

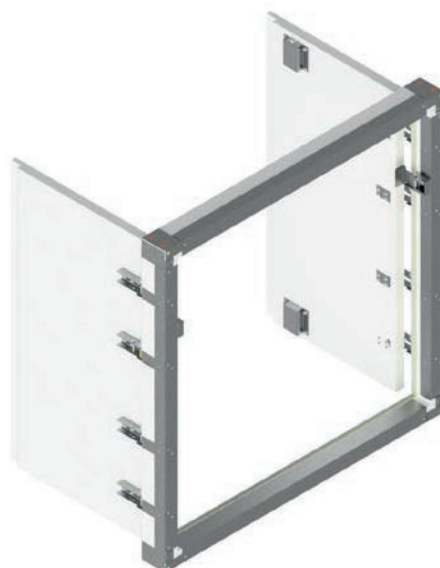


SYSTEMY WENTYLACJI POŻAROWEJ
KLAPY I ZAWORY PRZECIWPOŻAROWE





modele do pobrania
na stronie internetowej
w zakładce strefa projektanta



» **EIS180**

- » Klasa odporności ogniowej: EI180 ($v_{ed} i \leftrightarrow o$)S1500C₃₀₀AAmulti.
- » Certyfikat stałości właściwości użytkowych.
- » Kłapy certyfikowane na zgodność z EN 12101-8.
- » Kłapy sklasyfikowane według EN 13501-4 i przebadane według EN 1366-10.
- » Kłapy odcinające o odporności niezależnej od kierunku przepływu powietrza i strony montażu.
- » Duża powierzchnia czynna, małe opory.
- » Certyfikowany montaż w komplecie z kratką systemową.

16.1 | Zastosowanie

Kłapy odcinające mcr DOR przeznaczone są do zabudowy w systemach wentylacji pożarowej uruchamianych automatycznie. Urządzenia są stosowane w systemach wentylacji pożarowej. Kłapy zapobiegają rozprzestrzenianiu się ognia, dymu i gazów pożarowych do sąsiednich stref. Podczas normalnej pracy instalacji przegroda kłapy znajduje się w pozycji zamkniętej. W strefie objętej pożarem następuje przejście przegrody kłapy do pozycji otwartej, w pozostałych strefach kłapy pozostają zamknięte. Dopuszczalna prędkość przepływu w podłączonym kanale wynosi 15 m/s.

16.2 | Budowa

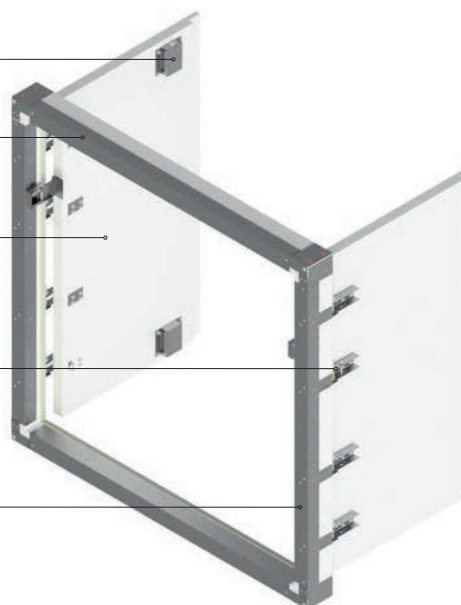
mechanizm wyzwalająco-sterujący

obudowa

przegroda

zawias

stalowe wzmocnienie



Kłapy odcinające mcr DOR składają się z obudowy o przekroju prostokątnym złożonej z płyt ogniochronnych, ruchomej przegrody odcinającej w postaci dwóch skrzydeł oraz mechanizmu wyzwalająco-sterującego uruchamianego automatycznie. Dla środowisk agresywnych chemicznie, stosowane są obudowy w wykonaniu specjalnym, gdzie płyty ogniochronne są impregnowane. Całkowita grubość obudowy kłapy wynosi 110 mm. Przegroda odcinająca wykonana jest z płyty ogniochronnej. Na rogach oraz po całym obwodzie obudowy znajdują się stalowe wzmocnienia z systemem nitonakrętek, umożliwiające montaż kratki maskujących oraz ramek do podłączenia przewodów wentylacyjnych stalowych.

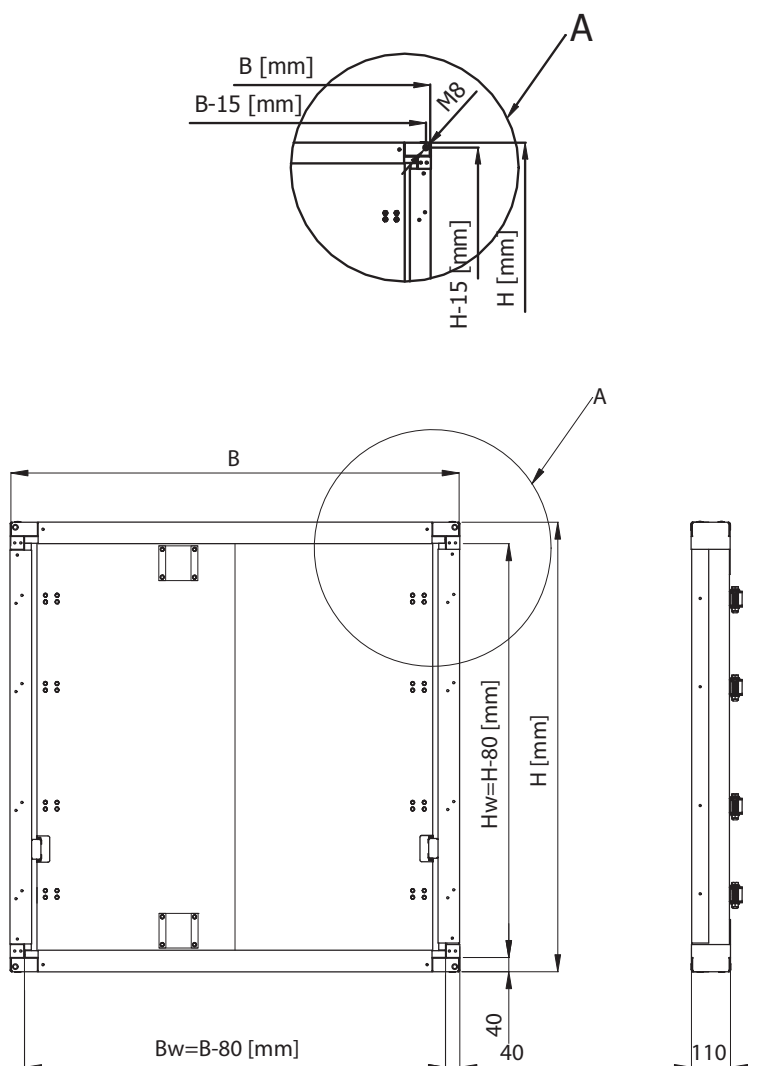
16.3 | Wersje wykonania

16.3.1 | Otwieranie za pomocą mechanizmu wyzwalająco-sterującego

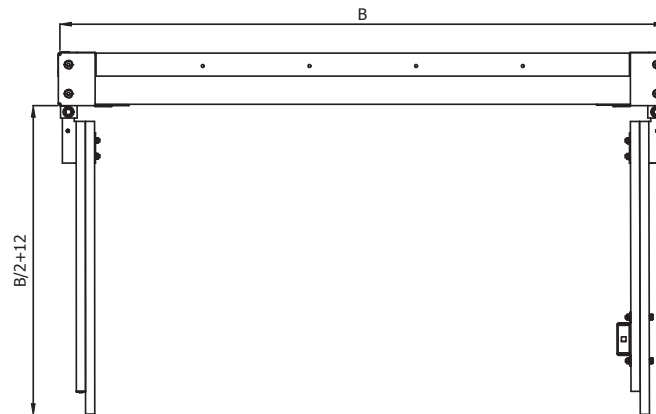
Podczas normalnej pracy przegroda odcinająca kłapy przeciwożarowej pozostaje zamknięta. W przypadku zaistnienia pożaru przegroda kłapy w strefie objętej pożarem otwiera się, a w pozostałych strefach przegrody kłap pozostają zamknięte - zadziałanie kłap odbywa się zdalnie przez podanie zasilania.

Kłapy mcr DOR wyposażone są w mechanizm wyzwalająco-sterujący w typu EM24D, zasilany napięciem 24 V AC/DC lub 230 V AC. Kłapy są wyposażone w wyłączniki krańcowe stosowane do monitorowania położenia przegrody. Mechanizm wyzwalająco-sterujący znajduje się wewnątrz obudowy kłapy.

Kłapy otwierają się na skutek podania napięcia zasilania na mechanizm wyzwalająco-sterujący (impuls prądowy min 5s). Zamknięcie przegrody kłapy po jej zadziałaniu jest możliwe ręcznie, pod warunkiem braku zasilania mechanizmu wyzwalająco-sterującego.



16.4 | Wymiary

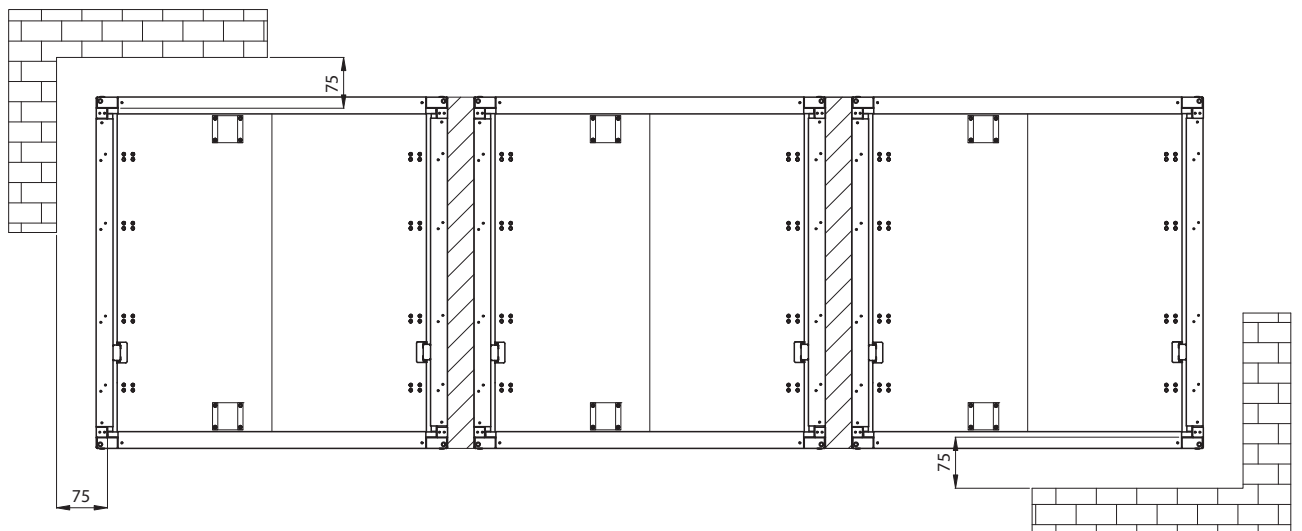


Kłapy prostokątne:

- » szerokość nominalna B od 480 mm do 1330 (Bw od 400 do 1250) mm
- » wysokość nominalna H od 380 mm do 1330 (Hw od 300 do 1250) mm
- » maksymalna powierzchnia przekroju jednej kłapy nie większa niż: 1,77 m²
- » przegroda pożarowa kłapy bez względu na wymiary kłapy BxH nie wystaje z jednej strony poza obudowę urządzenia
- » otwarta przegroda (skrzydła) kłapy nie wychodzą poza wymiar B obudowy urządzenia

Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość wykonania kłap o wymiarach pośrednich (co 1 mm w podanych zakresach).

Minimalna odległość pomiędzy instalacjami i przegrodami



wymiary w [mm]

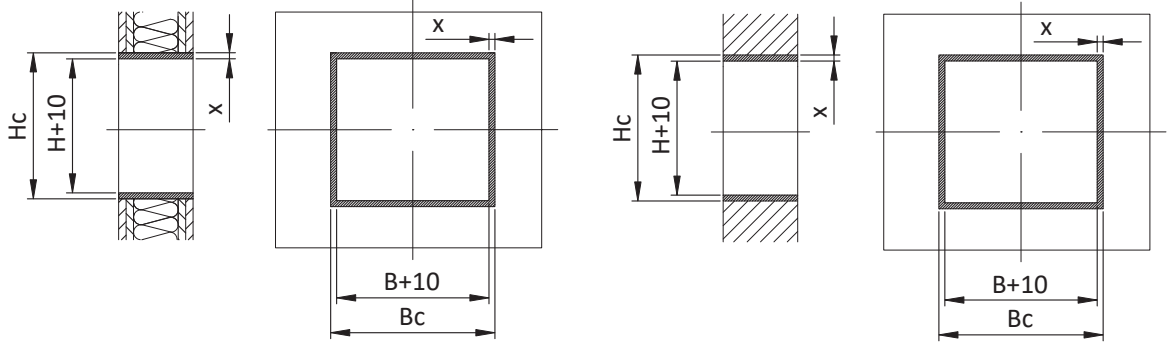
16.5 | Montaż

Przeciwpowozarowe klapy oddymiające, drzwiowe mcr DOR zostały sklasyfikowane w klasie EI180(v_{ed} i↔o) S1500 C₃₀₀ AA multi w przypadku zamontowania na kanałach ogniochronnych sklasyfikowanych według EN 1366-8 oraz EN 1366-9.

16.5.1 | Otwór montażowy

Minimalna wielkość otworu umożliwiającego prawidłowy montaż klapy w zależności od sposobu zabudowy – elementu oddzielenia:

» dla montażu w ścianie szachtu zgodnego z EN1366-8 oraz EN1366-9:



dla grubości ścianki szachtu $\geq 110\text{mm}$

$$H_c = H + 10$$

$$B_c = B + 10$$

dla grubości ścianki szachtu $< 110\text{mm}$

$$H_c = H + 10 + 2X + L$$

$$B_c = B + 10 + 2X + L$$

gdzie

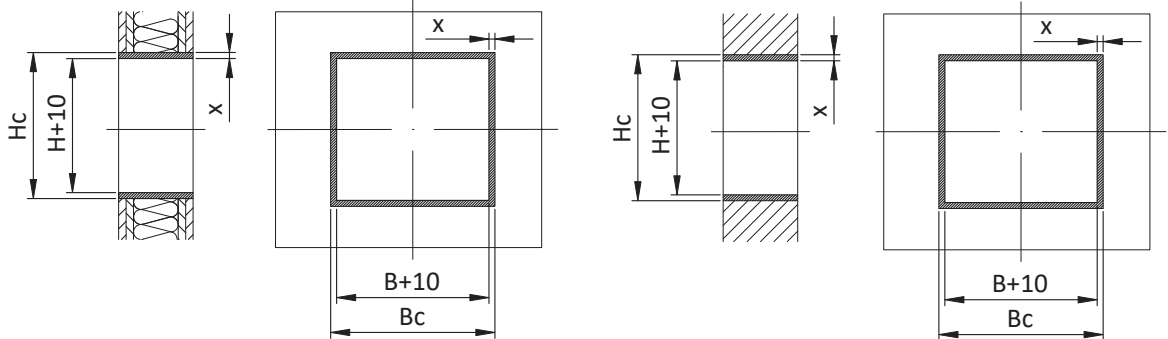
X = grubość użytej opaski z płyty ogniochronnej,

10 - luz montażowy (po 5 mm na stronę) pomiędzy klapą a opaską,

L - luz montażowy pomiędzy opaską a ścianą/szachtem, wynikający z technologii montażu,

Grubość użytej opaski zależy od odporności, jaką należy uzyskać dla oddzielenia powozarowego (ściany szachtu),

» dla montażu w ścianie dowolnego szachtu o odporności ogniowej lub dowolnej ścianie oddzielenia powozarowego:



$$H_c = H + 10 + 2X + L$$

$$B_c = B + 10 + 2X + L$$

gdzie

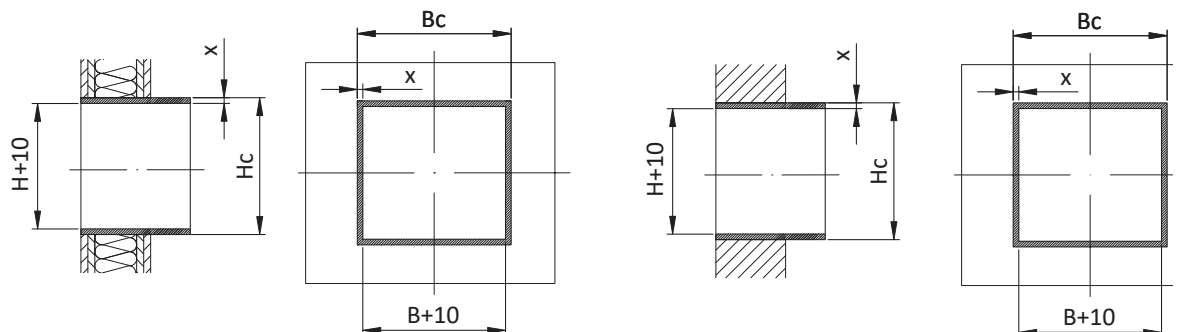
X = grubość użytej opaski z płyty ogniochronnej,

10 - luz montażowy (po 5 mm na stronę) pomiędzy klapą a opaską,

L - luz montażowy pomiędzy opaską a ścianą/szachtem, wynikający z technologii montażu,

Grubość użytej opaski zależy od odporności, jaką należy uzyskać dla oddzielenia powozarowego (ściany szachtu),

» dla montażu w kanale ogniochronnym zgodnym z EN1366-8 oraz EN1366-9, przechodzącym przez ścianę:



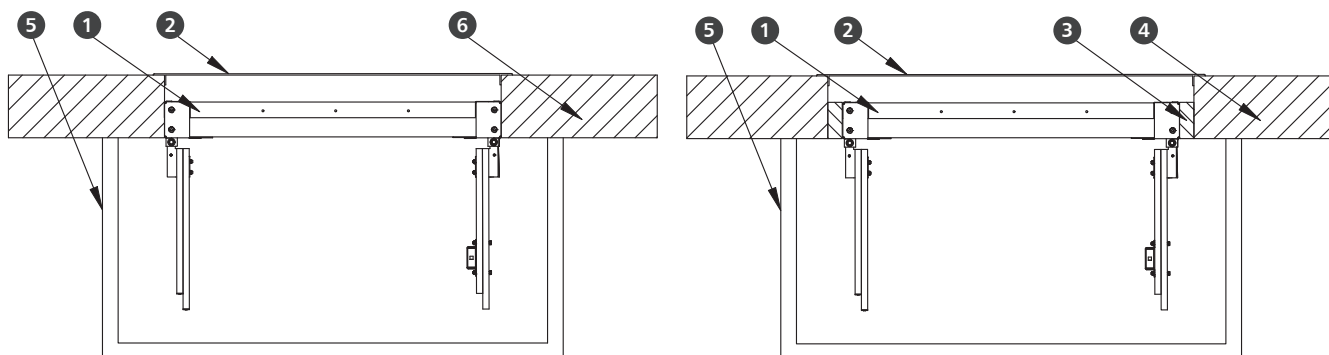
$$H_c = H + 10 + 2X$$

gdzie

X = grubość ścianki kanału np. z płyty ogniochronnej

10 - luz montażowy (po 5 mm na stronę) pomiędzy klapą a wymiarem netto kanału. Grubość płyty kanału zależy od producenta rozwiązania.

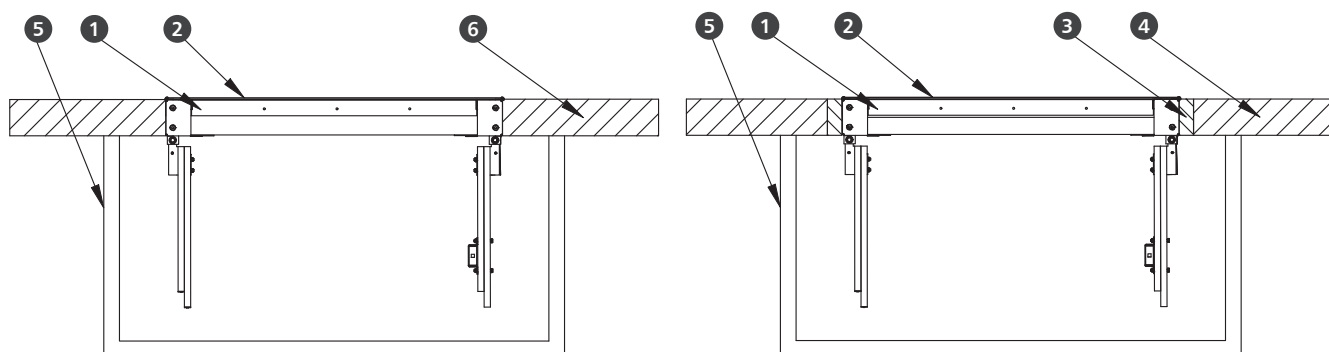
16.5.2 | Montaż klapy w ścianach szachtów >110mm



1. klapa mcr DOR BxH
2. kratka maskująca
3. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH

4. Ściana szachtu
5. Pionowy szacht wentylacji pożarowej
6. Ściana szachtu zgodnego z EN1366-8 lub EN1366-9

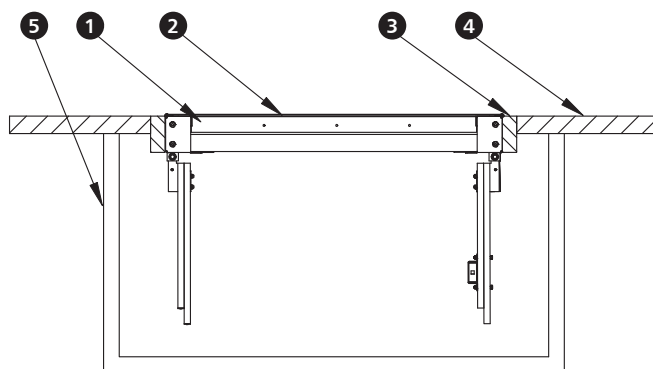
16.5.3 | Montaż klapy w szachtach grubości 110mm



1. klapa mcr DOR BxH
2. kratka maskująca
3. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH

4. Ściana szachtu zgodnego z EN1366-8 lub EN1366-9
5. Pionowy szacht wentylacji pożarowej

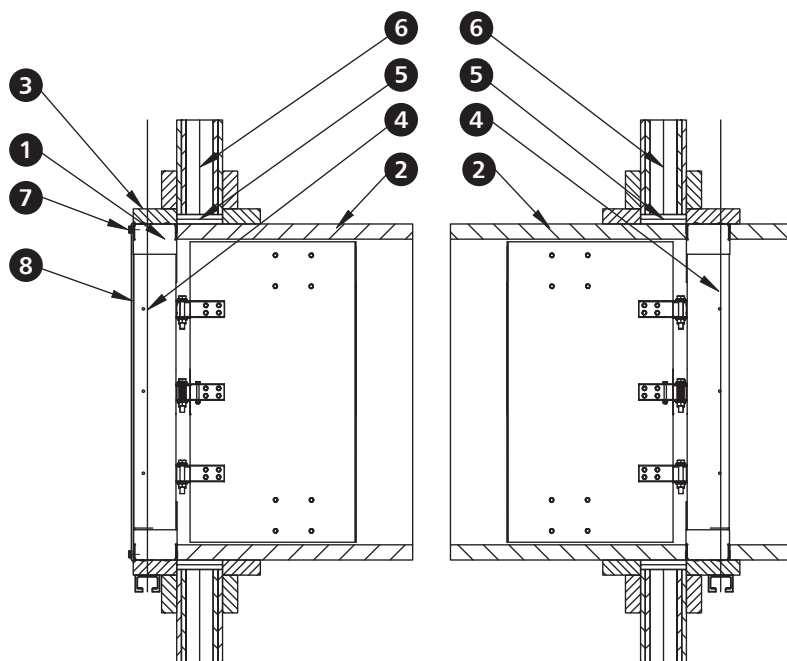
16.5.4 | Montaż klapy w szachtach grubości <110mm



1. klapa mcr DOR BxH
2. kratka maskująca
3. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH

4. Ściana szachtu zgodnego z EN1366-8 lub EN1366-9
5. Pionowy szacht wentylacji pożarowej

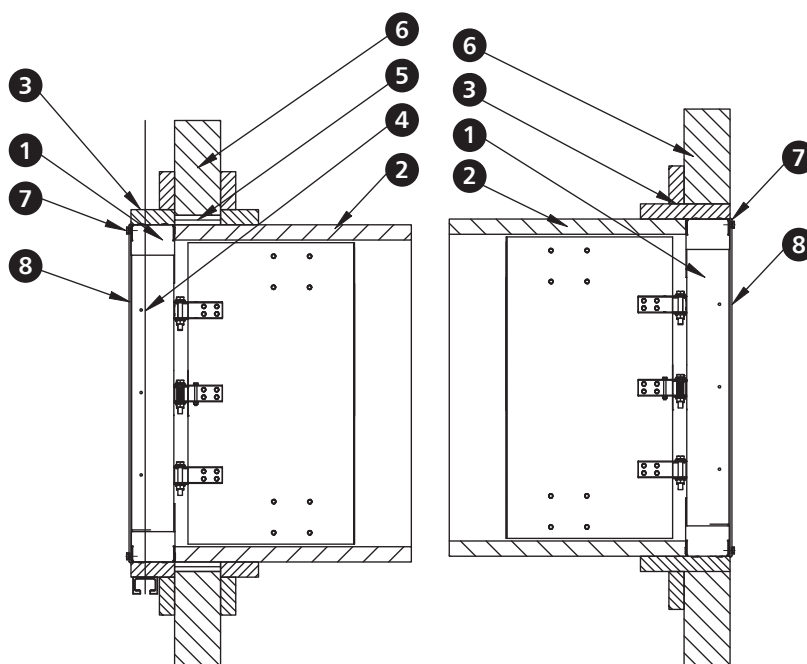
16.5.5 | Montaż klapy w ścianach lekkich (GK)



- 1. klapa mcr DOR BxH
- 2. wielostrefowy przewód oddymiający – np. z płyt ogniochronnych
- 3. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH
- 4. system zawiesi montażowych zapewniający stabilność pracy

- 5. system przejścia instalacyjnego kanału ogniochronnego
- 6. ściana GK
- 7. śruba M10x20
- 8. kratka maskująca

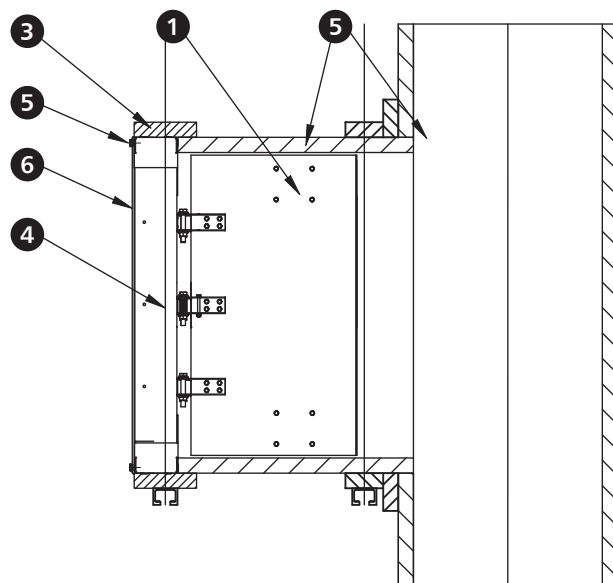
16.5.6 | Montaż klapy w ścianach pełnych



- 1. klapa mcr DOR BxH
- 2. wielostrefowy przewód oddymiający – np. z płyt ogniochronnych
- 3. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH
- 4. system zawiesi montażowych zapewniający stabilność pracy

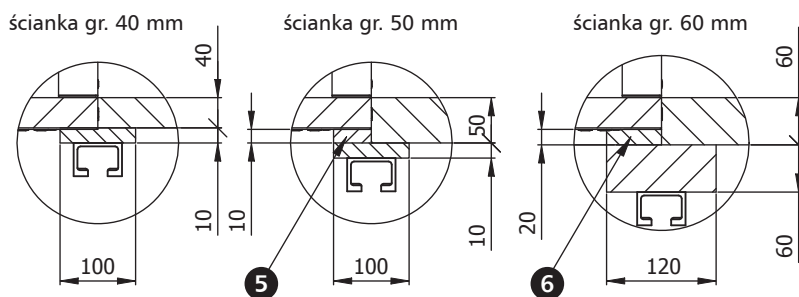
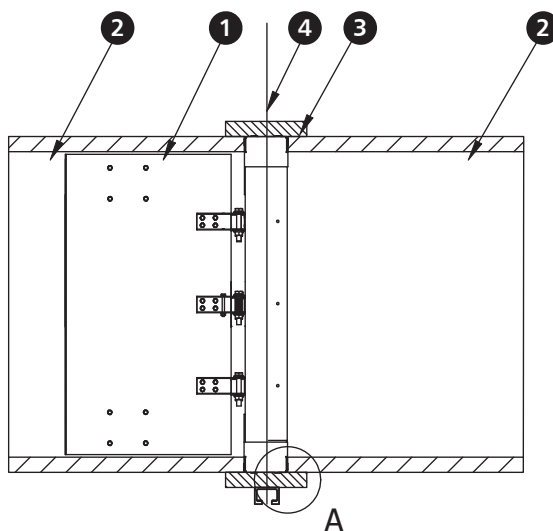
- 5. system przejścia instalacyjnego kanału ogniochronnego
- 6. ściana pełna
- 7. śruba M10x20
- 8. kratka maskująca

16.5.7 | Montaż klapy na kanałach poziomych



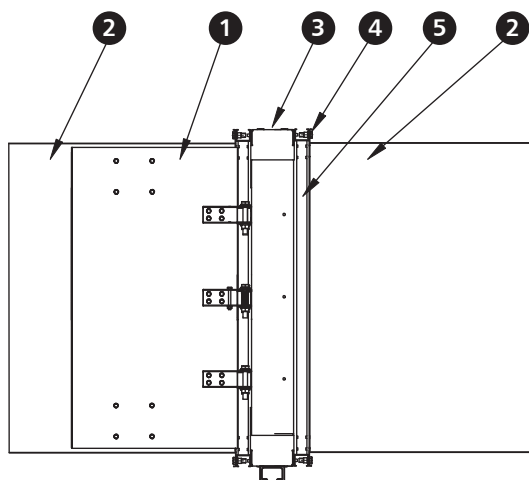
- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. klapa mcr DOR BxH | 4. system zawiesi montażowych |
| 2. wielostrefowy przewód oddymiający – np. z płyt ogniochronnych | 5. śruba M10x20 |
| 3. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH | 6. kratka maskująca |

16.5.8 | Podłączenie klapy z kanałem wielostrefowym z np. płyt ogniochronnych o różnych grubościach ścianek



- | | |
|--|---|
| 1. klapa mcr DOR BxH | 5. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH o wymiarach 10x50mm |
| 2. wielostrefowy przewód oddymiający z płyt ogniochronnych | 6. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH o wymiarach 20x60mm |
| 3. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH | |
| 4. system zawiesi montażowych | |

16.5.9 | Podłączenie klapy z kanałem jednostrefowym, np. z blachy



1. klapa mcr DOR BxH

2. jednostrefowy przewód oddymiający - blaszany

3. system zawiesi montażowych

4. śruba M10x20

5. ramka montażowa RB

W przypadku montażu klapy na kanał podłączonym z dwóch stron, od strony mechanizmu wyzwajająco sterującego należy wykonać rewizję dostępową, umożliwiającą swobodny dostęp do przegrody klapy, w celu jej ręcznego zamknięcia.

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. Klapa 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.

16.6 | Parametry techniczne kłap prostokątnych mcr DOR

B_w – szerokość nominalna [mm]
 H_w – wysokość nominalna [mm]

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

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

		wysokość H_w [mm]										
		300						350				
		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]
szerokość B_w [mm]	400	4			1406	4	26			1661	4	25
		6	0,120	0,098	2109	9	36	0,140	0,115	2492	9	36
		8			2812	16	43			3323	15	43
		10			3515	24	49			4154	24	49
	450	4			1604	4	25			1895	3	24
		6	0,135	0,111	2406	8	34	0,158	0,132	2843	7	34
		8			3208	14	41			3791	13	42
		10			4010	21	47			4739	20	47
	500	4			1802	3	24			2129	3	22
		6	0,150	0,125	2703	7	33	0,175	0,148	3194	6	33
		8			3604	12	40			4259	11	40
		10			4505	18	46			5324	18	46
	550	4			2000	3	23			2363	3	21
		6	0,165	0,139	3000	6	32	0,193	0,164	3545	6	32
		8			4000	11	39			4727	10	39
		10			5000	16	45			5909	16	45
	600	4			2198	3	22			2597	2	20
		6	0,180	0,153	3297	6	31	0,210	0,180	3896	5	31
		8			4396	10	38			5195	9	38
		10			5495	15	44			6494	14	44
	650	4			2396	3	22			2831	2	19
		6	0,195	0,166	3594	5	31	0,228	0,197	4247	5	30
		8			4792	9	38			5663	8	38
		10			5990	13	43			7079	13	43
	700	4			2594	2	21			3065	2	19
		6	0,210	0,180	3891	5	30	0,245	0,213	4598	4	29
		8			5188	8	37			6131	8	37
		10			6485	12	42			7664	12	43

B_w – szerokość nominalna [mm]
H_w – wysokość nominalna [mm]

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

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

		wysokość H _w [mm]										
		300						350				
		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]
szerokość B _w [mm]	750	4			2792	2	21			3299	2	18
		6	0,225	0,194	4188	5	30	0,263	0,229	4949	4	29
		8			5584	8	36			6599	7	36
		10			6980	12	42			8249	11	42
	800	4			2990	2	21			3533	2	18
		6	0,240	0,208	4485	4	29	0,280	0,245	5300	4	29
		8			5980	7	36			7067	7	36
		10			7475	11	42			8834	11	42
	850	4			3188	2	20			3767	2	17
		6	0,255	0,221	4782	4	29	0,298	0,262	5651	4	28
		8			6376	7	35			7535	6	35
		10			7970	10	41			9419	10	41
	900	4			3386	2	20			4001	2	17
		6	0,270	0,235	5079	4	29	0,315	0,278	6002	3	28
		8			6772	7	35			8003	6	35
		10			8465	10	41			10004	10	41
	950	4			3584	2	20			4235	1	16
		6	0,285	0,249	5376	4	28	0,333	0,294	6353	3	27
		8			7168	6	35			8471	6	34
		10			8960	10	40			10589	9	40
	1000	4			3782	2	19			4469	1	16
		6	0,300	0,263	5673	4	28	0,350	0,310	6704	3	27
		8			7564	6	35			8939	6	34
		10			9455	9	40			11174	9	40
	1050	4			3980	2	19			4703	1	16
		6	0,315	0,276	5970	3	28	0,368	0,327	7055	3	26
		8			7960	6	34			9407	5	34
		10			9950	9	40			11759	8	40
	1100	4			4178	2	19			4937	1	15
		6	0,330	0,290	6267	3	27	0,385	0,343	7406	3	26
		8			8356	6	34			9875	5	33
		10			10445	8	39			12344	8	39
	1150	4			4376	2	19			5171	1	15
		6	0,345	0,304	6564	3	27	0,403	0,359	7757	3	26
		8			8752	5	34			10343	5	33
		10			10940	8	39			12929	8	39
	1200	4			4574	2	18			5405	1	14
		6	0,360	0,318	6861	3	26	0,420	0,375	8108	3	25
		8			9148	5	33			10811	4	32
		10			11435	8	38			13514	7	38
	1250	4			4772	2	18			5639	1	14
		6	0,375	0,331	7158	3	26	0,438	0,392	8459	2	24
		8			9544	5	33			11279	4	32
		10			11930	7	38			14099	7	38

B_w – szerokość nominalna [mm]
 H_w – 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_w [mm]																				
		400					450					500					550					
		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]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /h]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]
szerokość B_w [mm]	400	4			1917	4	26			2173	3	25			2428	3	23			2684	4	29
		6	0,160	0,133	2876	9	36	0,180	0,151	3259	8	36	0,200	0,169	3642	7	34	0,220	0,186	4026	10	39
		8			3834	15	44			4345	14	43			4856	12	41			5368	17	47
		10			4793	24	50			5432	22	49			6071	18	47			6710	27	53
	450	4			2187	3	24			2479	3	24			2770	3	22			3062	4	27
		6	0,180	0,152	3281	7	35	0,203	0,172	3718	7	34	0,225	0,192	4155	6	32	0,248	0,213	4593	8	38
		8			4374	13	42			4957	12	42			5540	10	40			6124	14	45
		10			5468	20	48			6197	19	47			6926	16	46			7655	23	51
	500	4			2457	3	23			2785	3	22			3112	2	21			3440	3	26
		6	0,200	0,171	3686	6	34	0,225	0,193	4177	6	33	0,250	0,216	4668	5	31	0,275	0,239	5160	7	37
		8			4914	11	41			5569	10	40			6224	9	39			6880	13	44
		10			6143	18	47			6962	16	46			7781	14	45			8600	20	50
	550	4			2727	3	22			3091	2	21			3454	2	20			3818	3	25
		6	0,220	0,189	4091	6	32	0,248	0,215	4636	5	32	0,275	0,240	5181	4	30	0,303	0,265	5727	6	35
		8			5454	10	40			6181	9	39			6908	8	38			7636	11	43
		10			6818	16	46			7727	14	45			8636	12	43			9545	18	49
	600	4			2997	2	21			3397	2	20			3796	2	19			4196	3	24
		6	0,240	0,208	4496	5	32	0,270	0,236	5095	5	31	0,300	0,264	5694	4	29	0,330	0,291	6294	6	35
		8			5994	9	39			6793	8	38			7592	7	37			8392	10	42
		10			7493	14	45			8492	13	44			9491	11	43			10490	16	48
650	4			3267	2	20			3703	2	19			4138	2	18			4574	2	23	
	6	0,260	0,227	4901	5	31	0,293	0,257	5554	4	30	0,325	0,287	6207	4	28	0,358	0,318	6861	5	34	
	8			6534	8	38			7405	8	38			8276	6	36			9148	9	41	
	10			8168	13	44			9257	12	43			10346	10	42			11435	15	47	
700	4			3537	2	19			4009	2	19			4480	1	17			4952	2	22	
	6	0,280	0,246	5306	4	30	0,315	0,278	6013	4	29	0,350	0,311	6720	3	28	0,385	0,344	7428	5	33	
	8			7074	8	37			8017	7	37			8960	6	35			9904	9	41	
	10			8843	12	43			10022	11	43			11201	9	41			12380	14	46	

B_w – szerokość nominalna [mm]
H_w – 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]

szerokość B _w [mm]		wysokość H _w [mm]																				
		400					450					500					550					
		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]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
750	4			3807	2	19			4315	2	18			4822	1	17			5330	2	22	
	6	0,300	0,264	5711	4	29	0,338	0,300	6472	4	29	0,375	0,335	7233	3	27	0,413	0,370	7995	5	33	
	8			7614	7	37			8629	6	36			9644	6	35			10660	8	40	
	10			9518	11	43			10787	10	42			12056	9	41			13325	13	46	
	800	4			4077	2	19			4621	1	17			5164	1	16			5708	2	21
		6	0,320	0,283	6116	4	29	0,360	0,321	6931	3	28	0,400	0,359	7746	3	26	0,440	0,396	8562	4	32
		8			8154	7	37			9241	6	35			10328	5	34			11416	8	40
		10			10193	11	43			11552	9	41			12911	8	40			14270	12	45
	850	4			4347	2	18			4927	1	16			5506	1	15			6086	2	21
		6	0,340	0,302	6521	4	28	0,383	0,342	7390	3	27	0,425	0,382	8259	3	26	0,468	0,423	9129	4	31
		8			8694	6	36			9853	5	34			11012	5	33			12172	7	39
		10			10868	10	42			12317	9	40			13766	7	39			15215	11	45
900	4			4617	2	18			5233	1	16			5848	1	15			6464	2	21	
	6	0,360	0,321	6926	3	28	0,405	0,363	7849	3	27	0,450	0,406	8772	3	26	0,495	0,449	9696	4	31	
	8			9234	6	36			10465	5	34			11696	5	33			12928	7	39	
	10			11543	10	42			13082	8	40			14621	7	39			16160	11	45	
950	4			4887	1	17			5539	1	16			6190	1	14			6842	2	20	
	6	0,380	0,339	7331	3	28	0,428	0,385	8308	3	26	0,475	0,430	9285	2	25	0,523	0,475	10263	4	31	
	8			9774	6	35			11077	5	34			12380	4	32			13684	6	38	
	10			12218	9	41			13847	8	39			15476	7	38			17105	10	44	
1000	4			5157	1	17			5845	1	15			6532	1	14			7220	2	20	
	6	0,400	0,358	7736	3	27	0,450	0,406	8767	3	26	0,500	0,454	9798	2	25	0,550	0,501	10830	4	30	
	8			10314	6	35			11689	5	33			13064	4	32			14440	6	38	
	10			12893	9	41			14612	7	39			16331	7	38			18050	10	44	
1050	4			5427	1	16			6151	1	15			6874	1	14			7598	1	19	
	6	0,420	0,377	8141	3	27	0,473	0,427	9226	3	25	0,525	0,477	10311	2	24	0,578	0,528	11397	3	30	
	8			10854	5	34			12301	4	33			13748	4	32			15196	6	37	
	10			13568	8	40			15377	7	39			17186	6	38			18995	9	43	
1100	4			5697	1	16			6457	1	15			7216	1	14			7976	1	19	
	6	0,440	0,396	8546	3	27	0,495	0,448	9685	2	25	0,550	0,501	10824	2	24	0,605	0,554	11964	3	30	
	8			11394	5	34			12913	4	33			14432	4	32			15952	6	37	
	10			14243	8	40			16142	7	39			18041	6	37			19940	9	43	
1150	4			5967	1	16			6763	1	15			7558	1	13			8354	1	19	
	6	0,460	0,414	8951	3	26	0,518	0,470	10144	2	25	0,575	0,525	11337	2	24	0,633	0,580	12531	3	29	
	8			11934	5	34			13525	4	33			15116	4	31			16708	5	37	
	10			14918	8	40			16907	7	38			18896	6	37			20885	9	43	
1200	4			6237	1	15			7069	1	14			7900	1	13			8732	1	18	
	6	0,480	0,433	9356	3	25	0,540	0,491	10603	2	25	0,600	0,549	11850	2	23	0,660	0,606	13098	3	29	
	8			12474	4	33			14137	4	32			15800	4	31			17464	5	37	
	10			15593	7	39			17672	6	38			19751	6	37			21830	8	42	
1250	4			6507	1	14			7375	1	14			8242	1	13			9110	1	18	
	6	0,500	0,452	9761	2	25	0,563	0,512	11062	2	25	0,625	0,572	12363	2	23	0,688	0,633	13665	3	29	
	8			13014	4	32			14749	4	32			16484	3	31			18220	5	36	
	10			16268	7	38			18437	6	38			20606	5	37			22775	8	42	

B_w – szerokość nominalna [mm]
 H_w – wysokość nominalna [mm]

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

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

		wysokość H_w [mm]																				
		600					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]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /h]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]
szerokość B_w [mm]	400	4			2939	4	28			3195	4	27			3451	4	29			3706	4	28
		6	0,240	0,204	4409	9	39	0,260	0,222	4793	8	38	0,280	0,240	5176	9	39	0,300	0,257	5559	8	39
		8			5879	16	46			6390	14	45			6901	16	47			7412	15	46
		10			7349	25	52			7988	23	51			8627	25	52			9266	23	52
	450	4			3353	3	27			3645	3	26			3937	3	27			4228	3	27
		6	0,270	0,233	5030	8	37	0,293	0,253	5468	7	36	0,315	0,273	5905	8	38	0,338	0,294	6342	7	37
		8			6707	14	45			7290	12	44			7873	13	45			8456	13	45
		10			8384	22	51			9113	19	50			9842	21	51			10571	20	51
	500	4			3767	3	26			4095	3	25			4423	3	26			4750	3	26
		6	0,300	0,262	5651	7	36	0,325	0,284	6143	6	35	0,350	0,307	6634	7	37	0,375	0,330	7125	6	36
		8			7535	12	44			8190	11	43			8845	12	44			9500	11	44
		10			9419	19	49			10238	17	48			11057	18	50			11876	18	50
	550	4			4181	3	25			4545	2	23			4909	3	25			5272	3	25
		6	0,330	0,290	6272	6	35	0,358	0,316	6818	5	34	0,385	0,341	7363	6	35	0,413	0,366	7908	6	35
		8			8363	11	43			9090	10	42			9817	10	43			10544	10	43
		10			10454	17	48			11363	15	47			12272	16	49			13181	16	48
	600	4			4595	2	24			4995	2	23			5395	2	24			5794	2	24
		6	0,360	0,319	6893	5	34	0,390	0,347	7493	5	33	0,420	0,375	8092	5	35	0,450	0,402	8691	5	34
		8			9191	10	42			9990	9	41			10789	9	42			11588	9	42
		10			11489	15	47			12488	14	46			13487	15	48			14486	14	48
	650	4			5009	2	23			5445	2	22			5881	2	23			6316	2	23
		6	0,390	0,348	7514	5	33	0,423	0,378	8168	4	32	0,455	0,408	8821	5	34	0,488	0,439	9474	5	33
		8			10019	9	41			10890	8	40			11761	9	41			12632	8	41
		10			12524	14	47			13613	12	46			14702	14	47			15791	13	47
	700	4			5423	2	22			5895	2	21			6367	2	22			6838	2	22
		6	0,420	0,377	8135	5	33	0,455	0,409	8843	4	32	0,490	0,442	9550	4	33	0,525	0,475	10257	4	33
		8			10847	8	40			11790	7	39			12733	8	41			13676	8	40
		10			13559	13	46			14738	11	45			15917	12	46			17096	12	46

B_w – szerokość nominalna [mm]
H_w – 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]

szerokość B _w [mm]		wysokość H _w [mm]																			
		600					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]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]
750	4			5837	2	21			6345	2	21			6853	2	22			7360	2	21
	6	0,450	0,405	8756	4	32	0,488	0,441	9518	4	31	0,525	0,476	10279	4	33	0,563	0,511	11040	4	32
	8			11675	8	39			12690	7	39			13705	8	40			14720	7	39
	10			14594	12	45			15863	11	44			17132	12	46			18401	11	45
800	4			6251	2	21			6795	2	20			7339	2	21			7882	2	21
	6	0,480	0,434	9377	4	31	0,520	0,472	10193	4	30	0,560	0,510	11008	4	32	0,600	0,547	11823	4	31
	8			12503	7	39			13590	6	38			14677	7	39			15764	6	39
	10			15629	11	44			16988	10	44			18347	11	45			19706	10	44
850	4			6665	2	20			7245	1	19			7825	2	21			8404	1	20
	6	0,510	0,463	9998	4	30	0,553	0,503	10868	3	30	0,595	0,543	11737	4	31	0,638	0,584	12606	3	30
	8			13331	6	38			14490	6	37			15649	7	39			16808	6	38
	10			16664	10	44			18113	9	43			19562	10	45			21011	9	44
900	4			7079	2	20			7695	1	19			8311	2	21			8926	1	19
	6	0,540	0,492	10619	4	30	0,585	0,534	11543	3	30	0,630	0,577	12466	4	31	0,675	0,620	13389	3	30
	8			14159	6	38			15390	6	37			16621	6	39			17852	6	37
	10			17699	10	44			19238	9	43			20777	10	44			22316	9	43
950	4			7493	1	19			8145	1	18			8797	1	20			9448	1	19
	6	0,570	0,520	11240	3	30	0,618	0,566	12218	3	29	0,665	0,611	13195	3	31	0,713	0,656	14172	3	29
	8			14987	6	37			16290	5	36			17593	6	38			18896	5	37
	10			18734	9	43			20363	8	42			21992	9	44			23621	8	43
1000	4			7907	1	19			8595	1	18			9283	1	20			9970	1	18
	6	0,600	0,549	11861	3	29	0,650	0,597	12893	3	29	0,700	0,645	13924	3	30	0,750	0,692	14955	3	29
	8			15815	6	37			17190	5	36			18565	6	38			19940	5	37
	10			19769	9	43			21488	8	42			23207	9	43			24926	8	42
1050	4			8321	1	18			9045	1	18			9769	1	19			10492	1	18
	6	0,630	0,578	12482	3	29	0,683	0,628	13568	3	28	0,735	0,678	14653	3	30	0,788	0,729	15738	3	29
	8			16643	5	36			18090	5	36			19537	5	37			20984	5	36
	10			20804	8	42			22613	8	41			24422	8	43			26231	8	42
1100	4			8735	1	18			9495	1	18			10255	1	19			11014	1	17
	6	0,660	0,607	13103	3	29	0,715	0,659	14243	3	28	0,770	0,712	15382	3	29	0,825	0,765	16521	3	28
	8			17471	5	36			18990	5	36			20509	5	37			22028	4	35
	10			21839	8	42			23738	8	41			25637	8	43			27536	7	41
1150	4			9149	1	18			9945	1	17			10741	1	19			11536	1	17
	6	0,690	0,635	13724	3	28	0,748	0,691	14918	3	28	0,805	0,746	16111	3	30	0,863	0,801	17304	2	28
	8			18299	5	36			19890	5	35			21481	5	37			23072	4	35
	10			22874	8	42			24863	7	41			26852	8	43			28841	7	41
1200	4			9563	1	17			10395	1	17			11227	1	19			12058	1	16
	6	0,720	0,664	14345	3	28	0,780	0,722	15593	2	27	0,840	0,780	16840	3	29	0,900	0,837	18087	2	27
	8			19127	5	35			20790	4	35			22453	5	37			24116	4	34
	10			23909	7	41			25988	7	41			28067	8	43			30146	6	40
1250	4			9977	1	17			10845	1	17			11713	1	18			12580	1	17
	6	0,750	0,693	14966	3	28	0,813	0,753	16268	2	27	0,875	0,813	17569	3	29	0,938	0,874	18870	2	27
	8			19955	5	35			21690	4	35			23425	5	36			25160	4	35
	10			24944	7	41			27113	7	41			29282	7	42			31451	6	41

B_w – szerokość nominalna [mm]
 H_w – 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_w [mm]																				
		800					850					900					950					
		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]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /h]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]
szerokość B_w [mm]	400	4			3962	4	30			4217	4	31			4473	4	30			4729	4	29
		6	0,320	0,275	5943	9	40	0,340	0,293	6326	10	41	0,360	0,311	6710	9	41	0,380	0,328	7093	8	40
		8			7924	16	48			8435	17	49			8946	16	48			9457	15	47
		10			9905	25	53			10544	27	54			11183	26	54			11822	23	53
	450	4			4520	3	28			4811	4	29			5103	4	29			5395	3	28
		6	0,360	0,314	6780	8	39	0,383	0,334	7217	8	40	0,405	0,354	7655	8	39	0,428	0,375	8092	7	38
		8			9040	14	46			9623	15	47			10206	14	47			10789	13	46
		10			11300	22	52			12029	23	53			12758	22	53			13487	20	51
	500	4			5078	3	27			5405	3	28			5733	3	28			6061	3	26
		6	0,400	0,353	7617	7	37	0,425	0,375	8108	7	38	0,450	0,398	8600	7	38	0,475	0,421	9091	6	37
		8			10156	12	45			10811	13	46			11466	12	46			12121	11	44
		10			12695	19	51			13514	20	52			14333	19	52			15152	17	50
	550	4			5636	3	26			5999	3	27			6363	3	27			6727	2	25
		6	0,440	0,391	8454	6	36	0,468	0,417	8999	6	37	0,495	0,442	9545	6	37	0,523	0,467	10090	6	36
		8			11272	11	44			11999	11	45			12726	11	45			13453	10	43
		10			14090	17	50			14999	18	51			15908	17	51			16817	15	49
	600	4			6194	2	25			6593	3	26			6993	2	26			7393	2	24
		6	0,480	0,430	9291	5	35	0,510	0,458	9890	6	37	0,540	0,486	10490	6	36	0,570	0,513	11089	5	35
		8			12388	10	43			13187	10	44			13986	10	44			14785	9	43
		10			15485	15	49			16484	16	50			17483	16	50			18482	14	48
	650	4			6752	2	24			7187	2	25			7623	2	25			8059	2	24
		6	0,520	0,469	10128	5	35	0,553	0,499	10781	5	36	0,585	0,529	11435	5	36	0,618	0,560	12088	5	34
		8			13504	9	42			14375	9	43			15246	9	43			16117	8	42
		10			16880	14	48			17969	15	49			19058	14	49			20147	13	48
	700	4			7310	2	23			7781	2	24			8253	2	24			8725	2	23
		6	0,560	0,508	10965	5	34	0,595	0,540	11672	5	35	0,630	0,573	12380	5	35	0,665	0,606	13087	4	34
		8			14620	8	41			15563	9	42			16506	8	42			17449	7	41
		10			18275	13	47			19454	14	48			20633	13	48			21812	12	47

B_w – szerokość nominalna [mm]
H_w – 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]

szerokość B _w [mm]		wysokość H _w [mm]																			
		800					850					900					950				
		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]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]
750	4			7868	2	23			8375	2	24			8883	2	23			9391	2	22
	6	0,600	0,546	11802	4	33	0,638	0,582	12563	4	34	0,675	0,617	13325	4	33	0,713	0,652	14086	4	32
	8			15736	8	41			16751	8	42			17766	7	41			18781	7	40
	10			19670	12	47			20939	12	48			22208	11	46			23477	10	45
800	4			8426	2	22			8969	2	23			9513	2	23			10057	2	21
	6	0,640	0,585	12639	4	33	0,680	0,623	13454	4	33	0,720	0,661	14270	4	33	0,760	0,698	15085	4	32
	8			16852	7	40			17939	7	41			19026	7	41			20113	6	39
	10			21065	11	46			22424	12	47			23783	11	46			25142	10	45
850	4			8984	2	21			9563	2	23			10143	2	22			10723	1	21
	6	0,680	0,624	13476	4	32	0,723	0,664	14345	4	33	0,765	0,704	15215	4	33	0,808	0,745	16084	3	31
	8			17968	6	39			19127	7	41			20286	7	40			21445	6	39
	10			22460	10	45			23909	11	47			25358	11	46			26807	9	45
900	4			9542	2	21			10157	2	22			10773	2	22			11389	1	21
	6	0,720	0,663	14313	3	31	0,765	0,705	15236	4	33	0,810	0,748	16160	4	33	0,855	0,791	17083	3	31
	8			19084	6	39			20315	7	40			21546	6	40			22777	6	39
	10			23855	10	45			25394	11	46			26933	10	46			28472	9	45
950	4			10100	1	20			10751	2	21			11403	1	21			12055	1	20
	6	0,760	0,701	15150	3	31	0,808	0,747	16127	3	32	0,855	0,792	17105	3	31	0,903	0,837	18082	3	30
	8			20200	6	38			21503	6	39			22806	6	39			24109	5	38
	10			25250	9	44			26879	10	45			28508	9	45			30137	8	44
1000	4			10658	1	20			11345	1	21			12033	1	21			12721	1	20
	6	0,800	0,740	15987	3	30	0,850	0,788	17018	3	32	0,900	0,836	18050	3	31	0,950	0,883	19081	3	31
	8			21316	6	38			22691	6	39			24066	6	39			25441	5	38
	10			26645	9	44			28364	9	45			30083	9	45			31802	8	44
1050	4			11216	1	20			11939	1	21			12663	1	21			13387	1	20
	6	0,840	0,779	16824	3	30	0,893	0,829	17909	3	32	0,945	0,879	18995	3	32	0,998	0,930	20080	3	30
	8			22432	5	38			23879	6	39			25326	6	39			26773	5	38
	10			28040	8	44			29849	9	45			31658	9	45			33467	8	44
1100	4			11774	1	19			12533	1	21			13293	1	21			14053	1	20
	6	0,880	0,818	17661	3	30	0,935	0,870	18800	3	32	0,990	0,923	19940	3	31	1,045	0,976	21079	3	31
	8			23548	5	37			25067	6	39			26586	6	39			28105	5	38
	10			29435	8	43			31334	9	45			33233	9	45			35132	8	44
1150	4			12332	1	19			13127	1	21			13923	1	21			14719	1	20
	6	0,920	0,856	18498	3	30	0,978	0,912	19691	3	32	1,035	0,967	20885	3	32	1,093	1,022	22078	3	31
	8			24664	5	37			26255	6	39			27846	6	39			29437	5	38
	10			30830	8	43			32819	9	45			34808	9	45			36797	8	44
1200	4			12890	1	19			13721	1	21			14553	1	21			15385	1	20
	6	0,960	0,895	19335	3	30	1,020	0,953	20582	3	31	1,080	1,011	21830	3	31	1,140	1,068	23077	3	30
	8			25780	5	37			27443	5	39			29106	5	39			30769	5	38
	10			32225	8	43			34304	8	45			36383	8	45			38462	8	44
1250	4			13448	1	19			14315	1	20			15183	1	20			16051	1	19
	6	1,000	0,934	20172	3	29	1,063	0,994	21473	3	31	1,125	1,054	22775	3	31	1,188	1,115	24076	3	30
	8			26896	5	37			28631	5	39			30366	5	38			32101	5	37
	10			33620	7	43			35789	8	44			37958	8	44			40127	7	43

B_w – szerokość nominalna [mm]
 H_w – wysokość nominalna [mm]

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

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

szerokość B_w [mm]		wysokość H_w [mm]																			
		1000					1050					1100					1150				
		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]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /h]	d_p [Pa]
400	4			4984	4	31			5240	4	29			5495	3	29			5751	3	28
	6	0,400	0,346	7476	9	42	0,420	0,364	7860	8	40	0,440	0,382	8243	8	39	0,460	0,399	8627	7	39
	8			9968	17	49			10480	14	47			10991	14	47			11502	13	46
	10			12461	26	55			13100	22	53			13739	21	53			14378	18	50
450	4			5686	4	30			5978	3	28			6269	3	27			6561	3	27
	6	0,450	0,395	8529	8	40	0,473	0,415	8967	7	38	0,495	0,435	9404	7	38	0,518	0,456	9842	6	38
	8			11372	14	48			11956	12	46			12539	12	45			13122	11	45
	10			14216	22	53			14945	19	51			15674	18	51			16403	15	49
500	4			6388	3	28			6716	3	26			7043	3	26			7371	2	26
	6	0,500	0,444	9582	7	39	0,525	0,466	10074	6	37	0,550	0,489	10565	6	37	0,575	0,512	11057	6	36
	8			12776	13	46			13432	11	44			14087	10	44			14742	10	44
	10			15971	20	52			16790	16	50			17609	16	50			18428	14	48
550	4			7090	3	27			7454	2	25			7817	2	25			8181	2	25
	6	0,550	0,492	10635	6	38	0,578	0,518	11181	5	36	0,605	0,543	11726	5	36	0,633	0,568	12272	5	35
	8			14180	11	45			14908	9	43			15635	9	43			16362	9	43
	10			17726	18	51			18635	15	49			19544	14	49			20453	12	47
600	4			7792	3	26			8192	2	24			8591	2	24			8991	2	24
	6	0,600	0,541	11688	6	37	0,630	0,569	12288	5	35	0,660	0,597	12887	5	35	0,690	0,624	13487	4	34
	8			15584	10	45			16384	9	42			17183	8	42			17982	8	42
	10			19481	16	50			20480	13	48			21479	13	48			22478	12	47
650	4			8494	2	26			8930	2	24			9365	2	23			9801	2	23
	6	0,650	0,590	12741	5	36	0,683	0,620	13395	4	34	0,715	0,650	14048	4	34	0,748	0,681	14702	4	34
	8			16988	9	44			17860	8	42			18731	8	41			19602	7	41
	10			21236	14	50			22325	12	47			23414	12	47			24503	11	46
700	4			9196	2	25			9668	2	23			10139	2	23			10611	2	23
	6	0,700	0,639	13794	5	36	0,735	0,671	14502	4	33	0,770	0,704	15209	4	33	0,805	0,737	15917	4	33
	8			18392	9	43			19336	7	41			20279	7	41			21222	7	41
	10			22991	13	49			24170	11	47			25349	11	47			26528	9	44

B_w – szerokość nominalna [mm]
H_w – wysokość nominalna [mm]

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

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

szerokość B _w [mm]		wysokość H _w [mm]																			
		1000					1050					1100					1150				
		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]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]
750	4			9898	2	24			10406	2	22			10913	1	21			11421	1	21
	6	0,750	0,687	14847	4	34	0,788	0,723	15609	4	32	0,825	0,758	16370	3	32	0,863	0,793	17132	3	31
	8			19796	8	42			20812	6	40			21827	6	39			22842	6	39
	10			24746	12	48			26015	10	45			27284	9	45			28553	8	44
800	4			10600	2	23			11144	1	21			11687	1	21			12231	1	20
	6	0,800	0,736	15900	4	34	0,840	0,774	16716	3	32	0,880	0,812	17531	3	31	0,920	0,849	18347	3	31
	8			21200	7	41			22288	6	39			23375	6	39			24462	5	38
	10			26501	11	47			27860	9	45			29219	9	45			30578	8	43
850	4			11302	2	22			11882	1	20			12461	1	20			13041	1	19
	6	0,850	0,785	16953	4	33	0,893	0,825	17823	3	31	0,935	0,865	18692	3	30	0,978	0,906	19562	3	30
	8			22604	7	40			23764	6	38			24923	5	38			26082	5	37
	10			28256	10	46			29705	9	44			31154	8	44			32603	8	43
900	4			12004	2	23			12620	1	21			13235	1	20			13851	1	20
	6	0,900	0,834	18006	4	33	0,945	0,876	18930	3	32	0,990	0,919	19853	3	31	1,035	0,962	20777	3	30
	8			24008	7	41			25240	6	39			26471	5	38			27702	5	38
	10			30011	10	47			31550	9	45			33089	8	44			34628	7	42
950	4			12706	1	21			13358	1	19			14009	1	19			14661	1	18
	6	0,950	0,882	19059	3	32	0,998	0,928	20037	3	30	1,045	0,973	21014	3	29	1,093	1,018	21992	3	29
	8			25412	6	40			26716	5	37			28019	5	37			29322	4	37
	10			31766	9	45			33395	8	43			35024	7	43			36653	7	42
1000	4			13408	1	22			14096	1	20			14783	1	19			15471	1	18
	6	1,000	0,931	20112	3	32	1,050	0,979	21144	3	30	1,100	1,027	22175	3	30	1,150	1,074	23207	2	29
	8			26816	6	40			28192	5	38			29567	5	37			30942	4	36
	10			33521	9	46			35240	8	43			36959	7	43			38678	7	42
1050	4			14110	1	22			14834	1	19			15557	1	19			16281	1	18
	6	1,050	0,980	21165	3	32	1,103	1,030	22251	3	30	1,155	1,080	23336	3	29	1,208	1,131	24422	2	29
	8			28220	6	40			29668	5	37			31115	4	37			32562	4	37
	10			35276	9	45			37085	7	43			38894	7	43			40703	6	42
1100	4			14812	1	22			15572	1	20			16331	1	20			17091	1	18
	6	1,100	1,029	22218	3	32	1,155	1,081	23358	3	31	1,210	1,134	24497	3	30	1,265	1,187	25637	2	29
	8			29624	6	40			31144	5	38			32663	5	38			34182	4	36
	10			37031	9	45			38930	8	44			40829	7	44			42728	6	42
1150	4			15514	1	22			16310	1	20			17105	1	20			17901	1	18
	6	1,150	1,077	23271	3	32	1,208	1,133	24465	3	30	1,265	1,188	25658	3	30	1,323	1,243	26852	2	29
	8			31028	6	40			32620	5	38			34211	5	38			35802	4	36
	10			38786	9	45			40775	7	44			42764	7	43			44753	6	41
1200	4			16216	1	21			17048	1	19			17879	1	19			18711	1	18
	6	1,200	1,126	24324	3	32	1,260	1,184	25572	3	30	1,320	1,242	26819	2	29	1,380	1,299	28067	2	28
	8			32432	5	39			34096	4	37			35759	4	37			37422	4	36
	10			40541	8	45			42620	7	43			44699	7	43			46778	6	40
1250	4			16918	1	21			17786	1	18			18653	1	18			19521	1	17
	6	1,250	1,175	25377	3	31	1,313	1,235	26679	2	29	1,375	1,295	27980	2	28	1,438	1,356	29282	2	27
	8			33836	5	39			35572	4	36			37307	4	36			39042	4	35
	10			42296	8	45			44465	6	42			46634	6	41			48803	6	41

B_w – szerokość nominalna [mm]
 H_w – wysokość nominalna [mm]

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

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

		wysokość H_w [mm]										
		1200						1250				
		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]
szerokość B_w [mm]	400	4			6007	3	27			6262	3	27
		6	0,480	0,417	9010	7	38	0,500	0,435	9393	6	38
		8			12013	12	46			12524	12	45
		10			15017	17	50			15656	17	50
	450	4			6853	3	27			7144	3	27
		6	0,540	0,476	10279	6	37	0,563	0,496	10716	6	37
		8			13705	11	45			14288	11	45
		10			17132	15	49			17861	14	49
	500	4			7699	2	26			8026	2	25
		6	0,600	0,535	11548	5	36	0,625	0,557	12039	5	36
		8			15397	10	44			16052	9	43
		10			19247	13	48			20066	13	48
	550	4			8545	2	24			8908	2	24
		6	0,660	0,593	12817	5	35	0,688	0,619	13362	5	35
		8			17089	8	43			17816	8	42
		10			21362	12	47			22271	11	46
	600	4			9391	2	23			9790	2	23
		6	0,720	0,652	14086	4	34	0,750	0,680	14685	4	34
		8			18781	8	41			19580	7	41
		10			23477	11	46			24476	11	46
	650	4			10237	2	23			10672	2	23
		6	0,780	0,711	15355	4	33	0,813	0,741	16008	4	33
		8			20473	7	41			21344	7	41
		10			25592	10	46			26681	10	45
	700	4			11083	2	22			11554	2	22
		6	0,840	0,770	16624	4	33	0,875	0,802	17331	4	33
		8			22165	7	40			23108	6	40
		10			27707	9	44			28886	8	44

B_w – szerokość nominalna [mm]
H_w – 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 _w [mm]										
		1200					1250					
		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]
szerokość B _w [mm]	750	4			11929	1	20			12436	1	20
		6	0,900	0,828	17893	3	31	0,938	0,864	18654	3	31
		8			23857	6	38			24872	5	38
		10			29822	8	43			31091	8	43
	800	4			12775	1	19			13318	1	20
		6	0,960	0,887	19162	3	30	1,000	0,925	19977	3	30
		8			25549	5	37			26636	5	38
		10			31937	7	43			33296	7	42
	850	4			13621	1	19			14200	1	19
		6	1,020	0,946	20431	3	30	1,063	0,986	21300	3	29
		8			27241	5	37			28400	5	37
		10			34052	7	42			35501	7	42
	900	4			14467	1	19			15082	1	19
		6	1,080	1,005	21700	3	29	1,125	1,047	22623	3	29
		8			28933	5	37			30164	4	37
		10			36167	7	42			37706	6	42
	950	4			15313	1	18			15964	1	18
		6	1,140	1,063	22969	2	29	1,188	1,109	23946	2	28
		8			30625	4	36			31928	4	36
		10			38282	6	42			39911	6	41
	1000	4			16159	1	18			16846	1	18
		6	1,200	1,122	24238	2	29	1,250	1,170	25269	2	28
		8			32317	4	36			33692	4	36
		10			40397	6	41			42116	6	41
	1050	4			17005	1	18			17728	1	17
		6	1,260	1,181	25507	2	28	1,313	1,231	26592	2	28
		8			34009	4	36			35456	4	35
		10			42512	6	41			44321	6	41
	1100	4			17851	1	17			18610	1	17
		6	1,320	1,240	26776	2	28	1,375	1,292	27915	2	28
		8			35701	4	35			37220	4	35
		10			44627	6	41			46526	6	40
	1150	4			18697	1	17			19492	1	17
		6	1,380	1,298	28045	2	28	1,438	1,354	29238	2	27
		8			37393	4	35			38984	4	35
		10			46742	6	40			48731	5	40
	1200	4			19543	1	17			20374	1	16
		6	1,440	1,357	29314	2	27	1,500	1,415	30561	2	27
		8			39085	4	35			40748	3	34
		10			48857	5	40			50936	5	40
	1250	4			20389	1	16			21256	1	16
		6	1,500	1,416	30583	2	27	1,563	1,476	31884	2	26
		8			40777	3	34			42512	3	34
		10			50972	5	40			53141	5	40

16.7 | Mechanizmy wyzwalająco-sterujące – dane techniczne i schemat połączeń

	EM24D-I	EM24D-P	EM230D-I	EM230D-P	MP230/24
Napięcie zasilania	24V DC	24V DC	230V AC	230V AC	230V AC
Pobór mocy	3,5W	1,6W	4VA	5,5VA	2W
Podłączenie elektryczne	Listwa zaciskowa 10x2,5 mm ²		Listwa zaciskowa 10x2,5 mm ²		Listwa zaciskowa 4x0,5 mm ²
Napięcie wyjściowe	X	X	X	X	24V DC stabilizowane

» schemat połączeń elektrycznych dla kłap mcr DOR EM24D + WK2

» Zasilanie mechanizmu:

Numer zacisku: 1-2 („+” – zacisk nr 1, „-” – zacisk nr 2)

» Wyłącznik krańcowy WK1– zamknięcie kłapy

Numer zacisku: 6-5 – typ NO (normalnie rozwartry)

Numer zacisku: 4-5 – typ NC (normalnie zwarty)

» Wyłącznik krańcowy WK2- otwarcie kłapy

Numer zacisku: 9-8 – typ NO (normalnie rozwartry)

Numer zacisku: 7-8 – typ NC (normalnie zwarty)

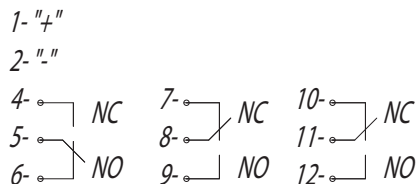
» Wyłącznik krańcowy WK2- otwarcie kłapy

Numer zacisku: 12-11 – typ NO (normalnie rozwartry)

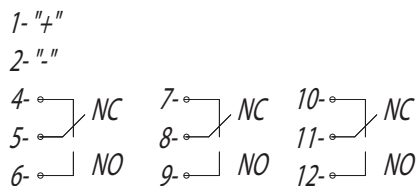
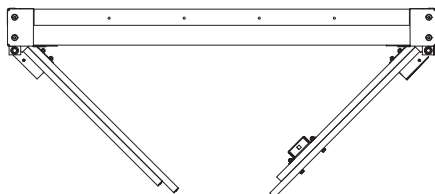
Numer zacisku: 10-11 – typ NC (normalnie zwarty)

» Schemat połączeń elektrycznych wyłączników krańcowych WK1 oraz WK2

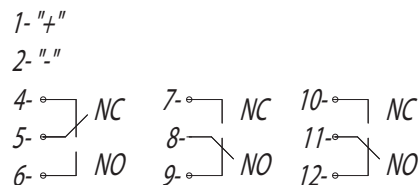
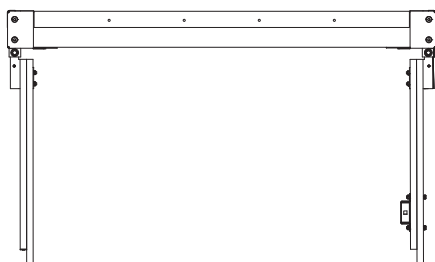
» kłapa zamknięta



» pozycja przejściowa



» kłapa otwarta

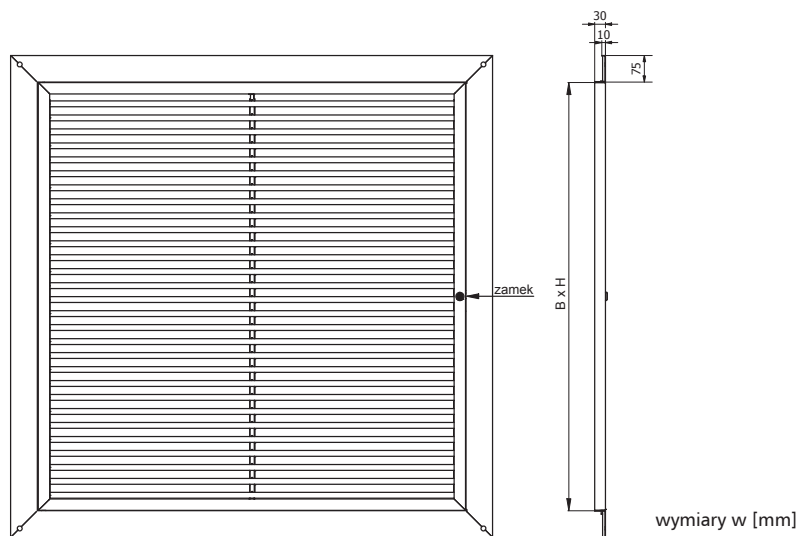


16.8 | Szacunkowe wagi kłap prostokątnych mcr DOR

		Szerokość B [mm]															
		500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1 000	1050	1 100	1150	1 200	1250
Wysokość H [mm]	400	8	9	9	10	11	11	12	12	13	14	14	15	16	16	17	17
	450	9	10	10	11	12	12	13	14	14	15	16	16	17	18	18	19
	500	10	10	11	12	12	13	14	15	15	16	17	18	18	19	20	21
	550	10	11	12	13	13	14	15	16	17	17	18	19	20	21	21	22
	600	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19	19	20	21	22	23	24
	650	12	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	23	24	25
	700	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	750	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	800	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	30
	850	15	16	17	18	19	20	21	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	900	15	17	18	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	31	32	33
	950	16	17	19	20	21	22	24	25	26	27	28	30	31	32	33	35
	1000	17	18	19	21	22	23	25	26	27	28	30	31	32	34	35	36
	1050	18	19	20	22	23	24	26	27	28	30	31	32	34	35	36	38
	1100	18	20	21	23	24	25	27	28	29	31	32	34	35	36	38	39
	1150	19	21	22	23	25	26	28	29	31	32	34	35	36	38	39	41
1200	20	21	23	24	26	27	29	30	32	33	35	36	38	39	41	42	
1250	21	22	24	25	27	28	30	31	33	35	36	38	39	41	42	44	

16.9 | Osprzęt dodatkowy

16.9.1 | Kratka MWD



Systemowe kratki MWD pełnią funkcję nawiewną lub wywiewną. Umożliwiają estetyczne zakończenie instalacji. Posiadają uchylne lamelle przesłaniające widoczność kłapy. Korpus kratki maskującej mocowany jest do kłapy za pomocą śrub lub systemu zatrzaskowego. Estetyka takiego rozwiązania pozwala na zastosowanie produktu nawet w najbardziej wymagających aplikacjach. Kratki w standardzie malowane są na kolor RAL 9010 (na życzenie dostępne w dowolnym kolorze z palety RAL).

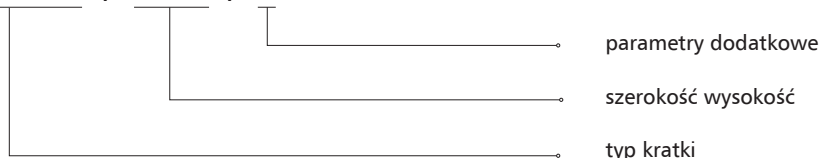
Wymiary:

- » szerokość nominalna B od 200 do 1250 mm
- » wysokość nominalna H od 200 do 1250 mm
- » grubość nominalna G 10 mm

Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość wykonania kratki maskującej o wymiarach pośrednich.

Oznaczenie:

mcr MWD / B x H / 1



X – oznaczenie koloru

[brak symbolu] – RAL9010

RALXXXX – wybrany kod koloru z palety RAL

BRAK – kratka nie malowana

16.9.2 | Parametry techniczne kratki MWD

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

v – prędkość [m/s]
S_e – przekrój czynny kratki [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]

		wysokość H [mm]											
		200				300			400			500	
		v [m/s]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]
szerokość B [mm]	200	4	0,015	210	0,028	403	0,041	596	0,055	789			
		6		315		605		894		1 184			
		8		420		806		1 192		1 578			
		10		526		1 008		1 490		1 973			
	300	4	0,028	402	0,051	734	0,074	1 067	0,097	1 400			
		6		603		1 102		1 601		2 100			
		8		804		1 469		2 134		2 799			
		10		1 004		1 836		2 668		3 499			
	400	4	0,041	593	0,074	1 066	0,107	1 538	0,140	2 010			
		6		890		1 598		2 307		3 015			
		8		1 187		2 131		3 076		4 020			
		10		1 483		2 664		3 845		5 026			
	500	4	0,055	785	0,097	1 397	0,140	2 009	0,182	2 621			
		6		1 177		2 095		3 013		3 931			
		8		1 570		2 794		4 018		5 242			
		10		1 962		3 492		5 022		6 552			
	600	4	0,068	976	0,120	1 728	0,172	2 480	0,224	3 231			
		6		1 464		2 592		3 720		4 847			
		8		1 953		3 456		4 959		6 463			
		10		2 441		4 320		6 199		8 078			
	700	4	0,081	1 168	0,143	2 059	0,205	2 951	0,267	3 842			
		6		1 752		3 089		4 426		5 763			
		8		2 336		4 118		5 901		7 684			
		10		2 920		5 148		7 376		9 605			
	800	4	0,094	1 359	0,166	2 390	0,238	3 421	0,309	4 452			
		6		2 039		3 586		5 132		6 679			
		8		2 719		4 781		6 843		8 905			
		10		3 398		5 976		8 554		11 131			
	900	4	0,108	1 551	0,189	2 722	0,270	3 892	0,352	5 063			
		6		2 326		4 082		5 838		7 595			
		8		3 102		5 443		7 785		10 126			
		10		3 877		6 804		9 731		12 658			
	1000	4	0,121	1 742	0,212	3 053	0,303	4 363	0,394	5 674			
		6		2 614		4 579		6 545		8 510			
		8		3 485		6 106		8 726		11 347			
		10		4 356		7 632		10 908		14 184			
	1100	4	0,134	1 934	0,235	3 384	0,336	4 834	0,436	6 284			
		6		2 901		5 076		7 251		9 426			
		8		3 868		6 768		9 668		12 568			
		10		4 835		8 460		12 085		15 710			
1200	4	0,148	2 125	0,258	3 715	0,368	5 305	0,479	6 895				
	6		3 188		5 573		7 957		10 342				
	8		4 251		7 430		10 610		13 789				
	10		5 314		9 288		13 262		17 237				
1300	4	0,161	2 317	0,281	4 046	0,401	5 776	0,521	7 505				
	6		3 475		6 070		8 664		11 258				
	8		4 634		8 093		11 552		15 011				
	10		5 792		10 116		14 440		18 763				
1400	4	0,174	2 508	0,304	4 378	0,434	6 247	0,564	8 116				
	6		3 763		6 566		9 370		12 174				
	8		5 017		8 755		12 493		16 232				
	10		6 271		10 944		15 617		20 290				

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

v – prędkość [m/s]
S_e – przekrój czynny kratki [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]

		wysokość H [mm]											
		600				700			800			900	
		v [m/s]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]
szerokość B [mm]	200	4	0,068	982	0,082	1 175	0,095	1 368	0,108	1 558			
		6		1 473		1 763		2 052		2 337			
		8		1 964		2 350		2 736		3 116			
		10		2 455		2 938		3 420		3 895			
	300	4	0,120	1 732	0,143	2 065	0,167	2 398	0,189	2 726			
		6		2 598		3 097		3 596		4 089			
		8		3 465		4 130		4 795		5 452			
		10		4 331		5 162		5 994		6 815			
	400	4	0,172	2 483	0,205	2 955	0,238	3 427	0,270	3 894			
		6		3 724		4 432		5 141		5 841			
		8		4 965		5 910		6 854		7 788			
		10		6 206		7 387		8 568		9 734			
	500	4	0,225	3 233	0,267	3 845	0,310	4 457	0,352	5 062			
		6		4 849		5 767		6 685		7 592			
		8		6 466		7 690		8 914		10 123			
		10		8 082		9 612		11 142		12 654			
	600	4	0,277	3 983	0,329	4 735	0,381	5 486	0,433	6 229			
		6		5 975		7 102		8 230		9 344			
		8		7 966		9 469		10 973		12 459			
		10		9 958		11 837		13 716		15 574			
	700	4	0,329	4 733	0,391	5 625	0,453	6 516	0,514	7 397			
		6		7 100		8 437		9 774		11 096			
		8		9 467		11 249		13 032		14 795			
		10		11 833		14 062		16 290		18 493			
	800	4	0,381	5 484	0,452	6 515	0,524	7 546	0,595	8 565			
		6		8 225		9 772		11 318		12 848			
		8		10 967		13 029		15 091		17 130			
		10		13 709		16 286		18 864		21 413			
	900	4	0,433	6 234	0,514	7 404	0,596	8 575	0,676	9 733			
		6		9 351		11 107		12 863		14 599			
		8		12 468		14 809		17 150		19 466			
		10		15 584		18 511		21 438		24 332			
	1000	4	0,485	6 984	0,576	8 294	0,667	9 605	0,757	10 901			
		6		10 476		12 442		14 407		16 351			
		8		13 968		16 589		19 210		21 802			
		10		17 460		20 736		24 012		27 252			
	1100	4	0,537	7 734	0,638	9 184	0,739	10 634	0,838	12 069			
		6		11 601		13 776		15 952		18 103			
		8		15 468		18 369		21 269		24 137			
		10		19 336		22 961		26 586		30 172			
	1200	4	0,589	8 484	0,700	10 074	0,810	11 664	0,919	13 236			
		6		12 727		15 111		17 496		19 855			
		8		16 969		20 148		23 328		26 473			
		10		21 211		25 186		29 160		33 091			
1300	4	0,641	9 235	0,761	10 964	0,882	12 694	1,000	14 404				
	6		13 852		16 446		19 040		21 606				
	8		18 469		21 928		25 387		28 809				
	10		23 087		27 410		31 734		36 011				
1400	4	0,693	9 985	0,823	11 854	0,953	13 723	1,081	15 572				
	6		14 977		17 781		20 585		23 358				
	8		19 970		23 708		27 446		31 144				
	10		24 962		29 635		34 308		38 930				

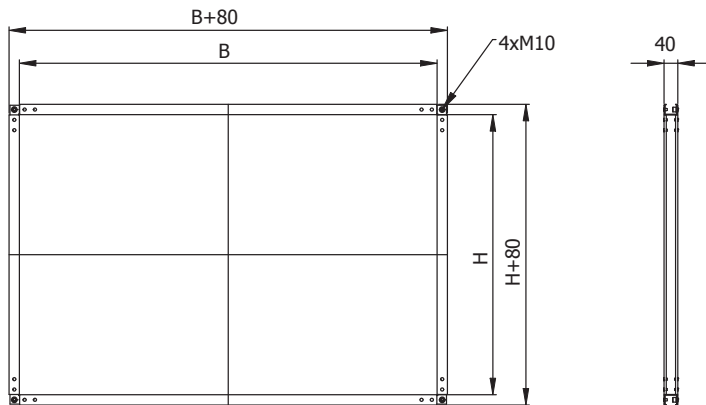
B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]
S_e – przekrój czynny kratki [m²]

Q – przepływ [m³/h]
d_p – spadek ciśnienia [Pa]

		wysokość H [mm]															
		1000				1100			1200			1300			1400		
		v [m/s]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /h]	d _p [Pa]
szerokość B [mm]	200	4		1 751	8		1 944	7		2 137	7		2 330	7		2 523	7
		6	0,122	2 627	17	0,135	2 916	17	0,148	3 205	16	0,162	3 495	16	0,175	3 784	16
		8		3 502	30		3 888	30		4 274	29		4 660	29		5 046	29
		10		4 378	47		4 860	46		5 342	46		5 825	45		6 307	45
	4	3 059		6	3 391		5	3 724		5	4 056		5	4 389		5	
	300	6	0,212	4 588	13	0,236	5 087	12	0,259	5 586	12	0,282	6 085	12	0,305	6 584	12
		8		6 117	22		6 782	22		7 448	22		8 113	21		8 778	21
		10		7 646	35		8 478	34		9 310	34		10 141	33		10 973	33
		4		4 366	5		4 838	5		5 311	4		5 783	4		6 255	4
	400	6	0,303	6 549	10	0,336	7 258	10	0,369	7 966	10	0,402	8 675	10	0,434	9 383	10
		8		8 732	19		9 677	18		10 621	18		11 566	17		12 511	17
		10		10 915	29		12 096	28		13 277	28		14 458	27		15 638	27
		4		5 674	4		6 286	4		6 898	4		7 510	4		8 122	4
	500	6	0,394	8 510	9	0,437	9 428	9	0,479	10 346	9	0,522	11 264	9	0,564	12 182	8
		8		11 347	16		12 571	16		13 795	15		15 019	15		16 243	15
		10		14 184	25		15 714	25		17 244	24		18 774	24		20 304	23
		4		6 981	4		7 733	4		8 484	3		9 236	3		9 988	3
	600	6	0,485	10 472	8	0,537	11 599	8	0,589	12 727	8	0,641	13 854	8	0,694	14 982	8
		8		13 962	15		15 466	14		16 969	14		18 472	14		19 976	13
		10		17 453	23		19 332	22		21 211	22		23 090	21		24 970	21
		4		8 289	3		9 180	3		10 071	3		10 963	3		11 854	3
	700	6	0,576	12 433	8	0,638	13 770	7	0,699	15 107	7	0,761	16 444	7	0,823	17 781	7
		8		16 577	14		18 360	13		20 143	13		21 925	13		23 708	12
		10		20 722	21		22 950	21		25 178	20		27 407	20		29 635	19
		4		9 596	3		10 627	3		11 658	3		12 689	3		13 720	3
	800	6	0,666	14 394	7	0,738	15 941	7	0,810	17 487	7	0,881	19 034	7	0,953	20 580	6
		8		19 192	13		21 254	12		23 316	12		25 379	12		27 441	11
		10		23 990	20		26 568	19		29 146	19		31 723	18		34 301	18
		4		10 904	3		12 074	3		13 245	3		14 416	3		15 587	3
	900	6	0,757	16 356	7	0,839	18 112	7	0,920	19 868	6	1,001	21 624	6	1,082	23 380	6
		8		21 807	12		24 149	12		26 490	11		28 832	11		31 173	11
		10		27 259	19		30 186	18		33 113	18		36 040	17		38 966	17
		4		12 211	3		13 522	3		14 832	3		16 142	3		17 453	3
	1000	6	0,848	18 317	7	0,939	20 282	6	1,030	22 248	6	1,121	24 214	6	1,212	26 179	6
		8		24 422	12		27 043	11		29 664	11		32 285	11		34 906	10
		10		30 528	18		33 804	18		37 080	17		40 356	17		43 632	16
		4		13 519	3		14 969	3		16 419	3		17 869	3		19 319	2
	1100	6	0,939	20 278	6	1,040	22 453	6	1,140	24 628	6	1,241	26 803	6	1,342	28 979	6
		8		27 037	11		29 938	11		32 838	10		35 738	10		38 638	10
		10		33 797	18		37 422	17		41 047	16		44 672	16		48 298	15
4		14 826		3	16 416		3	18 006		3	19 596		2	21 185		2	
1200	6	1,030	22 239	6	1,140	24 624	6	1,250	27 009	6	1,361	29 393	6	1,471	31 778	5	
	8		29 652	11		32 832	10		36 012	10		39 191	10		42 371	10	
	10		37 066	17		41 040	16		45 014	16		48 989	15		52 963	15	
	4		16 134	3		17 863	3		19 593	2		21 322	2		23 052	2	
1300	6	1,120	24 201	6	1,241	26 795	6	1,361	29 389	6	1,481	31 983	5	1,601	34 577	5	
	8		32 268	11		35 726	10		39 185	10		42 644	10		46 103	9	
	10		40 334	17		44 658	16		48 982	15		53 305	15		57 629	14	
	4		17 441	3		19 310	2		21 180	2		23 049	2		24 918	2	
1400	6	1,211	26 162	6	1,341	28 966	6	1,471	31 769	5	1,601	34 573	5	1,730	37 377	5	
	8		34 883	10		38 621	10		42 359	10		46 097	9		49 836	9	
	10		43 603	16		48 276	16		52 949	15		57 622	14		62 294	14	

16.93 | Ramka RB



Ramki przyłączeniowe mcr RB służą do podłączenia stalowego kanału wentylacyjnego do klapy. Połączenie może odbywać się przy pomocy śrub w narożnikach ramy jak również przy pomocy zacisków/ klamr do kanałów wentylacyjnych, jak również wkrętów samowiercących

Wymiary:

- » szerokość nominalna B od 200 do 1200 mm
 - » wysokość nominalna H od 200 do 800 mm
 - » grubość nominalna G 40 mm
- Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość wykonania kratki maskującej o wymiarach pośrednich.

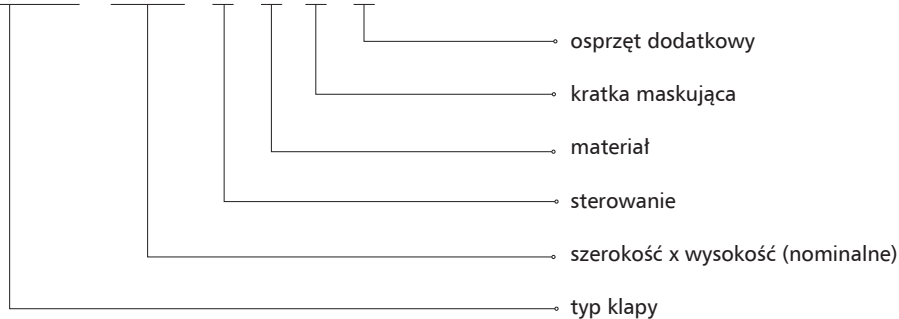
Oznaczenie:

mcr RB / B x H / 1 / 2 / 3



16.10 | Oznaczenie

mcr DOR / B x H / 1 / 2 / 3 / 4



1 – sterowanie:

- » mechanizm wyzwalająco-sterujący
- EM 24 D – mechanizm wyzwalająco-sterujący zasilany i wyzwalany elektromagnetycznie

2 – materiał

- [brak symbolu] – stal ocynkowana, powłoka Zn 275 g/m²
- KN – stal nierdzewna
- KK – stal kwasoodporna 1.4404

3 - kratka maskująca:

- MWDx1 - kratka maskująca
- MWDx2 - dwie kratki maskujące

4 – osprzęt dodatkowy

- MP230/24 – moduł przekształcający z 230V na 24V
- WK2 - wyłącznik krańcowy (sygnalizacja przegrody zamkniętej)

5 – parametry dodatkowe

- » Obudowa klapy
- BU – bolec uziemiający

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

przykładowe oznaczenie:

mcr DOR 400 x 400 / EM 24 D / WK1

Kłapa odcinająca do systemów wentylacji pożarowej mcr DOR wyposażona w wyłącznik krańcowy.



> **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

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

www.mercors.com.pl



www.facebook.com/mercors



www.linkedin.com/company/mercors



www.youtube.com/@mercors