

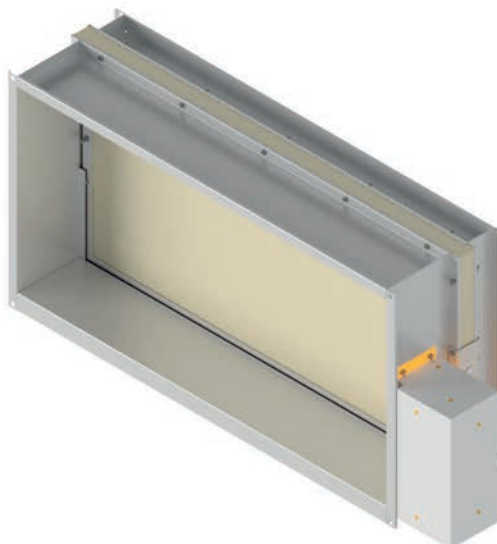


SYSTEMY WENTYLACJI POŻAROWEJ
KLAPY I ZAWORY PRZECIWPOŻAROWE

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpżarowe klapy **jednoplasczyznowe odcinajace do systemow wielostrefowej wentylacji pżarowej**



**modele do pobrania
na stronie internetowej
w zakładce strefa projektanta**



ATEST HIGIENICZNY



CERTYFIKACJA PRODUKTU



CTO S.A.

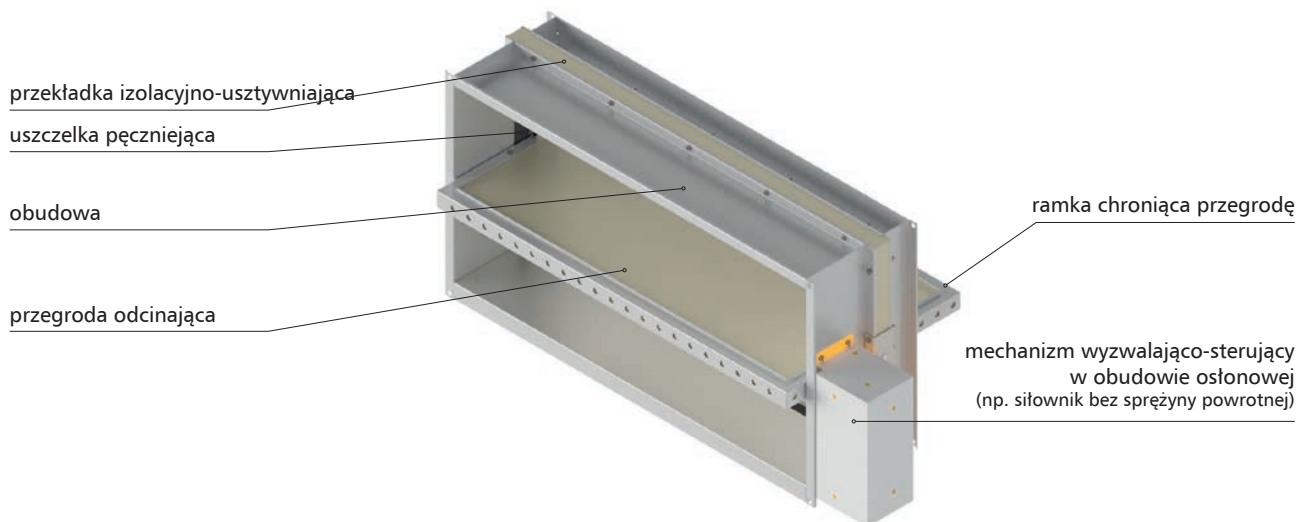
» **EIS120, E₆₀₀ 120**

- » Klasa odporności ogniowej: EI120(v_{ed} h_{od} $i \leftrightarrow o$) S1000C₁₀₀₀₀AAmulti, EI120 (v_{ew} $i \leftrightarrow o$) S1500C₁₀₀₀₀AAmulti, EI120 (v_{edw} $i \leftrightarrow o$) S1000C₁₀₀₀₀AAmulti.
- » Certyfikat stałości właściwości użytkowych 1488-CPR-0448/W, 2434-CPR-0029.
- » Klapy certyfikowane na zgodność z EN 12101-8.
- » Klapy sklasyfikowane według EN 13501-4 i przebadane według EN 1366-10.
- » Klapy odcinające o odporności niezależnej od kierunku przepływu powietrza i strony montażu.
- » Klapy certyfikowane na montaż modułowy (baterie).
- » Certyfikowany montaż na kanałach oddymiania.
- » Certyfikowana cecha AA (Automatic Activation).
- » Dopuszczona praca z pionową oraz poziomą osią obrotu.

4.1 | Zastosowanie

Klapy odcinające mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P przeznaczone są do zabudowy w systemach wentylacji pżarowej uruchamianych automatycznie. Klapy mcr FID S/V p/P są stosowane w systemach wentylacji pżarowej, a klapy o oznaczeniu mcr FID S/V-M p/P są stosowane w systemach mieszanych, łączących funkcje wentylacji pżarowej i wentylacji bytowej. Urządzenia zapobiegają rozprzestrzenianiu się ognia, dymu i gazów pżarowych do sąsiednich stref. Podczas normalnej pracy instalacji przegroda klapy znajduje się w pozycji otwartej lub zamkniętej w zależności od funkcji klapy. W strefie objętej pżarem następuje przejście przegrody klapy do pozycji otwartej, w pozostałych strefach klapy są zamykane. Dopuszczalna prędkość przepływu w podłączonym kanale wynosi 12 m/s.

4.2 | Budowa



Klapy odcinające mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P składają się z obudowy o przekroju prostokątnym złożonej z dwóch segmentów oddzielonych przekładką z płyty ogniochronnej o przekroju 20 x 40 mm, ruchomej przegrody odcinającej oraz siłownika uruchamianego zdalnie. Standardowa obudowa klapy wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej. Dla środowisk agresywnych chemicznie stosowane są obudowy w wykonaniu specjalnym, gdzie elementy stalowe wykonane są ze stali kwasoodpornej 1.4404, a pozostałe elementy są impregnowane. Całkowita długość obudowy wynosi min. 296 mm. Klapy mogą zostać wykonane z elementem przedłużającym, wówczas długość obudowy wynosi 400 mm.

Przegroda odcinająca wykonana jest z płyty ogniochronnej o całkowitej grubości 40 mm, która osadzona jest w blaszanym profilu wzmacniającym. Na wewnętrznej stronie obudowy znajduje się uszczelka pęczniejąca. Do wewnętrznej powierzchni obudowy przymocowane są kształtowniki oporowe ograniczające ruch obracanej przegrody. Kształtowniki są oklejone polietylenową uszczelką wentylacyjną.

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpowozarowe klapy **jednoplasczyznowe odcinajace do systemow wielostrefowej wentylacji powozarowej**

4.3 | Wersje wykonania

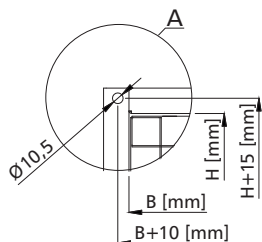
4.3.1 | Zamykanie i otwieranie klapy za pomoca silownika

Podczas normalnej pracy przegroda odcinajaca klapy przeciwpowozarowej pozostaje otwarta lub zamknieta. W przypadku zaistnienia powozaru przegroda klapy w strefie objetej powozarem otwiera sie, a w pozostalych strefach przegrody klapy sa zamykane - zadzialanie klapy odbywa sie zdalnie przez podanie zasilania.

Klapy mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P wyposazone sa w mechanizm wyzwalajaco-sterujacy w postaci osiowego silownika serii BE, BEE, BEN, MLE lub ME, zasilanego napieciem 24 V AC/DC lub 230 V AC.

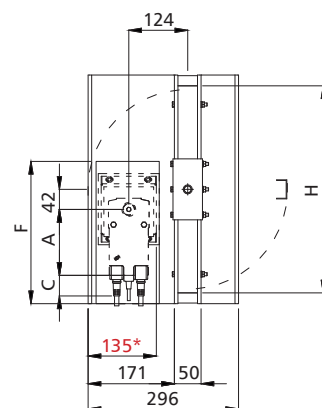
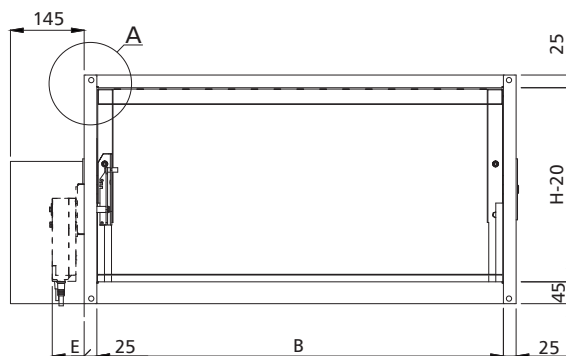
Silowniki sa wyposazone w wylaczniki krańcowe stosowane do monitorowania polozenia przegrody,

Klapy z silownikami serii BE, BEE, BEN, MLE lub ME zamykaja sie i otwieraja w wyniku podania napiecia na zaciski silownika.



mechanizm	A	C	E	F
BE	198	10	70	345
BEE	140	28	52	305
BEN	130	20	48	305
ME	198	10	57	345
MLE	126	10	59	305

*granica wmurowania



wymiary w [mm]

4.4 | Wymiary

montaz klapy w przegrodzie budowlanej:

- » szerokosc nominalna B od 200 mm do 1500 mm
- » wysokość nominalna H od 200mm do 1500 mm
- » maksymalna powierzchnia przekroju jednej klapy nie wieksza niz
 - 1,5 m² dla klapy FID S/V p/P
 - 1,25 m² dla klapy FID S/V-M p/P

montaz klapy na kanale ogniochronnym:

- » szerokosc nominalna B od 200 mm do 1500 mm
- » wysokość nominalna H od 200mm do 1000 mm
- » maksymalna powierzchnia przekroju jednej klapy nie wieksza niz 1,5 m²

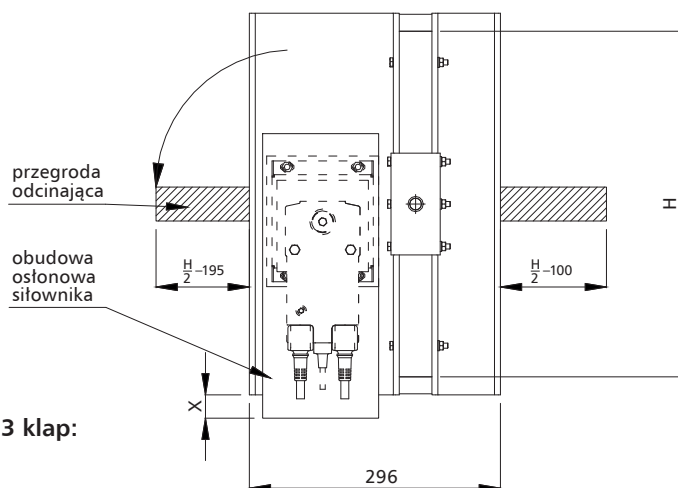
montaz klapy w baterii (zestawie) skladajacej z 2 lub 3 klapy:

- » wymiary 200 x 200 do 1500 x 710 mm
- » pionowa os obrotu, mechanizm od gory lub dolu zestawu

montaz moduowy - klapy przy klapie (tylko pionowe osie obrotu):

- » szerokosc maksymalna: n x 710 mm,
- » wysokość maksymalna: 2 x 1500 mm

Oprócz standardowych wymiarów istnieje mozliwosc wykonania klapy o wymiarach posrednich (co 1 mm w podanych zakresach). Dla klapy o boku H<500 mm obudowa oslonowa silownika wystaje poza korpus klapy o wielkosc X wyliczana ze wzoru $X = 250 - \frac{H}{2}$



przegroda odcinajaca

obudowa oslonowa silownika

X

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpozarowe klapy jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej

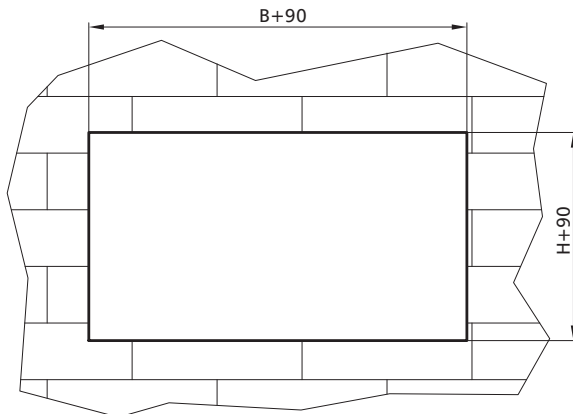
4.5 | Montaż

Klapy prostokątne mcr FID S/V p/P zostały sklasyfikowane w klasie EI120($v_{ew} \leftrightarrow o$)S1000C₃₀₀AAmulti w przypadku zamontowania w przegrodzie ścian/szachtów betonowych, z cegły, pustaków, murowanych lub z płyt prefabrykowanych o grubości min. 110 mm. Klapy prostokątne mcr FID S/V p/P zostały sklasyfikowane w klasie EI120($v_{ew} \leftrightarrow o$)S1500C₁₀₀₀₀AAmulti w przypadku zamontowania w przegrodzie ścian/szachtów betonowych, z cegły, pustaków, murowanych lub z płyt prefabrykowanych o grubości min 120 mm, w ścianach typu lekkiego z płyt kartonowo-gipsowych na ruszcie stalowym o grubości min 125 mm i klasie odporności nie mniejszej niż EI120. Klapy prostokątne mcr FID S/V-M p/P zostały sklasyfikowane w klasie EI120($v_{ew} \leftrightarrow o$)S1500C₁₀₀₀₀AAmulti w przypadku zamontowania w przegrodzie ścian/szachtów betonowych, z cegły, pustaków, murowanych lub z płyt prefabrykowanych o grubości min 120 mm, w ścianach typu lekkiego z płyt kartonowo-gipsowych na ruszcie stalowym o grubości min. 125 mm i klasie odporności nie mniejszej niż EI120. Klapy prostokątne mcr FID S/V p/P zostały sklasyfikowane w klasie EI120($v_{ed} h_{od} \leftrightarrow o$)S1000C₁₀₀₀₀AAmulti w przypadku montażu na kanale ogniochronnym zgodnym z EN 1366-8 lub EN 1366-9, o odpornościach ogniowych równych lub mniejszych odporności ogniowej klapy. Klapy prostokątne mcr FID S/V-M p/P zostały sklasyfikowane w klasie EI120($v_{edw} \leftrightarrow o$)S1000C₁₀₀₀₀AAmulti w przypadku zamontowania w szachtach budowlanych litych, murowanych z bloczków, cegieł pustaków o grubości min 120 mm i klasie odporności nie mniejszej niż EI120. Bateria (zestaw) klap prostokątnych została sklasyfikowana w klasie EI120($v_{ew} \leftrightarrow o$)S1000C₁₀₀₀₀AAmulti oraz EI60($v_{ew} \leftrightarrow o$)S1500C₁₀₀₀₀AAmulti w przypadku zamontowania w przegrodach betonowych, z cegły, pustaków, murowanych lub z płyt prefabrykowanych o grubości min. 120 mm. Baterie klap można ze sobą łączyć w moduły. Klapy prostokątne mcr FID S/V p/P w systemach jednostrefowej wentylacji pożarowej występują w klasie E₆₀₀120($v_{ed} \leftrightarrow o$)S1000C₁₀₀₀₀AAsingle.

** W/w montaż musi zostać jasno określony w dokumentacji projektowej i zgłoszony producentowi przy jej zamówieniu. Wymiary klapy BxH (szerokość x wysokość), która ma zostać zainstalowana z pionową osią obrotu, powinny zostać podane jak dla klapy z poziomą osią obrotu (mechanizm zasilający sterujący montowany jest na wymiarze H) z informacją o montażu z osią pionową.

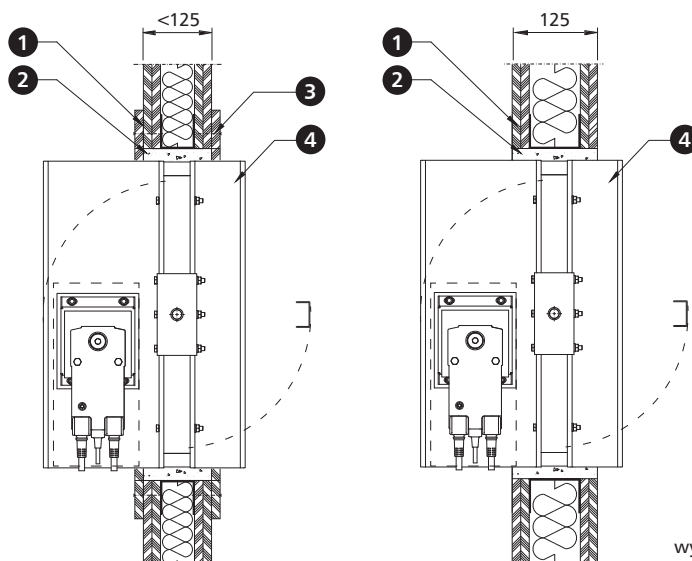
4.5.1 | Przygotowanie otworów do montażu

» otwór preferowany



wymiary w [mm]

4.5.2 | Przykładowy montaż w ścianach lekkich z płyt gipsowo-kartonowych



1. ściana lekka
2. zaprawa montażowa*
3. opaska na obwodzie z płyty G-K
4. klapa mcr FID S/V p/P

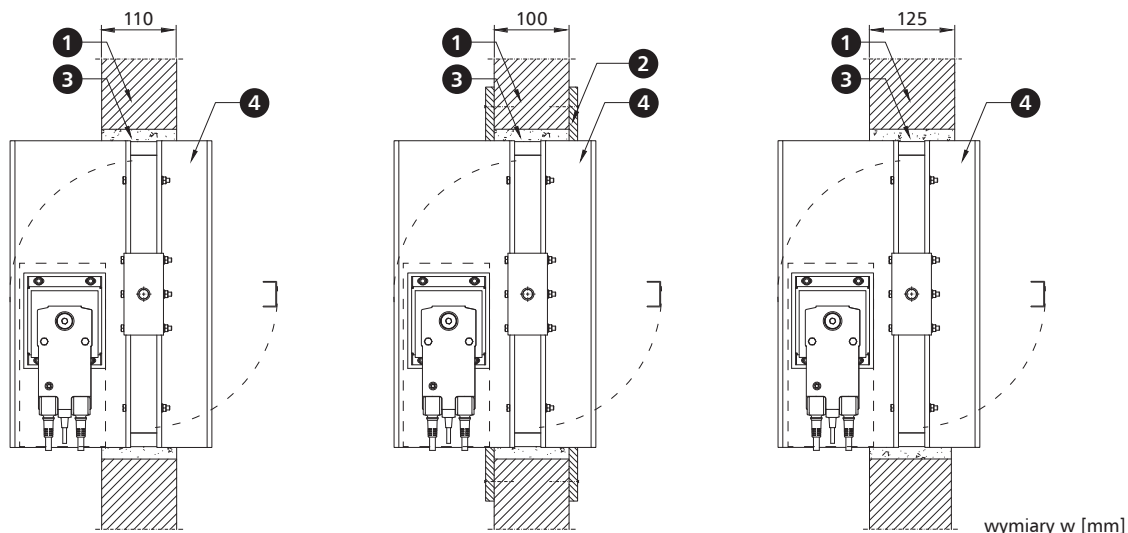
wymiary w [mm]

* Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie mokrym oparte jest na zaprawie montażowej cementowej lub gipsowej. Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż rekomendowane rozwiązania oraz posiadających odpowiednie dokumenty dopuszczające potwierdzające odpowiednią klasę odporności ogniowej.

UWAGA: W przypadku montażu klapy w ścianie o grubości mniejszej niż 125 mm należy miejscowo, np. poprzez montaż opaski z płyt lub innego elementu budowlanego, zwiększyć grubość ściany na obwodzie montowanej klapy do wymaganej grubości.

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpżarowe kłapy **jednopłaszczynowe odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pżarowej**

4.5.3 | Przykładowy montaż w ścianach betonowych oraz murowanych



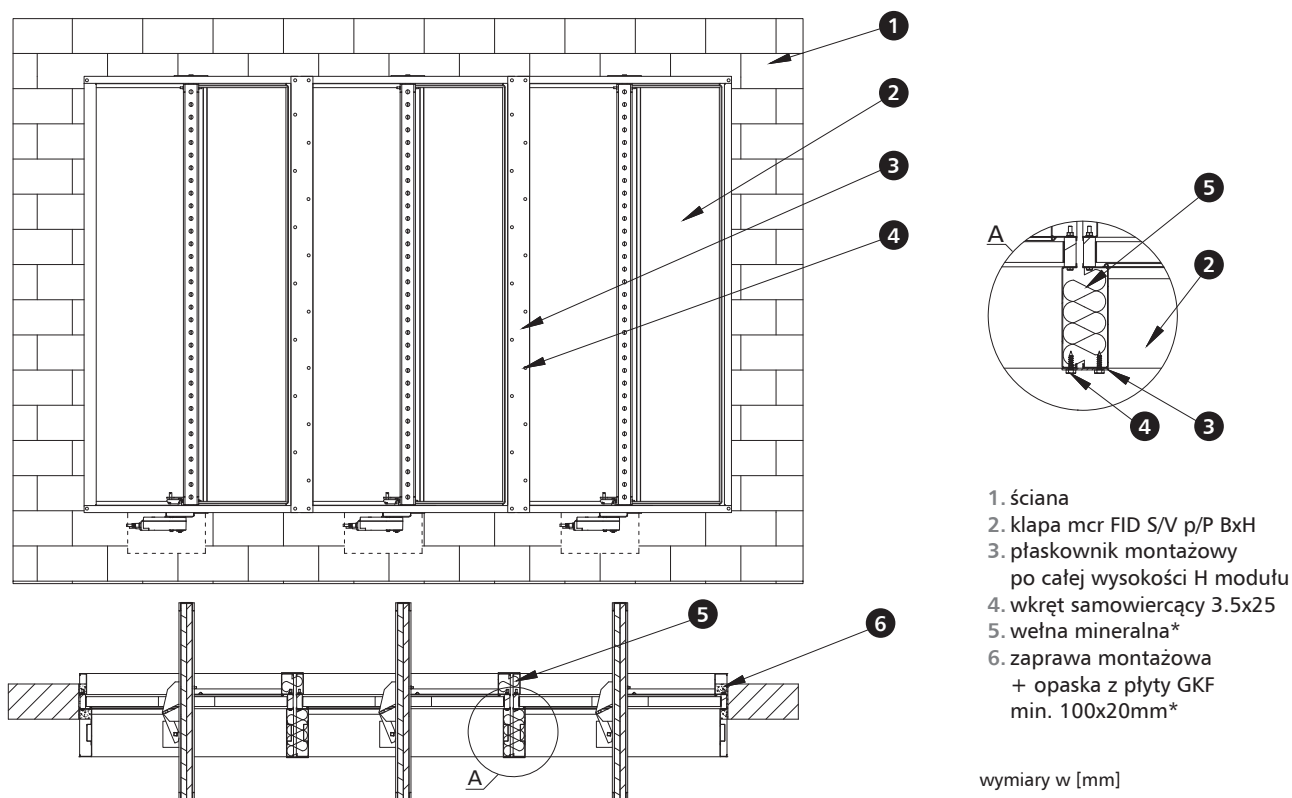
1. ściana sztywna - beton, beton komórkowy lub cegły
2. opaska na obwodzie z płyty G-K

3. zaprawa montażowa*
4. kłapa mcr FID S/V p/P

* Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie mokrym oparte jest na zaprawie montażowej cementowej lub gipsowej. Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż rekomendowane rozwiązania oraz posiadających odpowiednie dokumenty dopuszczające potwierdzając odpowiednią klasę odporności ogniowej.

UWAGA: W przypadku montażu kłapy w ścianie o grubości mniejszej niż 110 mm należy miejscowo, np. poprzez montaż opaski z płyt lub innego elementu budowlanego, zwiększyć grubość ściany na obwodzie montowanej kłapy do wymaganej grubości.

4.5.4 | Przykładowy montaż baterii

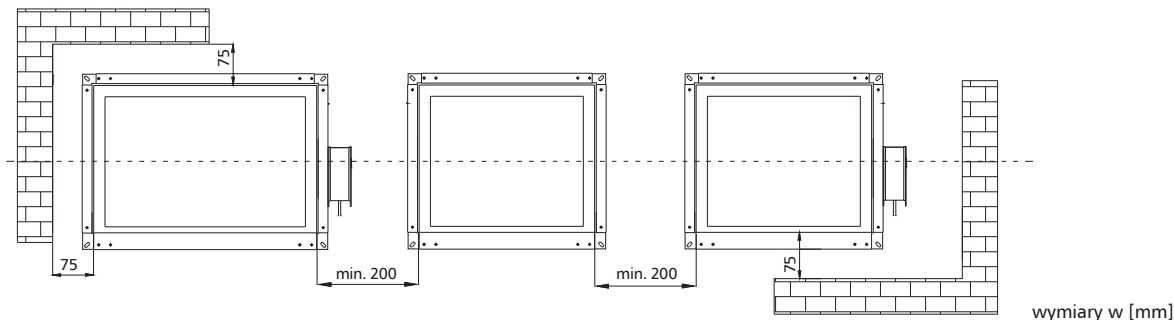


1. ściana
2. kłapa mcr FID S/V p/P BxH
3. płaskownik montażowy po całej wysokości H modułu
4. wkręt samowiercący 3.5x25
5. wełna mineralna*
6. zaprawa montażowa + opaska z płyty GKF min. 100x20mm*

* Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie mokrym oparte jest na zaprawie montażowej cementowej lub gipsowej. Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie suchym oparte o wełnę gęstości min. 100kg/m³ o klasie niepalności A1 oraz zabezpieczenie styku kłapy i ściany oraz ściany ogniochronna farbą mcr Polylac Elastic gr. 1mm, według rysunku powyżej. Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż rekomendowane rozwiązania oraz posiadających odpowiednie dokumenty dopuszczające potwierdzając odpowiednią klasę odporności ogniowej.

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpozarowe kłapy **jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej**

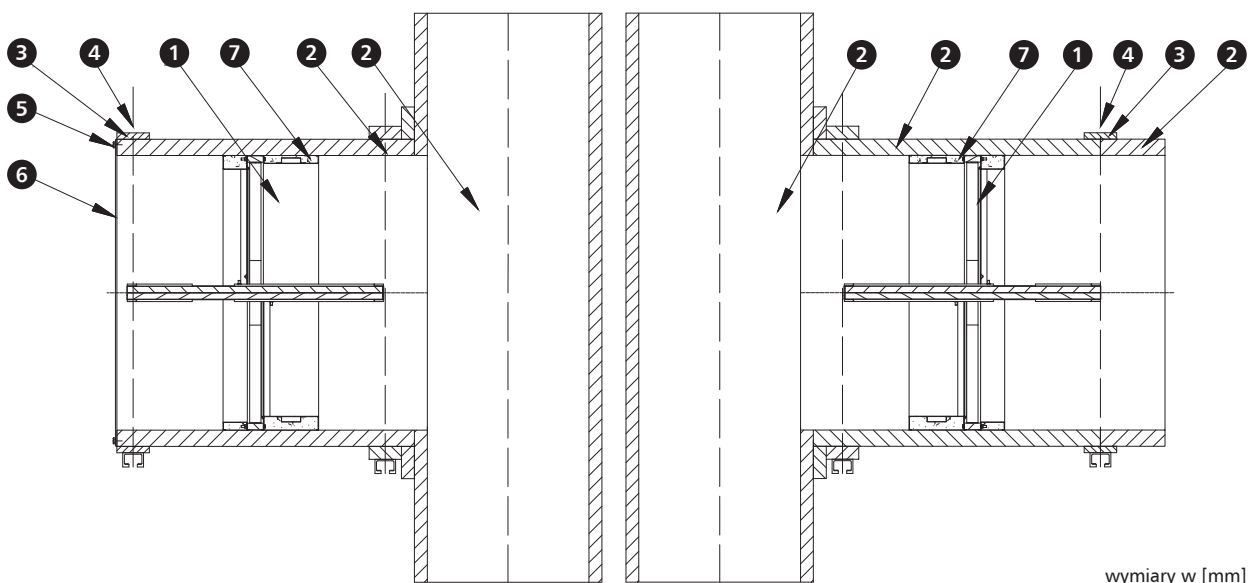
Minimalna odległość pomiędzy pojedynczymi instalacjami i przegrodami



Montaż klapy z pionową osią obrotu

Montaż taki musi być jasno określony w dokumentacji projektowej i zgłoszony producentowi klapy przy jej zamówieniu. Wymiary klapy BxH powinny zostać podane jak dla klapy z poziomą osią obrotu (siłownik montowany na wymiarze podawanym w drugiej kolejności np. 1000x200(s) lub 200x1000(s) PP)..

4.5.5 | Montaż klapy na kanałach poziomych

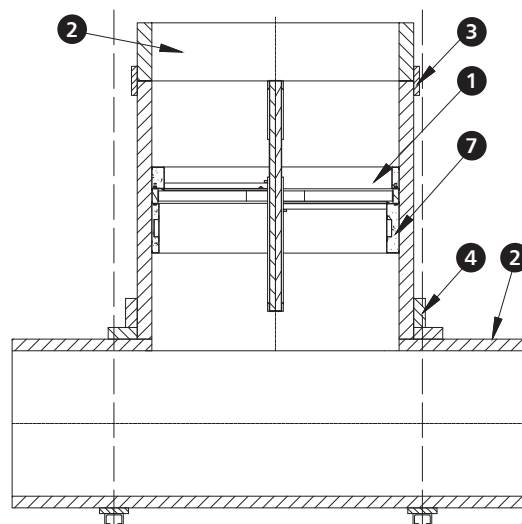
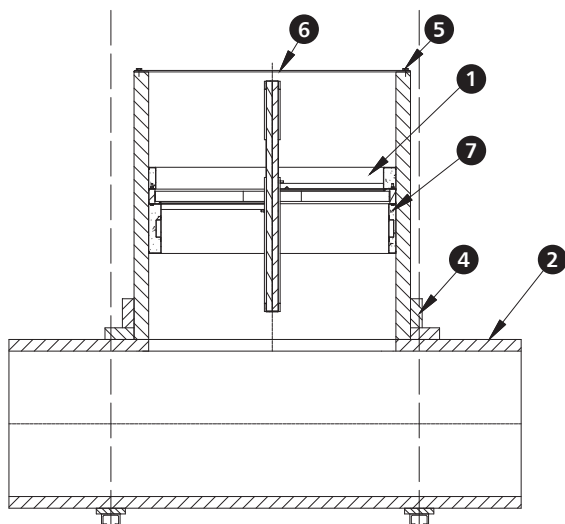


1. kłapa mcr FID S/V p/P BxH
2. wielostrefowy przewód oddymiający - np. z płyt ogniochronnych
3. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH
4. system zawiesi montażowych

5. śruba M10x20
6. kratka systemowa MWB (opcja)
7. uszczelnienie

Kanały wentylacji pożarowej należy wykonać w zgodzie z wytycznymi producenta kanałów. Kanały muszą posiadać odpowiednią odporność ogniową zgodną z odpornością ogniową przewidzianą dla całego rozwiązania. Wszystkie połączenia pomiędzy klapą oraz kanałami uszczelniać odpowiednią zaprawą montażową/klejem/uszczelkami, zapewniającym utrzymanie odporności ogniowej. Kłapa odcinająca w systemach wentylacji pożarowej w pozycji pionowej, może być zamontowana w poprzek poziomego przewodu wentylacji pożarowej lub na powierzchni boków poziomego przewodu wentylacji pożarowej lub na powierzchni jakiegokolwiek boku pionowego przewodu wentylacyjnego. Instalacja może zostać zakończona kratką maskującą.

4.5.6 | Montaż kłapy na kanałach pionowych



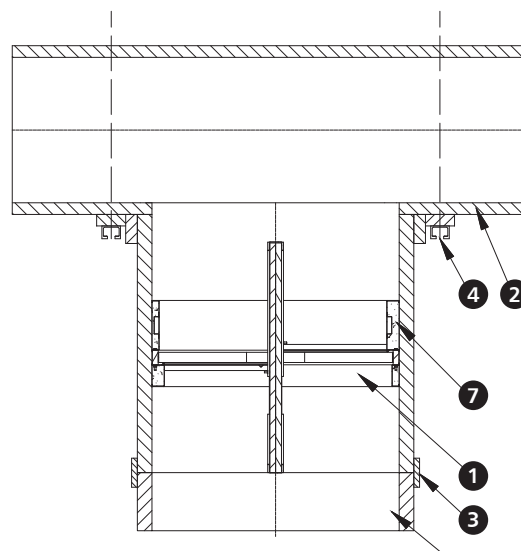
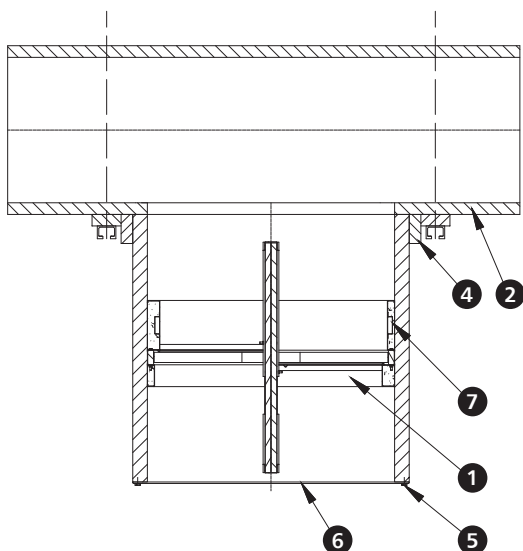
wymiary w [mm]

1. kłapa mcr FID S/V p/P BxH
2. wielostrefowy przewód oddymiający - np. z płyt ogniochronnych
3. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH
4. system zawiesi montażowych

5. śruba M10x20
6. kratka systemowa MWB (opcja)
7. uszczelnienie

Kanały wentylacji pożarowej należy wykonać w zgodzie z wytycznymi producenta kanałów. Kanały muszą posiadać odpowiednią odporność ogniową zgodną z odpornością ogniową przewidzianą dla całego rozwiązania. Wszystkie połączenia pomiędzy kłapą oraz kanałami uszczelniać odpowiednią zaprawą montażową/klejem/uszczelkami, zapewniającym utrzymanie odporności ogniowej. Kłapa odcinająca w systemach wentylacji pożarowej w pozycji pionowej, może być zamontowana w poprzek poziomego przewodu wentylacji pożarowej lub na powierzchni boków poziomego przewodu wentylacji pożarowej lub na powierzchni jakiegokolwiek boku pionowego przewodu wentylacyjnego. Instalacja może zostać zakończona kratką maskującą.

4.5.7 | Montaż kłapy na kanałach pionowych



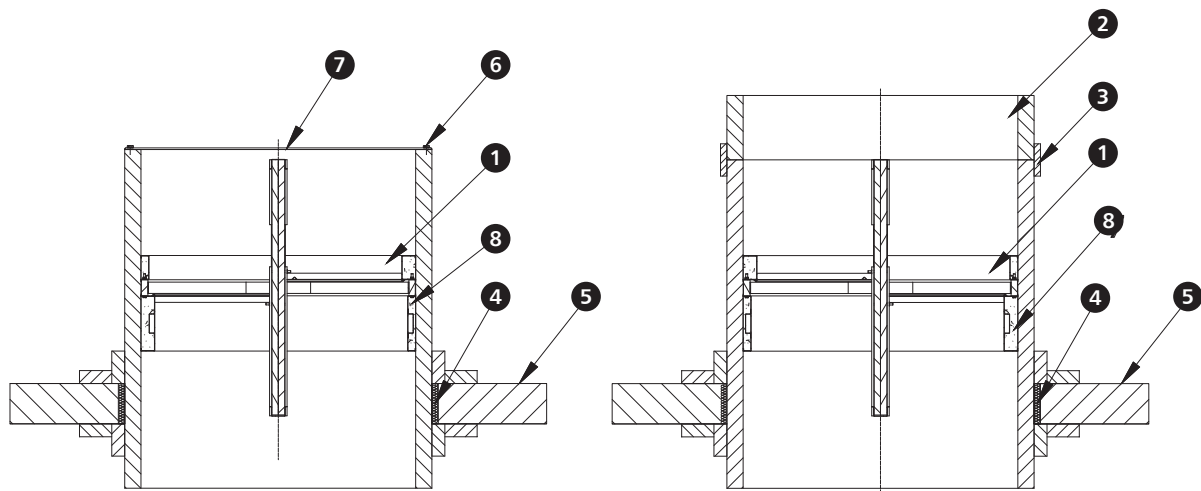
wymiary w [mm]

1. kłapa mcr FID S/V p/P BxH
2. wielostrefowy przewód oddymiający - np. z płyt ogniochronnych
3. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH
4. system zawiesi montażowych

5. śruba M10x20
6. kratka systemowa MWB (opcja)
7. uszczelnienie

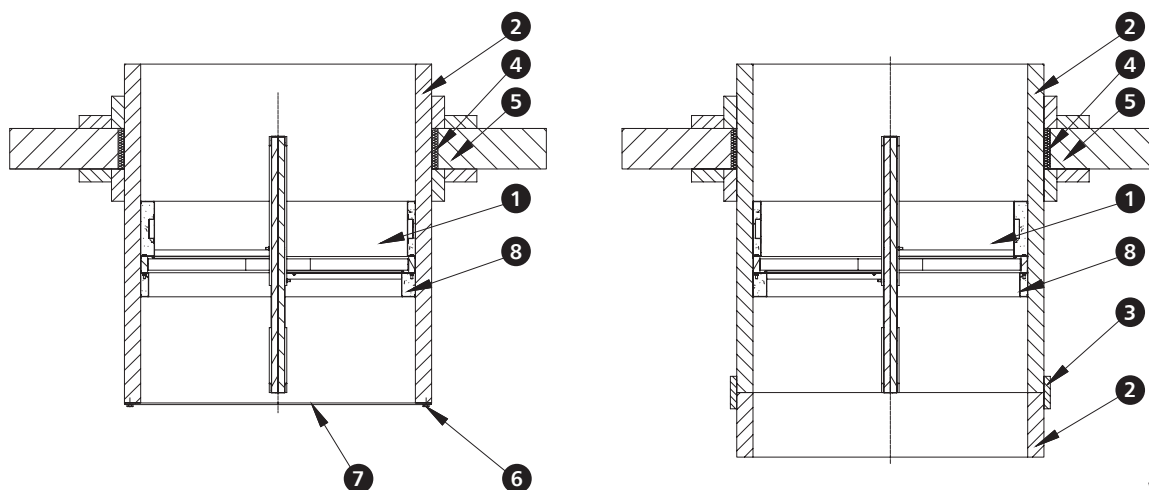
Kanały wentylacji pożarowej należy wykonać w zgodzie z wytycznymi producenta kanałów. Kanały muszą posiadać odpowiednią odporność ogniową zgodną z odpornością ogniową przewidzianą dla całego rozwiązania. Wszystkie połączenia pomiędzy kłapą oraz kanałami uszczelniać odpowiednią zaprawą montażową/klejem/uszczelkami, zapewniającym utrzymanie odporności ogniowej. Kłapa odcinająca w systemach wentylacji pożarowej w pozycji pionowej, może być zamontowana w poprzek poziomego przewodu wentylacji pożarowej lub na powierzchni boków poziomego przewodu wentylacji pożarowej lub na powierzchni jakiegokolwiek boku pionowego przewodu wentylacyjnego. Instalacja może zostać zakończona kratką maskującą.

4.5.8 | Montaż kłapy na kanałach pionowych



1. kłapa mcr FID S/V p/P BxH
2. wielostrefowy przewód oddymiający - np. z płyt ogniochronnych
3. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH
4. System przejścia instalacyjnego kanału ogniochronnego

5. Strop
6. śruba M10x20
7. kratka systemowa MWB (opcja)
8. uszczelnienie

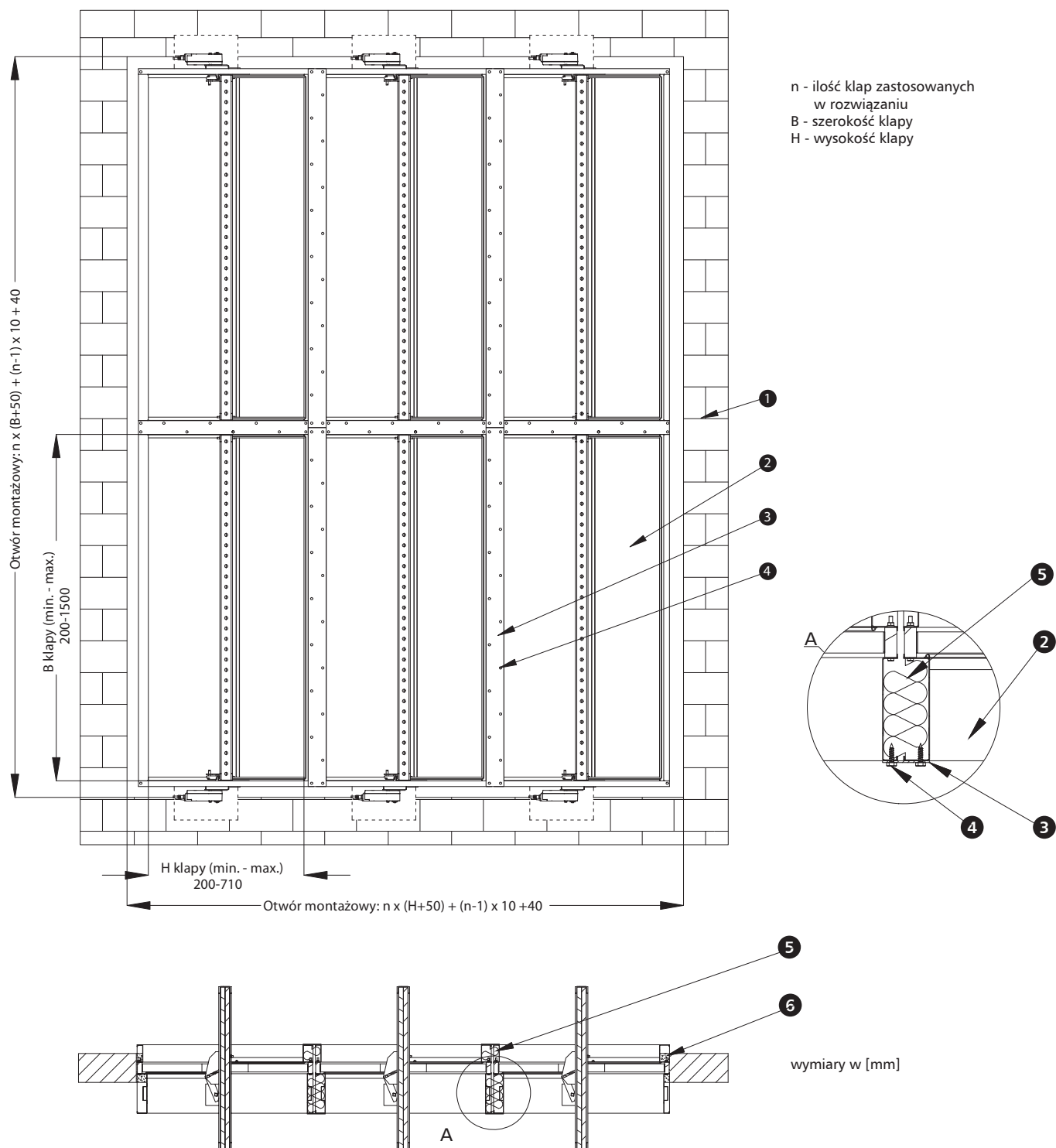


1. kłapa mcr FID S/V p/P BxH
2. wielostrefowy przewód oddymiający - np. z płyt ogniochronnych
3. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH
4. System przejścia instalacyjnego kanału ogniochronnego

5. Strop
6. śruba M10x20
7. kratka systemowa MWB (opcja)
8. uszczelnienie

wymiary w [mm]

4.5.9 | Przykładowy montaż baterii klapy (modułów)



1. ściana
2. kłapa mcr FID S/V p/P B x H
3. płaskownik montażowy po całej wysokości H modułu

4. wkręt samowierzący 3.5x25
5. wełna mineralna*
6. zaprawa montażowa + opaska z płyty GKF min. 100x20mm*

* Rekomendowane wypełnienie przestrzeni pomiędzy kłapami oparte jest o wełnę gęstości min. 100kg/m³ o klasie niepalności A1. Rekomendowany montaż klapy do ściany oparty jest o zaprawę montażową na bazie gipsu lub cementu.

4.6 | Parametry techniczne kłap prostokątnych mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P

B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]
 S_k – przekrój kanału [m²]
 S_e – przekrój czynny kłapy [m²]

Q – przepływ [m³/h]
 d_p – spadek ciśnienia [Pa]
 L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez klapę [dB]

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

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpozarowe kłapy **jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej**

B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]
S_k – przekrój kanału [m²]
S_e – przekrój czynny kłapy [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]
L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez klapę [dB]

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

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpozarowe kłapy **jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej**

B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]
S_k – przekrój kanału [m²]
S_e – przekrój czynny kłapy [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]
L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez klapę [dB]

		wysokość H [mm]														
		350					400					450				
	v [m/s]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
szerokość B [mm]	200	4	0,070	0,059	852	6	0,080	0,069	996	6	0,090	0,079	1 140	6	0,100	0,089
		6			1 279	15			1 495	14			1 711	13		
		8			1 705	27			1 993	25			2 281	24		
		10			2 131	42			2 491	40			2 851	38		
	250	4	0,088	0,074	1 066	6	0,100	0,087	1 246	6	0,113	0,099	1 426	6	0,125	0,109
		6			1 598	15			1 868	14			2 138	13		
		8			2 131	27			2 491	25			2 851	24		
		10			2 664	42			3 114	40			3 564	38		
	300	4	0,105	0,089	1 279	6	0,120	0,104	1 495	6	0,135	0,119	1 711	6	0,150	0,129
		6			1 918	15			2 242	14			2 566	13		
		8			2 557	27			2 989	25			3 421	24		
		10			3 197	42			3 737	39			4 277	37		
	350	4	0,123	0,104	1 492	6	0,140	0,121	1 744	6	0,158	0,139	1 996	5	0,175	0,154
		6			2 238	15			2 616	14			2 994	13		
		8			2 984	26			3 488	25			3 992	23		
		10			3 730	41			4 360	39			4 990	37		
	400	4	0,140	0,118	1 705	6	0,160	0,138	1 993	6	0,180	0,158	2 281	5	0,195	0,174
		6			2 557	14			2 989	13			3 421	13		
		8			3 410	26			3 986	24			4 562	23		
		10			4 262	41			4 982	38			5 702	36		
	450	4	0,158	0,133	1 918	6	0,180	0,156	2 242	6	0,203	0,178	2 566	5	0,215	0,194
		6			2 877	14			3 363	13			3 849	13		
		8			3 836	26			4 484	24			5 132	23		
		10			4 795	40			5 605	38			6 415	36		
	500	4	0,175	0,148	2 131	6	0,200	0,173	2 491	6	0,225	0,198	2 851	5	0,235	0,214
		6			3 197	14			3 737	13			4 277	12		
		8			4 262	25			4 982	24			5 702	22		
		10			5 328	40			6 228	37			7 128	35		
	550	4	0,193	0,163	2 557	6	0,220	0,190	2 740	5	0,248	0,218	3 136	5	0,255	0,234
		6			3 836	14			4 110	13			4 704	12		
		8			5 115	25			5 481	23			6 273	22		
		10			6 394	39			6 851	36			7 841	34		
	600	4	0,210	0,178	2 557	6	0,240	0,208	2 989	5	0,270	0,238	3 421	5	0,275	0,254
		6			3 836	13			4 484	13			5 132	12		
		8			5 115	24			5 979	23			6 843	21		
		10			6 394	38			7 474	36			8 554	34		
	650	4	0,228	0,192	2 771	6	0,260	0,225	3 239	5	0,293	0,257	3 707	5	0,295	0,274
		6			4 156	13			4 858	12			5 560	11		
		8			5 541	24			6 477	22			7 413	21		
		10			6 926	37			8 096	35			9 266	33		
	700	4	0,245	0,207	2 984	5	0,28	0,242	3 488	5	0,315	0,277	3 992	5	0,315	0,294
		6			4 476	13			5 232	12			5 988	11		
		8			5 967	23			6 975	22			7 983	20		
		10			7 459	37			8 719	34			9 979	32		

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpozarowe klapy **jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej**

B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]
S_k – przekrój kanału [m²]
S_e – przekrój czynny klapy [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]
L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez klapę [dB]

		wysokość H [mm]														
		350					400					450				
	v [m/s]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
szerokość B [mm]	750	4	0,263	0,222	3 197	5	0,3	0,260	3 737	5	32	0,338	0,297	4 277	5	33
		6			4 795	13			5 605	12	44			6 415	11	43
		8			6 394	23			7 474	21	51			8 554	20	51
		10			7 992	36			9 342	33	57			10 692	31	56
	800	4	0,280	0,237	3 410	5	0,32	0,277	3 986	5	32	0,360	0,317	4 562	4	29
		6			5 115	12			5 979	11	43			6 843	11	42
		8			6 820	22			7 972	21	51			9 124	19	49
		10			8 525	35			9 965	32	57			11 405	30	55
	850	4	0,298	0,252	3 623	5	0,34	0,294	4 235	5	33	0,383	0,337	4 847	4	29
		6			5 435	12			6 353	11	43			7 271	10	41
		8			7 246	22			8 470	20	51			9 694	19	49
		10			9 058	34			10 588	31	56			12 118	29	55
	900	4	0,315	0,266	3 836	5	0,360	0,311	4 484	4	30	0,405	0,356	5 132	4	29
		6			5 754	12			6 726	11	43			7 698	10	41
		8			7 672	21			8 968	19	50			10 264	18	49
		10			9 590	33			11 210	31	57			12 830	29	55
	1000	4	0,350	0,296	4 262	5	0,400	0,346	4 982	4	30	0,450	0,396	5 702	4	29
		6			6 394	11			7 474	10	42			8 554	9	40
		8			8 525	20			9 965	18	50			11 405	17	48
		10			10 656	31			12 456	29	56			14 256	27	54
	1100	4	0,385	0,326	4 689	4	0,440	0,381	5 481	4	31	0,495	0,436	6 273	4	29
		6			7 033	10			8 221	9	41			9 409	9	40
		8			9 377	19			10 961	17	50			12 545	16	47
		10			11 722	29			13 702	27	56			15 682	25	53
	1200	4	0,420	0,355	5 115	4	0,480	0,415	5 979	4	31	0,540	0,475	6 843	3	25
		6			7 672	10			8 968	9	42			10 264	8	38
		8			10 230	17			11 958	16	49			13 686	15	46
		10			12 787	27			14 947	25	55			17 107	23	52
	1300	4	0,455	0,385	5 541	4	0,520	0,450	6 477	3	28	0,585	0,515	7 413	3	25
		6			8 312	9			9 716	8	41			11 120	8	38
		8			11 082	16			12 954	15	49			14 826	14	45
		10			13 853	26			16 193	24	55			18 533	22	51
	1400	4	0,490	0,414	5 967	3	0,560	0,484	6 975	3	28	0,630	0,554	7 983	3	25
		6			8 951	8			10 463	8	41			11 975	7	36
		8			11 935	15			13 951	14	48			15 967	13	45
		10			14 918	24			17 438	22	54			19 958	20	50
	1500	4	0,525	0,444	6 394	3	0,600	0,519	7 474	3	28	0,675	0,594	8 554	3	25
		6			9 590	8			11 210	7	40			12 830	6	34
		8			12 787	14			14 947	13	48			17 107	12	43
		10			15 984	22			18 684	20	53			21 384	19	49

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpozarowe kłapy **jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej**

B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]
S_k – przekrój kanału [m²]
S_e – przekrój czynny kłapy [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]
L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez klapę [dB]

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

B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]
S_k – przekrój kanału [m²]
S_e – przekrój czynny kłapy [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]
L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez kłapę [dB]

		wysokość H [mm]															
		500						550					600				
		v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
szerokość B [mm]	750	4	0,375	0,335	4 817	4	30	0,413	0,372	5 357	4	31	0,450	0,410	5 897	4	31
		6			7 225	10	42			8 035	10	43			8 845	9	42
		8			9 634	19	51			10 714	18	50			11 794	17	50
		10			12 042	29	56			13 392	28	56			14 742	27	56
	800	4	0,4	0,357	5 138	4	30	0,440	0,397	5 714	4	31	0,480	0,437	6 290	4	31
		6			7 707	10	42			8 571	9	42			9 435	9	42
		8			10 276	18	50			11 428	17	50			12 580	16	50
		10			12 845	29	56			14 285	27	56			15 725	26	56
	850	4	0,425	0,379	5 459	4	30	0,468	0,422	6 071	4	31	0,510	0,464	6 683	4	32
		6			8 189	10	42			9 107	9	42			10 025	9	42
		8			10 918	18	50			12 142	17	50			13 366	16	50
		10			13 648	28	56			15 178	26	56			16 708	25	56
	900	4	0,45	0,401	5 780	4	30	0,495	0,446	6 428	4	32	0,540	0,491	7 076	3	28
		6			8 670	9	41			9 642	9	42			10 614	8	39
		8			11 560	17	49			12 856	16	50			14 152	15	47
		10			14 450	27	55			16 070	25	55			17 690	24	52
	1000	4	0,5	0,446	6 422	4	30	0,550	0,496	6 428	3	28	0,600	0,546	7 862	3	29
		6			9 634	9	41			9 642	8	41			11 794	8	41
		8			12 845	16	48			12 856	15	49			15 725	14	49
		10			16 056	25	54			16 070	24	55			19 656	23	55
1100	4	0,55	0,491	7 065	3	27	0,605	0,546	7 857	3	29	0,660	0,601	8 649	3	29	
	6			10 597	8	39			11 785	8	41			12 973	7	40	
	8			14 129	15	48			15 713	14	49			17 297	13	48	
	10			17 662	24	54			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	29	0,720	0,655	9 435	3	29	
	6			11 560	8	39			12 856	7	40			14 152	7	41	
	8			15 414	14	47			17 142	13	48			18 870	12	48	
	10			19 267	22	53			21 427	21	54			23 587	20	54	
1300	4	0,65	0,580	8 349	3	27	0,715	0,645	9 285	3	29	0,780	0,710	10 221	2	25	
	6			12 524	7	38			13 928	7	40			15 332	6	39	
	8			16 698	13	46			18 570	12	47			20 442	11	47	
	10			20 873	20	51			23 213	19	53			25 553	18	53	
1400	4	0,7	0,624	8 991	3	27	0,770	0,694	9 999	2	24	0,840	0,764	11 007	2	25	
	6			13 487	6	36			14 999	6	39			16 511	6	39	
	8			17 983	12	45			19 999	11	47			22 015	10	46	
	10			22 478	19	51			24 998	18	53			27 518	17	53	
1500	4	0,75	0,669	9 634	2	21	0,825	0,744	10 714	2	25	0,900	0,819	11 794	2	25	
	6			14 450	6	36			16 070	6	39			17 690	5	37	
	8			19 267	11	43			21 427	10	46			23 587	10	46	
	10			24 084	17	49			26 784	16	52			29 484	15	51	

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpozarowe kłapy **jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej**

B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]
S_k – przekrój kanału [m²]
S_e – przekrój czynny kłapy [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]
L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez klapę [dB]

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

B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]
S_k – przekrój kanału [m²]
S_e – przekrój czynny kłapy [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]
L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez kłapę [dB]

		wysokość H [mm]														
		650					700					750				
	v [m/s]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
szerokość B [mm]	750	4	0,488	6 437	4	32	0,525	0,485	6 977	4	32	0,563	0,522	7 517	3	28
		6		9 655	9	42			10 465	9	42			11 275	8	41
		8		12 874	16	50			13 954	16	50			15 034	15	49
		10		16 092	26	56			17 442	25	56			18 792	24	56
	800	4	0,520	6 866	4	32	0,560	0,517	7 442	3	26	0,600	0,557	8 018	3	29
		6		10 299	9	42			11 163	8	39			12 027	8	42
		8		13 732	16	50			14 884	15	47			16 036	14	49
		10		17 165	25	55			18 605	24	52			20 045	23	55
	850	4	0,553	7 295	3	28	0,595	0,549	7 907	3	29	0,638	0,592	8 519	3	29
		6		10 943	8	41			11 861	8	41			12 779	8	42
		8		14 590	15	49			15 814	15	50			17 038	14	49
		10		18 238	24	55			19 768	23	55			21 298	22	55
	900	4	0,585	7 724	3	28	0,630	0,581	8 372	3	29	0,675	0,626	9 020	3	29
		6		11 586	8	41			12 558	8	42			13 530	7	40
		8		15 448	15	49			16 744	14	49			18 040	13	48
		10		19 310	23	54			20 930	22	55			22 550	21	55
	1000	4	0,650	8 582	3	28	0,700	0,646	9 302	3	29	0,750	0,696	10 022	3	30
		6		12 874	7	39			13 954	7	40			15 034	7	41
		8		17 165	14	48			18 605	13	49			20 045	13	49
		10		21 456	22	54			23 256	21	55			25 056	20	54
	1100	4	0,715	9 441	3	28	0,770	0,711	10 233	3	30	0,825	0,766	11 025	3	30
		6		14 161	7	39			15 349	7	41			16 537	6	39
		8		18 881	13	47			20 465	12	48			22 049	12	48
		10		23 602	20	53			25 582	19	54			27 562	18	53
	1200	4	0,780	10 299	3	28	0,840	0,775	11 163	2	25	0,900	0,835	12 027	2	25
		6		15 448	6	37			16 744	6	39			18 040	6	40
		8		20 598	12	46			22 326	11	47			24 054	11	47
		10		25 747	19	52			27 907	18	54			30 067	17	53
	1300	4	0,845	11 157	2	23	0,910	0,840	12 093	2	25	0,975	0,905	13 029	2	26
		6		16 736	6	37			18 140	6	40			19 544	5	38
		8		22 314	11	45			24 186	10	46			26 058	10	47
		10		27 893	17	50			30 233	16	52			32 573	16	53
	1400	4	0,910	12 015	2	23	0,980	0,904	13 023	2	26	1,050	0,974	14 031	2	26
		6		18 023	5	34			19 535	5	38			21 047	5	38
		8		24 031	10	44			26 047	9	45			28 063	9	46
		10		30 038	16	50			32 558	15	52			35 078	14	51
	1500	4	0,975	12 874	2	23	1,050	0,969	13 954	2	26	1,125	1,044	15 034	2	26
		6		19 310	5	34			20 930	5	38			22 550	4	35
		8		25 747	9	42			27 907	9	45			30 067	8	44
		10		32 184	14	48			34 884	14	51			37 584	13	51

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpozarowe klapy **jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej**

B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]
S_k – przekrój kanału [m²]
S_e – przekrój czynny klapy [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]
L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez klapę [dB]

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

L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez klapę [dB]

		v [m/s]	wysokość H [mm]														
			800				850				900						
			S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]
szerokość B [mm]	750	4	0,600	0,560	8 057	3	29	0,638	0,597	8 597	3	29	0,675	0,635	9 137	3	29
		6			12 085	8	42			12 895	8	42			13 705	7	40
		8			16 114	14	49			17 194	14	49			18 274	14	49
		10			20 142	23	55			21 492	22	55			22 842	21	55
	800	4	0,640	0,597	8 594	3	29	0,680	0,637	9 170	3	29	0,720	0,677	9 746	3	30
		6			12 891	8	42			13 755	7	40			14 619	7	41
		8			17 188	14	49			18 340	13	48			19 492	13	49
		10			21 485	22	55			22 925	21	55			24 365	21	55
	850	4	0,680	0,634	9 131	3	29	0,723	0,677	9 743	3	30	0,765	0,719	10 355	3	30
		6			13 697	7	40			14 615	7	41			15 533	7	41
		8			18 262	13	48			19 486	13	49			20 710	13	49
		10			22 828	21	55			24 358	21	55			25 888	20	55
	900	4	0,720	0,671	9 668	3	30	0,765	0,716	10 316	3	30	0,810	0,761	10 964	3	30
		6			14 502	7	41			15 474	7	41			16 446	7	41
		8			19 336	13	49			20 632	13	49			21 928	12	48
		10			24 170	21	55			25 790	20	55			27 410	19	54
	1000	4	0,800	0,746	10 742	3	30	0,850	0,796	11 462	3	30	0,900	0,846	12 182	2	25
		6			16 114	7	41			17 194	6	39			18 274	6	40
		8			21 485	12	48			22 925	12	48			24 365	11	48
		10			26 856	19	54			28 656	18	54			30 456	18	54
1100	4	0,880	0,821	11 817	2	25	0,935	0,876	12 609	2	25	0,990	0,931	13 401	2	26	
	6			17 725	6	39			18 913	6	40			20 101	6	40	
	8			23 633	11	47			25 217	11	48			26 801	10	47	
	10			29 542	18	54			31 522	17	53			33 502	16	53	
1200	4	0,960	0,895	12 891	2	26	1,020	0,955	13 755	2	26	1,080	1,015	14 619	2	26	
	6			19 336	6	40			20 632	5	38			21 928	5	38	
	8			25 782	10	47			27 510	10	47			29 238	9	46	
	10			32 227	16	53			34 387	16	53			36 547	15	52	
1300	4	1,040	0,970	13 965	2	26	1,105	1,035	14 901	2	26	1,170	1,100	15 837	2	26	
	6			20 948	5	38			22 352	5	38			23 756	5	38	
	8			27 930	9	45			29 802	9	46			31 674	9	46	
	10			34 913	15	52			37 253	14	52			39 593	14	52	
1400	4	1,120	1,044	15 039	2	26	1,190	1,114	16 047	2	27	1,260	1,184	17 055	2	27	
	6			22 559	5	38			24 071	4	36			25 583	4	36	
	8			30 079	9	46			32 095	8	45			34 111	8	45	
	10			37 598	14	52			40 118	13	51			42 638	13	51	
1500	4	1,200	1,119	16 114	2	27	1,275	1,194	17 194	1	18	1,350	1,269	18 274	1	18	
	6			24 170	4	36			25 790	4	36			27 410	4	36	
	8			32 227	8	45			34 387	7	43			36 547	7	43	
	10			40 284	12	50			42 984	12	50			45 684	11	49	

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpozarowe klapy **jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej**

B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]
S_k – przekrój kanału [m²]
S_e – przekrój czynny klapy [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]
L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez klapę [dB]

		wysokość H [mm]														
		1000					1100					1200				
	v [m/s]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
szerokość B [mm]	200	4	0,200	0,189	2 724	4	0,220	0,209	3 012	4	0,240	0,229	3 300	4	0,250	29
		6			4 087	9			4 519	9			4 951	9		39
		8			5 449	17			6 025	16			6 601	16		47
		10			6 811	27			7 531	26			8 251	25		53
	250	4	0,250	0,237	3 406	4	0,275	0,262	3 766	4	0,300	0,287	4 126	4	0,310	30
		6			5 108	9			5 648	9			6 188	9		40
		8			6 811	17			7 531	16			8 251	16		48
		10			8 514	27			9 414	25			10 314	25		54
	300	4	0,300	0,284	4 087	4	0,330	0,314	4 519	4	0,360	0,344	4 951	3	0,370	27
		6			6 130	9			6 778	9			7 426	8		39
		8			8 173	17			9 037	16			9 901	15		48
		10			10 217	26			11 297	25			12 377	24		54
	350	4	0,350	0,331	4 768	4	0,385	0,366	5 272	3	0,420	0,401	5 776	3	0,430	27
		6			7 152	9			7 908	8			8 664	8		40
		8			9 536	16			10 544	15			11 552	15		48
		10			11 920	26			13 180	24			14 440	24		54
	400	4	0,400	0,378	5 449	4	0,440	0,418	6 025	3	0,480	0,458	6 601	3	0,490	28
		6			8 173	9			9 037	8			9 901	8		41
		8			10 898	16			12 050	15			13 202	14		48
		10			13 622	25			15 062	24			16 502	23		54
	450	4	0,450	0,426	6 130	3	0,495	0,471	6 778	3	0,540	0,516	7 426	3	0,550	28
		6			9 195	8			10 167	8			11 139	8		41
		8			12 260	15			13 556	15			14 852	14		49
		10			15 325	24			16 945	23			18 565	22		54
	500	4	0,500	0,473	6 811	3	0,550	0,523	7 531	3	0,600	0,573	8 251	3	0,610	29
		6			10 217	8			11 297	8			12 377	7		40
		8			13 622	15			15 062	14			16 502	14		49
		10			17 028	24			18 828	23			20 628	22		55
	550	4	0,550	0,520	7 492	3	0,605	0,575	8 284	3	0,660	0,630	9 076	3	0,670	29
		6			11 238	8			12 426	8			13 614	7		40
		8			14 985	15			16 569	14			18 153	13		48
		10			18 731	23			20 711	22			22 691	21		55
	600	4	0,600	0,568	8 173	3	0,660	0,628	9 037	3	0,720	0,688	9 901	3	0,730	30
		6			12 260	8			13 556	7			14 852	7		41
		8			16 347	14			18 075	13			19 803	13		49
		10			20 434	22			22 594	21			24 754	20		54
	650	4	0,650	0,615	8 855	3	0,715	0,680	9 791	3	0,780	0,745	10 727	3	0,790	30
		6			13 282	7			14 686	7			16 090	7		41
		8			17 709	14			19 581	13			21 453	12		48
		10			22 136	22			24 476	21			26 816	20		55
	700	4	0,700	0,662	9 536	3	0,770	0,732	10 544	3	0,840	0,802	11 552	3	0,850	30
		6			14 304	7			15 816	7			17 328	7		41
		8			19 071	13			21 087	13			23 103	12		48
		10			23 839	21			26 359	20			28 879	19		54

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpozarowe klapy **jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej**

B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]
S_k – przekrój kanału [m²]
S_e – przekrój czynny klapy [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]
L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez klapę [dB]

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

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpozarowe kłapy **jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej**

B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]
S_k – przekrój kanału [m²]
S_e – przekrój czynny kłapy [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]
L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez klapę [dB]

		wysokość H [mm]														
		1300					1400					1500				
	v [m/s]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
szerokość B [mm]	200	4	0,260	0,249	3 588	3	0,280	0,269	3 876	3	0,300	0,289	4 164	3	0,300	26
		6			5 383	8			5 815	8			6 247	8		39
		8			7 177	15			7 753	15			8 329	14		46
		10			8 971	24			9 691	23			10 411	23		52
	250	4	0,325	0,312	4 486	3	0,350	0,337	4 846	3	0,375	0,362	4 164	3	0,375	27
		6			6 728	8			7 268	8			6 247	8		40
		8			8 971	15			9 691	14			8 329	14		47
		10			11 214	24			12 114	23			10 411	22		53
	300	4	0,390	0,374	5 383	3	0,420	0,404	5 815	3	0,450	0,434	6 247	3	0,450	28
		6			8 074	8			8 722	8			9 370	8		40
		8			10 765	15			11 629	14			12 493	14		48
		10			13 457	23			14 537	22			15 617	22		54
	350	4	0,455	0,436	6 280	3	0,490	0,471	6 784	3	0,525	0,506	7 288	3	0,525	28
		6			9 420	8			10 176	8			10 932	7		39
		8			12 560	14			13 568	14			14 576	13		47
		10			15 700	23			16 960	22			18 220	21		54
	400	4	0,520	0,498	7 177	3	0,560	0,538	7 753	3	0,600	0,578	8 329	3	0,600	29
		6			10 765	8			11 629	7			12 493	7		40
		8			14 354	14			15 506	13			16 658	13		48
		10			17 942	22			19 382	21			20 822	21		54
	450	4	0,585	0,561	8 074	3	0,630	0,606	8 722	3	0,675	0,651	9 370	3	0,675	29
		6			12 111	7			13 083	7			14 055	7		40
		8			16 148	14			17 444	13			18 740	13		49
		10			20 185	21			21 805	21			23 425	20		54
	500	4	0,650	0,623	8 971	3	0,700	0,673	9 691	3	0,750	0,723	10 411	3	0,750	30
		6			13 457	7			14 537	7			15 617	7		41
		8			17 942	13			19 382	13			20 822	12		48
		10			22 428	21			24 228	20			26 028	19		54
	550	4	0,715	0,685	9 868	3	0,770	0,740	10 660	3	0,825	0,795	11 452	3	0,825	30
		6			14 802	7			15 990	7			17 178	6		39
		8			19 737	13			21 321	12			22 905	12		48
		10			24 671	20			26 651	19			28 631	19		54
	600	4	0,780	0,748	10 765	3	0,840	0,808	11 629	3	0,900	0,868	12 493	2	0,900	25
		6			16 148	7			17 444	6			18 740	6		40
		8			21 531	12			23 259	12			24 987	11		48
		10			26 914	20			29 074	19			31 234	18		54
	650	4	0,845	0,810	11 663	3	0,910	0,875	12 599	2	0,975	0,940	13 535	2	0,975	26
		6			17 494	6			18 898	6			20 302	6		40
		8			23 325	12			25 197	11			27 069	11		48
		10			29 156	19			31 496	18			33 836	18		54
	700	4	0,910	0,872	12 560	2	0,980	0,942	13 568	2	1,050	1,012	14 576	2	1,050	26
		6			18 840	6			20 352	6			21 864	6		40
		8			25 119	11			27 135	11			29 151	11		48
		10			31 399	18			33 919	17			36 439	17		54

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpozarowe kłapy **jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej**

B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]
S_k – przekrój kanału [m²]
S_e – przekrój czynny kłapy [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]
L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez klapę [dB]

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

mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P | Przeciwpowozarowe klapy **jednoplasczyznowe odcinajace do systemow wielostrefowej wentylacji powozarowej**

4.7 | Szacunkowe wagi klapy prostokatnych mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V-M p/P [kg]

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

4.8 | Osprzet dodatkowy

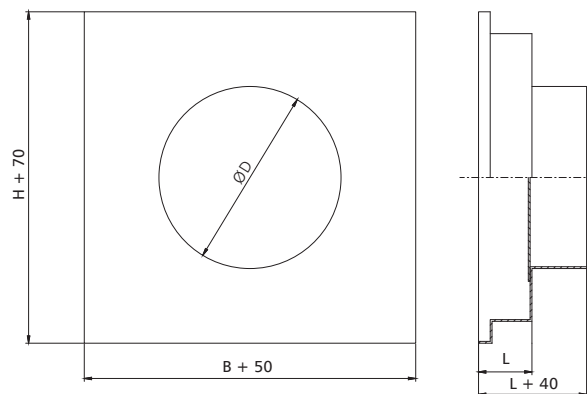
4.8.1 | Krociec przylaczeniowy mcr KRP

Króćce przyłączeniowe mcr KRP służą do podłączenia okrągłego kanału wentylacyjnego do klapy prostokątnej. Połączenie odbywa się na tzw. „bosy koniec”. Średnica króćca jest mniejsza o 2 mm od średnicy kanału wentylacyjnego.

Uwaga: w związku z niesymetrycznym położeniem przegrody powozarowej w obudowie klapy, króćce mają różne długości L w zależności od strony klapy, do której mają być zastosowane. Króćce dostarczane są w komplecie dla obu stron klapy.

Wymiary:

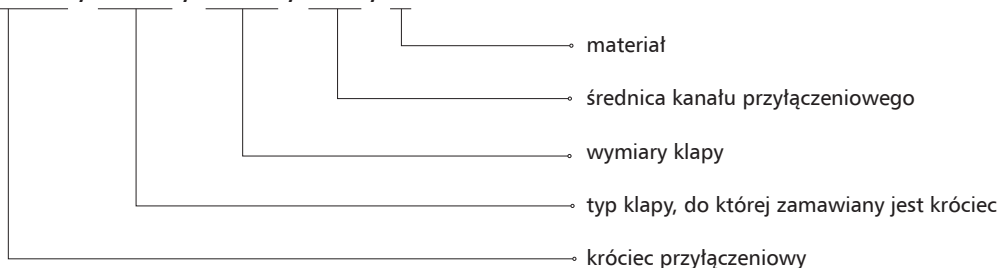
- » BxH - wymiary klapy [mm]
- » ØD - średnica kanału przyłączeniowego [mm]
- » L - długość [mm] wyliczana ze wzoru: H/2-50 dla jednej strony przyłączeniowej oraz H/2-150 dla drugiej strony przyłączeniowej



wymiary w [mm]

Oznaczenie:

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



X – material

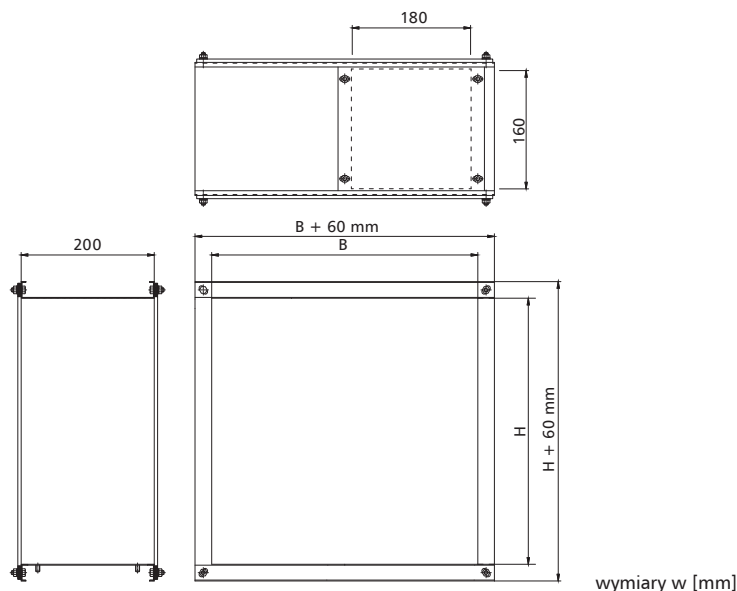
[brak symbolu] – stal ocynkowana, powłoka Zn 275 g/m²

KN – stal nierdzewna

KK – stal kwasoodporna 1.4404

4.8.2 | Moduł obudowy z rewizją typu KRW

Moduły obudowy z rewizją typu KRW wykonane sà z blachy i wyposaŹone w kołnierze przyłãczeniowe. Na obudowie elementy posiadajà otwór rewizyjny zamykany pokrywà. Dzięki modułowi istnieje moŹliwość szybkiego dostępu do przegrody klapy lub układu przeniesienia napędu bez konieczności demontaŹu klapy lub kanału, na której jest zainstalowana.



Oznaczenie:

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

- material
- wymiary klapy
- typ klapy, do której zamawiany jest moduł
- moduł prostokątny

X – material

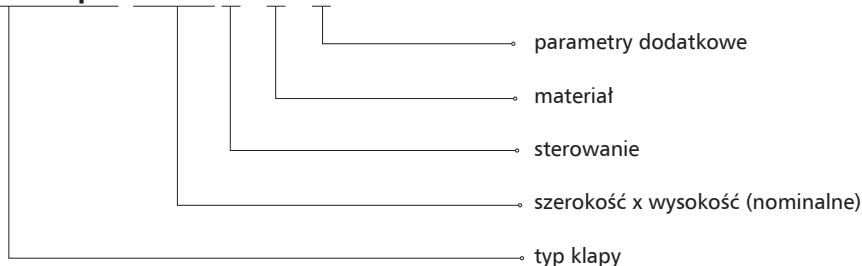
[brak symbolu] – stal ocynkowana, powłoka Zn 275 g/m²

KN – stal nierdzewna

KK – stal kwasoodporna 1.4404

4.9 | Oznaczenie

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



1 - sterowanie:

» mechanizm wyzwalająco-sterujący, siłownik osiowy

- BE24 – siłownik bez sprężyny powrotnej, U = 24 V AC/DC
- BEN24 – siłownik bez sprężyny powrotnej, U = 24 V AC/DC
- BEE24 – siłownik bez sprężyny powrotnej, U = 24 V AC/DC
- BE230 – siłownik bez sprężyny powrotnej, U = 230 V AC
- BEN230 – siłownik bez sprężyny powrotnej, U = 230 V AC
- BEE230 – siłownik bez sprężyny powrotnej, U = 230 V AC
- MLE24 – siłownik bez sprężyny powrotnej, U = 24 V AC/DC
- MLE230 – siłownik bez sprężyny powrotnej, U = 230 V AC/DC
- ME24 – siłownik bez sprężyny powrotnej, U = 24 V AC/DC
- ME230 – siłownik bez sprężyny powrotnej, U = 230 V AC/DC

2 - materiał

[brak symbolu] – stal ocynkowana, powłoka Zn 275 g/m²

KN – stal nierdzewna

KK – stal kwasoodporna 1.4404

KKM – wykonanie specjalne klapy - klapa i jej elementy ze stali nierdzewnej, dodatkowo tuleje i ich elementy malowane

KOM – wykonanie specjalne klapy - klapa i jej elementy ze stali ocynkowanej, tuleje przegrody klapy dodatkowo zabezpieczone

3 - parametry dodatkowe

» Pozycja mechanizmu sterującego

[brak symbolu] – prostopadle do osi obrotu klapy

WOK – wzdłuż osi obrotu klapy

» Oś obrotu klapy

[brak symbolu] – pozioma oś obrotu

PP_D – pionowa oś obrotu - mechanizm na dole klapy

PP_G – pionowa oś obrotu - mechanizm na górze klapy

» Standard wykonania

[brak symbolu] – klapa prawa

KL – klapa lewa

KO – klapa odwrócona

» Obudowa klapy

[brak symbolu] – standardowa długość obudowy

400 – obudowa o długości 400 mm

BU – bolec uziemiający

Uwaga: parametry dodatkowe należy wpisać, oddzielając je znakiem „/”

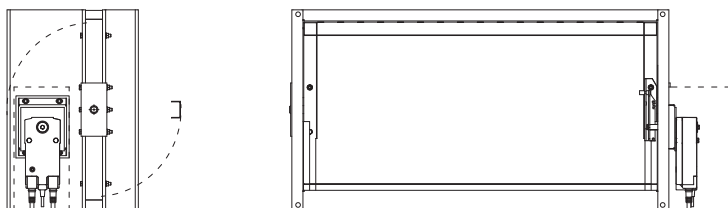
przykładowe oznaczenie:

mcr FID S/V p/P 400 x 400 BEN24

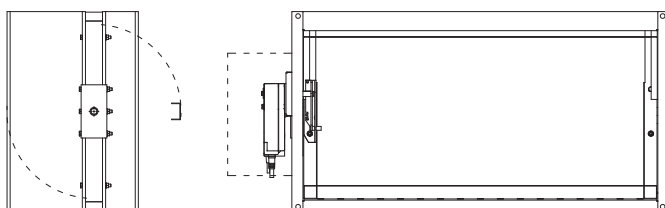
Klapa odcinająca do systemów wentylacji pżarowej z siłownikiem na 24 V z wyłącznikami krańcowymi.

4.9.1 | Standard wykonania

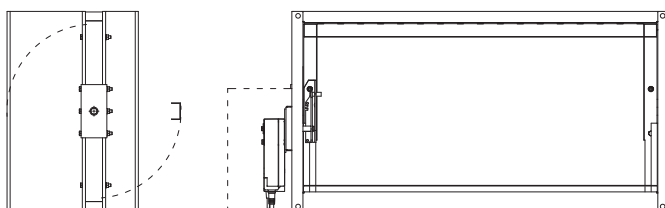
» klapa prawa - standard



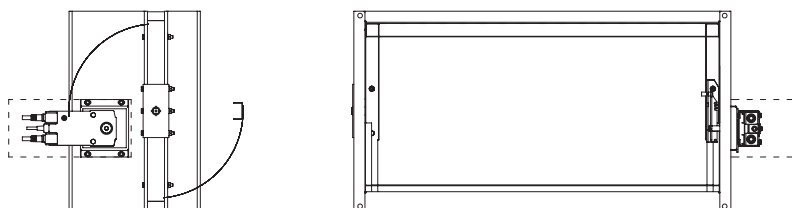
» klapa odwrócona - (przewody skierowane w dół)



» klapa lewa



» wzdluz osi klapy



W Informatorze w rozdziale 18 - zasilanie, sterowanie (str. 350) znajdujają się:
- dane techniczne i schematy połączeń mechanizmów wyzwalająco-sterujących współpracujących z klapą.



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

> **Biuro handlowe Warszawa**
📍 ul. Grzybowska 2 lok. 79
00-131 Warszawa
☎ tel. +48 22 654 26 55
✉ warszawa@mercors.com.pl

> **Biuro handlowe Mikołów**
📍 ul. Kolejowa 4
43-190 Mikołów
☎ tel. +48 32 328 43 71
✉ mikołow@mercors.com.pl

> **Biuro handlowe Kraków**
📍 ul. Kobierzyńska 191a lok. 3
30-382 Kraków
☎ tel. +48 571 202 253
✉ krakow@mercors.com.pl

**I Zapraszamy do zapoznania się
z naszą pełną ofertą dostępną na:**

www.mercors.com.pl



www.facebook.com/mercorslv



www.linkedin.com/company/mercorslv



www.youtube.com/@mercorslv