Trockensystem basiert auf der Wollichte von min. 150 kg/m³ der Nichtbrennbarkeit der Klasse A1 und dem Schutz des Kontakts zwischen der Klappe und der Wand sowie der Wand mit mcr Polylac Elastic Brandschutzmasse mit einer Dicke von 1 mm, wie oben dargestellt. Der empfohlene Einbau der Klappe im Nasssystem basiert auf einem Montagemörtel auf Gips- oder Zementbasis. Der Hersteller erlaubt die Verwendung anderer Materialien mit Parametern, die die entsprechende Feuerwiderstandsklasse für die angewandte Montagemethode bestätigen und gewährleisten.

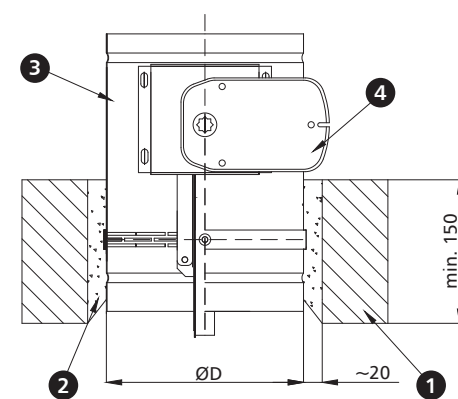
VORSICHT: Wenn die Klappe in eine Wand mit einer Dicke von weniger als 125 mm eingebaut wird, sollte die Dicke um den Umfang der eingebauten Klappe herum örtlich erhöht werden, z. B. durch Anbringen eines Plattenbandes oder eines anderen Bauelements, bis zur erforderlichen Dicke.

5.5.4 | Beispiel für den Einbau in Decken

» mcr fid-pro Klappe mit BFL, MLF, KW1 Mechanismus



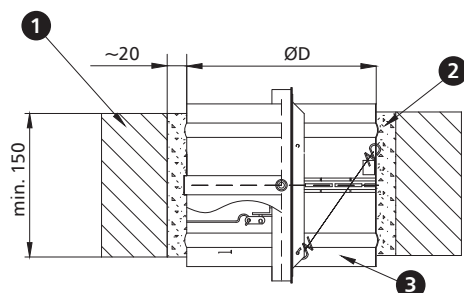
» mcr fid-pro Klappe mit BFL, MLF, KW1 Mechanismus



1. Decke
2. Montagemörtel*
3. mcr FID PRO Klappe
4. Auslöse- und Steuermechanismus

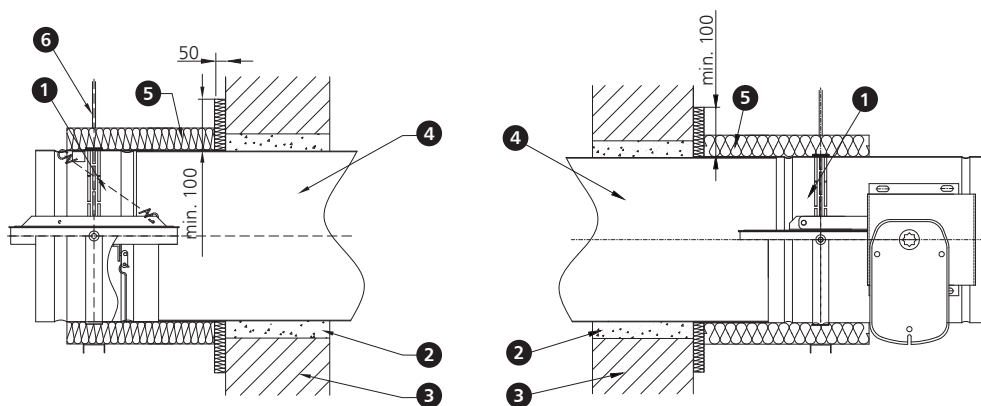
* Der empfohlene Einbau der Klappe im Nasssystem basiert auf einem Montagemörtel auf Gips- oder Zementbasis. Der Hersteller erlaubt die Verwendung anderer Materialien mit Parametern, die die entsprechende Feuerwiderstandsklasse für die angewandte Methode bestätigen und gewährleisten.

» mcr FID PRO Klappe mit RST-Mechanismus



Abmessungen in [mm]

5.5.5 | Beispiel für den Einbau außerhalb der Trennwand

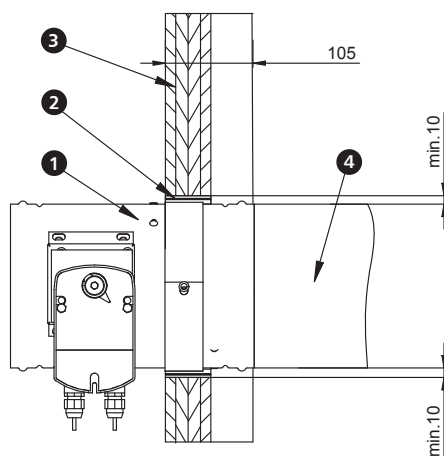


1. mcr FID PRO Klappe
2. z.B. Montagemörtel*
3. Wand
4. Lüftungskanal
5. feuerfestes Material, das den erforderlichen Feuerwiderstand bietet
6. Kanalaufhängung

Abmessungen in [mm]

* Die empfohlene Montage der Brandschutzklappe in einem Nasssystem basiert auf Montagemörtel auf Gips- oder Zementbasis. Der Hersteller erlaubt die Verwendung anderer Materialien mit Parametern, die die entsprechende Feuerwiderstandsklasse für die angewandte Methode bestätigen und gewährleisten. Der maximale Abstand der Klappe von der baulichen Trennwand beträgt 1000 mm.

5.5.6 | Beispiel für den Einbau in RIGIPS-Wänden 3.50.11*

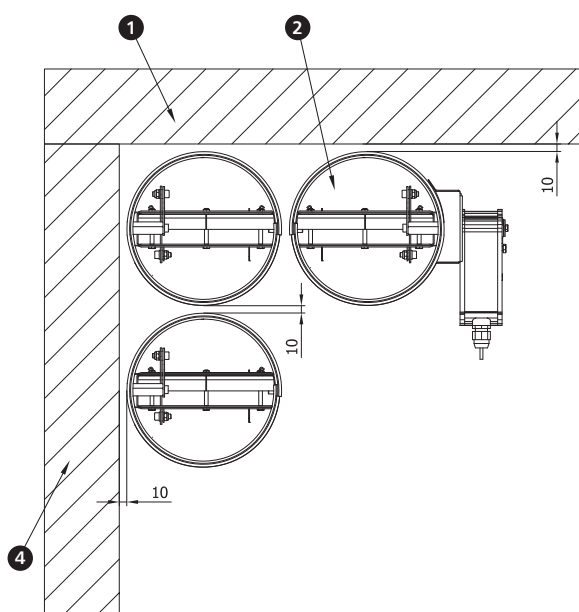


1. mcr FID PRO Klappe
2. Wolle
3. RIGIPS Wand
4. Lüftungskanal

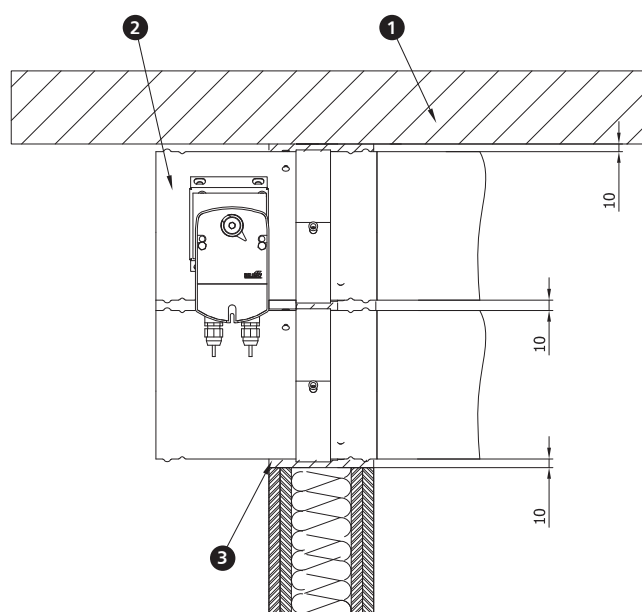
* Die Klappe D100 bis D200 hat die Klassifizierung EI90 ($v_e i \leftrightarrow o$)S - Trockenmontage zulässig
 * Die Klappe D100 hat die Klassifizierung EI120 ($v_e o \rightarrow i$)S - Nass- und Trockenmontage zulässig.

Abmessungen in [mm]

Mindestabstand zwischen Anlagen und Trennwänden



1. Decken
2. mcr FID PRO Klappe
3. Montagemörtel *
4. Wand



Abmessungen in [mm]

* Die empfohlene Installation von Brandschutzklappen in einem Nasssystem basiert auf Montagemörtel auf Gips- oder Zementbasis. Der Hersteller erlaubt die Verwendung anderer Materialien mit Parametern, die die entsprechende Feuerwiderstandsklasse für die angewandte Montagethode bestätigen und gewährleisten.

5.6 | Technische Parameter der mcr FID PRO Rundklappen

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]

» mcr FID PRO EIS 60

» mcr FID PRO 100

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
100	2	0,0079	0,0064	46	3	16
	4			91	11	25
	6			137	20	33
	8			183	32	40

» mcr FID PRO 125

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
125	2	0,0123	0,0104	75	2	14
	4			150	8	23
	6			224	15	32
	8			299	25	39

» mcr FID PRO 160

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
160	2	0,0201	0,0177	127	1	11
	4			255	3	14
	6			382	7	24
	8			510	12	32

» mcr FID PRO 200

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
200	2	0,0314	0,0284	204	1	12
	4			409	3	17
	6			613	8	29
	8			818	15	37

» mcr FID PRO 250

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
250	2	0,0491	0,0453	326	1	3
	4			653	2	8
	6			979	2	15
	8			1305	4	20

» mcr FID PRO 315

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
315	2	0,0779	0,0732	527	1	4
	4			1054	2	10
	6			1580	3	18
	8			2107	5	26

mcr FID PRO | **Rundes Einklappenblatt Brandschutzklappen mit niedrigem Widerstand für Wohnungslüftungsanlagen**

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]

» mcr FID PRO EIS 120

» mcr FID PRO 100

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
100	2	0,0079	0,0059	42	4,5	21
	4			84	14	29
	6			126	26	37
	8			168	42	43

» mcr FID PRO 125

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
125	2	0,0123	0,0098	70	3	19
	4			141	10	27
	6			211	20	36
	8			281	33	42

» mcr FID PRO 160

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
160	2	0,0201	0,0169	122	1	16
	4			243	4	17
	6			365	9	28
	8			487	16	35

» mcr FID PRO 200

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
200	2	0,0314	0,0274	197	1	16
	4			395	5	21
	6			592	11	33
	8			789	20	40

» mcr FID PRO 250

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
250	2	0,0491	0,0391	281	2	17
	4			563	4	21
	6			844	7	27
	8			1125	10	33

» mcr FID PRO 315

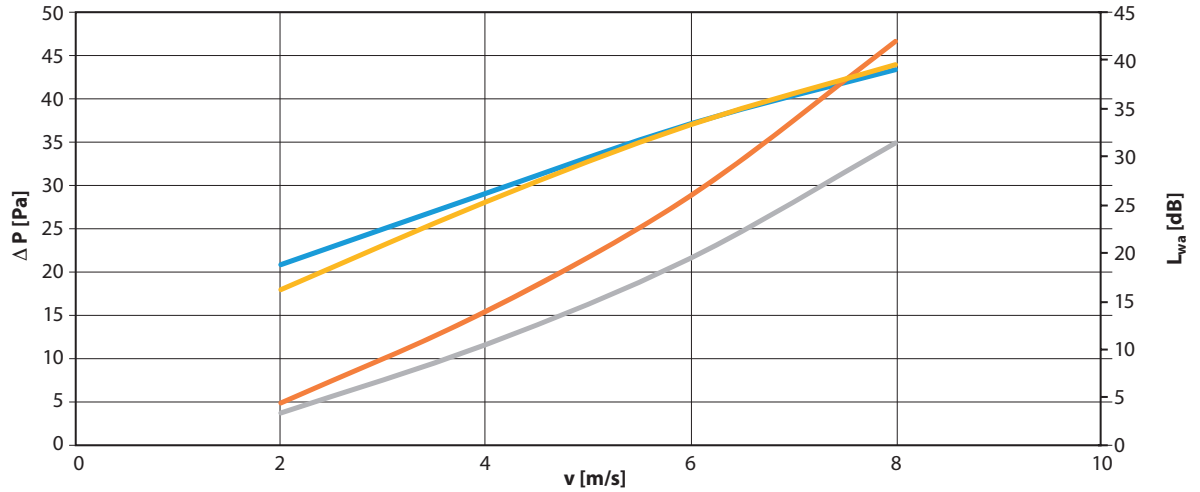
D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
315	2	0,0779	0,0653	470	2	18
	4			940	4	23
	6			1410	7	31
	8			1880	13	39

Das mcr FID PRO Programm zur Auswahl von Brandschutzabsperklappen ist auf der www.mercor.com.pl Website in der Designer-Zone verfügbar .

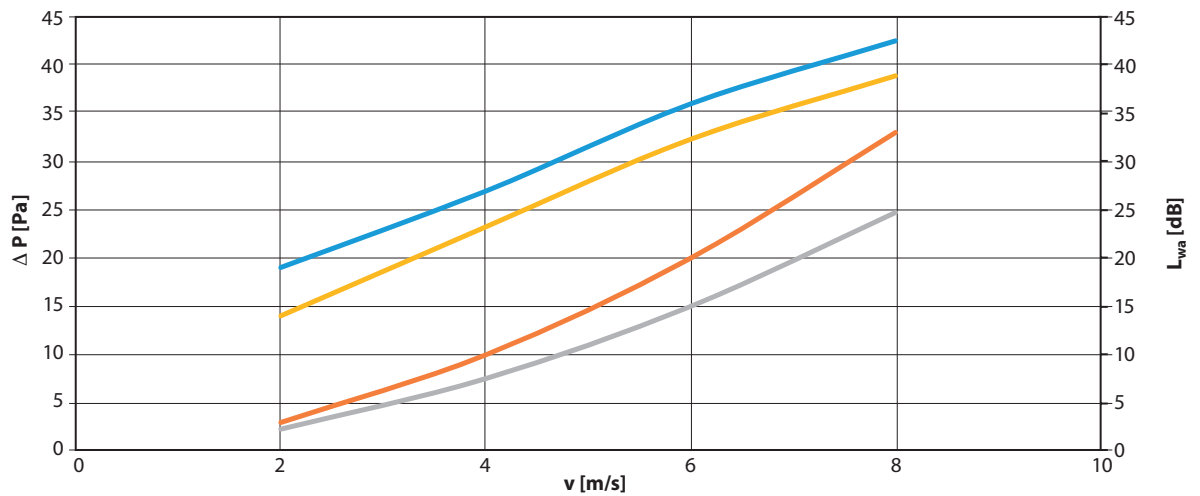
5.6.1 | Strömungseigenschaften von mcr FID PRO Rundklappen

— EIS120 Geräuschemission der Klappe
— EIS120 Druckverlust an der Klappe
— EIS60 Druckverlust an der Klappe
— EIS60 Geräuschemission der Klappe

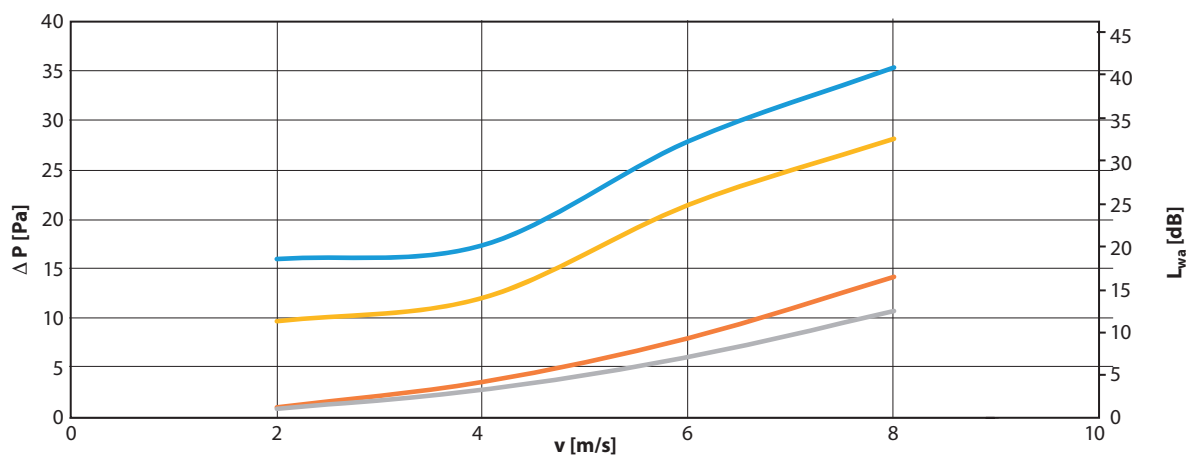
» mcr FID PRO 100



» mcr FID PRO 125

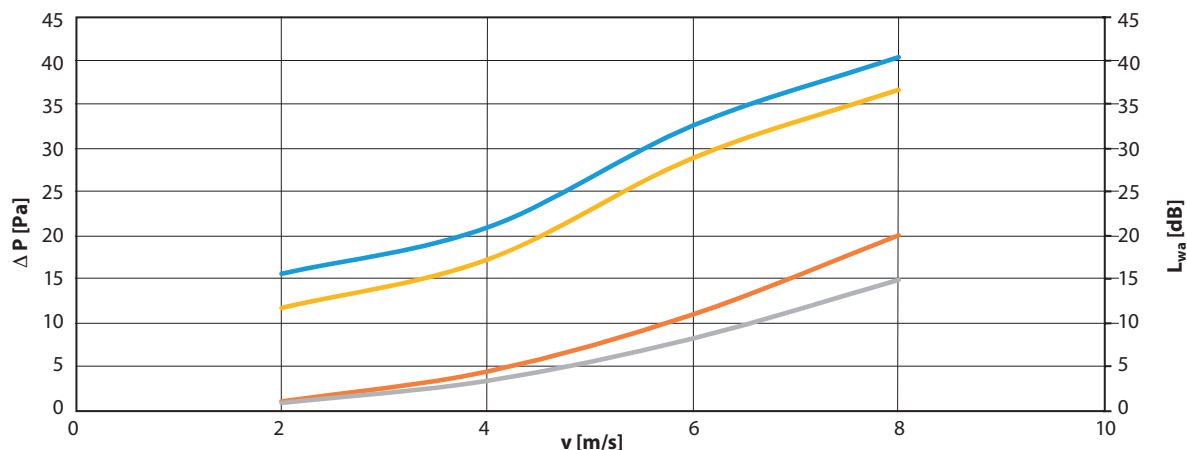


» mcr FID PRO 160

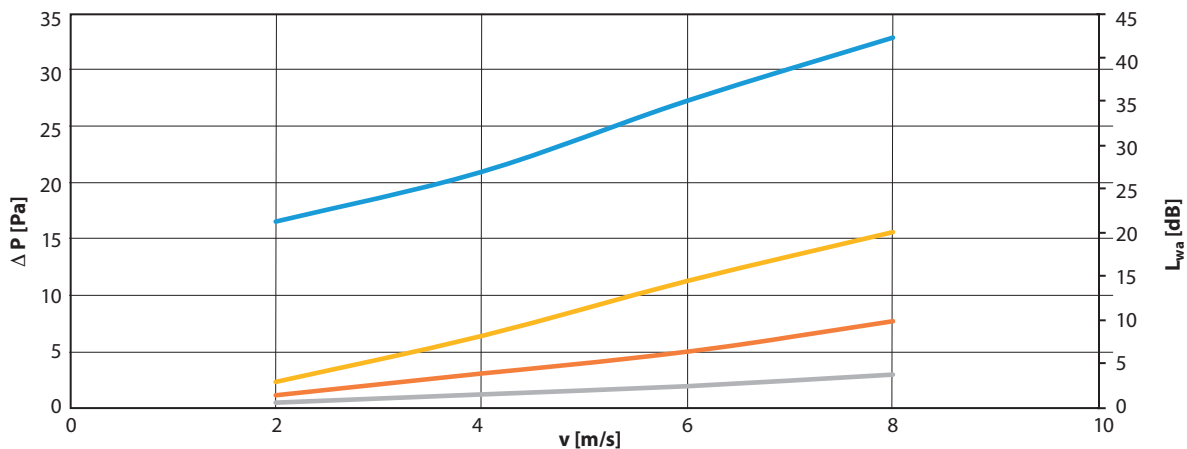


— EIS120 Geräuschemission der Klappe
— EIS120 Druckverlust an der Klappe
— EIS60 Druckverlust an der Klappe
— EIS60 Geräuschemission der Klappe

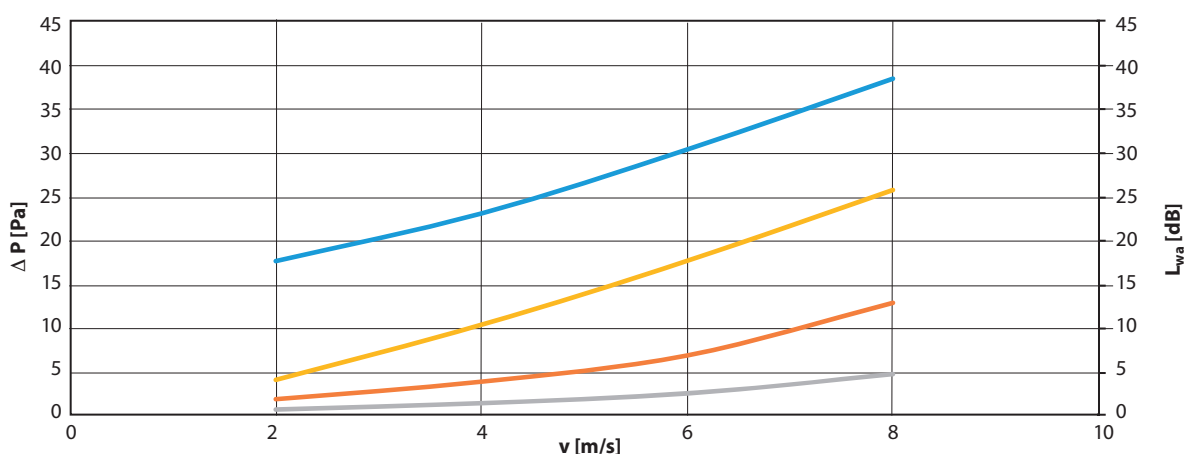
» mcr FID PRO 200



» mcr FID PRO 250



» mcr FID PRO 315



5.7 | Geschätztes Gewicht von mcr FID PRO Klappen für runde Lüftungskanälen [kg]

Durchmesser D [mm]	RST	Antrieb/KW1
100	0,7	3
125	0,9	3,2
160	1,2	3,6
200	1,7	4,2
250	2,1	4,6
315	2,6	5,1

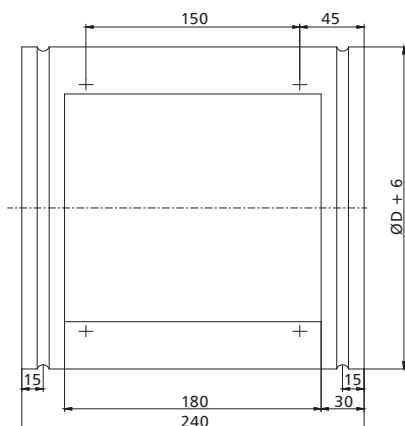
5.8 | Zubehör

5.8.1 | Gehäusemodul mit KRW Revisionsöffnung

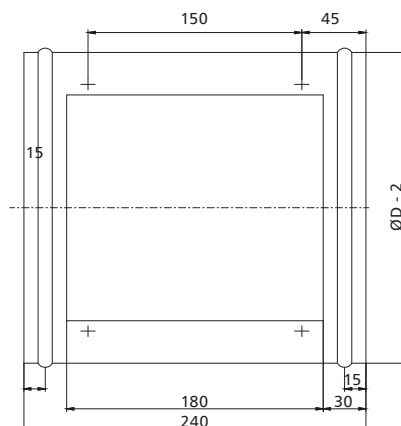
Gehäusemodule mit KRW Revisionsöffnung sind aus Blech gefertigt und mit Anschlussflanschen versehen. Die Elemente haben eine Revisionsöffnung am Gehäuse, die mit einem Deckel verschlossen ist. Das Modul ermöglicht es, schnell auf die Klappenflügel oder das Übertragungssystem zuzugreifen, ohne die Klappe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

Ausführungen:

- » KRW OM Modul
- » rundes Steckdosenmodul für Nippelklappe



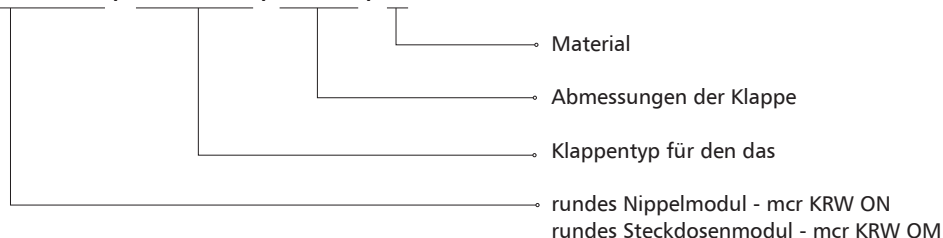
- » KRW ON Modul
- » rundes Nippelmodul für Muffenklappe



Abmessungen in [mm]

Kennzeichnung

mcr KRW ON / FID PRO / B x H / X



X – Material

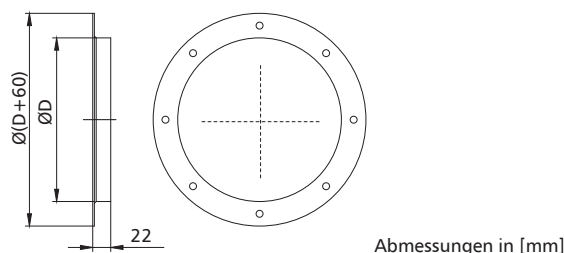
[kein Symbol] – verzinkter Stahl, Zn-Beschichtung 275 g/m²

KN – Edelstahl

KK – säurebeständiger Stahl 1.4404

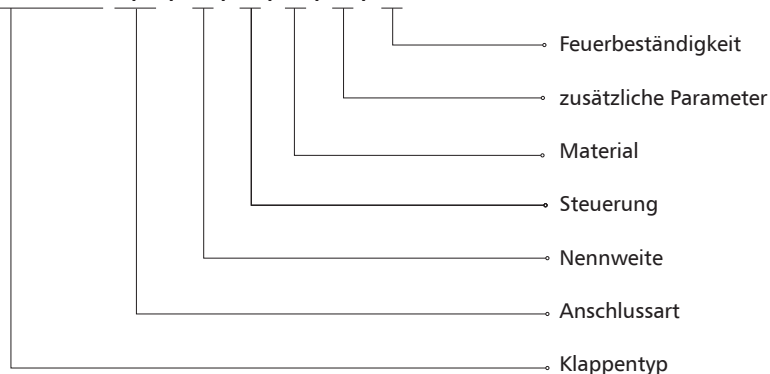
5.8.2 | Anschlussflansch

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



5.9 | Kennzeichnung

mcr FID PRO S/1 / Ø / 2 / 3 / 4 / 5



1 - Anschlussart

N oder [kein Symbol] – Nippel
M – Steckdose
K – Flansch

2 - Steuerung:

» RST Auslöse- und Steuermechanismus

RST – thermischer Auslöser

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

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

» RST Auslöse- und Steuermechanismus-KW1

KW1/S – thermischer Auslöser

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

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

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

KW1/24I/WK2(+MP230/24) – thermischer Auslöser + "Impuls" elektromagnetischer Auslöser, U = 230 V A C + Endscharter (Signalisierung einer geschlossenen/offenen Klappenflügel)

KW1/24P/WK2(+MP230/24) – thermischer Auslöser + „Pause“ elektromagnetischer Auslöser, U = 230 V A C + Endscharter (Signalisierung eines geschlossenen/offenen Klappenflügels)

» Auslöse- und Steuermechanismus, Axialantrieb

BF24TL-TN-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

BFL24-SR-T – Antrieb mit Rücklauffeder, U = 24 V AC/DC

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

BFL24-TN-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

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

3 - 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

4 - 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) – 95°C thermischer 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 Klappenachse

» Klappengehäuse

[kein Symbol] – Standard-Gehäuselänge

400 – Gehäuselänge 400 mm

BU – Erdungstift

» Äußere umlaufende Dichtungen

[kein Symbol] – Ausführung ohne Dichtungen

UKW – Ausführung mit außenliegenden Dichtungen

5 - Feuerbeständigkeit

[kein Symbol] – Feuerbeständigkeit EI120

EI60 – Feuerbeständigkeit EI60

* - bei Klappe mit KW1 Mechanismus und ist der Auslöse- und Steuermechanismus serienmäßig in der Drehachse angebracht - Ausnahme

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

Beispielbezeichnung:

mcr FID PRO Ø125 BFL24-T

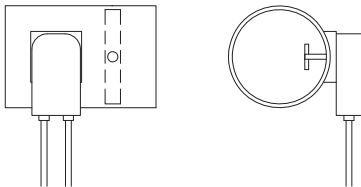
EIS120 Absperrklappe mit niedrigem Widerstand und 24-V-Antrieb mit einem thermoelektrischen Auslöser und mit Endschaltern.

mcr FID PRO Ø125 RST/WK1

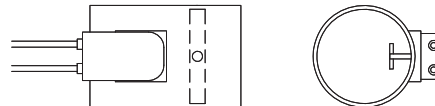
EIS120 Brandschutzabsperriklappe mit niedrigem Widerstand mit 74°C thermischem Auslöser und Endschalter zum Schließen des Klappenflügel.

5.9.1 | Ausführungsstandard

» Rechte Klappe - Standard



» Antrieb entlang der Klappenachse



Standard für BFL24-TN-ST

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