

FOLDER PRODUKTU

mcr DOR

Kłapa odcinająca przeznaczona do zabudowy w systemach wentylacji pożarowej uruchamianych automatycznie



1 ZASTOSOWANIE

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

2 BUDOWA

mechanizm wyzwalająco-sterujący

obudowa

przegroda

zawias

stalowe wzmocnienie



modele do pobrania
na stronie internetowej
w zakładce strefa projektanta

Klapy 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 klapy wynosi 110 mm. Przegroda odcinająca wykonana jest z płyty ogniochronnej o całkowitej grubości 40 mm. Na rogach oraz po całym obwodzie obudowy znajdują się stalowe wzmocnienia z systemem nitonakrętek, umożliwiające montaż kratki maskującej oraz ramek do podłączenia przewodów wentylacyjnych stalowych.

3 KLUCZOWE KORZYŚCI



Certyfikat stałości
właściwości użytkowych.



Klapy certyfikowane na
zgodność z EN 12101-8.



Klapy sklasyfikowane
według EN 13501-4
i przebadane według
EN 1366-10.



Duża powierzchnia
czynna, małe opory.



Klapy odcinające
o odporności niezależnej
od kierunku przepływu
powietrza i strony
montażu.



Certyfikowany montaż
w komplecie z kratką
systemową.

EIS180

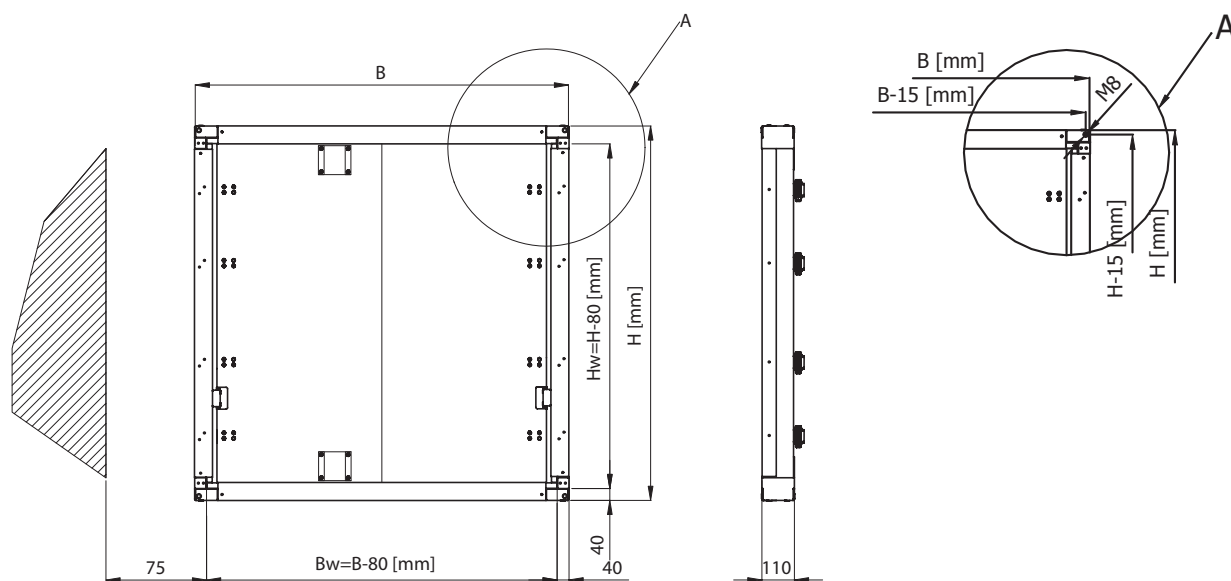
4 WERSJE WYKONANIA

4.1 Otwieranie za pomocą mechanizmu wyzwalająco-sterującego

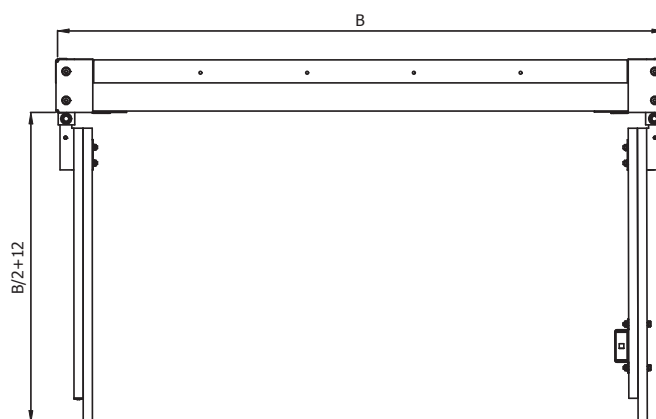
Podczas normalnej pracy przegroda odcinająca kłapy przeciwpożarowej pozostaje zamknięta. W przypadku zaistnienia pożaru przegroda kłapy w strefie objętej pożarem otwiera się, a w pozostałych strefach przegrody kłap pozostają zamknięte - zadziałanie kłap odbywa się zdalnie przez podanie zasilania.

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.



5 WYMIARY

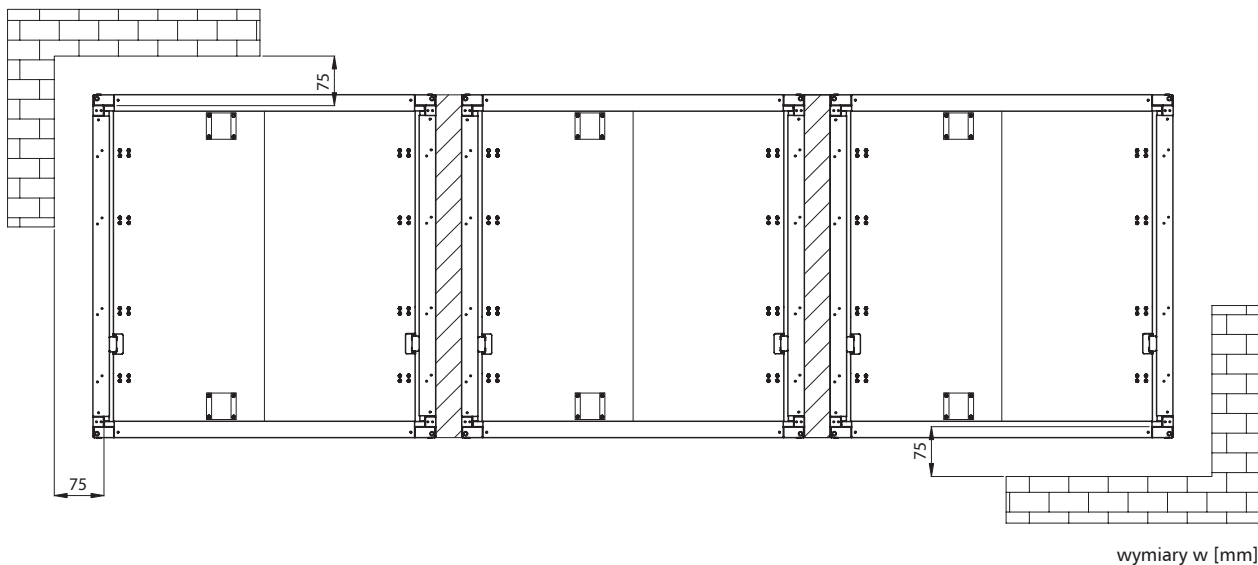


» Kłapy prostokątne:

- » 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).

» Odległość pomiędzy instalacjami i przegrodami

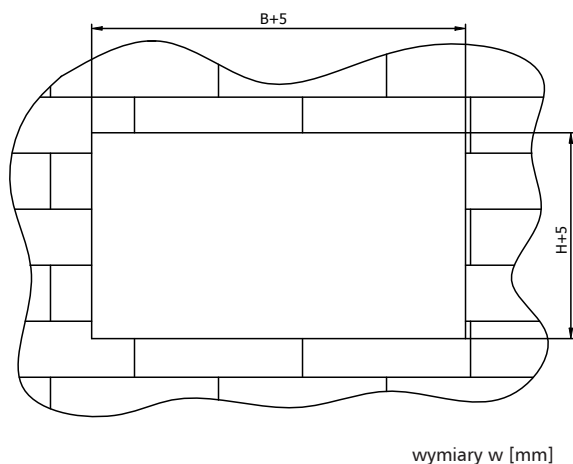


6 MONTAŻ

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

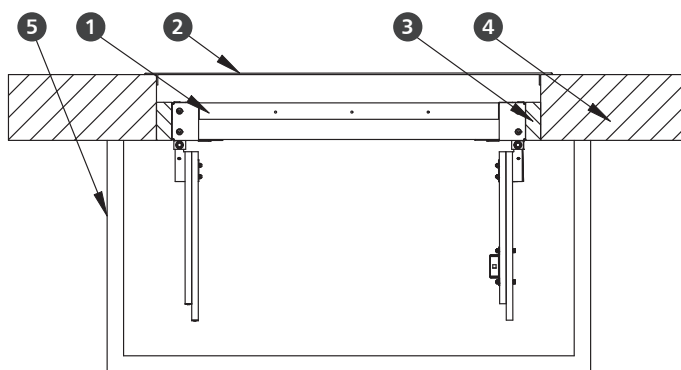
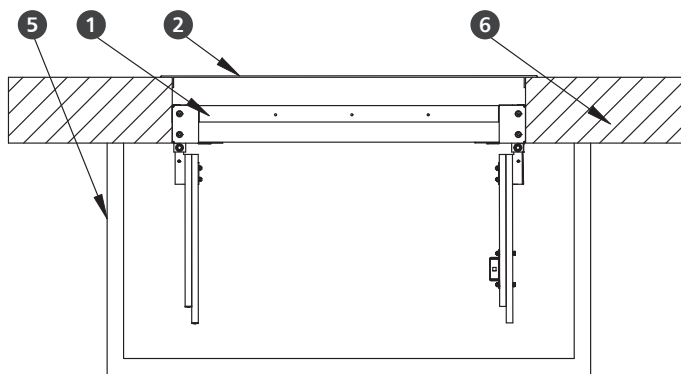
6.1 Przygotowanie otworów do montażu

» Otwór preferowany



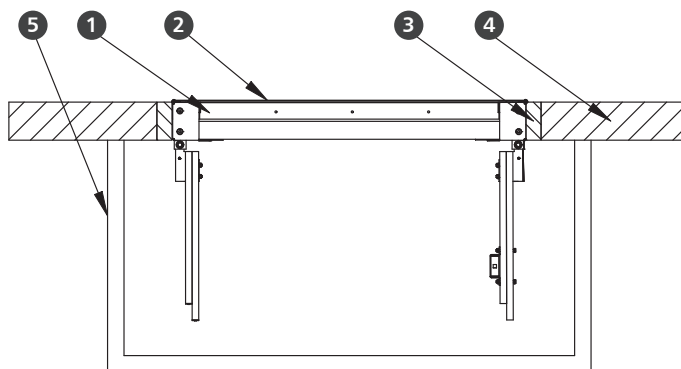
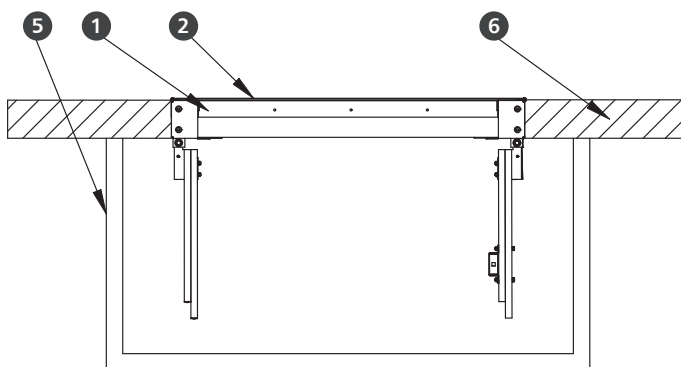
6.2 Montaż klapy w ścianach szachtów >110mm

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

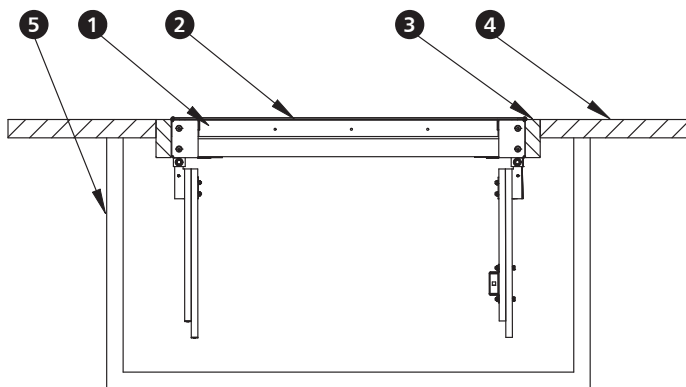


6.3 Montaż klapy w szachtach grubości 110mm

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

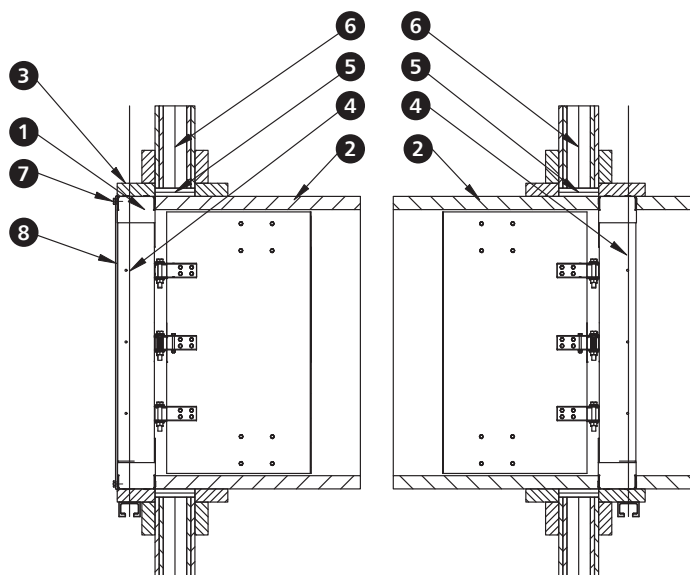


6.4 Montaż klapy w szachtach grubości <110mm



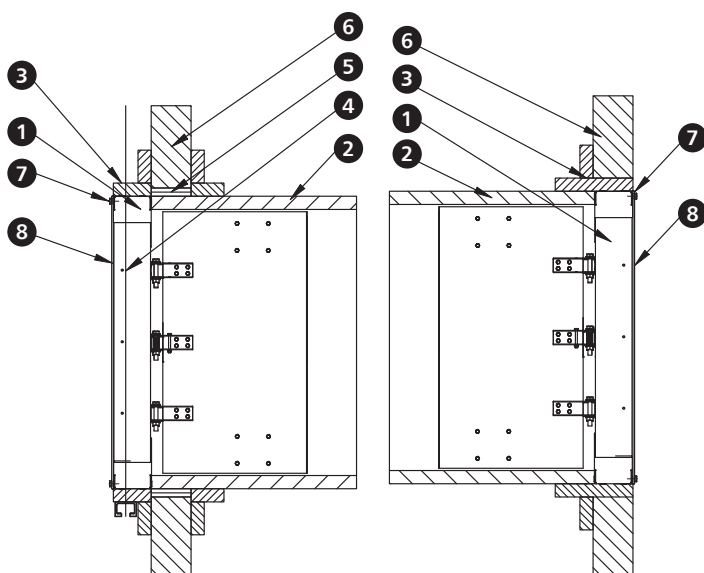
1. klapa mcr DOR BxH
2. kratka maskująca
3. pasmo płyty ogniochronnej po całej długości boku BxH
4. Ściana szachtu zgodnego z EN1366-8 lub EN1366-9
5. Pionowy szacht wentylacji pożarowej

6.5 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

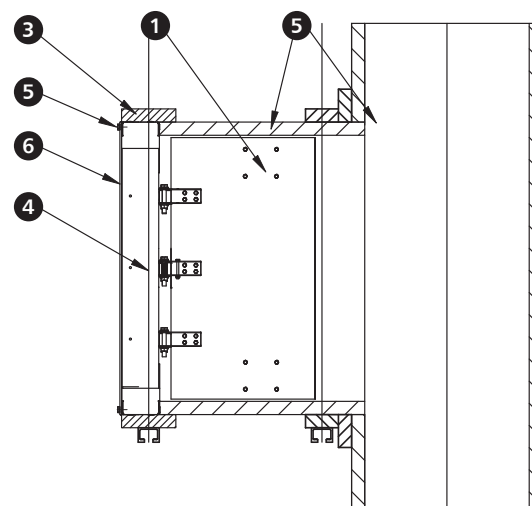
6.6 Montaż klapy w ścianach pełnych



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

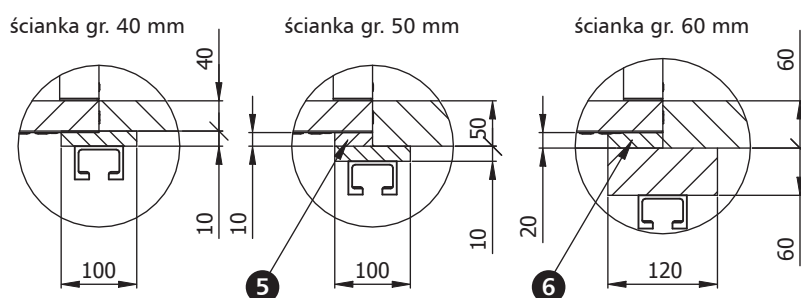
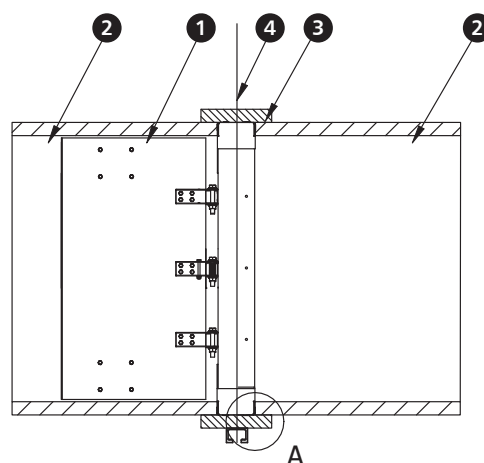
6.7 Montaż klapy na kanałach poziomych

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
5. śruba M10x20
6. kratka maskująca



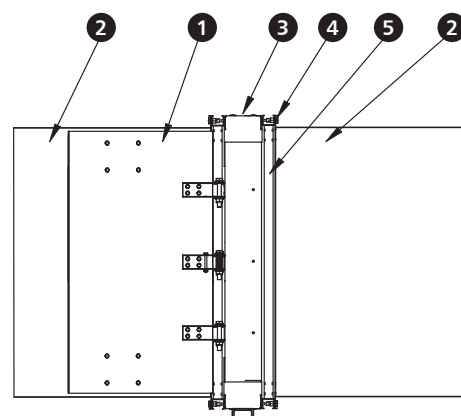
6.8 Podłączenie klapy z kanałem wielostrefowym z np. płyt ogniochronnych o różnych grubościach ścianek

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



6.9 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 kanale podłączonym z dwóch stron, od strony mechanizmu wyzwalającego 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/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.

7 PARAMETRY TECHNICZNE KLAP 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 czynnika 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]											szerokość B _w [mm]	wysokość H _w [mm]										
	300						350						300						350				
	v [m/s]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]		v [m/s]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
400	4			1 538	3	20			1 812	3	21	850	4			3 352	3	23			3 950	2	23
	6	0,120	0,107	2 307	4	24	0,140	0,126	2 717	3	24		6	0,255	0,233	5 028	3	26	0,298	0,274	5 925	3	26
	8			3 076	5	27			3 623	4	28		8			6 705	4	29			7 900	4	29
	10			3 845	6	31			4 529	6	31		10			8 381	5	33			9 875	5	33
450	4	0,135	0,121	1 740	3	20	0,158	0,142	2 049	3	21	900	4	0,270	0,247	3 554	3	23	0,315	0,291	4 188	2	24
	6			2 609	3	24			3 074	3	24		6			5 331	3	26			6 281	3	26
	8			3 479	5	28			4 098	4	28		8			7 108	4	30			8 375	4	30
	10			4 349	6	31			5 123	6	31		10			8 885	5	33			10 469	5	33
500	4	0,150	0,135	1 941	3	21	0,175	0,159	2 287	3	21	950	4	0,285	0,261	3 756	3	23	0,333	0,307	4 425	2	24
	6			2 912	3	24			3 430	3	25		6			5 633	3	26			6 638	3	27
	8			3 882	4	28			4 573	4	28		8			7 511	4	30			8 850	4	30
	10			4 853	6	31			5 717	6	31		10			9 389	5	33			11 063	5	33
550	4	0,165	0,149	2 143	3	21	0,193	0,175	2 762	3	22	1000	4	0,300	0,275	3 957	3	23	0,350	0,324	3 237	2	24
	6			3 214	3	25			4 143	3	25		6			5 936	3	27			4 856	3	27
	8			4 285	4	28			5 524	4	28		8			7 914	4	30			6 474	4	30
	10			5 357	6	32			6 905	5	32		10			9 893	5	33			8 093	5	33
600	4	0,180	0,163	2 344	3	22	0,210	0,192	2 762	3	22	1050	4	0,315	0,289	4 159	3	24	0,368	0,340	3 475	2	24
	6			3 516	3	25			4 143	3	25		6			6 238	3	27			5 212	3	27
	8			4 689	4	28			5 524	4	28		8			8 317	4	30			6 949	4	30
	10			5 861	6	32			6 905	5	32		10			10 397	5	33			8 687	5	33
650	4	0,195	0,177	2 546	3	22	0,228	0,208	3 000	3	22	1100	4	0,330	0,303	4 360	3	24	0,385	0,357	3 712	2	24
	6			3 819	3	25			4 499	3	25		6			6 540	3	27			5 568	3	27
	8			5 092	4	29			5 999	4	29		8			8 721	4	30			7 425	4	30
	10			6 365	6	32			7 499	5	32		10			10 901	5	33			9 281	5	33
700	4	0,210	0,191	2 748	3	22	0,245	0,225	3 237	3	23	1150	4	0,345	0,317	4 562	3	24	0,403	0,373	3 950	2	25
	6			4 121	3	25			4 856	3	26		6			6 843	3	27			5 925	3	27
	8			5 495	4	29			6 474	4	29		8			9 124	4	30			7 900	4	30
	10			6 869	6	32			8 093	5	32		10			11 405	5	34			9 875	5	34
750	4	0,225	0,205	2 949	3	22	0,263	0,241	3 475	3	23	1200	4	0,360	0,331	4 764	3	24	0,420	0,390	4 188	2	25
	6			4 424	3	26			5 212	3	26		6			7 145	3	27			6 281	3	27
	8			5 898	4	29			6 949	4	29		8			9 527	4	30			8 375	4	31
	10			7 373	6	32			8 687	5	32		10			11 909	5	34			10 469	5	34
800	4	0,240	0,219	3 151	3	23	0,280	0,258	3 712	3	23	1250	4	0,375	0,345	4 965	3	24	0,438	0,406	4 425	2	25
	6			4 726	3	26			5 568	3	26		6			7 448	3	27			6 638	3	28
	8			6 301	4	29			7 425	4	29		8			9 930	4	31			8 850	4	31
	10			7 877	5	33			9 281	5	33		10			12 413	5	34			11 063	5	34

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

v – prędkość [m/s]
 S_k – przekrój kanału [m²]
 S_e – przekrój czynnika kłapy [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 /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]
szerokość B_w [mm]	400	4			2 085	3	21			2 359	3	21			2 632	3	22			2 906	3	22
		6	0,160	0,145	3 128	3	24	0,180	0,164	3 538	3	25	0,200	0,183	3 948	3	25	0,220	0,202	4 359	3	25
		8			4 170	4	28			4 717	4	28			5 265	4	28			5 812	4	28
		10			5 213	6	31			5 897	6	31			6 581	5	32			7 265	5	32
	450	4			2 359	3	21			2 668	3	22			2 978	3	22			3 288	2	23
		6	0,180	0,164	3 538	3	25	0,203	0,185	4 002	3	25	0,225	0,207	4 467	3	25	0,248	0,228	4 931	3	25
		8			4 717	4	28			5 337	4	28			5 956	4	28			6 575	4	29
		10			5 897	6	31			6 671	5	32			7 445	5	32			8 219	5	32
	500	4			2 632	3	22			2 978	3	22			3 324	2	23			3 669	2	23
		6	0,200	0,183	3 948	3	25	0,225	0,207	4 467	3	25	0,250	0,231	4 985	3	25	0,275	0,255	5 504	3	26
		8			5 265	4	28			5 956	4	28			6 647	4	29			7 338	4	29
		10			6 581	5	32			7 445	5	32			8 309	5	32			9 173	5	32
	550	4			2 906	3	22			3 288	2	23			4 015	2	23			4 432	2	23
		6	0,220	0,202	4 359	3	25	0,248	0,228	4 931	3	25	0,275	0,255	6 022	3	26	0,303	0,281	6 648	3	26
		8			5 812	4	28			6 575	4	29			8 029	4	29			8 865	4	29
		10			7 265	5	32			8 219	5	32			10 037	5	32			11 081	5	32
	600	4			3 180	3	22			3 597	2	23			4 015	2	23			4 432	2	24
		6	0,240	0,221	4 769	3	25	0,270	0,250	5 396	3	26	0,300	0,279	6 022	3	26	0,330	0,308	6 648	3	26
		8			6 359	4	29			7 194	4	29			8 029	4	29			8 865	4	29
		10			7 949	5	32			8 993	5	32			10 037	5	32			11 081	5	32
	650	4			3 453	2	23			3 907	2	23			4 360	2	23			4 814	2	24
		6	0,260	0,240	5 180	3	26	0,293	0,271	5 860	3	26	0,325	0,303	6 540	3	26	0,358	0,334	7 221	3	26
		8			6 906	4	29			7 813	4	29			8 721	4	29			9 628	4	29
		10			8 633	5	32			9 767	5	32			10 901	5	32			12 035	5	32
	700	4			3 727	2	23			4 216	2	23			4 706	2	24			5 196	2	24
		6	0,280	0,259	5 590	3	26	0,315	0,293	6 324	3	26	0,350	0,327	7 059	3	26	0,385	0,361	7 793	3	27
		8			7 453	4	29			8 433	4	29			9 412	4	29			10 391	4	30
		10			9 317	5	32			10 541	5	32			11 765	5	32			12 989	5	33

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

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

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

		wysokość H _w [mm]																				
		400					450					500					550					
		v [m/s]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
szerokość B _w [mm]	750	4			4 000	2	23			4 526	2	24			5 052	2	24			5 577	2	24
		6	0,300	0,278	6 000	3	26	0,338	0,314	6 789	3	26	0,375	0,351	7 577	3	27	0,413	0,387	8 366	3	27
		8			8 001	4	29			9 052	4	29			10 103	4	30			11 154	4	30
		10			10 001	5	32			11 315	5	32			12 629	5	33			13 943	5	33
	800	4			4 274	2	24			4 836	2	23			5 397	2	24			5 959	2	25
		6	0,320	0,297	6 411	3	26	0,360	0,336	7 253	3	26	0,400	0,375	8 096	3	27	0,440	0,414	8 938	3	27
		8			8 548	4	29			9 671	4	29			10 794	4	29			11 917	4	30
		10			10 685	5	33			12 089	5	32			13 493	5	32			14 897	5	33
	850	4			4 548	2	24			5 145	2	23			5 743	2	24			6 340	2	25
		6	0,340	0,316	6 821	3	26	0,383	0,357	7 718	3	26	0,425	0,399	8 614	3	26	0,468	0,440	9 510	3	27
		8			9 095	4	30			10 290	4	29			11 485	4	29			12 681	4	30
		10			11 369	5	33			12 863	5	32			14 357	5	32			15 851	4	33
	900	4			4 821	2	24			5 455	2	23			6 088	2	24			6 722	2	25
		6	0,360	0,335	7 232	3	27	0,405	0,379	8 182	3	26	0,450	0,423	9 132	3	26	0,495	0,467	10 083	3	27
		8			9 642	4	30			10 909	4	28			12 177	4	29			13 444	4	30
		10			12 053	5	33			13 637	5	31			15 221	5	32			16 805	4	33
	950	4			5 095	2	24			5 764	2	23			6 434	2	24			6 722	2	25
		6	0,380	0,354	7 642	3	27	0,428	0,400	8 646	3	25	0,475	0,447	9 651	3	26	0,523	0,493	10 083	3	28
		8			10 189	4	30			11 529	4	28			12 868	4	29			13 444	4	30
		10			12 737	5	33			14 411	5	31			16 085	5	32			16 805	4	33
	1000	4			3 727	2	24			4 216	2	23			4 706	2	24			5 196	2	25
		6	0,400	0,373	5 590	3	27	0,450	0,422	6 324	3	26	0,500	0,471	7 059	3	26	0,550	0,520	7 793	3	28
		8			7 453	4	30			8 433	4	29			9 412	4	29			10 391	4	31
		10			9 317	5	33			10 541	5	32			11 765	4	32			12 989	4	33
	1050	4			4 000	2	25			4 526	2	23			5 052	2	24			5 577	2	26
		6	0,420	0,392	6 000	3	27	0,473	0,443	6 789	3	26	0,525	0,495	7 577	3	26	0,578	0,546	8 366	3	28
		8			8 001	4	30			9 052	4	29			10 103	4	29			11 154	3	31
		10			10 001	5	33			11 315	5	32			12 629	4	32			13 943	4	33
	1100	4			4 274	2	25			4 836	2	23			5 397	2	24			5 959	2	26
		6	0,440	0,411	6 411	3	27	0,495	0,465	7 253	3	25	0,550	0,519	8 096	3	26	0,605	0,573	8 938	3	28
		8			8 548	4	30			9 671	4	28			10 794	4	29			11 917	3	31
		10			10 685	5	33			12 089	5	31			13 493	4	32			14 897	4	34
	1150	4			4 548	2	25			5 145	2	23			5 743	2	24			6 340	2	26
		6	0,460	0,430	6 821	3	28	0,518	0,486	7 718	3	25	0,575	0,543	8 614	3	26	0,633	0,599	9 510	3	28
		8			9 095	4	31			10 290	4	28			11 485	4	29			12 681	3	31
		10			11 369	5	34			12 863	5	31			14 357	4	32			15 851	4	34
	1200	4			4 821	2	25			5 455	2	23			6 088	2	24			6 722	2	26
		6	0,480	0,449	7 232	3	28	0,540	0,508	8 182	3	25	0,600	0,567	9 132	3	26	0,660	0,626	10 083	3	28
		8			9 642	4	31			10 909	4	28			12 177	4	29			13 444	3	31
		10			12 053	5	34			13 637	5	31			15 221	4	32			16 805	4	34
1250	4			6 736	2	25			5 764	2	23			6 434	2	24			6 722	2	26	
	6	0,500	0,468	10 104	3	28	0,563	0,529	8 646	3	25	0,625	0,591	9 651	3	26	0,688	0,652	10 083	3	29	
	8			13 473	4	31			11 529	4	28			12 868	4	29			13 444	3	31	
	10			16 841	5	34			14 411	4	31			16 085	4	32			16 805	4	34	

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

v – prędkość [m/s]
 S_k – przekrój kanału [m²]
 S_e – przekrój czynnika kłapy [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 /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]
szerokość B_w [mm]	400	4			3 180	3	22			3 453	2	23			3 727	2	23			4 000	2	23
		6	0,240	0,221	4 769	3	25	0,260	0,240	5 180	3	26	0,280	0,259	5 590	3	26	0,300	0,278	6 000	3	26
		8			6 359	4	29			6 906	4	29			7 453	4	29			8 001	4	29
		10			7 949	5	32			8 633	5	32			9 317	5	32			10 001	5	32
	450	4			3 597	2	23			3 907	2	23			4 216	2	23			4 526	2	24
		6	0,270	0,250	5 396	3	26	0,293	0,271	5 860	3	26	0,315	0,293	6 324	3	26	0,338	0,314	6 789	3	26
		8			7 194	4	29			7 813	4	29			8 433	4	29			9 052	4	29
		10			8 993	5	32			9 767	5	32			10 541	5	32			11 315	5	32
	500	4			4 015	2	23			4 360	2	23			4 706	2	24			5 052	2	24
		6	0,300	0,279	6 022	3	26	0,325	0,303	6 540	3	26	0,350	0,327	7 059	3	26	0,375	0,351	7 577	3	27
		8			8 029	4	29			8 721	4	29			9 412	4	29			10 103	4	30
		10			10 037	5	32			10 901	5	32			11 765	5	32			12 629	5	33
	550	4			4 850	2	24			5 268	2	24			5 196	2	24			5 577	2	24
		6	0,330	0,308	7 275	3	26	0,358	0,334	7 901	3	26	0,385	0,361	7 793	3	27	0,413	0,387	8 366	3	27
		8			9 700	4	29			10 535	4	29			10 391	4	30			11 154	4	30
		10			12 125	5	32			13 169	5	32			12 989	5	33			13 943	5	33
	600	4			4 850	2	24			5 268	2	24			5 685	2	24			6 103	2	25
		6	0,360	0,337	7 275	3	26	0,390	0,366	7 901	3	27	0,420	0,395	8 528	3	27	0,450	0,424	9 154	3	27
		8			9 700	4	29			10 535	4	30			11 370	4	30			12 205	4	30
		10			12 125	5	32			13 169	5	33			14 213	5	33			15 257	4	33
	650	4			5 268	2	24			5 721	2	24			6 175	2	25			6 628	2	25
		6	0,390	0,366	7 901	3	27	0,423	0,397	8 582	3	27	0,455	0,429	9 262	3	27	0,488	0,460	9 942	3	27
		8			10 535	4	30			11 442	4	30			12 349	4	30			13 257	4	30
		10			13 169	5	33			14 303	5	33			15 437	4	33			16 571	4	33
	700	4			5 685	2	24			6 175	2	25			6 664	2	25			7 154	2	25
		6	0,420	0,395	8 528	3	27	0,455	0,429	9 262	3	27	0,490	0,463	9 996	3	27	0,525	0,497	10 731	3	28
		8			11 370	4	30			12 349	4	30			13 329	4	30			14 308	3	30
		10			14 213	5	33			15 437	4	33			16 661	4	33			17 885	4	33

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

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

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

		wysokość H _w [mm]																				
		600					650					700					750					
		v [m/s]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
szerokość B _w [mm]	750	4			6 103	2	25			6 628	2	25			7 154	2	25			7 680	2	25
		6	0,450	0,424	9 154	3	27	0,488	0,460	9 942	3	27	0,525	0,497	10 731	3	28	0,563	0,533	11 519	3	28
		8			12 205	4	30			13 257	4	30			14 308	3	30			15 359	3	30
		10			15 257	4	33			16 571	4	33			17 885	4	33			19 199	4	33
	800	4			6 520	2	25			7 082	2	25			7 644	2	23			8 205	2	26
		6	0,480	0,453	9 780	3	27	0,520	0,492	10 623	3	27	0,560	0,531	11 465	3	25	0,600	0,570	12 308	3	28
		8			13 041	4	30			14 164	3	30			15 287	3	28			16 410	3	31
		10			16 301	4	33			17 705	4	33			19 109	4	30			20 513	4	33
	850	4			6 938	2	25			7 536	2	25			8 133	2	26			8 731	2	26
		6	0,510	0,482	10 407	3	27	0,553	0,523	11 303	3	27	0,595	0,565	12 200	3	28	0,638	0,606	13 096	3	28
		8			13 876	4	30			15 071	3	30			16 266	3	31			17 461	3	31
		10			17 345	4	33			18 839	4	33			20 333	4	33			21 827	4	33
	900	4			7 356	2	25			7 989	2	25			8 623	2	26			9 256	2	26
		6	0,540	0,511	11 033	3	25	0,585	0,555	11 984	3	27	0,630	0,599	12 934	3	28	0,675	0,643	13 884	3	28
		8			14 711	3	28			15 978	3	30			17 245	3	31			18 513	3	31
		10			18 389	4	30			19 973	4	32			21 557	4	33			23 141	4	34
	950	4			7 773	2	26			8 443	2	25			9 112	2	26			9 782	2	26
		6	0,570	0,540	11 660	3	28	0,618	0,586	12 664	3	27	0,665	0,633	13 668	3	28	0,713	0,679	14 673	3	29
		8			15 546	3	31			16 885	3	30			18 225	3	31			19 564	3	31
		10			19 433	4	33			21 107	4	32			22 781	4	34			24 455	4	34
	1000	4			5 685	2	24			6 175	2	24			6 664	2	25			7 154	2	27
		6	0,600	0,569	8 528	3	26	0,650	0,618	9 262	3	27	0,700	0,667	9 996	3	27	0,750	0,716	10 731	3	29
		8			11 370	3	29			12 349	3	29			13 329	3	29			14 308	3	31
		10			14 213	4	32			15 437	4	32			16 661	4	32			17 885	4	34
	1050	4			6 103	2	24			6 628	2	25			7 154	2	25			7 680	2	27
		6	0,630	0,598	9 154	3	27	0,683	0,649	9 942	3	27	0,735	0,701	10 731	3	27	0,788	0,752	11 519	3	29
		8			12 205	3	29			13 257	3	29			14 308	3	30			15 359	3	31
		10			15 257	4	32			16 571	4	32			17 885	4	32			19 199	4	34
	1100	4			6 520	2	25			7 082	2	25			7 644	2	23			8 205	2	27
		6	0,660	0,627	9 780	3	27	0,715	0,681	10 623	3	27	0,770	0,735	11 465	3	25	0,825	0,789	12 308	3	29
		8			13 041	3	30			14 164	3	29			15 287	3	27			16 410	3	31
		10			16 301	4	32			17 705	4	32			19 109	4	29			20 513	4	34
	1150	4			6 938	2	25			7 536	2	25			8 133	2	26			8 731	2	26
		6	0,690	0,656	10 407	3	27	0,748	0,712	11 303	3	27	0,805	0,769	12 200	3	28	0,863	0,825	13 096	3	28
		8			13 876	3	30			15 071	3	29			16 266	3	30			17 461	3	30
		10			17 345	4	32			18 839	4	32			20 333	4	33			21 827	4	33
	1200	4			7 356	2	25			7 989	2	25			8 623	2	26			9 256	2	26
		6	0,720	0,685	11 033	3	25	0,780	0,744	11 984	3	27	0,840	0,803	12 934	3	28	0,900	0,862	13 884	3	28
		8			14 711	3	28			15 978	3	29			17 245	3	30			18 513	3	30
		10			18 389	4	30			19 973	4	32			21 557	4	33			23 141	4	33
1250	4			7 773	2	25			8 443	2	25			9 112	2	26			9 782	2	26	
	6	0,750	0,714	11 660	3	28	0,813	0,775	12 664	3	27	0,875	0,837	13 668	3	28	0,938	0,898	14 673	3	28	
	8			15 546	3	30			16 885	3	29			18 225	3	30			19 564	3	31	
	10			19 433	4	33			21 107	4	32			22 781	4	33			24 455	4	33	

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

v – prędkość [m/s]
 S_k – przekrój kanału [m²]
 S_e – przekrój czynnika kłapy [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 /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]
400	4			20 212	2	24			22 203	2	24			24 196	2	24			26 191	2	24
	6	0,320	0,297	24 551	3	26	0,340	0,316	26 483	3	26	0,360	0,335	28 475	3	27	0,380	0,354	30 508	3	27
	8			28 983	4	29			30 942	4	30			33 000	4	30			35 123	4	30
	10			33 167	5	33			35 213	5	33			37 382	5	33			39 632	5	33
450	4			23 382	2	24			25 657	2	24			27 936	2	24			30 218	2	25
	6	0,360	0,336	28 206	3	27	0,383	0,357	30 394	3	27	0,405	0,379	32 655	3	27	0,428	0,400	34 964	3	27
	8			33 156	4	30			35 357	4	30			37 676	4	30			40 072	4	30
	10			37 845	5	33			40 131	5	33			42 562	5	33			45 088	5	33
500	4			26 621	2	24			29 184	2	24			31 752	2	25			34 326	2	25
	6	0,400	0,375	31 927	3	27	0,425	0,399	34 375	3	27	0,450	0,423	36 908	3	27	0,475	0,447	39 496	3	27
	8			37 394	4	30			39 840	4	30			42 421	4	30			45 092	4	30
	10			42 586	5	33			45 114	5	33			47 807	5	33			50 612	5	33
550	4			29 922	2	25			32 776	2	25			35 638	2	25			38 508	2	25
	6	0,440	0,414	35 708	3	27	0,468	0,440	38 420	3	27	0,495	0,467	41 228	3	27	0,523	0,493	44 099	3	28
	8			41 689	4	30			44 383	4	30			47 230	4	30			50 179	4	30
	10			47 384	5	33			50 155	4	33			53 114	4	33			56 198	4	33
600	4			33 279	2	25			36 428	2	25			39 588	2	25			42 756	2	26
	6	0,480	0,453	39 545	3	27	0,510	0,482	42 522	3	27	0,540	0,511	45 609	3	28	0,570	0,540	48 766	3	28
	8			46 039	4	30			48 982	4	30			52 098	3	30			55 328	3	31
	10			52 234	4	33			55 251	4	33			58 477	4	33			61 844	4	33
650	4			34 338	2	25			35 303	2	25			36 170	2	25			36 951	2	25
	6	0,520	0,492	40 650	3	27	0,553	0,523	41 059	3	27	0,585	0,555	41 522	3	27	0,618	0,586	41 997	3	27
	8			47 208	3	30			47 177	3	30			47 308	3	30			47 524	3	30
	10			53 474	4	33			53 126	4	33			53 010	4	32			53 028	4	32
700	4			37 574	2	25			38 609	2	26			39 539	2	26			40 379	2	26
	6	0,560	0,531	44 332	3	28	0,595	0,565	44 758	3	28	0,630	0,599	45 246	3	28	0,665	0,633	45 750	3	28
	8			51 368	3	30			51 311	3	31			51 433	3	31			51 652	3	31
	10			58 102	4	33			57 694	4	33			57 544	4	33			57 543	4	34

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

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

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

		wysokość H _w [mm]																				
		800					850					900					950					
		v [m/s]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [PA]	L _{WA} [dB]
szerokość B _w [mm]	750	4			40 850	2	26			41 955	2	26			42 949	2	26			43 848	2	26
		6	0,600	0,570	48 055	3	28	0,638	0,606	48 498	3	28	0,675	0,643	49 011	3	28	0,713	0,679	49 544	3	29
		8			55 568	3	31			55 484	3	31			55 598	3	31			55 818	3	31
		10			62 769	4	33			62 301	4	33			62 116	4	34			62 096	4	34
	800	4			44 166	2	26			45 340	2	26			46 398	2	26			47 355	2	27
		6	0,640	0,609	51 816	3	28	0,680	0,648	52 275	3	28	0,720	0,687	52 813	3	29	0,760	0,726	53 375	3	29
		8			59 806	3	31			59 695	3	31			59 800	3	31			60 022	3	31
		10			67 474	4	33			66 945	4	34			66 724	4	34			66 684	4	34
	850	4			47 517	2	26			48 761	2	26			49 883	2	26			50 898	2	26
		6	0,680	0,648	55 612	3	28	0,723	0,689	56 088	3	28	0,765	0,731	56 651	3	28	0,808	0,772	57 242	3	28
		8			64 080	3	31			63 940	3	30			64 036	3	30			64 260	3	30
		10			72 213	4	33			71 624	4	33			71 367	4	33			71 306	4	33
	900	4			50 903	2	26			52 217	2	26			53 402	2	26			54 476	2	26
		6	0,720	0,687	59 443	3	28	0,765	0,731	59 935	3	28	0,810	0,775	60 523	3	28	0,855	0,819	61 142	3	28
		8			68 387	3	31			68 219	3	31			68 306	3	31			68 531	3	30
		10			76 986	4	33			76 335	4	33			76 042	4	33			75 960	4	33
	950	4			54 320	2	26			55 704	2	26			56 953	2	26			58 085	2	26
		6	0,760	0,726	63 305	3	28	0,808	0,772	63 814	3	28	0,855	0,819	64 426	3	28	0,903	0,865	65 073	3	28
		8			72 725	3	31			72 529	3	31			72 606	3	31			72 832	3	31
		10			81 789	4	33			81 076	4	33			80 747	4	33			80 645	4	33
	1000	4			40 094	2	27			41 103	2	27			42 014	2	27			42 840	2	27
		6	0,800	0,765	46 638	3	29	0,850	0,814	47 003	3	29	0,900	0,863	47 445	3	29	0,950	0,912	47 914	3	29
		8			53 506	3	31			53 351	3	31			53 397	3	32			53 555	3	32
		10			60 120	4	34			59 582	4	34			59 328	4	34			59 243	4	34
	1050	4			43 417	2	27			44 496	2	27			45 472	2	27			46 357	2	28
		6	0,840	0,804	50 415	3	29	0,893	0,855	50 799	3	29	0,945	0,907	51 268	3	29	0,998	0,958	51 767	3	30
		8			57 768	3	31			57 588	3	32			57 629	3	32			57 791	3	32
		10			64 853	4	34			64 259	4	34			63 973	4	34			63 871	4	34
	1100	4			46 773	2	27			47 923	2	27			48 964	2	28			49 908	2	28
		6	0,880	0,843	54 226	3	29	0,935	0,897	54 628	3	29	0,990	0,951	55 124	3	30	1,045	1,005	55 653	3	30
		8			62 061	3	32			61 857	3	32			61 892	3	32			62 057	3	32
		10			69 616	4	34			68 966	4	34			68 648	4	34			68 528	4	34
	1150	4			50 162	2	26			51 383	2	26			52 488	2	26			53 491	2	26
		6	0,920	0,882	58 067	3	28	0,978	0,938	58 488	3	28	1,035	0,995	59 010	3	28	1,093	1,051	59 569	3	28
		8			66 385	3	30			66 157	3	30			66 184	3	30			66 353	3	30
		10			74 410	4	33			73 703	4	32			73 351	4	32			73 214	4	32
	1200	4			53 582	2	26			54 874	2	26			56 043	2	26			57 104	2	26
		6	0,960	0,921	61 939	3	28	1,020	0,980	62 378	3	28	1,080	1,039	62 926	3	28	1,140	1,098	63 514	3	28
		8			70 738	3	30			70 485	3	30			70 505	3	30			70 676	3	30
		10			79 232	4	33			78 467	4	33			78 083	4	33			77 926	4	32
1250	4			57 031	2	26			58 393	2	26			59 627	2	26			60 747	2	26	
	6	1,000	0,960	65 839	3	28	1,063	1,021	66 296	3	28	1,125	1,083	66 871	3	28	1,188	1,144	67 488	3	28	
	8			75 119	3	30			74 840	3	30			74 853	3	30			75 027	3	30	
	10			84 082	4	33			83 258	4	33			82 840	4	33			82 665	4	33	

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

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

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

		wysokość H_w [mm]																				
		1000					1050					1100					1150					
		v [m/s]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]
szerokość B_w [mm]	400	4			28 190	2	24			30 194	2	25			32 203	2	25			34 220	2	25
		6	0,400	0,373	32 569	3	27	0,420	0,392	34 653	3	27	0,440	0,411	36 756	3	27	0,460	0,430	38 876	3	28
		8			37 293	4	30			39 498	4	30			41 732	4	30			43 989	4	31
		10			41 939	5	33			44 291	5	33			46 677	5	33			49 092	5	34
	450	4			32 506	2	25			34 799	2	25			37 100	2	25			39 409	2	25
		6	0,450	0,422	37 307	3	27	0,473	0,443	39 677	3	27	0,495	0,465	42 069	3	28	0,518	0,486	44 481	3	28
		8			42 523	4	30			45 015	4	30			47 542	4	31			50 097	4	31
		10			47 682	5	33			50 329	5	33			53 016	5	33			55 738	5	34
	500	4			36 907	2	25			39 495	2	25			42 091	2	25			44 697	2	26
		6	0,500	0,471	42 125	3	28	0,525	0,495	44 785	3	28	0,550	0,519	47 470	3	28	0,575	0,543	50 179	3	28
		8			47 827	4	30			50 611	4	31			53 433	4	31			56 288	4	31
		10			53 495	4	33			56 438	4	33			59 429	4	34			62 459	4	34
	550	4			41 385	2	25			44 271	2	26			47 167	2	26			50 074	2	26
		6	0,550	0,520	47 016	3	28	0,578	0,546	49 969	3	28	0,605	0,573	52 952	3	28	0,633	0,599	55 960	3	28
		8			53 201	4	31			56 278	3	31			59 399	3	31			62 556	3	31
		10			59 372	4	33			62 615	4	33			65 911	4	34			69 251	4	34
	600	4			45 934	2	26			49 122	2	26			52 321	2	26			55 531	2	26
		6	0,600	0,569	51 976	3	28	0,630	0,598	55 225	3	28	0,660	0,627	58 507	3	28	0,690	0,656	61 818	3	29
		8			58 639	3	31			62 011	3	31			65 434	3	31			68 897	3	31
		10			65 311	4	33			68 854	4	34			72 458	4	34			76 111	4	34
650	4			37 661	2	25			38 310	2	25			38 907	2	25			39 460	2	25	
	6	0,650	0,618	42 466	3	27	0,683	0,649	42 922	3	27	0,715	0,681	43 360	3	27	0,748	0,712	43 779	3	27	
	8			47 785	3	30			48 070	3	29			48 365	3	29			48 663	3	29	
	10			53 128	4	32			53 277	4	32			53 458	4	32			53 658	4	32	
700	4			41 142	2	26			41 840	2	26			42 483	2	27			43 078	2	27	
	6	0,700	0,667	46 250	3	28	0,735	0,701	46 736	3	29	0,770	0,735	47 204	3	29	0,805	0,769	47 652	3	29	
	8			51 922	3	31			52 219	3	31			52 529	3	31			52 843	3	31	
	10			57 633	4	34			57 780	4	34			57 963	4	34			58 169	4	34	

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

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

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

		wysokość H _w [mm]																				
		1000					1050					1100					1150					
		v [m/s]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]	S _k [m ²]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
szerokość B _w [mm]	750	4			44 664	2	27			45 412	2	27			46 100	2	27			46 738	2	27
		6	0,750	0,716	50 074	3	29	0,788	0,752	50 590	3	29	0,825	0,789	51 088	3	29	0,863	0,825	51 566	3	29
		8			56 097	3	31			56 406	3	31			56 731	3	31			57 062	3	32
		10			62 176	4	34			62 321	4	34			62 505	4	34			62 716	4	34
	800	4			48 225	2	27			47 122	2	27			49 166	2	27			50 435	2	27
		6	0,800	0,765	53 935	3	29	0,840	0,804	52 581	3	29	0,880	0,843	54 419	3	29	0,920	0,882	55 516	3	29
		8			60 308	3	31			58 730	3	31			60 380	3	32			61 316	3	32
		10			66 755	4	34			64 996	4	34			66 493	4	34			67 298	4	34
	850	4			51 822	2	26			50 058	2	26			52 232	2	26			54 169	2	26
		6	0,850	0,814	57 832	3	28	0,893	0,855	55 798	3	28	0,935	0,897	57 750	3	28	0,978	0,938	59 502	3	28
		8			64 554	3	30			62 278	3	30			64 026	3	30			65 605	3	30
		10			71 367	4	33			68 894	4	33			70 476	4	33			71 912	4	32
	900	4			55 453	2	26			52 993	2	26			55 296	2	26			57 937	2	26
		6	0,900	0,863	61 761	3	28	0,945	0,907	59 014	3	28	0,990	0,951	61 079	3	28	1,035	0,995	63 520	3	28
		8			68 833	3	30			65 823	3	30			67 670	3	30			69 925	3	30
		10			76 010	4	33			72 790	4	33			74 457	4	33			76 558	4	33
	950	4			59 116	2	26			55 929	2	26			58 361	2	26			61 737	2	26
		6	0,950	0,912	65 723	3	28	0,998	0,958	62 228	3	28	1,045	1,005	64 407	3	28	1,093	1,051	67 571	3	28
		8			73 142	3	30			69 368	3	30			71 312	3	30			74 276	3	30
		10			80 684	4	33			76 683	4	33			78 435	4	33			81 233	4	33
	1000	4			43 592	2	28			41 446	2	28			42 082	2	28			45 507	2	28
		6	1,000	0,961	48 385	3	30	1,050	1,010	46 012	3	30	1,100	1,059	46 461	3	30	1,150	1,108	49 729	3	30
		8			53 775	3	32			51 196	3	32			51 471	3	32			54 591	3	32
		10			59 263	4	34			56 515	4	34			56 647	4	35			59 644	4	35
	1050	4			47 163	2	28			45 035	2	28			45 716	2	28			49 215	2	28
		6	1,050	1,010	52 270	3	30	1,103	1,061	49 896	3	30	1,155	1,113	50 375	3	30	1,208	1,164	53 705	3	30
		8			58 021	3	32			55 423	3	32			55 714	3	32			58 883	3	32
		10			63 883	4	34			61 102	4	35			61 237	4	35			64 273	4	35
	1100	4			50 768	2	28			46 760	2	28			48 798	2	28			52 958	2	29
		6	1,100	1,059	56 186	3	30	1,155	1,113	51 915	3	30	1,210	1,167	53 735	3	30	1,265	1,221	57 713	3	30
		8			62 297	3	32			57 783	3	32			59 400	3	32			63 205	3	33
		10			68 533	4	35			63 821	4	35			65 270	4	35			68 930	4	35
	1150	4			54 405	2	26			49 711	2	26			51 878	2	26			56 733	2	25
		6	1,150	1,108	60 133	3	27	1,208	1,164	55 157	3	27	1,265	1,221	57 091	3	27	1,323	1,277	61 751	3	27
		8			66 602	3	30			61 366	3	30			63 082	3	30			67 556	3	29
		10			73 210	4	32			67 761	4	32			69 296	4	32			73 614	4	32
	1200	4			58 072	2	26			52 660	2	26			54 957	2	26			60 538	2	26
		6	1,200	1,157	64 110	3	28	1,260	1,216	58 396	3	28	1,320	1,275	60 445	3	28	1,380	1,334	65 818	3	28
		8			70 935	3	30			64 944	3	30			66 759	3	30			71 934	3	30
		10			77 914	4	32			71 695	4	32			73 317	4	32			78 324	4	32
1250	4			61 769	2	26			55 607	2	26			58 034	2	26			64 371	2	26	
	6	1,250	1,206	68 114	3	28	1,313	1,267	61 633	3	28	1,375	1,329	63 796	3	28	1,438	1,390	69 912	3	28	
	8			75 295	3	30			68 518	3	30			70 433	3	30			76 338	3	30	
	10			82 644	4	32			75 625	4	32			77 332	4	32			83 059	4	32	

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

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

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

		wysokość H_w [mm]											
		1200						1250					
		v [m/s]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	
szerokość B_w [mm]	400	4			36 243	2 25			38 275	2 25			
		6	0,480	0,449	41 010	3 28	0,500	0,468	43 158	3 28			
		8			46 268	4 31			48 564	4 31			
		10			51 532	5 34			53 993	5 34			
	450	4			41 727	2 25			44 053	2 26			
		6	0,540	0,508	46 911	3 28	0,563	0,529	49 356	3 28			
		8			52 675	4 31			55 275	4 31			
		10			58 488	5 34			61 263	4 34			
	500	4			47 312	2 26			49 938	2 26			
		6	0,600	0,567	52 907	3 28	0,625	0,591	55 653	3 28			
		8			59 170	4 31			62 077	4 31			
		10			65 522	4 34			68 613	4 34			
550	4			52 991	2 26			55 920	2 26				
	6	0,660	0,626	58 990	3 28	0,688	0,652	62 040	3 29				
	8			65 745	3 31			68 961	3 31				
	10			72 629	4 34			76 039	4 34				
600	4			58 754	2 26			61 989	2 27				
	6	0,720	0,685	65 153	3 29	0,750	0,714	68 511	3 29				
	8			72 395	3 31			75 923	3 31				
	10			79 806	4 34			83 537	4 34				
650	4			39 974	2 25			40 455	2 25				
	6	0,780	0,744	44 180	3 27	0,813	0,775	44 563	3 27				
	8			48 960	3 29			49 253	3 29				
	10			53 869	4 32			54 088	4 32				
700	4			43 632	2 27			44 150	2 27				
	6	0,840	0,803	48 082	3 29	0,875	0,837	48 492	3 29				
	8			53 157	3 32			53 468	3 32				
	10			58 388	4 34			58 616	4 34				

		wysokość H_w [mm]											
		1200						1250					
		v [m/s]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	S_k [m ²]	S_e [m ²]	Q [m ³ /s]	d_p [Pa]	L_{WA} [dB]	
szerokość B_w [mm]	750	4			47 331	2 27			47 886	2 27			
		6	0,900	0,862	52 023	3 29	0,938	0,898	52 461	3 29			
		8			57 393	3 32			57 721	3 32			
		10			62 943	4 34			63 179	4 34			
	800	4			51 068	2 28			51 070	2 28			
		6	0,960	0,921	56 002	3 30	1,000	0,960	55 878	3 30			
		8			61 665	3 32			61 421	3 32			
		10			67 532	4 34			67 188	4 34			
	850	4			54 841	2 26			54 254	2 26			
		6	1,020	0,980	60 016	3 28	1,063	1,021	59 292	3 28			
		8			65 970	3 30			65 117	3 30			
		10			72 153	4 32			71 191	4 32			
	900	4			58 649	2 26			57 438	2 26			
		6	1,080	1,039	58 606	3 28	1,125	1,083	62 706	3 28			
		8			64 851	3 30			68 811	3 30			
		10			69 972	4 33			75 192	4 32			
	950	4			62 488	2 26			60 621	2 26			
		6	1,140	1,098	68 141	3 28	1,188	1,144	66 118	3 28			
		8			74 675	3 30			72 503	3 30			
		10			81 487	4 33			79 189	4 33			
	1000	4			43 219	2 28			43 732	2 29			
		6	1,200	1,157	47 308	3 30	1,250	1,206	47 707	3 30			
		8			52 043	3 32			52 331	3 33			
		10			56 989	4 35			57 183	4 35			
1050	4			46 936	2 29			47 486	2 29				
	6	1,260	1,216	51 281	3 30	1,313	1,267	51 707	3 31				
	8			56 322	3 33			56 628	3 33				
	10			61 594	4 35			61 798	4 35				
1100	4			50 689	2 29			50 687	2 29				
	6	1,320	1,275	55 289	3 31	1,375	1,329	55 153	3 31				
	8			60 633	3 33			60 367	3 33				
	10			66 231	4 35			65 854	4 35				
1150	4			54 478	2 25			53 886	2 25				
	6	1,380	1,334	59 330	3 27	1,438	1,390	58 595	3 27				
	8			64 975	3 29			64 102	3 29				
	10			70 897	4 32			69 904	4 32				
1200	4			58 299	2 26			57 084	2 26				
	6	1,440	1,393	57 945	3 27	1,500	1,452	62 034	3 27				
	8			63 891	3 30			67 831	3 30				
	10			68 758	4 32			73 947	4 32				
1250	4			62 151	2 26			60 280	2 26				
	6	1,500	1,452	67 503	3 28	1,563	1,513	65 471	3 28				
	8			73 747	3 30			71 556	3 30				
	10			80 312	4 32			77 984	4 32				

8 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 klap mcr DOR EM24D + WK2

» Zasilanie mechanizmu:

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

» Wyłącznik krańcowy WK1- zamknięcie klapy

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

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

» Wyłącznik krańcowy WK2- otwarcie klapy

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

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

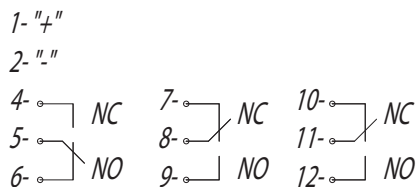
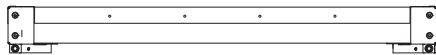
» Wyłącznik krańcowy WK2- otwarcie klapy

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

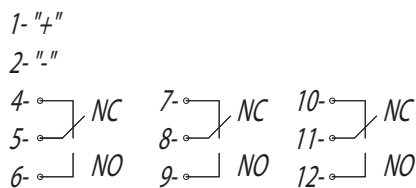
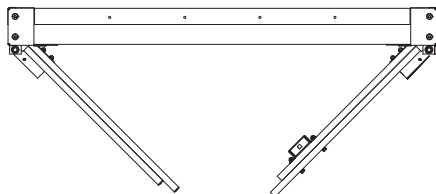
Numer zacisku: 10-11 – typ NC (normalnie zwarty)

» Schemat połączeń elektrycznych wyłączników krańcowych WK1 oraz WK2

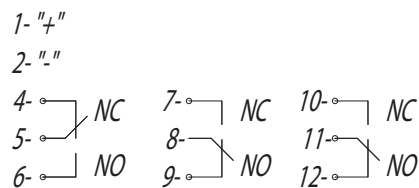
» klapa zamknięta



» pozycja przejściowa



» klapa otwarta

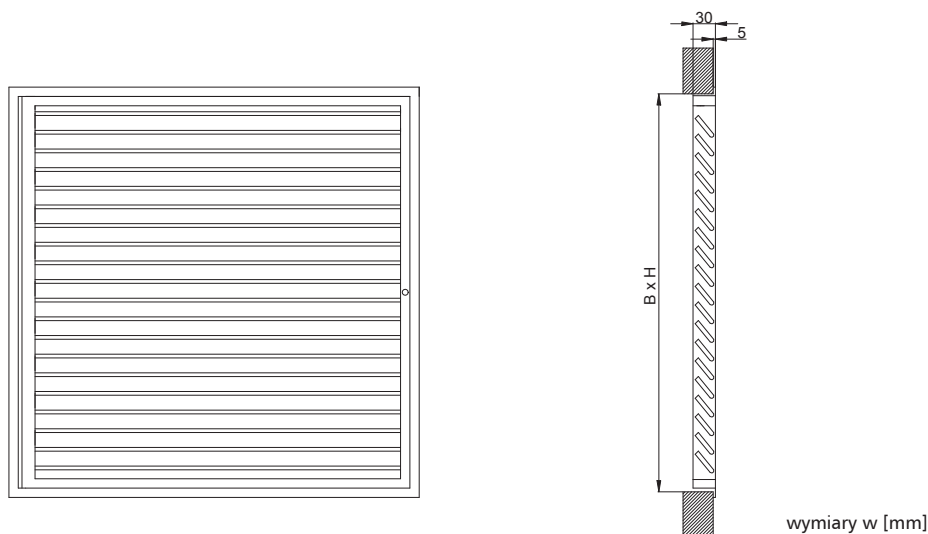


9 SZACUNKOWE WAGI KLAP PROSTOKĄTNYCH MCR DOR

		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	

10 OSPRZĘT DODATKOWY

10.1 Kratka MWD



Systemowe maskownice MWD pełnią funkcję nawiewną lub wywiewną. Umożliwiają estetyczne zakończenie instalacji. Posiadają nieruchomą stalową siatkę przesłaniającą widoczność kłapy. Korpus maskownicy mocowany jest do kłapy za pomocą śrub lub systemu zatrzaskowego. Estetyka takiego rozwiązania pozwala na zastosowanie produktu nawet w najbardziej wymagających aplikacjach. Maskownice w standardzie malowane są na kolor RAL 9010 (na życzenie dostępne w dowolnym kolorze z palety RAL).

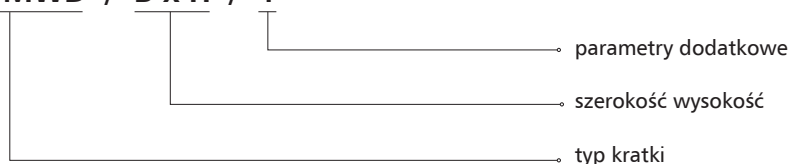
Wymiary:

- » szerokość nominalna B od 200 do 1250 mm
- » wysokość nominalna H od 200 do 1250 mm
- » grubość nominalna G 5 mm

Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość wykonania maskownicy o wymiarach pośrednich.

Oznaczenie:

mcr MWD / B x H / 1



X – oznaczenie koloru

[brak symbolu] – RAL9010

RALXXXX – wybrany kod koloru z palety RAL.

11 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 /s]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]			
szerokość B [mm]	200	4	0,015	210	12	0,028	403	10	0,041	596	9	0,055	789	9			
		6		315	27		605	23		894	21		1 184	20			
		8		420	49		806	41		1 192	37		1 578	35			
		10		526	76		1 008	64		1 490	58		1 973	54			
	300	4	0,028	402	10	0,051	734	8	0,074	1 067	7	0,097	1 400	7			
		6		603	23		1 102	19		1 601	17		2 100	15			
		8		804	41		1 469	33		2 134	29		2 799	27			
		10		1 004	64		1 836	52		2 668	46		3 499	42			
	400	4	0,041	593	9	0,074	1 066	7	0,107	1 538	6	0,140	2 010	6			
		6		890	21		1 598	17		2 307	14		3 015	13			
		8		1 187	37		2 131	29		3 076	26		4 020	23			
		10		1 483	58		2 664	46		3 845	40		5 026	36			
	500	4	0,055	785	9	0,097	1 397	7	0,140	2 009	6	0,182	2 621	5			
		6		1 177	20		2 095	15		3 013	13		3 931	12			
		8		1 570	35		2 794	27		4 018	23		5 242	21			
		10		1 962	55		3 492	42		5 022	36		6 552	33			
	600	4	0,068	976	8	0,120	1 728	6	0,172	2 480	5	0,224	3 231	5			
		6		1 464	19		2 592	14		3 720	12		4 847	11			
		8		1 953	33		3 456	26		4 959	22		6 463	19			
		10		2 441	52		4 320	40		6 199	34		8 078	30			
	700	4	0,081	1 168	8	0,143	2 059	6	0,205	2 951	5	0,267	3 842	5			
		6		1 752	18		3 089	14		4 426	12		5 763	10			
		8		2 336	32		4 118	25		5 901	21		7 684	18			
		10		2 920	50		5 148	38		7 376	32		9 605	29			
	800	4	0,094	1 359	8	0,166	2 390	6	0,238	3 421	5	0,309	4 452	4			
		6		2 039	18		3 586	13		5 132	11		6 679	10			
		8		2 719	31		4 781	24		6 843	20		8 905	17			
		10		3 398	49		5 976	37		8 554	31		11 131	27			
	900	4	0,108	1 551	8	0,189	2 722	6	0,270	3 892	5	0,352	5 063	4			
		6		2 326	17		4 082	13		5 838	11		7 595	9			
		8		3 102	31		5 443	23		7 785	19		10 126	17			
		10		3 877	48		6 804	36		9 731	30		12 658	26			
	1000	4	0,121	1 742	8	0,212	3 053	6	0,303	4 363	5	0,394	5 674	4			
		6		2 614	17		4 579	13		6 545	10		8 510	9			
		8		3 485	30		6 106	23		8 726	19		11 347	16			
		10		4 356	47		7 632	35		10 908	29		14 184	25			
	1100	4	0,134	1 934	7	0,235	3 384	6	0,336	4 834	5	0,436	6 284	4			
		6		2 901	17		5 076	12		7 251	10		9 426	9			
		8		3 868	30		6 768	22		9 668	18		12 568	16			
		10		4 835	47		8 460	35		12 085	28		15 710	25			
	1200	4	0,148	2 125	7	0,258	3 715	5	0,368	5 305	4	0,479	6 895	4			
		6		3 188	17		5 573	12		7 957	10		10 342	9			
		8		4 251	30		7 430	22		10 610	18		13 789	16			
		10		5 314	46		9 288	34		13 262	28		17 237	24			
	1300	4	0,161	2 317	7	0,281	4 046	5	0,401	5 776	4	0,521	7 505	4			
		6		3 475	16		6 070	12		8 664	10		11 258	9			
		8		4 634	29		8 093	21		11 552	18		15 011	15			
		10		5 792	46		10 116	34		14 440	27		18 763	24			
1400	4	0,174	2 508	7	0,304	4 378	5	0,434	6 247	4	0,564	8 116	4				
	6		3 763	16		6 566	12		9 370	10		12 174	8				
	8		5 017	29		8 755	21		12 493	17		16 232	15				
	10		6 271	45		10 944	33		15 617	27		20 290	23				

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]

szerokość B [mm]		wysokość H [mm]											
		600			700			800			900		
		v [m/s]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]
200	4	0,068	982	8	0,082	1 175	8	0,095	1 368	8	0,108	1 558	8
	6		1 473	19		1 763	18		2 052	18		2 337	17
	8		1 964	33		2 350	32		2 736	31		3 116	31
	10		2 455	52		2 938	50		3 420	49		3 895	48
300	4	0,120	1 732	6	0,143	2 065	6	0,167	2 398	6	0,189	2 726	6
	6		2 598	14		3 097	14		3 596	13		4 089	13
	8		3 465	25		4 130	24		4 795	24		5 452	23
	10		4 331	40		5 162	38		5 994	37		6 815	36
400	4	0,172	2 483	5	0,205	2 955	5	0,238	3 427	5	0,270	3 894	5
	6		3 724	12		4 432	12		5 141	11		5 841	11
	8		4 965	22		5 910	21		6 854	20		7 788	19
	10		6 206	34		7 387	32		8 568	31		9 734	30
500	4	0,225	3 233	5	0,267	3 845	5	0,310	4 457	4	0,352	5 062	4
	6		4 849	11		5 767	10		6 685	10		7 592	9
	8		6 466	19		7 690	18		8 914	17		10 123	17
	10		8 082	30		9 612	28		11 142	27		12 654	26
600	4	0,277	3 983	4	0,329	4 735	4	0,381	5 486	4	0,433	6 229	4
	6		5 975	10		7 102	9		8 230	9		9 344	9
	8		7 966	18		9 469	17		10 973	16		12 459	15
	10		9 958	28		11 837	26		13 716	25		15 574	24
700	4	0,329	4 733	4	0,391	5 625	4	0,453	6 516	4	0,514	7 397	4
	6		7 100	9		8 437	9		9 774	8		11 096	8
	8		9 467	17		11 249	16		13 032	15		14 795	14
	10		11 833	26		14 062	24		16 290	23		18 493	22
800	4	0,381	5 484	4	0,452	6 515	4	0,524	7 546	3	0,595	8 565	3
	6		8 225	9		9 772	8		11 318	8		12 848	8
	8		10 967	16		13 029	15		15 091	14		17 130	13
	10		13 709	25		16 286	23		18 864	22		21 413	21
900	4	0,433	6 234	4	0,514	7 404	4	0,596	8 575	3	0,676	9 733	3
	6		9 351	9		11 107	8		12 863	7		14 599	7
	8		12 468	15		14 809	14		17 150	13		19 466	13
	10		15 584	24		18 511	22		21 438	21		24 332	20
1000	4	0,485	6 984	4	0,576	8 294	3	0,667	9 605	3	0,757	10 901	3
	6		10 476	8		12 442	8		14 407	7		16 351	7
	8		13 968	15		16 589	14		19 210	13		21 802	12
	10		17 460	23		20 736	21		24 012	20		27 252	19
1100	4	0,537	7 734	4	0,638	9 184	3	0,739	10 634	3	0,838	12 069	3
	6		11 601	8		13 776	7		15 952	7		18 103	7
	8		15 468	14		18 369	13		21 269	12		24 137	12
	10		19 336	22		22 961	21		26 586	19		30 172	18
1200	4	0,589	8 484	3	0,700	10 074	3	0,810	11 664	3	0,919	13 236	3
	6		12 727	8		15 111	7		17 496	7		19 855	6
	8		16 969	14		20 148	13		23 328	12		26 473	11
	10		21 211	22		25 186	20		29 160	19		33 091	18
1300	4	0,641	9 235	3	0,761	10 964	3	0,882	12 694	3	1,000	14 404	3
	6		13 852	8		16 446	7		19 040	7		21 606	6
	8		18 469	14		21 928	13		25 387	12		28 809	11
	10		23 087	21		27 410	20		31 734	18		36 011	17
1400	4	0,693	9 985	3	0,823	11 854	3	0,953	13 723	3	1,081	15 572	3
	6		14 977	8		17 781	7		20 585	6		23 358	6
	8		19 970	13		23 708	12		27 446	11		31 144	11
	10		24 962	21		29 635	19		34 308	18		38 930	17

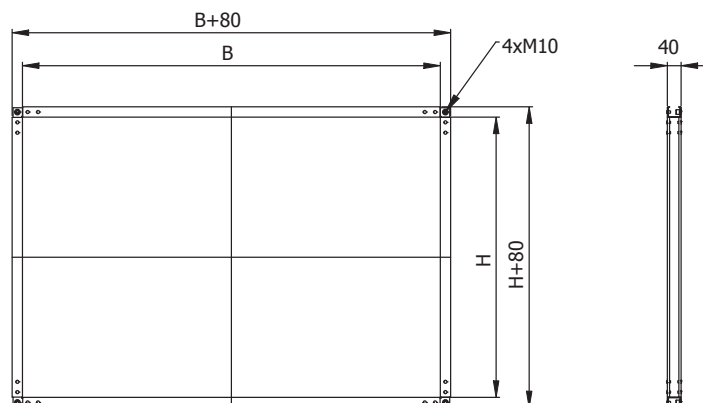
B – szerokość nominalna [mm]
H – wysokość nominalna [mm]

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 /s]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	d _p [Pa]	S _e [m ²]	Q [m ³ /s]	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
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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
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
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
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	

12 RAMKA RB



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

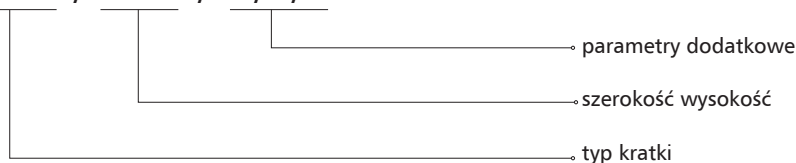
Wymiary:

- » 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 maskownicy o wymiarach pośrednich.

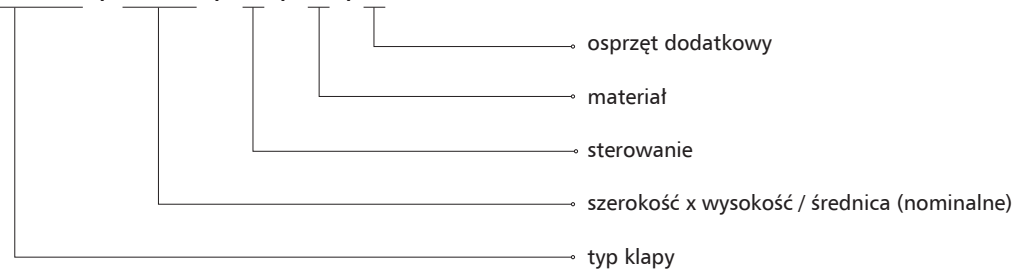
Oznaczenie:

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



13 OZNACZENIE

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



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 – osprzęt dodatkowy

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

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” S.A.

📍 ul. Grzegorza z Sanoka 2
80-408 Gdańsk

☎ (+48) 58 341 42 45
(+48) 58 341 39 85

✉ export@mercoringroup.com.pl

> **Biuro handlowe Warszawa**

📍 ul. Grzybowska 2 lok. 79
00-131 Warszawa

☎ tel. +48 22 654 26 55

📠 fax +48 22 654 26 47

✉ warszawa@mercoringroup.com.pl

> **Biuro handlowe Mikołów**

📍 ul. Kolejowa 4
43-190 Mikołów

☎ tel. +48 32 738 49 33

📠 fax +48 32 738 53 15

✉ mikolow@mercoringroup.com.pl

www.mercoringroup.com.pl



www.facebook.com/grupamercoringroup/



www.linkedin.com/company/mercoringroup/



www.youtube.com/user/mercoringroup