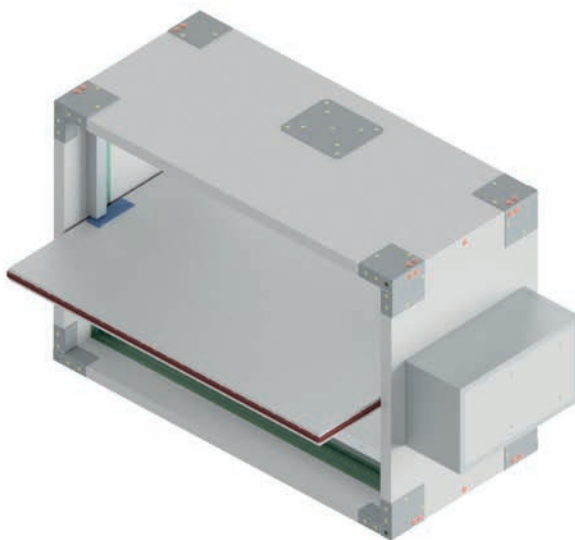


A large, stylized graphic element in the bottom left corner, consisting of a white 'L' shape with a red arrow pointing right, set against a red background.

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



Modelle zum Herunterladen  
auf der Website  
in der Aufbauzone  
Karte verfügbar



- » **EIS120, E<sub>600</sub> 120**
- » Feuerwiderstandsklasse: EI120 ( $v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o$ ) S1500C<sub>1000</sub> MAMulti.
- » Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit 2434-CPR-0031. Klappen zertifiziert nach EN 12101-8.
- » Die Klappen sind nach EN 13501-4 klassifiziert und nach EN 1366-10 geprüft.
- » Klappen mit Widerstand, unabhängig von der Strömungsrichtung der Luft und Einbauseite.
- » Die Konstruktion Klappe ermöglicht eine Reduzierung von akustische Störgeräusche und hydraulischen Widerständen in der Installation.
- » MA-Merkmal (Klappe kann während eines Brandes ihre Position verändern).

## 1.1 | Anwendung

Die mcr FID B Klappen sind für den Einbau in manuell oder automatisch betriebene Brandlüftungsanlagen vorgesehen. Die mcr FID B Klappen werden in Brandlüftungsanlagen oder in gemischten Anlagen eingesetzt, die die Funktionen der Brandlüftung und der Wohnungslüftung verbinden. Die Einrichtungen verhindern die Ausbreitung von Feuer, Rauch und Brandgasen in angrenzende Bereiche. Die zulässige Strömungsgeschwindigkeit in dem angeschlossenen Kanal beträgt 12 m/s. Während des normalen Betriebs der Anlage befindet sich der Klappenflügel je nach Klappenfunktion in der offenen oder geschlossenen Position. In der Brandzone wird der Klappenflügel in die offene Position gebracht, in den anderen Zonen sind die Klappenflügel geschlossen. Der Klappenflügel kann während eines Brandes seine Position ändern - MA Merkmal, je nach den Bedürfnissen der Rettungskräfte und dem Brandszenario.

## 1.2 | Aufbau

Verstärkungsanten

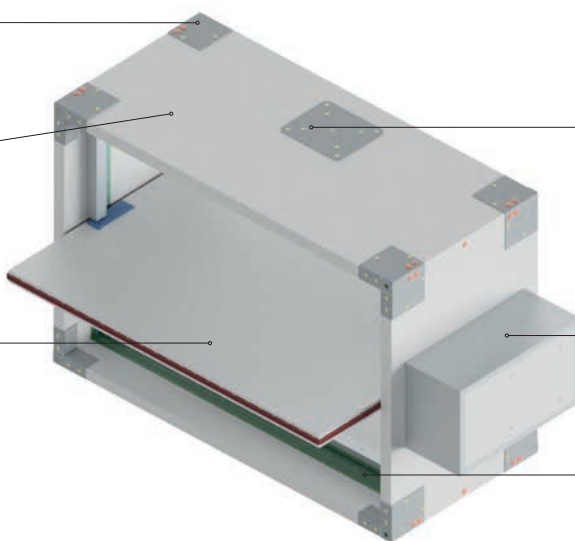
Gehäuse

Klappenflügel

Revisionsöffnung

Auslöse- und Steuermechanismus  
im Schutzgehäuse  
(z. B. Antrieb ohne Rücklauffeder)

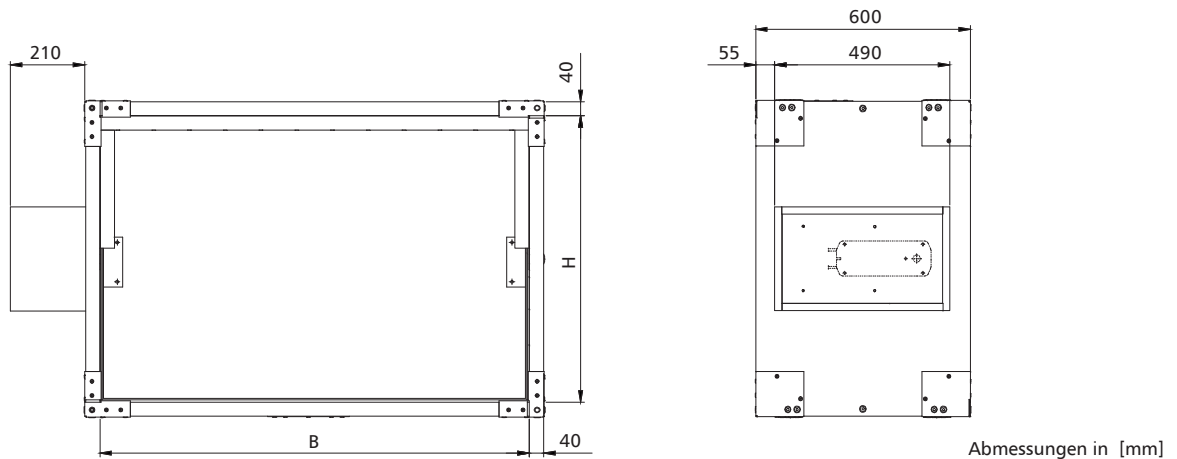
Dichtungssystem



Die mcr FID B Klappen bestehen aus einem Gehäuse mit rechteckigem Querschnitt, das aus feuerfesten Platten besteht, einer beweglichen Klappenflügel und einem Fernantrieb. Für chemisch aggressive Umgebungen werden spezielle Gehäuseausführungen verwendet, bei denen die feuerfesten Platten imprägniert sind. Die Gesamtlänge des Gehäuses beträgt 600 mm. Der Klappenflügel ist aus einer feuerfesten Platte. An der Innenseite des Gehäuses befindet sich ein Dichtungssystem. An der Innenseite des Gehäuses sind Widerstandsstücke angebracht, die die Bewegung der rotierenden Klappenflügel begrenzen. Die Klappe ist serienmäßig mit einer Revisionsöffnung an einer der Klappenseiten ausgestattet. An den Ecken des Gehäuses befinden sich Stahlverstärkungen mit Nietmuttern, die den Einbau von Abdeckgittern und Rahmen für den Anschluss von Lüftungskanälen aus Stahl ermöglichen.

### 1.3 | Ausführungen

#### 1.3.1 | Schließen und Öffnen mit Antrieb



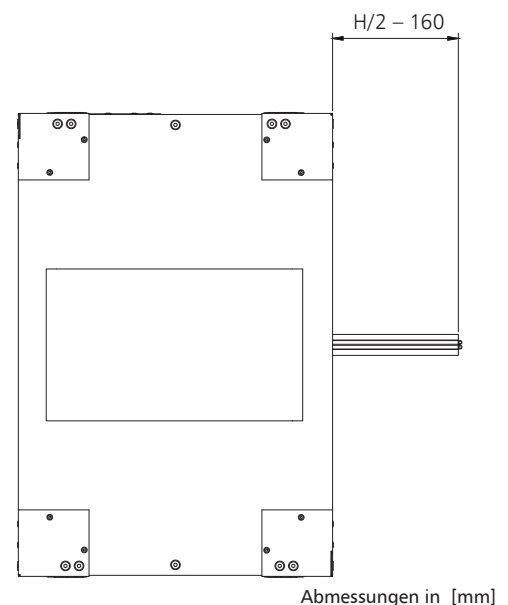
Im Normalbetrieb bleibt der Klappenflügel der Brandschutzklappe geöffnet oder geschlossen. Im Brandfall öffnet sich der Klappenflügel im Brandbereich, in den anderen Bereichen werden die Klappenflügel geschlossen - die Auslösung der Klappen erfolgt aus der Ferne durch Stromzufuhr. Die mcr FID B Klappen sind mit einem Auslöse- und Steuermechanismus in Form eines Axialantriebs der Serien BE, BEE, BEN, MLE, ME, ausgestattet, die mit 24 V AC/DC oder 230 V AC versorgt werden. Die Antriebe sind mit Endschaltern ausgestattet, die die Position der Klappenflügel überwachen. Klappen mit BE, BEE, BEN, MLE oder ME Antrieben schließen und öffnen sich, wenn eine Spannung an den Klemmen des Antriebs anliegt.

### 1.4 | Abmessungen

#### rechteckige Klappen:

- » Nennweite B von 200 bis 1200 mm
- » Nennhöhe H von 200 mm bis 800 mm
- » Maximale Querschnittsfläche einer Klappe von nicht mehr als: 0,96m<sup>2</sup>
- » die Konstruktion der Klappe gewährleistet, dass die Brandklappe, unabhängig von den Klappenabmessungen BxH, auf einer Seite nicht über das Gerätegehäuse hinausragt.

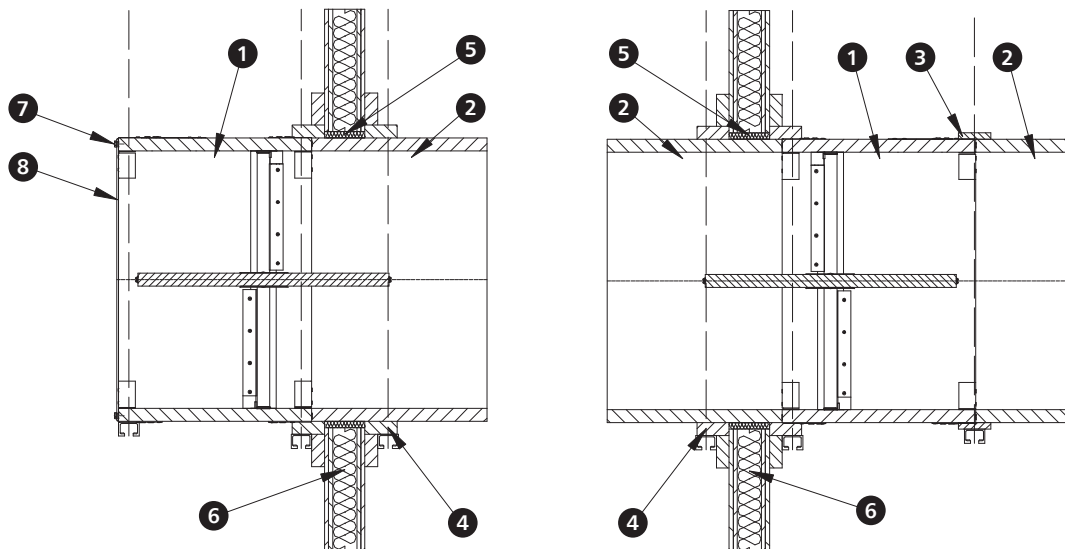
Zusätzlich zu den Standardabmessungen ist es möglich, Klappen in Zwischenabmessungen (in 1-mm-Schritten innerhalb der angegebenen Bereiche) zu fertigen.



## 1.5 | Einbau

Die rechteckigen mcr FID B Klappen sind der Klasse EI120( $v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o$ )S1500C<sub>10.000</sub> MA multi bei Installation in feuerbeständigen Kanälen zugeordnet, die nach EN 1366-8 und EN 1366-9 klassifiziert sind. Rechteckige Entrauchungskappen Typ mcr FID B in nicht brandabschnittsübergreifenden Brandlüftungsanlagen haben die Feuerwiderstandsklasse E<sub>600</sub> 120 ( $v_{ed} i \leftrightarrow o$ )S1500 C<sub>10000</sub> MAsingle.

### 1.5.1 | Einbau der Klappe in leichten Trennwänden (Gipskartonwand)

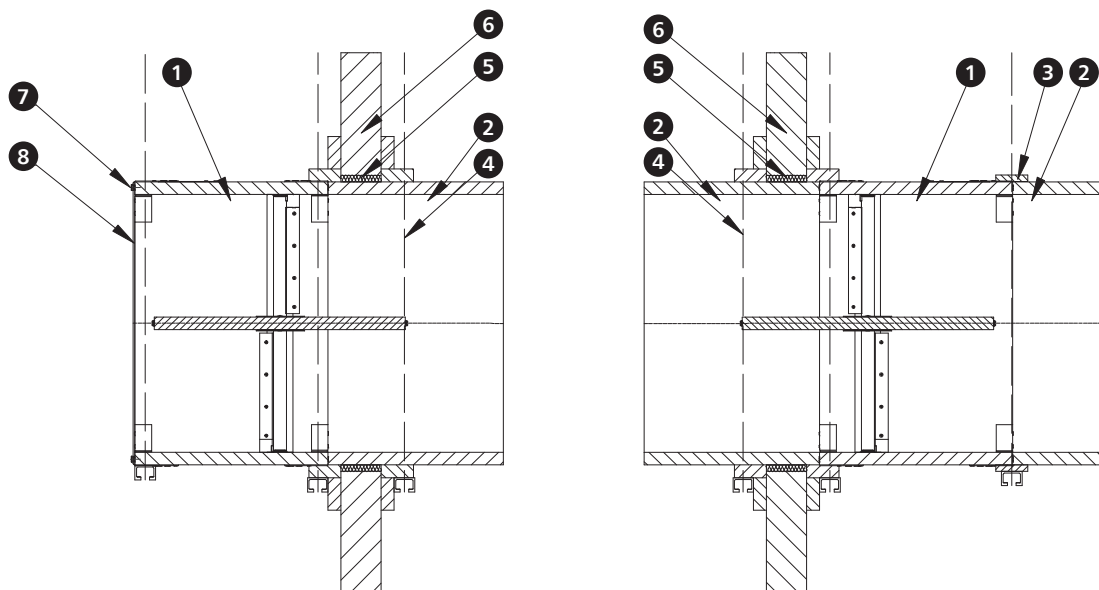


1. mcr FID B Klappe BxH
2. Mehrzonen-Rauchabzugskanal - z. B. von feuerfesten Platten
3. Streifen aus feuerfester Platte über die gesamte Länge der Seite BxH

4. ein Anschlagmittelsystem, das die Stabilität der Arbeit gewährleistet
5. Übergangssystem für den Einbau vom feuerbeständigen Kanal

6. Gipskartonwand
7. Schraube M10x20
8. MWB Systemabdeckgitter (optional)

### 1.5.2 | Einbau der Klappe in feste Wände

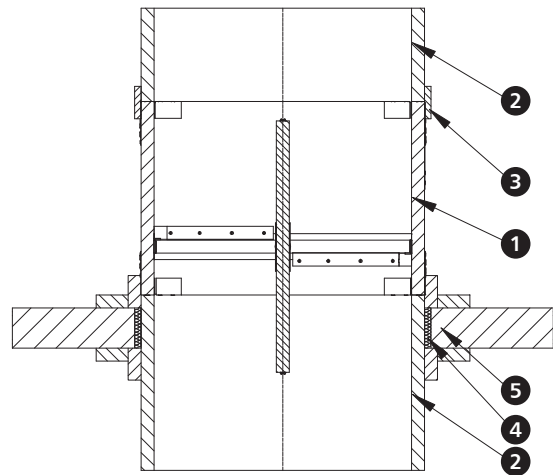
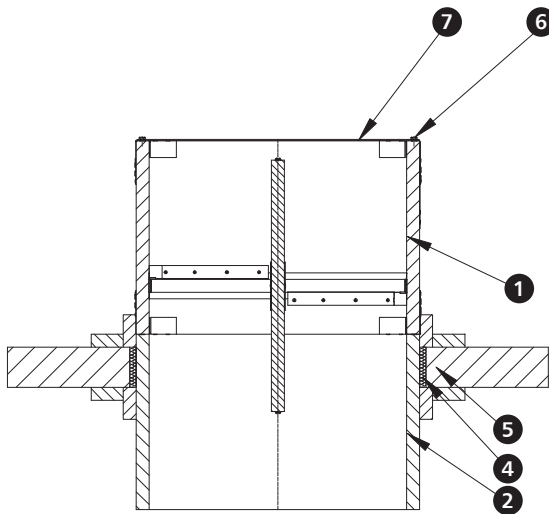


1. mcr FID B Klappe BxH
2. Mehrzonen-Rauchabzugskanal - z. B. von feuerfesten Platten
3. Streifen aus feuerfester Platte über die gesamte Länge der Seite BxH

4. ein Anschlagmittelsystem, das die Stabilität der Arbeit gewährleistet
5. Übergangssystem für den Einbau vom feuerbeständigen Kanal

6. feste Wand
7. Schraube M10x20
8. MWB Systemabdeckgitter (optional)

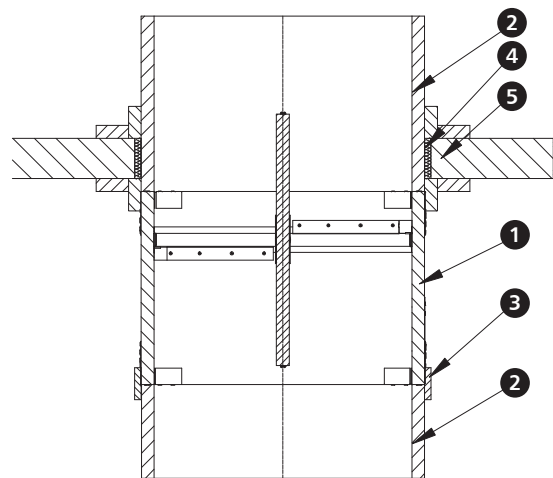
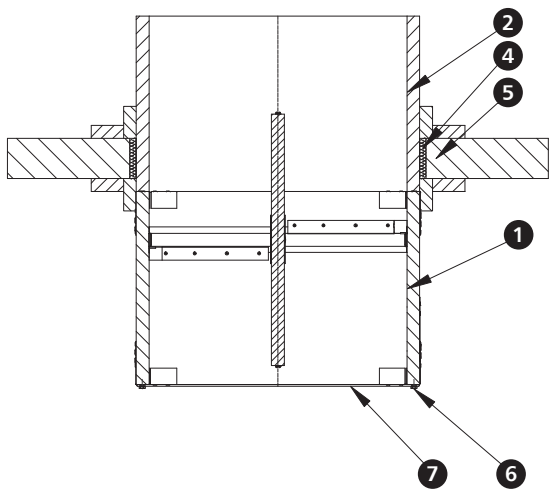
### 1.5.3 | Einbau der Klappe in Decken - Klappe oben der Decke



- 1. mcr FID B Klappe BxH
- 2. Mehrzonen-Rauchabzugskanal - z. B. von feuerfesten Platten
- 3. Streifen aus feuerfester Platte über die gesamte Länge der Seite BxH

- 4. Übergangssystem für den Einbau vom feuerbeständigen Kanal
- 5. Decke
- 6. Schraube M10x20
- 7. MWB Systemabdeckgitter (optional)

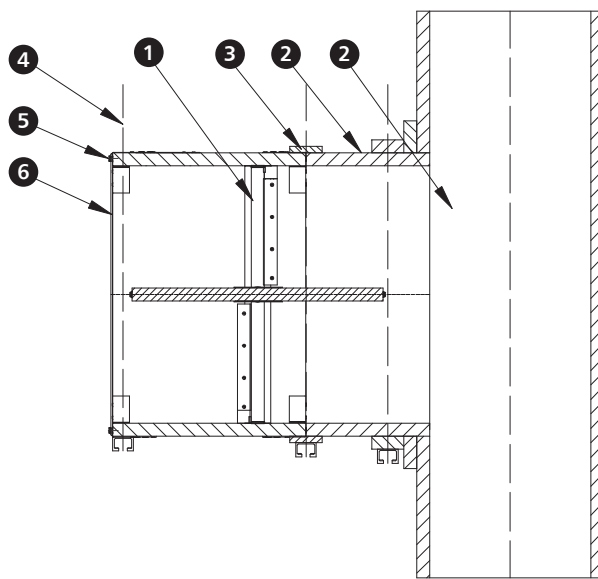
### 1.5.4 | Einbau der Klappe in Decken - Klappe unter der Decke



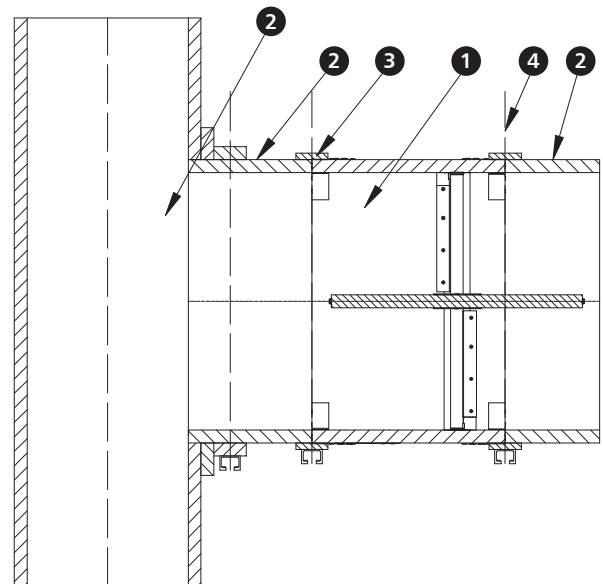
- 1. mcr FID B Klappe BxH
- 2. Mehrzonen-Rauchabzugskanal - z. B. von feuerfesten Platten
- 3. Streifen aus feuerfester Platte über die gesamte Länge der Seite BxH

- 4. Übergangssystem für den Einbau vom feuerbeständigen Kanal
- 5. Decke
- 6. Schraube M10x20
- 7. MWB Systemabdeckgitter (optional)

### 1.5.5 | Einbau der Klappe an horizontalen Kanälen

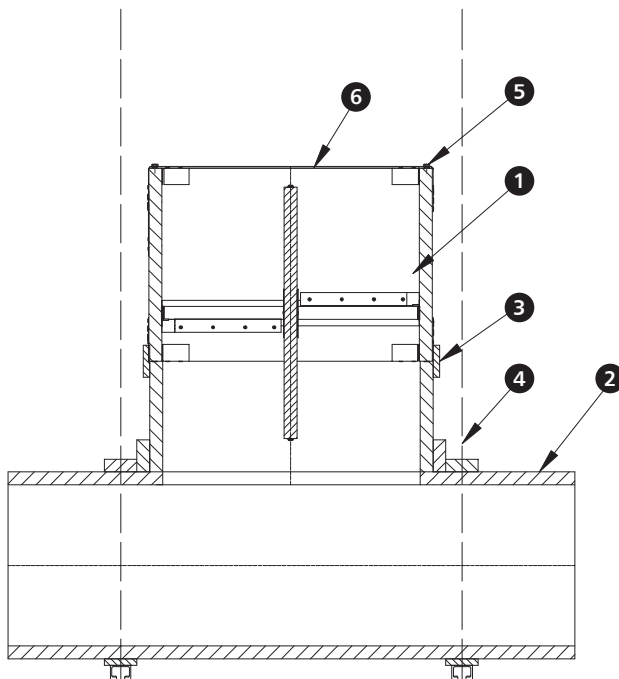


1. mcr FID B Klappe BxH
2. Mehrzonen-Rauchabzugskanal - z. B. von feuerfesten Platten
3. Streifen aus feuerfester Platte über die gesamte Länge der Seite BxH

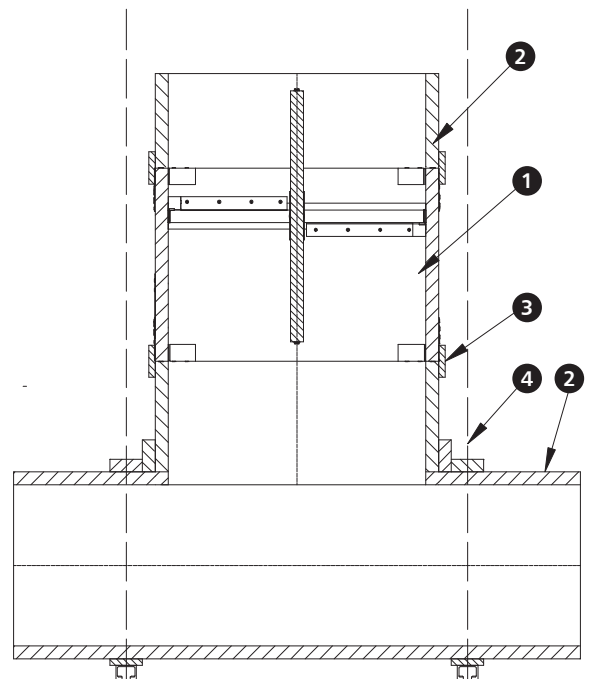


4. Anschlagmittelsystem
5. Schraube M10x20
6. MWB Systemabdeckgitter (optional)

### 1.5.6 | Einbau der Klappe an vertikalen Kanälen

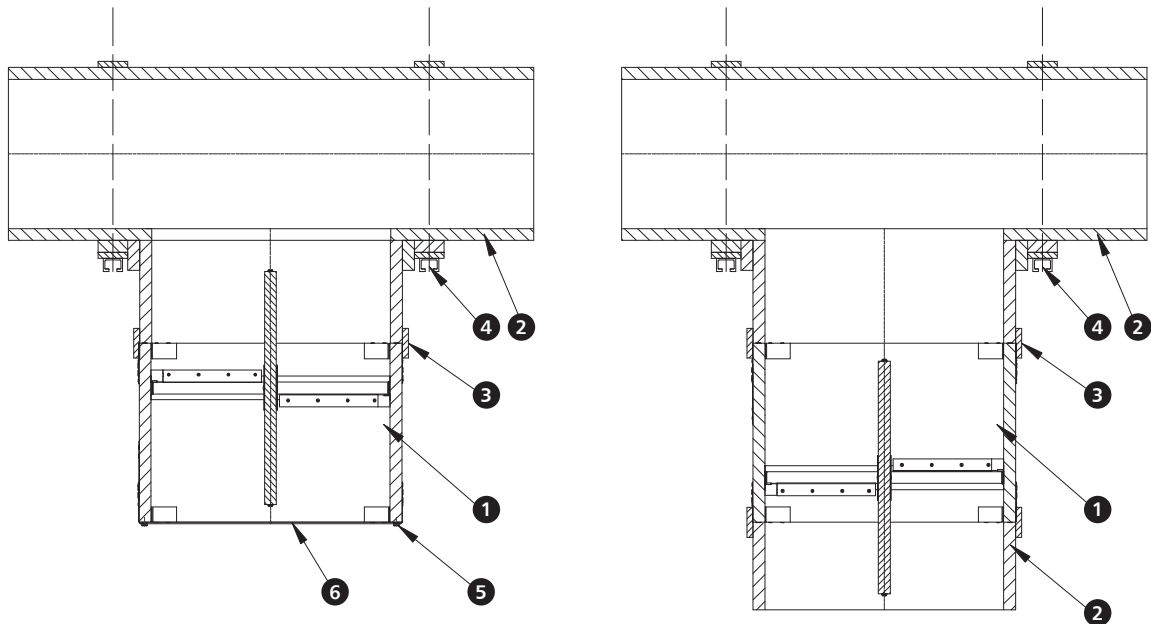


1. mcr FID B Klappe BxH
2. Mehrzonen Rauchabzugskanal - feuerfeste Platte
3. Streifen aus feuerfester Platte über die gesamte Länge der Seite BxH



4. Anschlagmittelsystem
5. Schraube M10x20
6. MWB Systemabdeckgitter (optional)

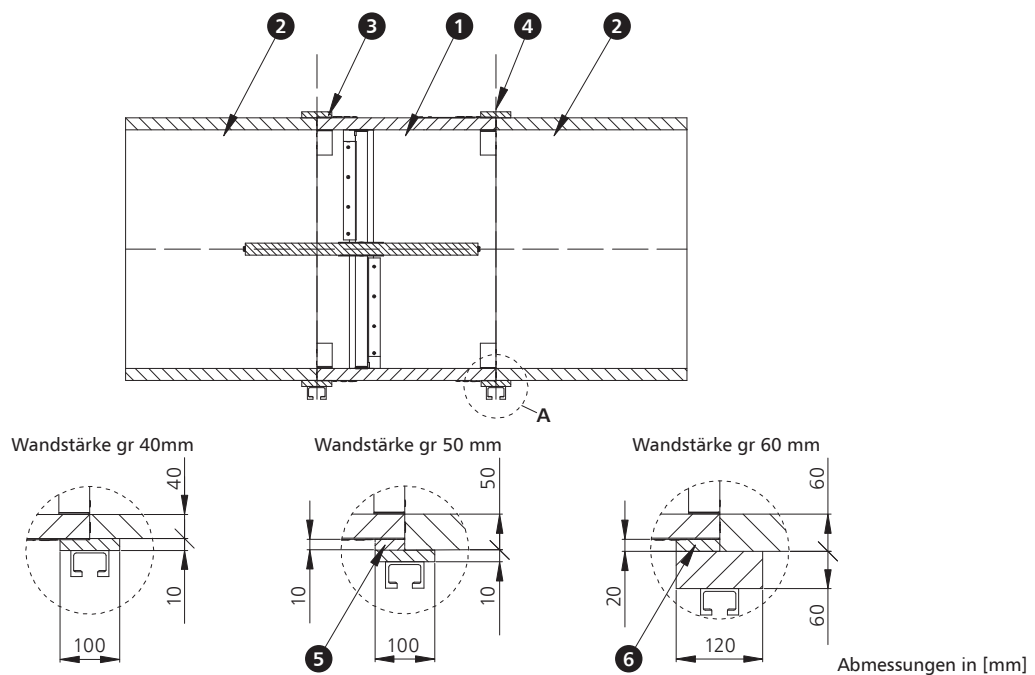
### 1.5.7 | Einbau der Klappe an vertikalen Kanälen



- 1. mcr FID B Klappe BxH
- 2. Mehrzonen Rauchabzugskanal - feuerfeste Platte
- 3. Streifen aus feuerfester Platte über die gesamte Länge der Seite BxH

- 4. Anschlagmittelsystem
- 5. Schraube M10x20
- 6. MWB Systemabdeckgitter (optional)

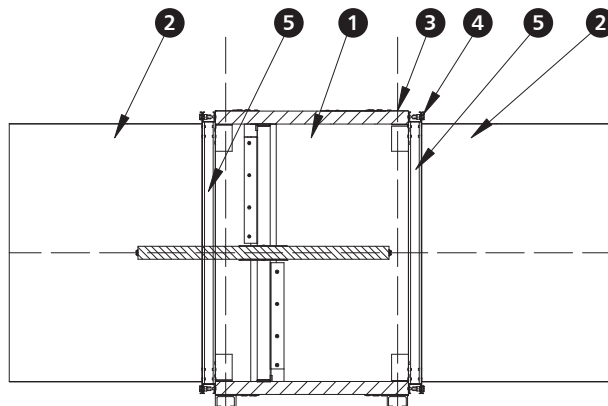
### 1.5.8 | Klappenverbindung mit Mehrzonen-Kanal aus z.B. feuerfesten Platten mit unterschiedlichen Wandstärken



- 1. mcr FID B Klappe BxH
- 2. Mehrzonen Rauchabzugskanal - feuerfeste Platte
- 3. Streifen aus feuerfester Platte über die gesamte Länge der Seite BxH
- 4. Anschlagmittelsystem

- 5. Streifen aus feuerfester Platte über die gesamte Länge der Seite BxH mit den Abmessungen 10x50mm
- 6. Streifen aus feuerfester Platte über die gesamte Länge der Seite BxH mit den Abmessungen 20x60 mm

**1.5.9 | Verbindung von Klappe mit einem Ein-Zonen-Kanal, z.B. aus Blech**



- 1. mcr FID B Klappe BxH
- 2. Einzelzonen Rauchabzugskanal - Blech
- 3. Anschlagmittelsystem

- 4. Schraube M10x20
- 5. Einbaurahmen RB

Brandlüftungskanäle müssen gemäß den Richtlinien des Kanalherstellers eingebaut werden. Die Kanäle müssen einen ausreichenden Feuerwiderstand aufweisen, der mit dem Feuerwiderstand der gesamten Lösung übereinstimmt. Alle Verbindungen zwischen der Klappe und den Kanälen sollen mit geeignetem Montagemörtel/Kleber/Dichtungsmittel abgedichtet werden, um den Feuerwiderstand zu gewährleisten. Die Absperrklappe in vertikale Brandlüftungsanlagen kann quer zu einem horizontalen Brandlüftungskanal oder auf der Oberfläche der Seiten eines horizontalen Brandlüftungskanals oder auf der Oberfläche einer beliebigen Seite eines vertikalen Brandlüftungskanals angebracht sein. Der Einbau kann mit einem Abdeckgitter vervollständigt werden.

## 1.6 | Technische Parameter der mcr FID B rechteckigen Klappen

B – Nennweite [mm]  
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]  
S<sub>k</sub> – Kanalquerschnitt [m<sup>2</sup>]  
S<sub>e</sub> – aktiver Querschnitt der Klappe [m<sup>2</sup>]

Q – Durchfluss [m<sup>3</sup>/h]  
d<sub>p</sub> – Druckverlust [Pa]  
L<sub>WA</sub> – Geräuschemission der Klappe [dB]

|               |     | Höhe H [mm] |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |                         |
|---------------|-----|-------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|
|               |     | 200         |                        |                        |             |                        | 250                     |                        |                        |             |                        | 300                     |                        |                        |             |                        |                         |
|               |     | v<br>[m/s]  | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] |
| Breite B [mm] | 200 | 4           | 0,040                  | 0,029                  | 420         | 9                      | 31                      | 0,050                  | 0,039                  | 564         | 9                      | 31                      | 0,06                   | 0,049                  | 708         | 8                      | 32                      |
|               |     | 6           |                        |                        | 631         | 21                     | 41                      |                        |                        | 847         | 19                     | 42                      |                        |                        | 1 063       | 19                     | 42                      |
|               |     | 8           |                        |                        | 841         | 37                     | 49                      |                        |                        | 1 129       | 35                     | 49                      |                        |                        | 1 417       | 33                     | 50                      |
|               |     | 10          |                        |                        | 1 051       | 58                     | 55                      |                        |                        | 1 411       | 54                     | 55                      |                        |                        | 1 771       | 52                     | 55                      |
|               | 250 | 4           | 0,050                  | 0,037                  | 526         | 9                      | 31                      | 0,063                  | 0,049                  | 706         | 9                      | 32                      | 0,075                  | 0,062                  | 886         | 8                      | 32                      |
|               |     | 6           |                        |                        | 788         | 21                     | 42                      |                        |                        | 1 058       | 19                     | 43                      |                        |                        | 1 328       | 18                     | 42                      |
|               |     | 8           |                        |                        | 1 051       | 37                     | 50                      |                        |                        | 1 411       | 35                     | 50                      |                        |                        | 1 771       | 31                     | 50                      |
|               |     | 10          |                        |                        | 1 314       | 57                     | 55                      |                        |                        | 1 764       | 54                     | 56                      |                        |                        | 2 214       | 49                     | 56                      |
|               | 300 | 4           | 0,060                  | 0,044                  | 631         | 9                      | 32                      | 0,075                  | 0,059                  | 847         | 8                      | 33                      | 0,09                   | 0,074                  | 1 063       | 8                      | 32                      |
|               |     | 6           |                        |                        | 946         | 20                     | 43                      |                        |                        | 1 270       | 19                     | 43                      |                        |                        | 1 594       | 17                     | 43                      |
|               |     | 8           |                        |                        | 1 261       | 36                     | 50                      |                        |                        | 1 693       | 34                     | 51                      |                        |                        | 2 125       | 30                     | 50                      |
|               |     | 10          |                        |                        | 1 577       | 56                     | 56                      |                        |                        | 2 117       | 53                     | 56                      |                        |                        | 2 657       | 47                     | 56                      |
|               | 350 | 4           | 0,070                  | 0,051                  | 736         | 9                      | 33                      | 0,088                  | 0,069                  | 988         | 8                      | 33                      | 0,105                  | 0,086                  | 1 240       | 7                      | 32                      |
|               |     | 6           |                        |                        | 1 104       | 20                     | 43                      |                        |                        | 1 482       | 19                     | 44                      |                        |                        | 1 860       | 16                     | 43                      |
|               |     | 8           |                        |                        | 1 472       | 36                     | 51                      |                        |                        | 1 976       | 33                     | 51                      |                        |                        | 2 480       | 29                     | 50                      |
|               |     | 10          |                        |                        | 1 840       | 56                     | 57                      |                        |                        | 2 470       | 52                     | 57                      |                        |                        | 3 100       | 45                     | 56                      |
|               | 400 | 4           | 0,080                  | 0,058                  | 841         | 9                      | 33                      | 0,100                  | 0,078                  | 1 129       | 8                      | 34                      | 0,12                   | 0,098                  | 1 417       | 7                      | 32                      |
|               |     | 6           |                        |                        | 1 261       | 19                     | 43                      |                        |                        | 1 693       | 19                     | 44                      |                        |                        | 2 125       | 15                     | 42                      |
|               |     | 8           |                        |                        | 1 682       | 35                     | 51                      |                        |                        | 2 258       | 33                     | 52                      |                        |                        | 2 834       | 27                     | 50                      |
|               |     | 10          |                        |                        | 2 102       | 54                     | 57                      |                        |                        | 2 822       | 52                     | 57                      |                        |                        | 3 542       | 42                     | 56                      |
| 450           | 4   | 0,090       | 0,066                  | 946                    | 9           | 33                     | 0,113                   | 0,088                  | 1 270                  | 7           | 32                     | 0,135                   | 0,111                  | 1 594                  | 7           | 32                     |                         |
|               | 6   |             |                        | 1 419                  | 19          | 44                     |                         |                        | 1 905                  | 17          | 43                     |                         |                        | 2 391                  | 15          | 43                     |                         |
|               | 8   |             |                        | 1 892                  | 35          | 51                     |                         |                        | 2 540                  | 29          | 51                     |                         |                        | 3 188                  | 27          | 50                     |                         |
|               | 10  |             |                        | 2 365                  | 54          | 57                     |                         |                        | 3 175                  | 46          | 56                     |                         |                        | 3 985                  | 42          | 56                     |                         |
| 500           | 4   | 0,100       | 0,073                  | 1 051                  | 9           | 34                     | 0,125                   | 0,098                  | 1 411                  | 7           | 32                     | 0,15                    | 0,123                  | 1 771                  | 7           | 32                     |                         |
|               | 6   |             |                        | 1 577                  | 19          | 44                     |                         |                        | 2 117                  | 16          | 43                     |                         |                        | 2 657                  | 15          | 43                     |                         |
|               | 8   |             |                        | 2 102                  | 35          | 52                     |                         |                        | 2 822                  | 28          | 50                     |                         |                        | 3 542                  | 26          | 50                     |                         |
|               | 10  |             |                        | 2 628                  | 54          | 58                     |                         |                        | 3 528                  | 44          | 56                     |                         |                        | 4 428                  | 41          | 56                     |                         |
| 550           | 4   | 0,110       | 0,080                  | 1 156                  | 8           | 34                     | 0,138                   | 0,108                  | 1 552                  | 7           | 33                     | 0,165                   | 0,135                  | 1 948                  | 6           | 33                     |                         |
|               | 6   |             |                        | 1 734                  | 19          | 44                     |                         |                        | 2 328                  | 16          | 43                     |                         |                        | 2 922                  | 14          | 43                     |                         |
|               | 8   |             |                        | 2 313                  | 34          | 52                     |                         |                        | 3 105                  | 28          | 51                     |                         |                        | 3 897                  | 26          | 51                     |                         |
|               | 10  |             |                        | 2 891                  | 53          | 58                     |                         |                        | 3 881                  | 44          | 57                     |                         |                        | 4 871                  | 40          | 56                     |                         |
| 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           | 33                     |                         |
|               | 6   |             |                        | 1 892                  | 19          | 45                     |                         |                        | 2 540                  | 15          | 43                     |                         |                        | 3 188                  | 14          | 43                     |                         |
|               | 8   |             |                        | 2 523                  | 34          | 52                     |                         |                        | 3 387                  | 27          | 51                     |                         |                        | 4 251                  | 26          | 51                     |                         |
|               | 10  |             |                        | 3 154                  | 53          | 58                     |                         |                        | 4 234                  | 42          | 56                     |                         |                        | 5 314                  | 40          | 57                     |                         |
| 650           | 4   | 0,130       | 0,095                  | 1 367                  | 8           | 35                     | 0,163                   | 0,127                  | 1 835                  | 6           | 32                     | 0,195                   | 0,160                  | 2 303                  | 6           | 33                     |                         |
|               | 6   |             |                        | 2 050                  | 19          | 45                     |                         |                        | 2 752                  | 14          | 43                     |                         |                        | 3 454                  | 14          | 44                     |                         |
|               | 8   |             |                        | 2 733                  | 34          | 53                     |                         |                        | 3 669                  | 26          | 50                     |                         |                        | 4 605                  | 26          | 51                     |                         |
|               | 10  |             |                        | 3 416                  | 53          | 59                     |                         |                        | 4 586                  | 40          | 56                     |                         |                        | 5 756                  | 40          | 57                     |                         |
| 700           | 4   | 0,140       | 0,102                  | 1 472                  | 8           | 35                     | 0,175                   | 0,137                  | 1 976                  | 6           | 33                     | 0,21                    | 0,172                  | 2 480                  | 6           | 34                     |                         |
|               | 6   |             |                        | 2 208                  | 19          | 45                     |                         |                        | 2 964                  | 14          | 43                     |                         |                        | 3 720                  | 14          | 44                     |                         |
|               | 8   |             |                        | 2 943                  | 33          | 53                     |                         |                        | 3 951                  | 26          | 51                     |                         |                        | 4 959                  | 26          | 52                     |                         |
|               | 10  |             |                        | 3 679                  | 52          | 59                     |                         |                        | 4 939                  | 40          | 56                     |                         |                        | 6 199                  | 40          | 57                     |                         |

# **mcr FID B | Einklappenblatt Entrauchungskappen für Mehrzonen-Brandlüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]  
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]  
S<sub>k</sub> – Kanalquerschnitt [m²]  
S<sub>e</sub> – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]  
d<sub>p</sub> – Druckverlust [Pa]  
L<sub>WA</sub> – Geräuschemission der Klappe [dB]

|               |      |    | Höhe H [mm] |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |
|---------------|------|----|-------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|
|               |      |    | 200         |                        |                        |             |                        | 250                     |                        |                        |             |                        | 300                     |                        |                        |             |                        |
|               |      |    | v<br>[m/s]  | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] |
| Breite B [mm] | 800  | 4  | 0,160       | 0,117                  | 1 682                  | 8           | 35                     | 0,200                   | 0,157                  | 2 258                  | 6           | 32                     | 0,24                    | 0,197                  | 2 834                  | 6           | 33                     |
|               |      | 6  |             |                        | 2 523                  | 18          | 45                     |                         |                        | 3 387                  | 14          | 43                     |                         |                        | 4 251                  | 14          | 44                     |
|               |      | 8  |             |                        | 3 364                  | 32          | 53                     |                         |                        | 4 516                  | 24          | 51                     |                         |                        | 5 668                  | 24          | 52                     |
|               |      | 10 |             |                        | 4 205                  | 50          | 59                     |                         |                        | 5 645                  | 38          | 56                     |                         |                        | 7 085                  | 38          | 57                     |
|               | 900  | 4  | 0,180       | 0,131                  | 1 892                  | 7           | 34                     | 0,225                   | 0,176                  | 2 540                  | 6           | 32                     | 0,27                    | 0,221                  | 3 188                  | 5           | 32                     |
|               |      | 6  |             |                        | 2 838                  | 16          | 44                     |                         |                        | 3 810                  | 13          | 43                     |                         |                        | 4 782                  | 12          | 42                     |
|               |      | 8  |             |                        | 3 784                  | 29          | 52                     |                         |                        | 5 080                  | 23          | 50                     |                         |                        | 6 376                  | 21          | 50                     |
|               |      | 10 |             |                        | 4 730                  | 45          | 58                     |                         |                        | 6 350                  | 36          | 56                     |                         |                        | 7 970                  | 32          | 56                     |
|               | 1000 | 4  | 0,200       | 0,146                  | 2 102                  | 7           | 34                     | 0,250                   | 0,196                  | 2 822                  | 6           | 32                     | 0,3                     | 0,246                  | 3 542                  | 5           | 32                     |
|               |      | 6  |             |                        | 3 154                  | 16          | 45                     |                         |                        | 4 234                  | 13          | 43                     |                         |                        | 5 314                  | 12          | 43                     |
|               |      | 8  |             |                        | 4 205                  | 29          | 52                     |                         |                        | 5 645                  | 22          | 50                     |                         |                        | 7 085                  | 21          | 50                     |
|               |      | 10 |             |                        | 5 256                  | 45          | 58                     |                         |                        | 7 056                  | 35          | 56                     |                         |                        | 8 856                  | 32          | 56                     |
|               | 1100 | 4  | 0,220       | 0,161                  | 2 313                  | 7           | 35                     | 0,275                   | 0,216                  | 3 105                  | 5           | 32                     | 0,33                    | 0,271                  | 3 897                  | 5           | 33                     |
|               |      | 6  |             |                        | 3 469                  | 16          | 45                     |                         |                        | 4 657                  | 12          | 43                     |                         |                        | 5 845                  | 12          | 43                     |
|               |      | 8  |             |                        | 4 625                  | 29          | 53                     |                         |                        | 6 209                  | 22          | 50                     |                         |                        | 7 793                  | 21          | 51                     |
|               |      | 10 |             |                        | 5 782                  | 45          | 59                     |                         |                        | 7 762                  | 34          | 56                     |                         |                        | 9 742                  | 32          | 56                     |
|               | 1200 | 4  | 0,240       | 0,175                  | 2 523                  | 8           | 37                     | 0,300                   | 0,235                  | 3 387                  | 5           | 33                     | 0,36                    | 0,295                  | 4 251                  | 9           | 40                     |
|               |      | 6  |             |                        | 3 784                  | 18          | 47                     |                         |                        | 5 080                  | 12          | 43                     |                         |                        | 6 376                  | 20          | 51                     |
|               |      | 8  |             |                        | 5 046                  | 29          | 53                     |                         |                        | 6 774                  | 22          | 51                     |                         |                        | 8 502                  | 36          | 58                     |
|               |      | 10 |             |                        | 6 307                  | 45          | 59                     |                         |                        | 8 467                  | 34          | 57                     |                         |                        | 10 627                 | 42          | 60                     |

# **mcr FID B | Einklappenblatt Entrauchungsklappen für Mehrzonen-Brandlüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]  
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]  
S<sub>k</sub> – Kanalquerschnitt [m²]  
S<sub>e</sub> – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]  
d<sub>p</sub> – Druckverlust [Pa]  
L<sub>WA</sub> – Geräuschemission der Klappe [dB]

|               |     |       | Höhe H [mm] |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |
|---------------|-----|-------|-------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|
|               |     |       | 350         |                        |                        |             |                        | 400                     |                        |                        |             |                        | 450                     |                        |                        |             |                        |
|               |     |       | v<br>[m/s]  | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] |
| Breite B [mm] | 200 | 4     | 0,070       | 0,059                  | 852                    | 8           | 32                     | 0,080                   | 0,069                  | 996                    | 7           | 31                     | 0,090                   | 0,079                  | 1 140                  | 7           | 31                     |
|               |     | 6     |             |                        | 1 279                  | 18          | 42                     |                         |                        | 1 495                  | 17          | 42                     |                         |                        | 1 711                  | 15          | 41                     |
|               |     | 8     |             |                        | 1 705                  | 32          | 50                     |                         |                        | 1 993                  | 29          | 49                     |                         |                        | 2 281                  | 26          | 49                     |
|               |     | 10    |             |                        | 2 131                  | 50          | 56                     |                         |                        | 2 491                  | 46          | 55                     |                         |                        | 2 851                  | 41          | 54                     |
|               | 250 | 4     | 0,088       | 0,074                  | 1 066                  | 7           | 31                     | 0,100                   | 0,087                  | 1 246                  | 6           | 29                     | 0,113                   | 0,099                  | 1 426                  | 6           | 29                     |
|               |     | 6     |             |                        | 1 598                  | 16          | 42                     |                         |                        | 1 868                  | 13          | 40                     |                         |                        | 2 138                  | 13          | 40                     |
|               |     | 8     |             |                        | 2 131                  | 29          | 50                     |                         |                        | 2 491                  | 23          | 47                     |                         |                        | 2 851                  | 22          | 47                     |
|               |     | 10    |             |                        | 2 664                  | 45          | 55                     |                         |                        | 3 114                  | 36          | 53                     |                         |                        | 3 564                  | 35          | 53                     |
|               | 300 | 4     | 0,105       | 0,089                  | 1 279                  | 7           | 32                     | 0,120                   | 0,104                  | 1 495                  | 6           | 30                     | 0,135                   | 0,119                  | 1 711                  | 5           | 30                     |
|               |     | 6     |             |                        | 1 918                  | 16          | 43                     |                         |                        | 2 242                  | 13          | 41                     |                         |                        | 2 566                  | 12          | 40                     |
|               |     | 8     |             |                        | 2 557                  | 28          | 50                     |                         |                        | 2 989                  | 24          | 48                     |                         |                        | 3 421                  | 22          | 48                     |
|               |     | 10    |             |                        | 3 197                  | 44          | 56                     |                         |                        | 3 737                  | 37          | 54                     |                         |                        | 4 277                  | 34          | 54                     |
|               | 350 | 4     | 0,123       | 0,104                  | 1 492                  | 7           | 32                     | 0,140                   | 0,121                  | 1 744                  | 6           | 30                     | 0,158                   | 0,139                  | 1 996                  | 5           | 30                     |
|               |     | 6     |             |                        | 2 238                  | 15          | 42                     |                         |                        | 2 616                  | 13          | 41                     |                         |                        | 2 994                  | 12          | 41                     |
|               |     | 8     |             |                        | 2 984                  | 26          | 50                     |                         |                        | 3 488                  | 22          | 48                     |                         |                        | 3 992                  | 21          | 48                     |
|               |     | 10    |             |                        | 3 730                  | 41          | 56                     |                         |                        | 4 360                  | 35          | 54                     |                         |                        | 4 990                  | 33          | 54                     |
|               | 400 | 4     | 0,140       | 0,118                  | 1 705                  | 6           | 31                     | 0,160                   | 0,138                  | 1 993                  | 6           | 31                     | 0,180                   | 0,158                  | 2 281                  | 5           | 30                     |
|               |     | 6     |             |                        | 2 557                  | 13          | 41                     |                         |                        | 2 989                  | 13          | 41                     |                         |                        | 3 421                  | 12          | 41                     |
|               |     | 8     |             |                        | 3 410                  | 24          | 49                     |                         |                        | 3 986                  | 22          | 49                     |                         |                        | 4 562                  | 21          | 48                     |
|               |     | 10    |             |                        | 4 262                  | 37          | 55                     |                         |                        | 4 982                  | 35          | 55                     |                         |                        | 5 702                  | 32          | 54                     |
|               | 450 | 4     | 0,158       | 0,133                  | 1 918                  | 5           | 30                     | 0,180                   | 0,156                  | 2 242                  | 5           | 30                     | 0,203                   | 0,178                  | 2 566                  | 4           | 29                     |
|               |     | 6     |             |                        | 2 877                  | 12          | 41                     |                         |                        | 3 363                  | 12          | 41                     |                         |                        | 3 849                  | 10          | 40                     |
|               |     | 8     |             |                        | 3 836                  | 22          | 48                     |                         |                        | 4 484                  | 21          | 48                     |                         |                        | 5 132                  | 18          | 47                     |
|               |     | 10    |             |                        | 4 795                  | 34          | 54                     |                         |                        | 5 605                  | 32          | 54                     |                         |                        | 6 415                  | 28          | 53                     |
|               | 500 | 4     | 0,175       | 0,148                  | 2 131                  | 5           | 31                     | 0,200                   | 0,173                  | 2 491                  | 5           | 30                     | 0,225                   | 0,198                  | 2 851                  | 4           | 29                     |
|               |     | 6     |             |                        | 3 197                  | 12          | 41                     |                         |                        | 3 737                  | 11          | 40                     |                         |                        | 4 277                  | 9           | 39                     |
|               |     | 8     |             |                        | 4 262                  | 22          | 49                     |                         |                        | 4 982                  | 19          | 48                     |                         |                        | 5 702                  | 17          | 47                     |
|               |     | 10    |             |                        | 5 328                  | 34          | 55                     |                         |                        | 6 228                  | 30          | 54                     |                         |                        | 7 128                  | 26          | 52                     |
| 550           | 4   | 0,193 | 0,163       | 2 557                  | 5                      | 30          | 0,220                  | 0,190                   | 2 740                  | 5                      | 30          | 0,248                  | 0,218                   | 3 136                  | 4                      | 29          |                        |
|               | 6   |       |             | 3 836                  | 12                     | 41          |                        |                         | 4 110                  | 11                     | 41          |                        |                         | 4 704                  | 9                      | 40          |                        |
|               | 8   |       |             | 5 115                  | 21                     | 48          |                        |                         | 5 481                  | 19                     | 48          |                        |                         | 6 273                  | 17                     | 47          |                        |
|               | 10  |       |             | 6 394                  | 32                     | 54          |                        |                         | 6 851                  | 30                     | 54          |                        |                         | 7 841                  | 26                     | 53          |                        |
| 600           | 4   | 0,210 | 0,178       | 2 557                  | 5                      | 30          | 0,240                  | 0,208                   | 2 989                  | 4                      | 28          | 0,270                  | 0,238                   | 3 421                  | 4                      | 29          |                        |
|               | 6   |       |             | 3 836                  | 10                     | 40          |                        |                         | 4 484                  | 8                      | 37          |                        |                         | 5 132                  | 9                      | 40          |                        |
|               | 8   |       |             | 5 115                  | 19                     | 48          |                        |                         | 5 979                  | 14                     | 45          |                        |                         | 6 843                  | 17                     | 47          |                        |
|               | 10  |       |             | 6 394                  | 29                     | 53          |                        |                         | 7 474                  | 27                     | 53          |                        |                         | 8 554                  | 26                     | 53          |                        |
| 650           | 4   | 0,228 | 0,192       | 2 771                  | 5                      | 30          | 0,260                  | 0,225                   | 3 239                  | 4                      | 30          | 0,293                  | 0,257                   | 3 707                  | 4                      | 30          |                        |
|               | 6   |       |             | 4 156                  | 10                     | 40          |                        |                         | 4 858                  | 10                     | 40          |                        |                         | 5 560                  | 9                      | 40          |                        |
|               | 8   |       |             | 5 541                  | 19                     | 48          |                        |                         | 6 477                  | 17                     | 48          |                        |                         | 7 413                  | 17                     | 48          |                        |
|               | 10  |       |             | 6 926                  | 29                     | 54          |                        |                         | 8 096                  | 27                     | 53          |                        |                         | 9 266                  | 26                     | 54          |                        |
| 700           | 4   | 0,245 | 0,207       | 2 984                  | 5                      | 30          | 0,28                   | 0,242                   | 3 488                  | 4                      | 30          | 0,315                  | 0,277                   | 3 992                  | 4                      | 30          |                        |
|               | 6   |       |             | 4 476                  | 10                     | 41          |                        |                         | 5 232                  | 10                     | 40          |                        |                         | 5 988                  | 9                      | 40          |                        |
|               | 8   |       |             | 5 967                  | 19                     | 48          |                        |                         | 6 975                  | 17                     | 48          |                        |                         | 7 983                  | 16                     | 48          |                        |
|               | 10  |       |             | 7 459                  | 29                     | 54          |                        |                         | 8 719                  | 27                     | 54          |                        |                         | 9 979                  | 25                     | 53          |                        |

# **mcr FID B | Einklappenblatt Entrauchungsklappen für Mehrzonen-Brandlüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]  
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]  
S<sub>k</sub> – Kanalquerschnitt [m²]  
S<sub>e</sub> – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]  
d<sub>p</sub> – Druckverlust [Pa]  
L<sub>WA</sub> – Geräuschemission der Klappe [dB]

|               |      |    | Höhe H [mm] |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |
|---------------|------|----|-------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|
|               |      |    | 350         |                        |                        |             |                        | 400                     |                        |                        |             |                        | 450                     |                        |                        |             |                        |
|               |      |    | v<br>[m/s]  | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] |
| Breite B [mm] | 800  | 4  | 0,280       | 0,237                  | 3 410                  | 4           | 30                     | 0,32                    | 0,277                  | 3 986                  | 4           | 30                     | 0,360                   | 0,317                  | 4 562                  | 4           | 29                     |
|               |      | 6  |             |                        | 5 115                  | 10          | 41                     |                         |                        | 5 979                  | 9           | 41                     |                         |                        | 6 843                  | 9           | 40                     |
|               |      | 8  |             |                        | 6 820                  | 18          | 48                     |                         |                        | 7 972                  | 17          | 48                     |                         |                        | 9 124                  | 16          | 47                     |
|               |      | 10 |             |                        | 8 525                  | 28          | 54                     |                         |                        | 9 965                  | 26          | 54                     |                         |                        | 11 405                 | 25          | 53                     |
|               | 900  | 4  | 0,315       | 0,266                  | 3 836                  | 4           | 31                     | 0,360                   | 0,311                  | 4 484                  | 6           | 35                     | 0,405                   | 0,356                  | 5 132                  | 4           | 29                     |
|               |      | 6  |             |                        | 5 754                  | 10          | 41                     |                         |                        | 6 726                  | 12          | 44                     |                         |                        | 7 698                  | 9           | 40                     |
|               |      | 8  |             |                        | 7 672                  | 18          | 49                     |                         |                        | 8 968                  | 26          | 54                     |                         |                        | 10 264                 | 16          | 47                     |
|               |      | 10 |             |                        | 9 590                  | 28          | 55                     |                         |                        | 11 210                 | 33,4        | 58                     |                         |                        | 12 830                 | 25          | 53                     |
|               | 1000 | 4  | 0,350       | 0,296                  | 4 262                  | 4           | 30                     | 0,400                   | 0,346                  | 4 982                  | 4           | 31                     | 0,450                   | 0,396                  | 5 702                  | 4           | 29                     |
|               |      | 6  |             |                        | 6 394                  | 9           | 41                     |                         |                        | 7 474                  | 9           | 42                     |                         |                        | 8 554                  | 9           | 40                     |
|               |      | 8  |             |                        | 8 525                  | 17          | 48                     |                         |                        | 9 965                  | 17          | 49                     |                         |                        | 11 405                 | 16          | 47                     |
|               |      | 10 |             |                        | 10 656                 | 26          | 54                     |                         |                        | 12 456                 | 26          | 55                     |                         |                        | 14 256                 | 25          | 53                     |
|               | 1100 | 4  | 0,385       | 0,326                  | 4 689                  | 4           | 32                     | 0,440                   | 0,381                  | 5 481                  | 4           | 31                     | 0,495                   | 0,436                  | 6 273                  | 4           | 29                     |
|               |      | 6  |             |                        | 7 033                  | 10          | 42                     |                         |                        | 8 221                  | 9           | 42                     |                         |                        | 9 409                  | 9           | 39                     |
|               |      | 8  |             |                        | 9 377                  | 18          | 50                     |                         |                        | 10 961                 | 17          | 49                     |                         |                        | 12 545                 | 15          | 47                     |
|               |      | 10 |             |                        | 11 722                 | 28          | 56                     |                         |                        | 13 702                 | 26          | 55                     |                         |                        | 15 682                 | 24          | 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                  | 4           | 29                     |
|               |      | 6  |             |                        | 7 672                  | 9           | 41                     |                         |                        | 8 968                  | 9           | 42                     |                         |                        | 10 264                 | 9           | 39                     |
|               |      | 8  |             |                        | 10 230                 | 16          | 49                     |                         |                        | 11 958                 | 16          | 49                     |                         |                        | 13 686                 | 15          | 47                     |
|               |      | 10 |             |                        | 12 787                 | 25          | 54                     |                         |                        | 14 947                 | 25          | 55                     |                         |                        | 17 107                 | 24          | 53                     |

# **mcr FID B | Einklappenblatt Entrauchungskappen für Mehrzonen-Brandlüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]  
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]  
S<sub>k</sub> – Kanalquerschnitt [m²]  
S<sub>e</sub> – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]  
d<sub>p</sub> – Druckverlust [Pa]  
L<sub>WA</sub> – Geräuschemission der Klappe [dB]

|               |     |       | Höhe H [mm] |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |
|---------------|-----|-------|-------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|
|               |     |       | 500         |                        |                        |             |                        | 550                     |                        |                        |             |                        | 600                     |                        |                        |             |                        |
|               |     |       | v<br>[m/s]  | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] |
| Breite B [mm] | 200 | 4     | 0,1         | 0,089                  | 1 284                  | 6           | 29                     | 0,110                   | 0,099                  | 1 428                  | 5           | 29                     | 0,120                   | 0,109                  | 1 572                  | 5           | 29                     |
|               |     | 6     |             |                        | 1 927                  | 13          | 40                     |                         |                        | 2 143                  | 12          | 39                     |                         |                        | 2 359                  | 12          | 39                     |
|               |     | 8     |             |                        | 2 569                  | 22          | 47                     |                         |                        | 2 857                  | 21          | 47                     |                         |                        | 3 145                  | 21          | 47                     |
|               |     | 10    |             |                        | 3 211                  | 35          | 53                     |                         |                        | 3 571                  | 33          | 53                     |                         |                        | 3 931                  | 32          | 53                     |
|               | 250 | 4     | 0,125       | 0,112                  | 1 606                  | 6           | 30                     | 0,138                   | 0,124                  | 1 786                  | 5           | 30                     | 0,150                   | 0,137                  | 1 966                  | 5           | 30                     |
|               |     | 6     |             |                        | 2 408                  | 13          | 41                     |                         |                        | 2 678                  | 12          | 40                     |                         |                        | 2 948                  | 12          | 40                     |
|               |     | 8     |             |                        | 3 211                  | 22          | 48                     |                         |                        | 3 571                  | 21          | 48                     |                         |                        | 3 931                  | 21          | 48                     |
|               |     | 10    |             |                        | 4 014                  | 35          | 54                     |                         |                        | 4 464                  | 33          | 53                     |                         |                        | 4 914                  | 32          | 54                     |
|               | 300 | 4     | 0,15        | 0,134                  | 1 927                  | 5           | 30                     | 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                  | 21          | 48                     |                         |                        | 4 285                  | 21          | 48                     |                         |                        | 4 717                  | 19          | 48                     |
|               |     | 10    |             |                        | 4 817                  | 33          | 54                     |                         |                        | 5 357                  | 32          | 54                     |                         |                        | 5 897                  | 30          | 53                     |
|               | 350 | 4     | 0,175       | 0,156                  | 2 248                  | 5           | 30                     | 0,193                   | 0,174                  | 2 500                  | 5           | 31                     | 0,210                   | 0,191                  | 2 752                  | 5           | 30                     |
|               |     | 6     |             |                        | 3 372                  | 12          | 41                     |                         |                        | 3 750                  | 12          | 41                     |                         |                        | 4 128                  | 10          | 40                     |
|               |     | 8     |             |                        | 4 496                  | 21          | 48                     |                         |                        | 5 000                  | 21          | 49                     |                         |                        | 5 504                  | 19          | 48                     |
|               |     | 10    |             |                        | 5 620                  | 32          | 54                     |                         |                        | 6 250                  | 32          | 55                     |                         |                        | 6 880                  | 29          | 54                     |
|               | 400 | 4     | 0,2         | 0,178                  | 2 569                  | 5           | 30                     | 0,220                   | 0,198                  | 2 857                  | 5           | 30                     | 0,240                   | 0,218                  | 3 145                  | 4           | 30                     |
|               |     | 6     |             |                        | 3 853                  | 11          | 41                     |                         |                        | 4 285                  | 10          | 41                     |                         |                        | 4 717                  | 10          | 41                     |
|               |     | 8     |             |                        | 5 138                  | 19          | 48                     |                         |                        | 5 714                  | 19          | 48                     |                         |                        | 6 290                  | 18          | 48                     |
|               |     | 10    |             |                        | 6 422                  | 30          | 54                     |                         |                        | 7 142                  | 29          | 54                     |                         |                        | 7 862                  | 28          | 54                     |
| 450           | 4   | 0,225 | 0,201       | 2 890                  | 4                      | 29          | 0,248                  | 0,223                   | 3 214                  | 4                      | 29          | 0,270                  | 0,246                   | 3 538                  | 4                      | 30          |                        |
|               | 6   |       |             | 4 335                  | 9                      | 39          |                        |                         | 4 821                  | 9                      | 40          |                        |                         | 5 307                  | 9                      | 40          |                        |
|               | 8   |       |             | 5 780                  | 17                     | 47          |                        |                         | 6 428                  | 17                     | 47          |                        |                         | 7 076                  | 17                     | 48          |                        |
|               | 10  |       |             | 7 225                  | 26                     | 52          |                        |                         | 8 035                  | 26                     | 53          |                        |                         | 8 845                  | 26                     | 53          |                        |
| 500           | 4   | 0,250 | 0,223       | 3 211                  | 4                      | 27          | 0,275                  | 0,248                   | 3 571                  | 4                      | 29          | 0,300                  | 0,273                   | 3 931                  | 4                      | 29          |                        |
|               | 6   |       |             | 4 817                  | 8                      | 38          |                        |                         | 5 357                  | 9                      | 39          |                        |                         | 5 897                  | 9                      | 39          |                        |
|               | 8   |       |             | 6 422                  | 14                     | 45          |                        |                         | 7 142                  | 15                     | 47          |                        |                         | 7 862                  | 15                     | 47          |                        |
|               | 10  |       |             | 8 028                  | 20                     | 50          |                        |                         | 8 928                  | 24                     | 52          |                        |                         | 9 828                  | 24                     | 53          |                        |
| 550           | 4   | 0,275 | 0,245       | 3 853                  | 3                      | 27          | 0,303                  | 0,273                   | 4 285                  | 4                      | 28          | 0,330                  | 0,300                   | 4 717                  | 4                      | 28          |                        |
|               | 6   |       |             | 5 780                  | 8                      | 37          |                        |                         | 6 428                  | 8                      | 38          |                        |                         | 7 076                  | 8                      | 39          |                        |
|               | 8   |       |             | 7 707                  | 13                     | 45          |                        |                         | 8 571                  | 14                     | 46          |                        |                         | 9 435                  | 14                     | 46          |                        |
|               | 10  |       |             | 9 634                  | 21                     | 51          |                        |                         | 10 714                 | 22                     | 52          |                        |                         | 11 794                 | 22                     | 52          |                        |
| 600           | 4   | 0,3   | 0,268       | 3 853                  | 3                      | 27          | 0,330                  | 0,298                   | 4 285                  | 3                      | 28          | 0,360                  | 0,328                   | 4 717                  | 3                      | 28          |                        |
|               | 6   |       |             | 5 780                  | 8                      | 38          |                        |                         | 6 428                  | 8                      | 38          |                        |                         | 7 076                  | 8                      | 39          |                        |
|               | 8   |       |             | 7 707                  | 13                     | 45          |                        |                         | 8 571                  | 13                     | 46          |                        |                         | 9 435                  | 13                     | 46          |                        |
|               | 10  |       |             | 9 634                  | 21                     | 51          |                        |                         | 10 714                 | 21                     | 51          |                        |                         | 11 794                 | 21                     | 52          |                        |
| 650           | 4   | 0,325 | 0,290       | 4 175                  | 4                      | 31          | 0,358                  | 0,322                   | 4 643                  | 3                      | 28          | 0,390                  | 0,355                   | 5 111                  | 3                      | 28          |                        |
|               | 6   |       |             | 6 262                  | 10                     | 41          |                        |                         | 6 964                  | 8                      | 38          |                        |                         | 7 666                  | 8                      | 39          |                        |
|               | 8   |       |             | 8 349                  | 17                     | 49          |                        |                         | 9 285                  | 13                     | 46          |                        |                         | 10 221                 | 13                     | 46          |                        |
|               | 10  |       |             | 10 436                 | 21                     | 51          |                        |                         | 11 606                 | 21                     | 52          |                        |                         | 12 776                 | 21                     | 52          |                        |
| 700           | 4   | 0,350 | 0,312       | 4 496                  | 3                      | 28          | 0,385                  | 0,347                   | 5 000                  | 3                      | 28          | 0,420                  | 0,382                   | 5 504                  | 3                      | 29          |                        |
|               | 6   |       |             | 6 744                  | 8                      | 38          |                        |                         | 7 500                  | 8                      | 39          |                        |                         | 8 256                  | 8                      | 39          |                        |
|               | 8   |       |             | 8 991                  | 13                     | 46          |                        |                         | 9 999                  | 13                     | 46          |                        |                         | 11 007                 | 13                     | 47          |                        |
|               | 10  |       |             | 11 239                 | 21                     | 52          |                        |                         | 12 499                 | 21                     | 52          |                        |                         | 13 759                 | 21                     | 52          |                        |

# **mcr FID B | Einklappenblatt Entrauchungskappen für Mehrzonen-Brandlüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]  
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]  
S<sub>k</sub> – Kanalquerschnitt [m²]  
S<sub>e</sub> – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]  
d<sub>p</sub> – Druckverlust [Pa]  
L<sub>WA</sub> – Geräuschemission der Klappe [dB]

|               |      |    | Höhe H [mm] |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |
|---------------|------|----|-------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|
|               |      |    | 500         |                        |                        |             |                        | 550                     |                        |                        |             |                        | 600                     |                        |                        |             |                        |
|               |      |    | v<br>[m/s]  | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[PA] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[PA] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[PA] |
| Breite B [mm] | 800  | 4  | 0,4         | 0,357                  | 5 138                  | 3           | 28                     | 0,440                   | 0,397                  | 5 714                  | 3           | 29                     | 0,480                   | 0,437                  | 6 290                  | 3           | 29                     |
|               |      | 6  |             |                        | 7 707                  | 8           | 39                     |                         |                        | 8 571                  | 8           | 39                     |                         |                        | 9 435                  | 8           | 40                     |
|               |      | 8  |             |                        | 10 276                 | 13          | 46                     |                         |                        | 11 428                 | 13          | 47                     |                         |                        | 12 580                 | 13          | 47                     |
|               |      | 10 |             |                        | 12 845                 | 21          | 52                     |                         |                        | 14 285                 | 21          | 53                     |                         |                        | 15 725                 | 21          | 53                     |
|               | 900  | 4  | 0,45        | 0,401                  | 5 780                  | 3           | 28                     | 0,495                   | 0,446                  | 6 428                  | 3           | 29                     | 0,540                   | 0,491                  | 7 076                  | 3           | 30                     |
|               |      | 6  |             |                        | 8 670                  | 8           | 39                     |                         |                        | 9 642                  | 8           | 40                     |                         |                        | 10 614                 | 8           | 38                     |
|               |      | 8  |             |                        | 11 560                 | 13          | 46                     |                         |                        | 12 856                 | 13          | 47                     |                         |                        | 14 152                 | 13          | 45                     |
|               |      | 10 |             |                        | 14 450                 | 21          | 52                     |                         |                        | 16 070                 | 21          | 53                     |                         |                        | 17 690                 | 21          | 51                     |
|               | 1000 | 4  | 0,5         | 0,446                  | 6 422                  | 3           | 28                     | 0,550                   | 0,496                  | 6 428                  | 3           | 30                     | 0,600                   | 0,546                  | 7 862                  | 3           | 30                     |
|               |      | 6  |             |                        | 9 634                  | 8           | 39                     |                         |                        | 9 642                  | 8           | 40                     |                         |                        | 11 794                 | 8           | 41                     |
|               |      | 8  |             |                        | 12 845                 | 13          | 46                     |                         |                        | 12 856                 | 13          | 48                     |                         |                        | 15 725                 | 13          | 48                     |
|               |      | 10 |             |                        | 16 056                 | 21          | 52                     |                         |                        | 16 070                 | 21          | 54                     |                         |                        | 19 656                 | 21          | 54                     |
|               | 1100 | 4  | 0,55        | 0,491                  | 7 065                  | 4           | 29                     | 0,605                   | 0,546                  | 7 857                  | 4           | 31                     | 0,660                   | 0,601                  | 8 649                  | 3           | 31                     |
|               |      | 6  |             |                        | 10 597                 | 8           | 39                     |                         |                        | 11 785                 | 8           | 41                     |                         |                        | 12 973                 | 8           | 41                     |
|               |      | 8  |             |                        | 14 129                 | 14          | 47                     |                         |                        | 15 713                 | 14          | 49                     |                         |                        | 17 297                 | 13          | 49                     |
|               |      | 10 |             |                        | 17 662                 | 22          | 53                     |                         |                        | 19 642                 | 22          | 55                     |                         |                        | 21 622                 | 21          | 54                     |
|               | 1200 | 4  | 0,6         | 0,535                  | 7 707                  | 3           | 27                     | 0,660                   | 0,595                  | 8 571                  | 3           | 30                     | 0,720                   | 0,655                  | 9 435                  | 3           | 30                     |
|               |      | 6  |             |                        | 11 560                 | 7           | 38                     |                         |                        | 12 856                 | 7           | 40                     |                         |                        | 14 152                 | 7           | 40                     |
|               |      | 8  |             |                        | 15 414                 | 13          | 45                     |                         |                        | 17 142                 | 13          | 48                     |                         |                        | 18 870                 | 12          | 48                     |
|               |      | 10 |             |                        | 19 267                 | 20          | 51                     |                         |                        | 21 427                 | 20          | 54                     |                         |                        | 23 587                 | 19          | 54                     |

# **mcr FID B | Einklappenblatt Entrauchungsklappen für Mehrzonen-Brandlüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]  
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]  
S<sub>k</sub> – Kanalquerschnitt [m²]  
S<sub>e</sub> – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]  
d<sub>p</sub> – Druckverlust [Pa]  
L<sub>WA</sub> – Geräuschemission der Klappe [dB]

|               |     |       | Höhe H [mm] |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |
|---------------|-----|-------|-------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|
|               |     |       | 650         |                        |                        |             |                        | 700                     |                        |                        |             |                        | 750                     |                        |                        |             |                        |
|               |     |       | v<br>[m/s]  | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] |
| 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                  | 5           | 29                     |
|               |     | 6     |             |                        | 2 575                  | 11          | 39                     |                         |                        | 2 791                  | 11          | 40                     |                         |                        | 3 007                  | 11          | 40                     |
|               |     | 8     |             |                        | 3 433                  | 20          | 47                     |                         |                        | 3 721                  | 20          | 47                     |                         |                        | 4 009                  | 20          | 47                     |
|               |     | 10    |             |                        | 4 291                  | 31          | 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                  | 5           | 30                     |
|               |     | 6     |             |                        | 3 218                  | 11          | 40                     |                         |                        | 3 488                  | 11          | 41                     |                         |                        | 3 758                  | 11          | 41                     |
|               |     | 8     |             |                        | 4 291                  | 20          | 48                     |                         |                        | 4 651                  | 20          | 48                     |                         |                        | 5 011                  | 20          | 48                     |
|               |     | 10    |             |                        | 5 364                  | 31          | 53                     |                         |                        | 5 814                  | 31          | 54                     |                         |                        | 6 264                  | 31          | 54                     |
|               | 300 | 4     | 0,195       | 0,179                  | 2 575                  | 5           | 30                     | 0,210                   | 0,194                  | 2 791                  | 4           | 29                     | 0,225                   | 0,209                  | 3 007                  | 4           | 30                     |
|               |     | 6     |             |                        | 3 862                  | 10          | 40                     |                         |                        | 4 186                  | 10          | 40                     |                         |                        | 4 510                  | 10          | 40                     |
|               |     | 8     |             |                        | 5 149                  | 19          | 48                     |                         |                        | 5 581                  | 18          | 47                     |                         |                        | 6 013                  | 18          | 48                     |
|               |     | 10    |             |                        | 6 437                  | 29          | 53                     |                         |                        | 6 977                  | 28          | 53                     |                         |                        | 7 517                  | 28          | 54                     |
|               | 350 | 4     | 0,228       | 0,209                  | 3 004                  | 4           | 30                     | 0,245                   | 0,226                  | 3 256                  | 4           | 30                     | 0,263                   | 0,244                  | 3 508                  | 4           | 30                     |
|               |     | 6     |             |                        | 4 506                  | 10          | 40                     |                         |                        | 4 884                  | 10          | 40                     |                         |                        | 5 262                  | 10          | 41                     |
|               |     | 8     |             |                        | 6 008                  | 18          | 48                     |                         |                        | 6 512                  | 17          | 48                     |                         |                        | 7 016                  | 17          | 48                     |
|               |     | 10    |             |                        | 7 510                  | 28          | 54                     |                         |                        | 8 140                  | 27          | 53                     |                         |                        | 8 770                  | 27          | 54                     |
|               | 400 | 4     | 0,260       | 0,238                  | 3 433                  | 4           | 30                     | 0,280                   | 0,258                  | 3 721                  | 4           | 30                     | 0,300                   | 0,278                  | 4 009                  | 4           | 31                     |
|               |     | 6     |             |                        | 5 149                  | 10          | 41                     |                         |                        | 5 581                  | 10          | 41                     |                         |                        | 6 013                  | 10          | 41                     |
|               |     | 8     |             |                        | 6 866                  | 18          | 48                     |                         |                        | 7 442                  | 17          | 48                     |                         |                        | 8 018                  | 17          | 49                     |
|               |     | 10    |             |                        | 8 582                  | 28          | 54                     |                         |                        | 9 302                  | 27          | 54                     |                         |                        | 10 022                 | 27          | 54                     |
| 450           | 4   | 0,293 | 0,268       | 3 862                  | 4                      | 30          | 0,315                  | 0,291                   | 4 186                  | 4                      | 29          | 0,338                  | 0,313                   | 4 510                  | 4                      | 30          |                        |
|               | 6   |       |             | 5 793                  | 9                      | 40          |                        |                         | 6 279                  | 9                      | 40          |                        |                         | 6 765                  | 9                      | 40          |                        |
|               | 8   |       |             | 7 724                  | 17                     | 48          |                        |                         | 8 372                  | 15                     | 47          |                        |                         | 9 020                  | 15                     | 48          |                        |
|               | 10  |       |             | 9 655                  | 26                     | 54          |                        |                         | 10 465                 | 24                     | 53          |                        |                         | 11 275                 | 24                     | 53          |                        |
| 500           | 4   | 0,325 | 0,298       | 4 291                  | 4                      | 29          | 0,350                  | 0,323                   | 4 651                  | 4                      | 29          | 0,375                  | 0,348                   | 5 011                  | 4                      | 29          |                        |
|               | 6   |       |             | 6 437                  | 9                      | 40          |                        |                         | 6 977                  | 8                      | 40          |                        |                         | 7 517                  | 8                      | 40          |                        |
|               | 8   |       |             | 8 582                  | 15                     | 47          |                        |                         | 9 302                  | 15                     | 47          |                        |                         | 10 022                 | 15                     | 47          |                        |
|               | 10  |       |             | 10 728                 | 24                     | 53          |                        |                         | 11 628                 | 23                     | 53          |                        |                         | 12 528                 | 23                     | 53          |                        |
| 550           | 4   | 0,358 | 0,328       | 5 149                  | 4                      | 29          | 0,385                  | 0,355                   | 5 116                  | 4                      | 29          | 0,413                  | 0,383                   | 5 512                  | 4                      | 29          |                        |
|               | 6   |       |             | 7 724                  | 8                      | 39          |                        |                         | 7 674                  | 8                      | 39          |                        |                         | 8 268                  | 8                      | 40          |                        |
|               | 8   |       |             | 10 299                 | 14                     | 47          |                        |                         | 10 233                 | 14                     | 47          |                        |                         | 11 025                 | 14                     | 47          |                        |
|               | 10  |       |             | 12 874                 | 22                     | 52          |                        |                         | 12 791                 | 22                     | 53          |                        |                         | 13 781                 | 22                     | 53          |                        |
| 600           | 4   | 0,390 | 0,358       | 5 149                  | 3                      | 28          | 0,420                  | 0,388                   | 5 581                  | 3                      | 29          | 0,450                  | 0,418                   | 6 013                  | 3                      | 29          |                        |
|               | 6   |       |             | 7 724                  | 8                      | 39          |                        |                         | 8 372                  | 8                      | 39          |                        |                         | 9 020                  | 8                      | 40          |                        |
|               | 8   |       |             | 10 299                 | 13                     | 46          |                        |                         | 11 163                 | 13                     | 47          |                        |                         | 12 027                 | 13                     | 47          |                        |
|               | 10  |       |             | 12 874                 | 21                     | 52          |                        |                         | 13 954                 | 21                     | 53          |                        |                         | 15 034                 | 21                     | 53          |                        |
| 650           | 4   | 0,423 | 0,387       | 5 579                  | 3                      | 28          | 0,455                  | 0,420                   | 6 047                  | 3                      | 28          | 0,488                  | 0,452                   | 6 515                  | 3                      | 28          |                        |
|               | 6   |       |             | 8 368                  | 7                      | 39          |                        |                         | 9 070                  | 7                      | 39          |                        |                         | 9 772                  | 7                      | 39          |                        |
|               | 8   |       |             | 11 157                 | 13                     | 46          |                        |                         | 12 093                 | 13                     | 46          |                        |                         | 13 029                 | 12                     | 46          |                        |
|               | 10  |       |             | 13 946                 | 20                     | 52          |                        |                         | 15 116                 | 20                     | 52          |                        |                         | 16 286                 | 19                     | 52          |                        |
| 700           | 4   | 0,455 | 0,417       | 6 008                  | 3                      | 28          | 0,490                  | 0,452                   | 6 512                  | 3                      | 29          | 0,525                  | 0,487                   | 7 016                  | 3                      | 28          |                        |
|               | 6   |       |             | 9 012                  | 7                      | 39          |                        |                         | 9 768                  | 7                      | 39          |                        |                         | 10 524                 | 7                      | 39          |                        |
|               | 8   |       |             | 12 015                 | 13                     | 46          |                        |                         | 13 023                 | 13                     | 47          |                        |                         | 14 031                 | 12                     | 46          |                        |
|               | 10  |       |             | 15 019                 | 20                     | 52          |                        |                         | 16 279                 | 20                     | 53          |                        |                         | 17 539                 | 19                     | 52          |                        |

# **mcr FID B | Einklappenblatt Entrauchungskappen für Mehrzonen-Brandlüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]  
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]  
S<sub>k</sub> – Kanalquerschnitt [m²]  
S<sub>e</sub> – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]  
d<sub>p</sub> – Druckverlust [Pa]  
L<sub>WA</sub> – Geräuschemission der Klappe [dB]

|               |      | Höhe H [mm] |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |                         |                        |                        |             |                        |                         |
|---------------|------|-------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|
|               |      | 650         |                        |                        |             |                        | 700                     |                        |                        |             |                        | 750                     |                        |                        |             |                        |                         |
|               |      | v<br>[m/s]  | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] |
| Breite B [mm] | 800  | 4           | 0,520                  | 0,477                  | 6 866       | 3                      | 27                      | 0,560                  | 0,517                  | 7 442       | 4                      | 29                      | 0,600                  | 0,557                  | 8 018       | 3                      | 28                      |
|               |      | 6           |                        |                        | 10 299      | 6                      | 38                      |                        |                        | 11 163      | 7                      | 37                      |                        |                        | 12 027      | 6                      | 39                      |
|               |      | 8           |                        |                        | 13 732      | 12                     | 45                      |                        |                        | 14 884      | 11                     | 43                      |                        |                        | 16 036      | 12                     | 46                      |
|               |      | 10          |                        |                        | 17 165      | 18                     | 51                      |                        |                        | 18 605      | 16                     | 47                      |                        |                        | 20 045      | 18                     | 52                      |
|               | 900  | 4           | 0,585                  | 0,536                  | 7 724       | 3                      | 26                      | 0,630                  | 0,581                  | 8 372       | 3                      | 27                      | 0,675                  | 0,626                  | 9 020       | 3                      | 27                      |
|               |      | 6           |                        |                        | 11 586      | 6                      | 36                      |                        |                        | 12 558      | 6                      | 37                      |                        |                        | 13 530      | 6                      | 38                      |
|               |      | 8           |                        |                        | 15 448      | 10                     | 44                      |                        |                        | 16 744      | 10                     | 45                      |                        |                        | 18 040      | 10                     | 45                      |
|               |      | 10          |                        |                        | 19 310      | 16                     | 50                      |                        |                        | 20 930      | 16                     | 51                      |                        |                        | 22 550      | 16                     | 51                      |
|               | 1000 | 4           | 0,650                  | 0,596                  | 8 582       | 3                      | 26                      | 0,700                  | 0,646                  | 9 302       | 3                      | 27                      | 0,750                  | 0,696                  | 10 022      | 3                      | 28                      |
|               |      | 6           |                        |                        | 12 874      | 6                      | 36                      |                        |                        | 13 954      | 6                      | 38                      |                        |                        | 15 034      | 6                      | 38                      |
|               |      | 8           |                        |                        | 17 165      | 10                     | 44                      |                        |                        | 18 605      | 10                     | 45                      |                        |                        | 20 045      | 10                     | 46                      |
|               |      | 10          |                        |                        | 21 456      | 16                     | 50                      |                        |                        | 23 256      | 16                     | 51                      |                        |                        | 25 056      | 16                     | 52                      |
|               | 1100 | 4           | 0,715                  | 0,656                  | 9 441       | 3                      | 29                      | 0,770                  | 0,711                  | 10 233      | 3                      | 31                      | 0,825                  | 0,766                  | 11 025      | 3                      | 28                      |
|               |      | 6           |                        |                        | 14 161      | 8                      | 40                      |                        |                        | 15 349      | 8                      | 42                      |                        |                        | 16 537      | 6                      | 39                      |
|               |      | 8           |                        |                        | 18 881      | 13                     | 47                      |                        |                        | 20 465      | 13                     | 49                      |                        |                        | 22 049      | 10                     | 46                      |
|               |      | 10          |                        |                        | 23 602      | 21                     | 53                      |                        |                        | 25 582      | 21                     | 55                      |                        |                        | 27 562      | 16                     | 52                      |
|               | 1200 | 4           | 0,780                  | 0,715                  | 10 299      | 3                      | 28                      | 0,840                  | 0,775                  | 11 163      | 3                      | 30                      | 0,900                  | 0,835                  | 12 027      | 2                      | 28                      |
|               |      | 6           |                        |                        | 15 448      | 7                      | 39                      |                        |                        | 16 744      | 7                      | 41                      |                        |                        | 18 040      | 5                      | 38                      |
|               |      | 8           |                        |                        | 20 598      | 12                     | 46                      |                        |                        | 22 326      | 12                     | 48                      |                        |                        | 24 054      | 10                     | 46                      |
|               |      | 10          |                        |                        | 25 747      | 19                     | 52                      |                        |                        | 27 907      | 19                     | 54                      |                        |                        | 30 067      | 15                     | 52                      |

# **mcr FID B | Einklappenblatt Entrauchungskappen für Mehrzonen-Brandlüftungsanlagen**

B – Nennweite [mm]  
H – Nennhöhe [mm]

v – Geschwindigkeit [m/s]  
S<sub>k</sub> – Kanalquerschnitt [m²]  
S<sub>e</sub> – aktiver Querschnitt der Klappe [m²]

Q – Durchfluss [m³/h]  
d<sub>p</sub> – Druckverlust [Pa]  
L<sub>WA</sub> – Geräuschemission der Klappe [dB]

|               |     | 800        |                        |                        |             |                        |                         |
|---------------|-----|------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|
|               |     | v<br>[m/s] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] |
| Breite B [mm] | 200 | 4          | 0,160                  | 0,149                  | 2 148       | 5                      | 29                      |
|               |     | 6          |                        |                        | 3 223       | 11                     | 40                      |
|               |     | 8          |                        |                        | 4 297       | 19                     | 47                      |
|               |     | 10         |                        |                        | 5 371       | 30                     | 53                      |
|               | 250 | 4          | 0,200                  | 0,187                  | 2 686       | 5                      | 30                      |
|               |     | 6          |                        |                        | 4 028       | 11                     | 41                      |
|               |     | 8          |                        |                        | 5 371       | 19                     | 48                      |
|               |     | 10         |                        |                        | 6 714       | 30                     | 54                      |
|               | 300 | 4          | 0,240                  | 0,224                  | 3 223       | 4                      | 30                      |
|               |     | 6          |                        |                        | 4 834       | 10                     | 41                      |
|               |     | 8          |                        |                        | 6 445       | 18                     | 48                      |
|               |     | 10         |                        |                        | 8 057       | 28                     | 54                      |
|               | 350 | 4          | 0,280                  | 0,261                  | 3 760       | 4                      | 30                      |
|               |     | 6          |                        |                        | 5 640       | 10                     | 41                      |
|               |     | 8          |                        |                        | 7 520       | 17                     | 48                      |
|               |     | 10         |                        |                        | 9 400       | 27                     | 54                      |
|               | 400 | 4          | 0,320                  | 0,298                  | 4 297       | 4                      | 31                      |
|               |     | 6          |                        |                        | 6 445       | 10                     | 41                      |
|               |     | 8          |                        |                        | 8 594       | 17                     | 49                      |
|               |     | 10         |                        |                        | 10 742      | 27                     | 55                      |
|               | 450 | 4          | 0,360                  | 0,336                  | 4 834       | 4                      | 29                      |
|               |     | 6          |                        |                        | 7 251       | 8                      | 39                      |
|               |     | 8          |                        |                        | 9 668       | 14                     | 47                      |
|               |     | 10         |                        |                        | 12 085      | 22                     | 53                      |
|               | 500 | 4          | 0,400                  | 0,373                  | 5 371       | 4                      | 29                      |
|               |     | 6          |                        |                        | 8 057       | 8                      | 40                      |
|               |     | 8          |                        |                        | 10 742      | 14                     | 47                      |
|               |     | 10         |                        |                        | 13 428      | 22                     | 53                      |
|               | 550 | 4          | 0,440                  | 0,410                  | 5 908       | 3                      | 29                      |
|               |     | 6          |                        |                        | 8 862       | 8                      | 40                      |
|               |     | 8          |                        |                        | 11 817      | 13                     | 47                      |
|               |     | 10         |                        |                        | 14 771      | 21                     | 53                      |

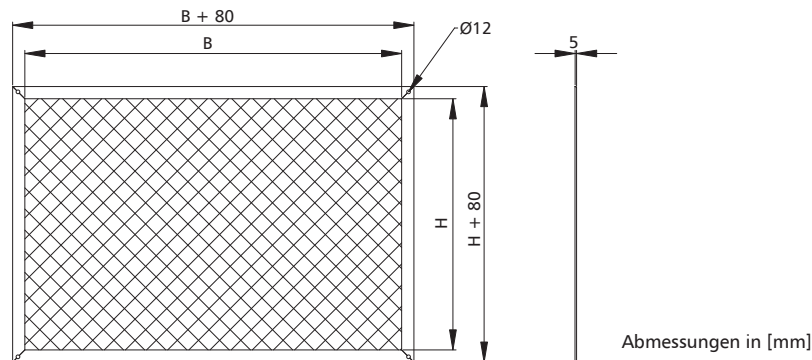
|               |      | 800        |                        |                        |             |                        |                         |
|---------------|------|------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|
|               |      | v<br>[m/s] | S <sub>k</sub><br>[m²] | S <sub>e</sub><br>[m²] | Q<br>[m³/h] | d <sub>p</sub><br>[Pa] | L <sub>WA</sub><br>[dB] |
| Breite B [mm] | 600  | 4          | 0,480                  | 0,448                  | 6 445       | 3                      | 29                      |
|               |      | 6          |                        |                        | 9 668       | 7                      | 39                      |
|               |      | 8          |                        |                        | 12 891      | 13                     | 47                      |
|               |      | 10         |                        |                        | 16 114      | 20                     | 53                      |
|               | 650  | 4          | 0,520                  | 0,485                  | 6 983       | 3                      | 28                      |
|               |      | 6          |                        |                        | 10 474      | 7                      | 39                      |
|               |      | 8          |                        |                        | 13 965      | 12                     | 46                      |
|               |      | 10         |                        |                        | 17 456      | 19                     | 52                      |
|               | 700  | 4          | 0,560                  | 0,522                  | 7 520       | 3                      | 28                      |
|               |      | 6          |                        |                        | 11 280      | 6                      | 39                      |
|               |      | 8          |                        |                        | 15 039      | 12                     | 46                      |
|               |      | 10         |                        |                        | 18 799      | 18                     | 52                      |
|               | 800  | 4          | 0,640                  | 0,597                  | 8 594       | 3                      | 27                      |
|               |      | 6          |                        |                        | 12 891      | 6                      | 38                      |
|               |      | 8          |                        |                        | 17 188      | 10                     | 45                      |
|               |      | 10         |                        |                        | 21 485      | 16                     | 51                      |
|               | 900  | 4          | 0,720                  | 0,671                  | 9 668       | 3                      | 28                      |
|               |      | 6          |                        |                        | 14 502      | 6                      | 38                      |
|               |      | 8          |                        |                        | 19 336      | 10                     | 46                      |
|               |      | 10         |                        |                        | 24 170      | 16                     | 51                      |
|               | 1000 | 4          | 0,800                  | 0,746                  | 10 742      | 3                      | 28                      |
|               |      | 6          |                        |                        | 16 114      | 6                      | 39                      |
|               |      | 8          |                        |                        | 21 485      | 10                     | 46                      |
|               |      | 10         |                        |                        | 26 856      | 16                     | 52                      |
|               | 1100 | 4          | 0,880                  | 0,821                  | 11 817      | 3                      | 28                      |
|               |      | 6          |                        |                        | 17 725      | 6                      | 39                      |
|               |      | 8          |                        |                        | 23 633      | 10                     | 46                      |
|               |      | 10         |                        |                        | 29 542      | 16                     | 52                      |
|               | 1200 | 4          | 0,960                  | 0,895                  | 12 891      | 2                      | 28                      |
|               |      | 6          |                        |                        | 19 336      | 5                      | 39                      |
|               |      | 8          |                        |                        | 25 782      | 10                     | 46                      |
|               |      | 10         |                        |                        | 32 227      | 15                     | 52                      |

## 1.7 | Geschätztes Gewicht der rechteckigen mcr FID B Klappen [kg]

|             |     | Breite B [mm] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |
|-------------|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
|             |     | 200           | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 |
| Höhe H [mm] | 200 | 26            | 28  | 29  | 31  | 33  | 34  | 36  | 37  | 39  | 40  | 42  | 43  | 45  | 46  | 48  | 49  | 51   | 53   | 54   | 56   | 57   |
|             | 250 | 28            | 30  | 31  | 33  | 34  | 36  | 37  | 39  | 41  | 42  | 44  | 45  | 47  | 49  | 50  | 52  | 53   | 55   | 57   | 58   | 60   |
|             | 300 | 29            | 31  | 33  | 34  | 36  | 38  | 39  | 41  | 43  | 44  | 46  | 48  | 49  | 51  | 53  | 54  | 56   | 58   | 59   | 61   | 62   |
|             | 350 | 31            | 33  | 34  | 36  | 38  | 40  | 41  | 43  | 45  | 46  | 48  | 50  | 51  | 53  | 55  | 57  | 58   | 60   | 62   | 63   | 65   |
|             | 400 | 33            | 34  | 36  | 38  | 40  | 41  | 43  | 45  | 47  | 48  | 50  | 52  | 54  | 55  | 57  | 59  | 61   | 62   | 64   | 66   | 68   |
|             | 450 | 34            | 36  | 38  | 40  | 41  | 43  | 45  | 47  | 49  | 50  | 52  | 54  | 56  | 58  | 59  | 61  | 63   | 65   | 67   | 69   | 70   |
|             | 500 | 36            | 37  | 39  | 41  | 43  | 45  | 47  | 49  | 51  | 52  | 54  | 56  | 58  | 60  | 62  | 64  | 66   | 67   | 69   | 71   | 73   |
|             | 550 | 37            | 39  | 41  | 43  | 45  | 47  | 49  | 51  | 53  | 54  | 56  | 58  | 60  | 62  | 64  | 66  | 68   | 70   | 72   | 74   | 76   |
|             | 600 | 39            | 41  | 43  | 45  | 47  | 49  | 51  | 53  | 55  | 57  | 59  | 60  | 62  | 64  | 66  | 68  | 70   | 72   | 74   | 76   | 78   |
|             | 650 | 40            | 42  | 44  | 46  | 48  | 50  | 52  | 54  | 57  | 59  | 61  | 63  | 65  | 67  | 69  | 71  | 73   | 75   | 77   | 79   | 81   |
|             | 700 | 42            | 44  | 46  | 48  | 50  | 52  | 54  | 56  | 59  | 61  | 63  | 65  | 67  | 69  | 71  | 73  | 75   | 77   | 79   | 81   | 84   |
|             | 750 | 43            | 45  | 48  | 50  | 52  | 54  | 56  | 58  | 60  | 63  | 65  | 67  | 69  | 71  | 73  | 76  | 78   | 80   | 82   | 84   | 86   |
| 800         | 45  | 47            | 49  | 51  | 54  | 56  | 58  | 60  | 62  | 65  | 67  | 69  | 71  | 73  | 76  | 78  | 80  | 82   | 84   | 87   | 89   |      |

## 1.8 | Zubehör

### 1.8.1 | MWB-Gitter



MWB Systemabdeckgitter haben eine Zu- oder Abluftfunktion. Sie sorgen für einen ästhetisch ansprechenden Abschluss der Anlage. Sie sind mit einem festen Stahlnetz versehen, das die Klappe abdeckt. Das Gehäuse des Abdeckgitters wird mit Schrauben an der Klappe befestigt. Die Ästhetik dieser Lösung ermöglicht den Einsatz des Produkts auch in den anspruchsvollsten Projekten. Die Abdeckgitter sind standardmäßig in RAL 9010 lackiert (jede RAL-Farbe ist auf Anfrage erhältlich).

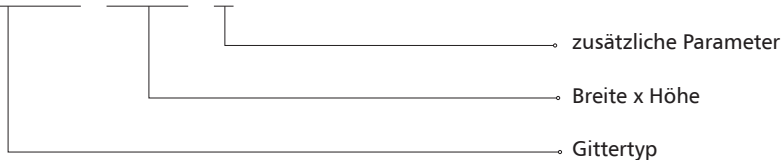
#### Abmessungen:

- » Nennweite B von 200 bis 1200 mm
- » Nennhöhe H von 200 mm bis 800 mm
- » Nennstärke G 5 mm

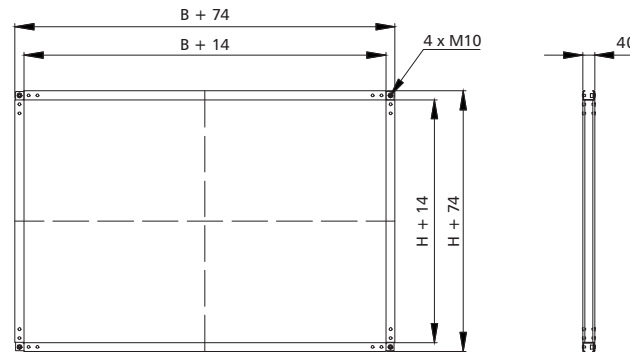
Zusätzlich zu den Standardabmessungen ist es möglich, das Abdeckgitter in Zwischenabmessungen zu fertigen.

#### Kennzeichnung:

**mcr MWB / B x H / X**



## 1.8.2 | RB Rahmen



Abmessungen in [mm]

Die mcr RB Anschlussrahmen werden verwendet, um den Stahl-Lüftungskanal mit der Klappe zu verbinden. Die Verbindung kann sowohl mit Schrauben in den Ecken des Rahmens, als auch mit Klammern/Klemmen für Lüftungskanäle und selbstbohrenden Schrauben hergestellt werden.

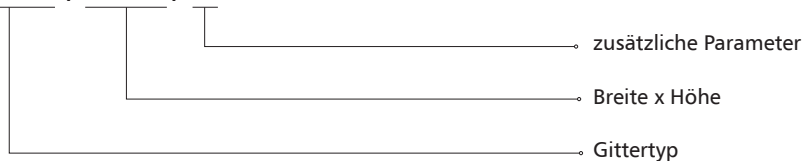
### Abmessungen:

- » Nennweite B von 200 bis 1200 mm
- » Nennhöhe H von 200 mm bis 800 mm
- » Nenndicke G 40 mm

Zusätzlich zu den Standardabmessungen ist es möglich, das Abdeckgitter in Zwischenabmessungen zu fertigen.

### Kennzeichnung:

**mcr RB / B x H / X**



X – Material

[kein Symbol] – verzinkter Stahl, Zn-Beschichtung 275 g/m<sup>2</sup>

KN – Edelstahl

KK – säurebeständiger Stahl 1.4404

## 1.9 | Kennzeichnung

**mcr FID B B x H 1 / 2 / 3**



### 1 - Steuerung:

#### » Auslöse- und Steuermechanismus

BE24 - Antrieb ohne Rücklauffeder, U = 24 V AC/DC

BEE24 - Antrieb ohne Rücklauffeder, U = 24 V AC/DC

BEN24 - Antrieb ohne Rücklauffeder, U = 24 V AC/DC

BE230 - Antrieb ohne Rücklauffeder, U = 230 V AC

BEE230 - Antrieb ohne Rücklauffeder, U = 230 V AC

BEN230 - Antrieb ohne Rücklauffeder, U = 230 V AC

MLE24 - Antrieb ohne Rücklauffeder, U = 24 V AC/DC

MLE230 - Antrieb ohne Rücklauffeder, U = 230 V AC

ME24 - Antrieb ohne Rücklauffeder, U = 24 V AC/DC

ME230 - Antrieb ohne Rücklauffeder, U = 230 V AC

## 2 - Material

[kein Symbol] – verzinkter Stahl, Zn-Beschichtung 275 g/m<sup>2</sup>

KN – Edelstahl

KK – säurebeständiger Stahl 1.4404

## 3 - zusätzliche Parameter

### » Position des Steuermechanismus

[kein Symbol] – entlang der Drehachse der Klappe

### » Drehachse der Klappe

[kein Symbol] – horizontale Drehachse

PP\_D – vertikale Drehachse - Mechanismus auf der Unterseite der Klappe

PP\_G – vertikale Drehachse - Mechanismus auf der Oberseite der Klappe

### » Verlängertes Klappengehäuse

[kein Symbol] – Standard-Gehäuselänge

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

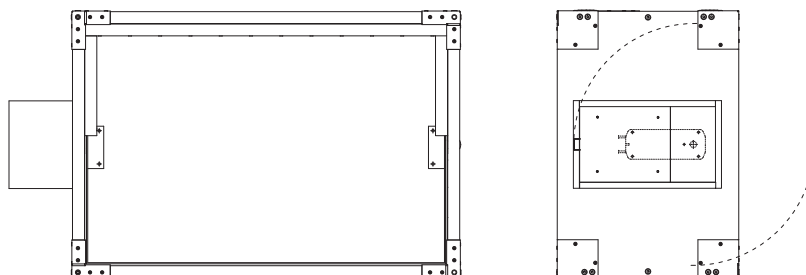
Beispielbezeichnung:

**mcr FID B 400 x 400 BEN24**

Absperrklappe für Brandlüftungsanlagen mit 24 V Antrieb und Endschaltern.

## 1.9.1 | Ausführungsstandard

### » Symmetrische Klappe



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](http://www.mercor.com.pl/de)



[www.facebook.com/mercorlv](http://www.facebook.com/mercorlv)



[www.linkedin.com/company/mercorlv](http://www.linkedin.com/company/mercorlv)



[www.youtube.com/@mercorlv](http://www.youtube.com/@mercorlv)