

Klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej

Typ EKA-EU



EKA-EU z siłownikiem BLE



Oznakowanie CE zgodnie z Rozporządzeniem Unii Europejskiej



Opcjonalnie TROXNETCOM



Spełnione wymagania VDI 6022



Do mechanicznych systemów oddymiania i jako nawiew powietrza kompensacyjnego

Prostokątne klapy odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej stosowane w mechanicznych systemach oddymiania w budynkach lub zapewniające nawiew powietrza kompensacyjnego

- Wielkości nominalne: 400 × 200 mm – 1500 × 800 mm, w odstępach co 1 mm
- Niski poziom mocy akustycznej i strat ciśnienia
- Opcjonalne wykonanie ze stali nierdzewnej lub obudowa lakierowana proszkowo w celu zwiększenia ochrony antykorozyjnej

Opcjonalne wyposażenie i akcesoria

- Kratki maskujące
- Redukcja na przewód okrągły
- Kanałowe czujniki dymu
- Możliwość integracji z systemem BMS poprzez TROXNETCOM
- Zdalne sterowanie za pomocą siłownika

Typ		Strona
EKA-EU	Informacje ogólne	EKA-EU – 2
	Funkcja	EKA-EU – 4
	Dane techniczne	EKA-EU – 5
	Szybki dobór	EKA-EU – 7
	Tekst do specyfikacji	EKA-EU – 9
	Kod zamówieniowy	EKA-EU – 10
	Akcesoria	EKA-EU – 11
	Wyposażenie	EKA-EU – 17
	Warianty wykonania	EKA-EU – 20
	Wymiary i ciężary	EKA-EU – 21
	Podłączenie kanałowe	EKA-EU – 22
	Zastosowanie	EKA-EU – 23
	Szczegóły montażu	EKA-EU – 24
	Podstawowe informacje i oznaczenia	EKA-EU – 25

Zastosowanie

Zastosowanie

- Klapy odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej typu EKA-EU, ze znakiem CE i deklaracją właściwości użytkowych, do mechanicznych systemów oddymiania w budynkach
- Dostarczanie powietrza kompensacyjnego w mechanicznych systemach oddymiania
- Do zastosowania w certyfikowanych systemach wentylacji oddymiającej
- Możliwość integracji z systemem BMS poprzez TROXNETCOM

Cechy charakterystyczne

- Deklaracja właściwości użytkowych zgodnie z Rozporządzeniem o warunkach wprowadzenia do obrotu wyrobów budowlanych
- Klasyfikacja zgodnie z PN-EN 13501-4, EI 120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S 1500 C10000 AA multi
- Spełnia wymagania normy PN-EN 12101-8
- Badania klasy odporności ogniowej zgodnie z PN-EN 1366-10 oraz PN-EN 1366-2
- Spełnia wymagania higieniczne VDI 6022 część 1, VDI 3803, DIN 1946 część 4, i PN-EN 13779
- Odporność na korozję według PN-EN 15650 wraz z PN-EN 60068-2-52
- Szczelność przepustnicy w pozycji zamkniętej zgodnie z PN-EN 1751, klasa 2
- Szczelność obudowy zgodnie z PN-EN 1751, klasa C; $(B + H) \leq 700$, klasa B
- Niski poziom mocy akustycznej i strat ciśnienia
- Dowolny kierunek przepływu powietrza
- Możliwość integracji z systemem BMS poprzez TROXNETCOM

Klasyfikacja

- Klasa odporności ogniowej EI 120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S 1500 C10000 AA multi zgodnie z PN-EN 13501-4

Wielkości nominalne

- B × H: 400 × 200 – 1500 × 800 mm (w odstępach co 1 mm)
- L: 240 mm lub 500 mm

Opis

Wyposażenie

- Siłownik otwór/zamknij, napięcie zasilania 24 V AC/DC lub 230 V AC

Akcesoria

- Kratki maskujące
- Redukcje na przewód okrągły

Elementy uzupełniające

- Kanałowy czujnik dymu RM-O-3-D
- Kanałowy czujnik dymu z monitorowaniem przepływu RM-O-VS-D
- Kłapa odcinająca do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej EK-JZ
- Kłapa odcinająca do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej EK-EU

Wentylatory oddymiające X-FANS

- Oddymiający wentylator dachowy BVDAX/BVD
- Oddymiający wentylator do montażu ściennego BVW/BVWAXN
- Oddymiający wentylator promieniowy BVREH/BVRA
- Oddymiający wentylator strumieniowy BVGAX/BVGAXN

Wszystkie wentylatory testowane zgodnie z PN-EN 12101-3, w klasach F200/F300/F400 i F600, w zależności od typu. Z oznakowaniem CE oraz deklaracją właściwości użytkowych.

Cechy konstrukcyjne

- Prostokątna lub kwadratowa konstrukcja, sztywna obudowa, obustronne kołnierze z nawiercanymi otworami
- Siłownik elektryczny otwór/zamknij
- Możliwość połączenia z przewodami, redukcjami, króćcami elastycznymi lub kratkami maskującymi
- Zdalne sterowanie za pomocą siłownika

Materiały

Obudowa:

- Stal ocynkowana
- Stal ocynkowana, lakierowana proszkowo RAL 7001
- Stal nierdzewna 1.4301

Przegroda kłapy:

- Specjalny materiał izolacyjny
- Specjalny materiał izolacyjny, impregnowany

Inne elementy:

- Oś przegrody kłapy iciągna wykonana ze stali nierdzewnej
- Łożyska z mosiądzu lub stali nierdzewnej
- Uszczelki z poliuretanu lub elastomeru

Warianty obudowy wykonane ze stali nierdzewnej lub lakierowane proszkowo spełniają najbardziej rygorystyczne wymagania odporności na korozję. Szczegółowe dane dostępne na zapytanie.

Normy i wytyczne

- Rozporządzenie o warunkach wprowadzenia do obrotu wyrobów budowlanych
- PN-EN 12101-8 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła – Część 8: Kłapy odcinające w systemach wentylacji pożarowej
- PN-EN 1366-10 Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych – Część 10: Kłapy odcinające w systemach wentylacji pożarowej
- PN-EN 1366-2 Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych – Część 2: Przeciwożarowe kłapy odcinające
- PN-EN 13501-4 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków
- PN-EN 1751 Urządzenia wentylacyjne końcowe - Badania aerodynamiczne przepustnic regulacyjnych i zamykających

Konserwacja

- Kłapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej należy regularnie poddawać pracom konserwacyjnym. Kłapy muszą pozostawać w gotowości do zadziałania przez cały czas
- Konserwację należy przeprowadzać co najmniej co 6 miesięcy
- Po przeprowadzeniu prac konserwacyjnych należy sporządzić raport, który należy przechowywać gotowy do wglądu
- Poprawność działania kłap odcinających do systemów wentylacji pożarowej należy sprawdzać co sześć miesięcy, osobą odpowiedzialną za przeprowadzenie sprawdzenia jest właściciel systemu oddymiającego, testy sprawdzające należy przeprowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w normach PN-EN 13306 i DIN 31051. Jeżeli wyniki dwóch kolejnych kontroli działania będą pozytywne następny przegląd konserwacyjny może być przeprowadzony po upływie roku.
- Szczegóły dotyczące konserwacji i inspekcji zawarto w instrukcji montażu i eksploatacji

Zasada działania

Klapy odcinające do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej stosowane są w mechanicznych systemach oddymiania w budynkach.

Stosowane są do usuwania dymu i gazów oraz dostarczania powietrza kompensacyjnego do stref przeciwpożarowych.

Klapy wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej lub nierdzewnej, otwierane lub zamykane po wykryciu dymu za pomocą siłownika, sterowanego sygnałem z czujnika dymu lub systemu przeciwpożarowego.

Klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej mają dwa położenia bezpieczeństwa: otwarta i zamknięta.

W przypadku ognioodpornych klap odcinających do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej położeniem bezpieczeństwa jest zarówno położenie klapy "otwarta" jak i "zamknięta" w zależności od miejsca pożaru jak i drogi odprowadzania dymu.

Jeżeli położeniem bezpieczeństwa jest klapa otwarta powierzchnia czynna klapy musi pozostawać zachowana także w przypadku pożaru.

Aby zapewnić niezawodność działania klap konieczne jest przeprowadzanie regularnych przeglądów.

Klapa EKA-EU z siłownikiem otwórz/zamknij



Wielkości nominalne	400 × 200 do 1500 × 800 mm
Długości obudowy	240 lub 500 mm
Zakres strumieni objętości powietrza	Do 12.000 l/s lub do 43.200 m ³ /h
Zakres różnicy ciśnienia	Poziom ciśnienia 3, -1500 do 500 Pa
Zakres temperatury	Co najmniej -30 do 50 °C
Prędkość przepływu powietrza	≤ 10 m/s

Powierzchnia netto i wsp. oporów miejscowych

H [mm]	Parametr	B [mm]					
		400	450	500	550	600	650
200	A [m ²]	0,051	0,039	0,044	0,049	0,054	0,059
	ζ	0,65	3,02	2,89	2,80	2,72	2,65
250	A [m ²]	0,070	0,059	0,066	0,074	0,081	0,089
	ζ	0,52	1,78	1,69	1,63	1,58	1,54
300	A [m ²]	0,089	0,078	0,088	0,098	0,108	0,118
	ζ	0,45	1,26	1,20	1,15	1,11	1,08
350	A [m ²]	0,085	0,098	0,110	0,123	0,135	0,148
	ζ	1,07	0,99	0,94	0,90	0,86	0,84
400	A [m ²]	0,102	0,117	0,132	0,147	0,162	0,177
	ζ	0,89	0,83	0,78	0,74	0,71	0,69
450	A [m ²]	0,119	0,137	0,154	0,172	0,189	0,207
	ζ	0,78	0,72	0,67	0,64	0,61	0,59
500	A [m ²]	0,136	0,156	0,176	0,196	0,216	0,236
	ζ	0,69	0,64	0,60	0,57	0,54	0,52

Powierzchnia netto i wsp. oporów miejscowych

H [mm]	Parametr	B [mm]									
		700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
200	A [m ²]	0,064	0,069	0,074	0,084	0,094	0,104	0,114	0,124	0,134	0,144
	ζ	2,60	2,55	2,51	2,45	2,40	2,36	2,33	2,30	2,28	2,26
250	A [m ²]	0,096	0,104	0,111	0,126	0,141	0,156	0,171	0,186	0,201	0,216
	ζ	1,50	1,47	1,44	1,40	1,37	1,34	1,32	1,31	1,29	1,28
300	A [m ²]	0,128	0,138	0,148	0,168	0,188	0,208	0,228	0,248	0,268	0,288
	ζ	1,05	1,03	1,01	0,98	0,95	0,93	0,91	0,90	0,89	0,88
350	A [m ²]	0,160	0,173	0,185	0,210	0,235	0,260	0,285	0,310	0,335	0,360
	ζ	0,81	0,79	0,78	0,75	0,73	0,71	0,70	0,69	0,68	0,67
400	A [m ²]	0,192	0,207	0,222	0,252	0,282	0,312	0,342	0,372	0,402	0,432
	ζ	0,67	0,65	0,64	0,61	0,59	0,58	0,57	0,56	0,55	0,54
450	A [m ²]	0,224	0,242	0,259	0,294	0,329	0,364	0,399	0,434	0,469	0,504
	ζ	0,57	0,56	0,54	0,52	0,50	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45
500	A [m ²]	0,256	0,276	0,296	0,336	0,376	0,416	0,456	0,496	0,536	0,576
	ζ	0,50	0,49	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39

Powierzchnia netto i wsp. oporów miejscowych

H [mm]	Parametr	B [mm]					
		400	450	500	550	600	650
550	A [m ²]	0,153	0,176	0,198	0,221	0,243	0,266
	ζ	0,63	0,58	0,54	0,51	0,49	0,47
600	A [m ²]	0,170	0,195	0,220	0,245	0,270	0,295
	ζ	0,58	0,53	0,50	0,47	0,44	0,43
650	A [m ²]	0,187	0,215	0,242	0,270	0,297	0,325
	ζ	0,54	0,50	0,46	0,43	0,41	0,39
700	A [m ²]	0,204	0,234	0,264	0,294	0,324	0,354
	ζ	0,51	0,47	0,43	0,41	0,38	0,37
750	A [m ²]	0,221	0,254	0,286	0,319	0,351	0,384
	ζ	0,48	0,44	0,41	0,38	0,36	0,34
800	A [m ²]	0,238	0,273	0,308	0,343	0,378	0,413
	ζ	0,46	0,42	0,39	0,36	0,34	0,33

Powierzchnia netto i wsp. oporów miejscowych

H [mm]	Parametr	B [mm]									
		700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
550	A [m ²]	0,288	0,311	0,333	0,378	0,423	0,468	0,513	0,558	0,603	0,648
	ζ	0,45	0,44	0,42	0,41	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35	0,35
600	A [m ²]	0,320	0,345	0,370	0,420	0,470	0,520	0,570	0,620	0,670	0,720
	ζ	0,41	0,40	0,39	0,37	0,35	0,34	0,33	0,32	0,32	0,31
650	A [m ²]	0,352	0,380	0,407	0,462	0,517	0,572	0,627	0,682	0,737	0,792
	ζ	0,38	0,37	0,35	0,34	0,32	0,31	0,30	0,30	0,29	0,28
700	A [m ²]	0,384	0,414	0,444	0,504	0,564	0,624	0,684	0,744	0,804	0,864
	ζ	0,35	0,34	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,27	0,26
750	A [m ²]	0,416	0,449	0,481	0,546	0,611	0,676	0,741	0,806	0,871	0,936
	ζ	0,33	0,32	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25	0,24
800	A [m ²]	0,448	0,483	0,518	0,588	0,658	0,728	0,798	0,868	0,938	1,008
	ζ	0,31	0,30	0,29	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,23	0,23

Strumień objętości powietrza \dot{V} [m³/h] przy stracie ciśnienia $\Delta p_{st} < 35$ Pa

B [mm]	L _{WA} [dB(A)]	H [mm]												
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
400	35	1417	1897	2361	1871	2219	2564	2908	3251	3592	3933	4273	4612	4951
	45	1981	2652	3301	2660	3154	3645	4134	4621	5107	5591	6074	6556	7038
450	35	919	1331	1736	2135	2532	2925	3317	3707	4095	4483	4870	5256	5641
	45	1306	1893	2468	3036	3599	4159	4715	5270	5822	6373	6923	7471	8019
500	35	1033	1497	1951	2399	2844	3285	3724	4162	4597	5032	5465	5897	6329
	45	1469	2128	2774	3411	4043	4671	5295	5916	6536	7153	7769	8384	8997
550	35	1148	1662	2166	2663	3156	3645	4131	4616	5098	5579	6059	6537	7015
	45	1632	2363	3079	3786	4486	5182	5873	6562	7248	7931	8613	9294	9973
600	35	1262	1827	2380	2926	3467	4004	4538	5069	5598	6126	6652	7176	7700
	45	1794	2597	3384	4160	4929	5692	6451	7206	7959	8708	9456	10202	10946
650	35	1376	1992	2595	3190	3778	4363	4944	5522	6098	6671	7243	7814	8383
	45	1956	2832	3689	4534	5372	6202	7028	7850	8669	9484	10297	11109	11918
700	35	1490	2157	2809	3452	4089	4721	5349	5974	6596	7216	7835	8451	9066
	45	2118	3066	3993	4908	5813	6712	7605	8493	9378	10259	11138	12014	12888
750	35	1604	2321	3023	3715	4400	5079	5754	6426	7095	7761	8425	9087	9748
	45	2281	3300	4298	5281	6255	7221	8181	9135	10086	11033	11977	12918	13858
800	35	1718	2486	3237	3978	4710	5437	6159	6877	7592	8305	9015	9723	10429
	45	2443	3534	4602	5655	6696	7730	8756	9777	10794	11806	12815	13822	14826
900	35	1946	2815	3665	4502	5331	6152	6968	7779	8587	9391	10193	10992	11789
	45	2766	4002	5210	6400	7578	8746	9906	11059	12207	13351	14490	15626	16759
1000	35	2174	3144	4092	5026	5950	6866	7776	8680	9580	10476	11369	12259	13147
	45	3090	4469	5817	7146	8459	9761	11054	12340	13619	14893	16163	17428	18690
1100	35	2401	3472	4519	5550	6570	7580	8583	9580	10572	11560	12544	13525	14503
	45	3413	4936	6424	7890	9339	10776	12202	13620	15030	16434	17833	19227	20617
1200	35	2628	3800	4946	6073	7188	8293	9390	10480	11564	12643	13718	14789	15857
	45	3737	5403	7031	8634	10219	11790	13348	14898	16439	17974	19502	21025	22543
1300	35	2856	4128	5372	6597	7807	9006	10196	11378	12554	13725	14891	16053	17211
	45	4060	5869	7637	9378	11098	12803	14494	16175	17847	19512	21169	22821	24467
1400	35	3083	4456	5798	7119	8425	9718	11001	12276	13544	14806	16063	17315	18563
	45	4382	6335	8243	10121	11977	13815	15639	17452	19255	21049	22836	24616	26390
1500	35	3310	4784	6224	7642	9042	10430	11806	13174	14533	15887	17234	18577	19915
	45	4705	6801	8849	10864	12855	14827	16784	18728	20661	22585	24501	26409	28311

Przykład doboru

Dane

$\dot{V} = 8459$ m³/h

Maksymalna szerokość: 1000 mm

Poziom mocy akustycznej: 45 dB(A)

Szybki dobór

EKA-EU/1000x400x500

Strumień objętości powietrza \dot{V} [l/s] przy stracie ciśnienia $\Delta p_{st} < 35$ Pa

B [mm]	L _{WA} [dB(A)]	H [mm]												
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
400	35	394	527	656	520	616	712	808	903	998	1093	1187	1281	1375
	45	550	737	917	739	876	1013	1148	1284	1419	1553	1687	1821	1955
450	35	255	370	482	593	703	813	921	1030	1138	1245	1353	1460	1567
	45	363	526	686	843	1000	1155	1310	1464	1617	1770	1923	2075	2228
500	35	287	416	542	666	790	913	1034	1156	1277	1398	1518	1638	1758
	45	408	591	771	948	1123	1298	1471	1643	1816	1987	2158	2329	2499
550	35	319	462	602	740	877	1013	1148	1282	1416	1550	1683	1816	1949
	45	453	656	855	1052	1246	1439	1631	1823	2013	2203	2393	2582	2770
600	35	351	508	661	813	963	1112	1261	1408	1555	1702	1848	1993	2139
	45	498	721	940	1156	1369	1581	1792	2002	2211	2419	2627	2834	3041
650	35	382	553	721	886	1049	1212	1373	1534	1694	1853	2012	2171	2329
	45	543	787	1025	1259	1492	1723	1952	2181	2408	2634	2860	3086	3311
700	35	414	599	780	959	1136	1311	1486	1659	1832	2004	2176	2348	2518
	45	588	852	1109	1363	1615	1864	2113	2359	2605	2850	3094	3337	3580
750	35	446	645	840	1032	1222	1411	1598	1785	1971	2156	2340	2524	2708
	45	634	917	1194	1467	1738	2006	2273	2538	2802	3065	3327	3588	3849
800	35	477	691	899	1105	1308	1510	1711	1910	2109	2307	2504	2701	2897
	45	679	982	1278	1571	1860	2147	2432	2716	2998	3279	3560	3839	4118
900	35	541	782	1018	1251	1481	1709	1936	2161	2385	2609	2831	3053	3275
	45	768	1112	1447	1778	2105	2429	2752	3072	3391	3709	4025	4341	4655
1000	35	604	873	1137	1396	1653	1907	2160	2411	2661	2910	3158	3405	3652
	45	858	1241	1616	1985	2350	2711	3071	3428	3783	4137	4490	4841	5192
1100	35	667	964	1255	1542	1829	2106	2384	2661	2937	3211	3484	3757	4029
	45	948	1371	1784	2192	2594	2993	3389	3783	4175	4565	4954	5341	5727
1200	35	730	1056	1374	1687	1997	2304	2608	2911	3212	3512	3811	4108	4405
	45	1038	1501	1953	2398	2839	3275	3708	4138	4566	4993	5417	5840	6262
1300	35	793	1147	1492	1833	2169	2502	2832	3161	3487	3813	4136	4459	4781
	45	1128	1630	2121	2605	3083	3556	4026	4493	4958	5420	5880	6339	6796
1400	35	856	1238	1611	1978	2340	2699	3056	3410	3762	4113	4462	4810	5156
	45	1217	1760	2290	2811	3327	3838	4344	4848	5349	5847	6343	6838	7331
1500	35	919	1329	1729	2123	2512	2897	3279	3659	4037	4413	4787	5160	5532
	45	1307	1889	2458	3018	3571	4119	4662	5202	5739	6274	6806	7336	7864

Przykład doboru

Dane

$\dot{V} = 1000$ l/s

Maksymalna szerokość: 450 mm

Poziom mocy akustycznej: 45 dB(A)

Szybki dobór

EKA-EU/450x400x500

Tekst ten dotyczy podstawowego wariantu wykonania urządzenia. Tekst dla innych wariantów wykonania może być wygenerowany w języku angielskim w programie Easy Product Finder.

Prostokątne lub kwadratowe kłapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej zgodne z normą PN-EN 12101-8, przebadane zgodnie z PN-EN 1366-10 oraz PN-EN 1366-2, przeznaczone są do stosowania w systemach oddymiania. Kłapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej nie tylko zapobiegają przedostawianiu się dymu pomiędzy strefami przeciwpożarowymi ale zapobiegają także przedostawianiu się przez nieszczelności emitowanych podczas procesu spalania niebezpiecznych trujących substancji oraz pozwalają utrzymać nadciśnienie w systemach nadciśnieniowych. Kłapy EKA-EU mogą pełnić funkcję kłap odciążających w systemach gaszenia gazem. Stosowane są do usuwania dymu i gazów oraz dostarczania powietrza kompensacyjnego do stref przeciwpożarowych. Kłapy EKA-EU mogą być stosowane w certyfikowanych systemach oddymiania. Ognioodporna kłapa odcinająca do wielostrefowych systemów wentylacji pożarowej do montażu w ścianach litych.

Klasyfikacja

- Klasa odporności ogniowej EI 120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S 1500 C10000 AA multi zgodnie z PN-EN 13501-4

Cechy charakterystyczne

- Deklaracja właściwości użytkowych zgodnie z Rozporządzeniem o warunkach wprowadzenia do obrotu wyrobów budowlanych
- Klasyfikacja zgodnie z PN-EN 13501-4, EI 120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S 1500 C10000 AA multi
- Spełnia wymagania normy PN-EN 12101-8
- Badania klasy odporności ogniowej zgodnie z PN-EN 1366-10 oraz PN-EN 1366-2
- Spełnia wymagania higieniczne VDI 6022 część 1, VDI 3803, DIN 1946 część 4, i PN-EN 13779
- Odporność na korozję według PN-EN 15650 wraz z PN-EN 60068-2-52
- Szczelność przepustnicy w pozycji zamkniętej zgodnie z PN-EN 1751, klasa 2
- Szczelność obudowy zgodnie z PN-EN 1751, klasa C; $(B + H) \leq 700$, klasa B
- Niski poziom mocy akustycznej i strat ciśnienia
- Dowolny kierunek przepływu powietrza
- Możliwość integracji z systemem BMS poprzez TROXNETCOM

Materiały

Obudowa:

- Stal ocynkowana
- Stal ocynkowana, lakierowana proszkowo RAL 7001
- Stal nierdzewna 1.4301

Przegroda kłapy:

- Specjalny materiał izolacyjny
- Specjalny materiał izolacyjny, impregnowany

Inne elementy:

- Oś przegrody kłapy i ciągną wykonana ze stali nierdzewnej
- Łożyska z mosiądzu lub stali nierdzewnej
- Uszczelki z poliuretanu lub elastomeru

Warianty obudowy wykonane ze stali nierdzewnej lub lakierowane proszkowo spełniają najbardziej rygorystyczne wymagania odporności na korozję. Szczegółowe dane dostępne na zapytanie.

Dane techniczne

- Wielkości nominalne: 400 × 200 do 1500 × 800 mm
- Długości obudowy: 240 i 500 mm
- Strumień objętości powietrza: do 12000 l/s lub 43200 m³/h
- Zakres różnicy ciśnienia: Poziom ciśnienia 3, -1500 do 500 Pa
- Zakres temperatury: -30 do 50 °C
- Prędkość przepływu powietrza: ≤ 10 m/s

Parametry

- \dot{V} _____
[m³/h]
- Δp_{st} _____
[Pa]
- Poziom mocy akustycznej
- L_{PA} _____
[dB(A)]

EKA-EU

EKA – EU – 1 / PL / 600×400×500 / A0 / Z28					
1	2	3	4	5	6

1 Typ

EKA-EU Kłapa odcinająca do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej

2 Wariant wykonania

Bez oznaczeń: wykonanie standardowe

- 1 Obudowa lakierowana proszkowo, RAL 7001
- 2 Obudowa ze stali nierdzewnej
- 7 Przegroda kłapy impregnowana
- 1 – 7 Obudowa lakierowana proszkowo RAL 7001 i przegroda kłapy impregnowana
- 2 – 7 Obudowa ze stali nierdzewnej i przegroda kłapy impregnowana

3 Kraj przeznaczenia

PL Polska
Inne kraje przeznaczenia, na życzenie Klienta

4 Wielkość nominalna [mm]

B × H × L

5 Wyposażenie dodatkowe

Bez oznaczeń: brak

A0 – R0

6 Wyposażenie

- Z27** BLE.../ BE230-12, 230V AC/DC
- Z28** BLE.../ BE24-12, 24V AC/DC
- Z29** BLE.../ BE24-12 z BKNE 230/24

EKA-EU-1/PL/600×400×500/A0/Z28

Wariant wykonania	Obudowa lakierowana proszkowo, RAL 7001, szary
Wielkość nominalna	600 × 400 × 500 mm
Aksesoria	Kratka maskująca po stronie obsługowej
Wyposażenie dodatkowe	Z28: BLE24-12, 24 V AC/DC

Uwaga

Szczegółowe informacje dotyczące montażu klap zawarto w instrukcji montażu i eksploatacji.

Opis



Kratki maskujące

Kratki maskujące

Zastosowanie

- Jeśli przewód wentylacyjny będzie podłączony tylko z jednej strony, z drugiej należy zamontować kratkę maskującą
- Ze względu na wysokość klapy wymagane mogą być przedłużki (patrz tabela)
- Klapa, kratka maskująca, i jeśli jest to wymagane, przedłużka są montowane fabrycznie i dostarczane jako zestaw
- Powierzchnia czynna kratki maskującej wynosi około 70%
- Kratki maskujące i przedłużki są dostosowane do kotnierzy klap EKA-EU
- Kratki maskujące dostępne są także jako osobne elementy

Materiały

- Kratki maskujące z blachy stalowej ocynkowanej (opcjonalnie lakierowane proszkowo na kolor szary RAL 7001, przy zastosowaniu razem z klapami lakierowanymi proszkowo (1) lub ze stali nierdzewnej (2))

/ A0 /
/ 0A /
/ AA /

5

Kod zamówieniowy

Kratka maskująca do EKA-EU

Strona obsługowa	Strona zabudowy	Kod zamówieniowy
Kratka maskująca	–	A0
–	Kratka maskująca	0A
Kratka maskująca	Kratka maskująca	AA

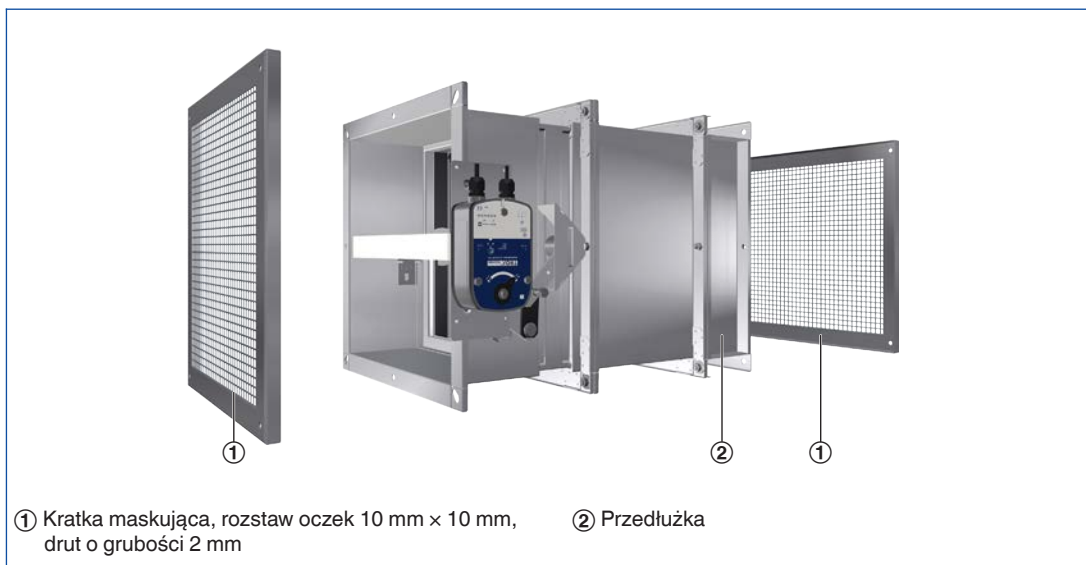
Dane techniczne

Lokalizacja i długość przedłużeń (wymiary w mm)

H	Strona obsługowa	Strona zabudowy	L	Kod zamówieniowy
200 – 300	–	–	500	A0
350 – 550	120	–	500	A0
200 – 300	–	–	500	0A
350 – 550	–	–	500	0A
600 – 800	–	120	500	0A
200 – 300	–	–	500	AA
350 – 550	120	–	500	AA
600 – 800	260	120	500	AA

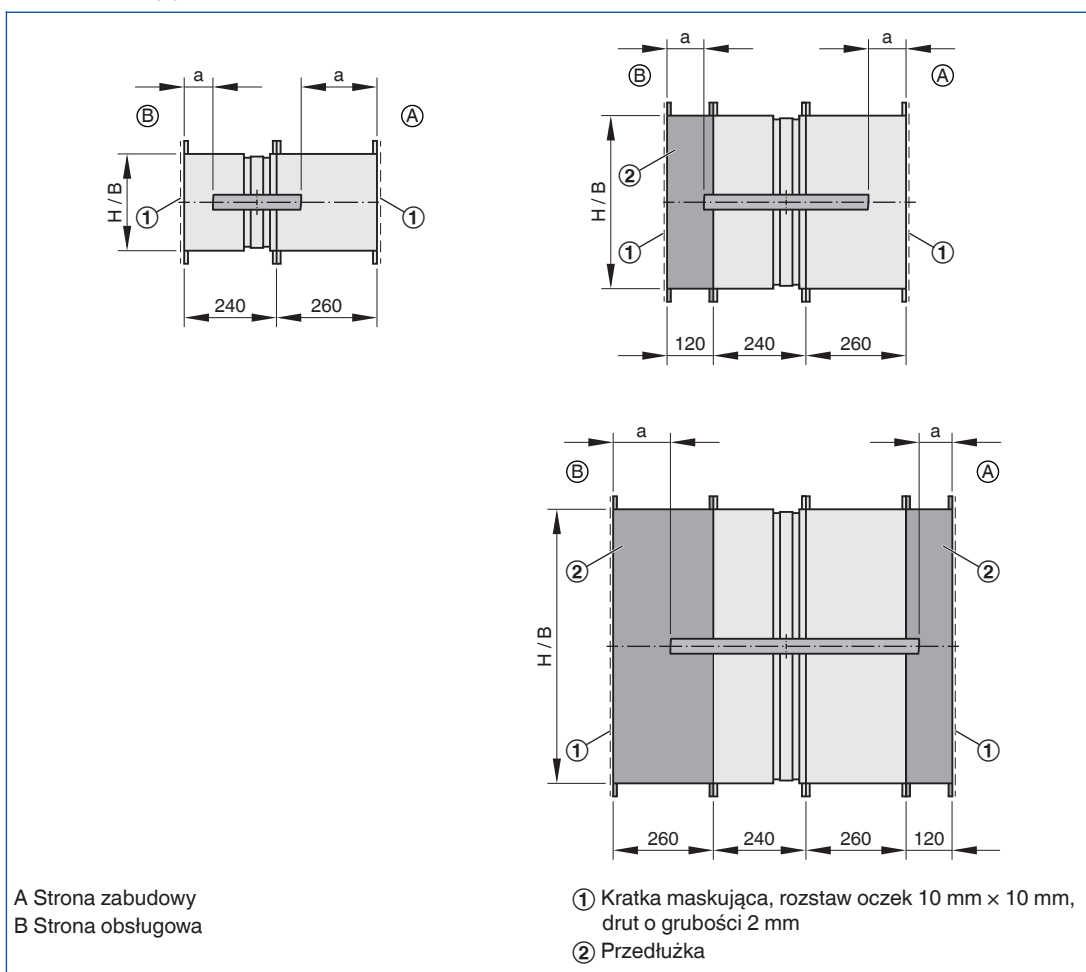
Pomiędzy otwartą przegrodą kłapy a kratką należy zachować minimalny odstęp »a« ok. 50 mm.

Kratki maskujące



Pomiędzy otwartą przegrodą kłapy a kratką należy zachować minimalny odstęp »a« ok. 50 mm.

Kratki maskujące



Przedłużki i kratki maskujące są montowane fabrycznie.

Opis

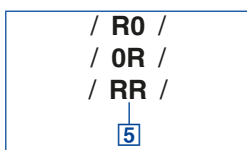
Redukcja na przewód okrągły

Zastosowanie

- Redukcje na przewód okrągły umożliwiają bezpośrednie połączenie prostokątnych klapy przeciwpożarowych EKA-EU z okrągłymi przewodami
- Ze względu na wysokość klapy wymagane mogą być przedłużki (patrz tabela)
- Klapa, redukcja na przewód okrągły, i jeśli jest to wymagane, przedłużki są montowane fabrycznie i dostarczane jako zestaw
- Redukcje na przewód okrągły oraz przedłużki dostosowane są do kołnierzy klapy EKA-EU
- Redukcje na przewód okrągły dostępne są także jako osobne elementy.

Materiały

- Redukcje na przewód okrągły z blachy stalowej ocynkowanej (opcjonalnie lakierowane proszkowo na kolor szary RAL 7001, przy zastosowaniu razem z klapami lakierowanymi proszkowo (1) lub ze stali nierdzewnej (2))



Kod zamówieniowy

Redukcja na przewód okrągły do EKA-EU

Strona obsługowa	Strona zabudowy	Kod zamówieniowy
Mankiet okrągły	–	R0
–	Mankiet okrągły	OR
Mankiet okrągły	Mankiet okrągły	RR

Dane techniczne

Lokalizacja i długość przedłużeń (wymiary w mm)

H	Strona obsługowa	Strona zabudowy	L	Kod zamówieniowy
200 – 300	–	–	500	R0
350 – 550	120	–	500	R0
200 – 300	–	–	500	OR
350 – 550	–	–	500	OR
600 – 800	–	120	500	OR
200 – 300	–	–	500	RR
350 – 550	120	–	500	RR
600 – 800	260	120	500	RR

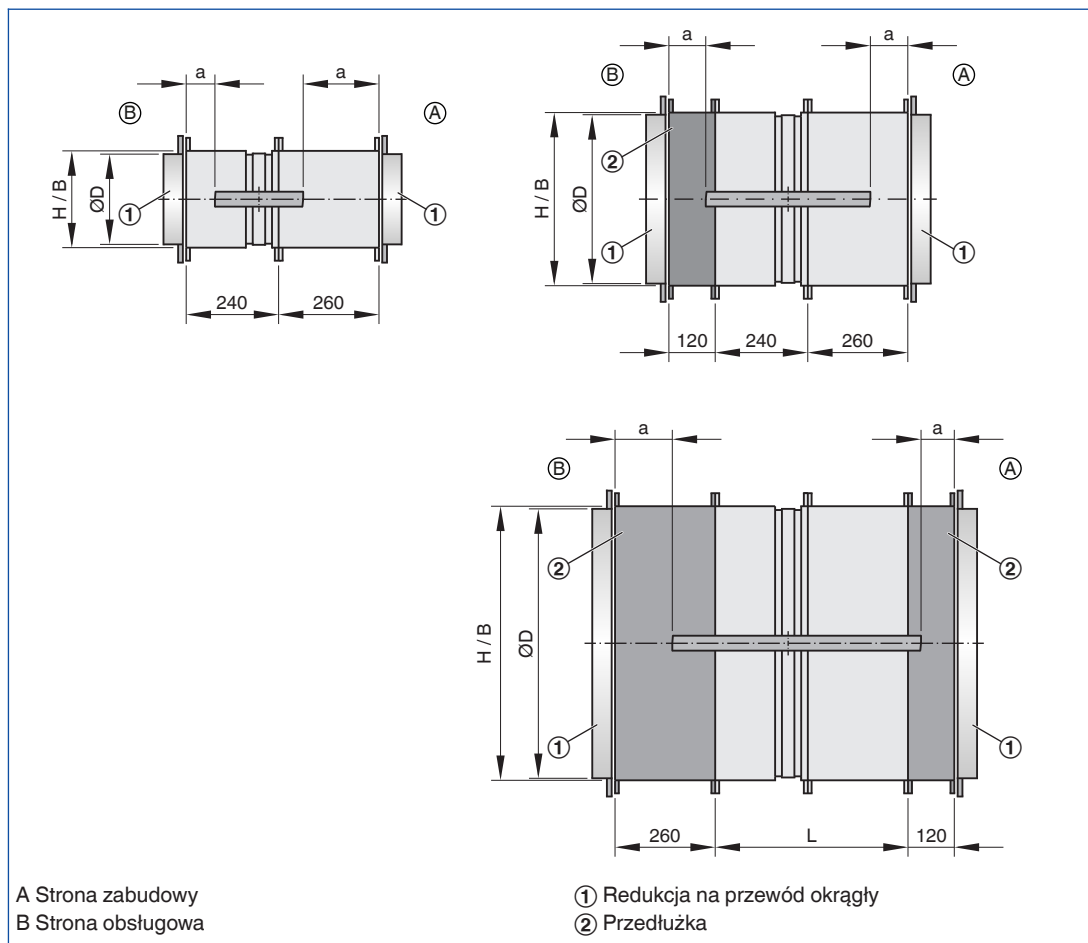
Pomiędzy otwartą przegrodą klapy a redukcją na kanał okrągły należy zachować minimalny odstęp »a« ok. 50 mm.

Redukcja na przewód okrągły



Pomiędzy otwartą przegrodą kłapy a redukcją na kanał okrągły należy zachować minimalny odstęp »a« ok. 50 mm.

Redukcja na przewód okrągły



Przedłużki i redukcje na przewód okrągły są montowane fabrycznie.

Wymiary [mm]

Wielkość nominalna	B x H	ØD
400	400 x 400	398
450	450 x 450	448
500	500 x 500	498
550	550 x 550	498
600	600 x 600	558
650	650 x 650	628
700	700 x 700	628
750	750 x 750	708
800	800 x 800	798

Opis



Przedłużka

Przedłużka

Zastosowanie

- Klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej zamawiane z kratkami maskującymi lub redukcjami na przewód okrągły dostarczane są z przedłużkami.
- Przedłużki o długościach 120 mm i 260 mm można także zamówić osobno

Materiały

- Przedłużki z blachy stalowej ocynkowanej (opcjonalnie lakierowane proszkowo na kolor szary RAL 7001, przy zastosowaniu razem z klapami lakierowanymi proszkowo (1) lub ze stali nierdzewnej (2))

Dane techniczne

W przypadku zastosowania kratki maskujących, redukcji na przewód okrągły, dla niektórych wysokości klap może być konieczny montaż przedłużek.

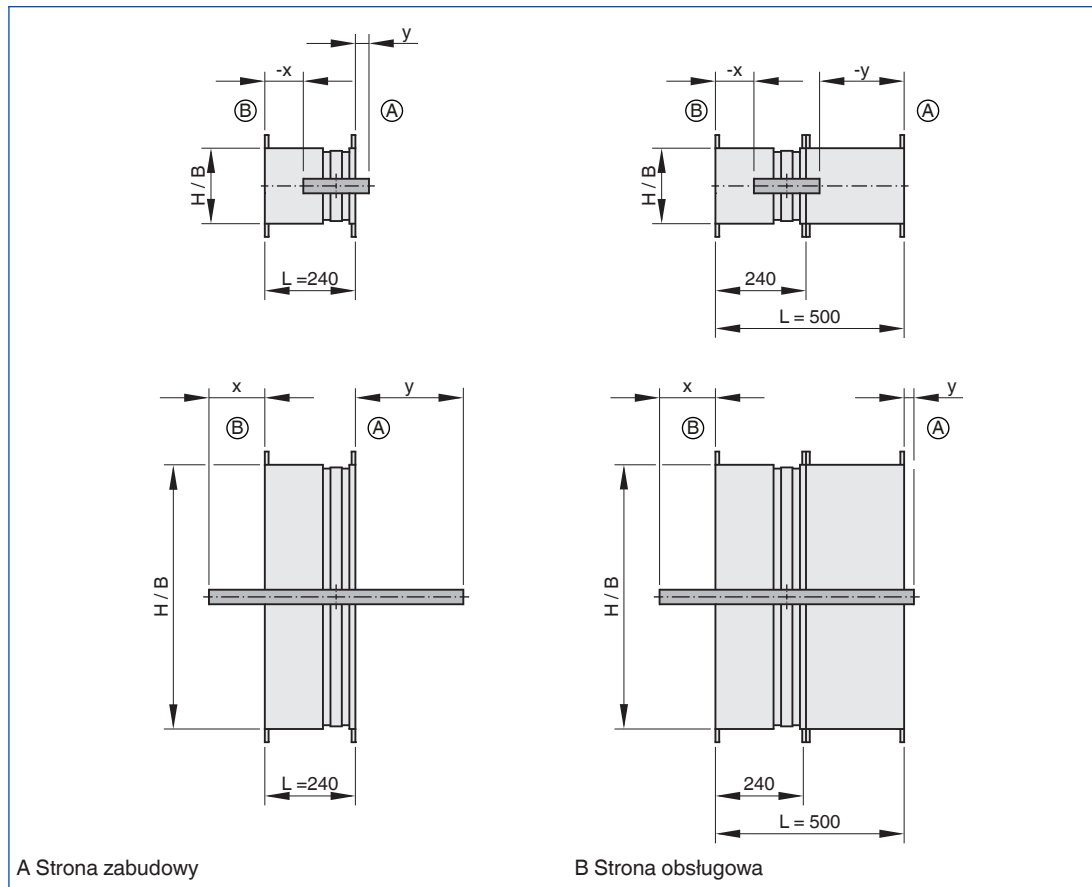
Wymiary [mm]

H	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
x	-103	-78	-53	-28*	-3*	22*	47*	72*	97*	122*	147*	172*	197*
y													
L = 240	35*	60*	85*	110*	135*	160*	185*	210*	235*	260*	285*	310*	335*
L = 500	-225	-200	-175	-150	-125	-100	-75	-50	-25*	0*	25*	50*	75*

* Wymagana przedłużka

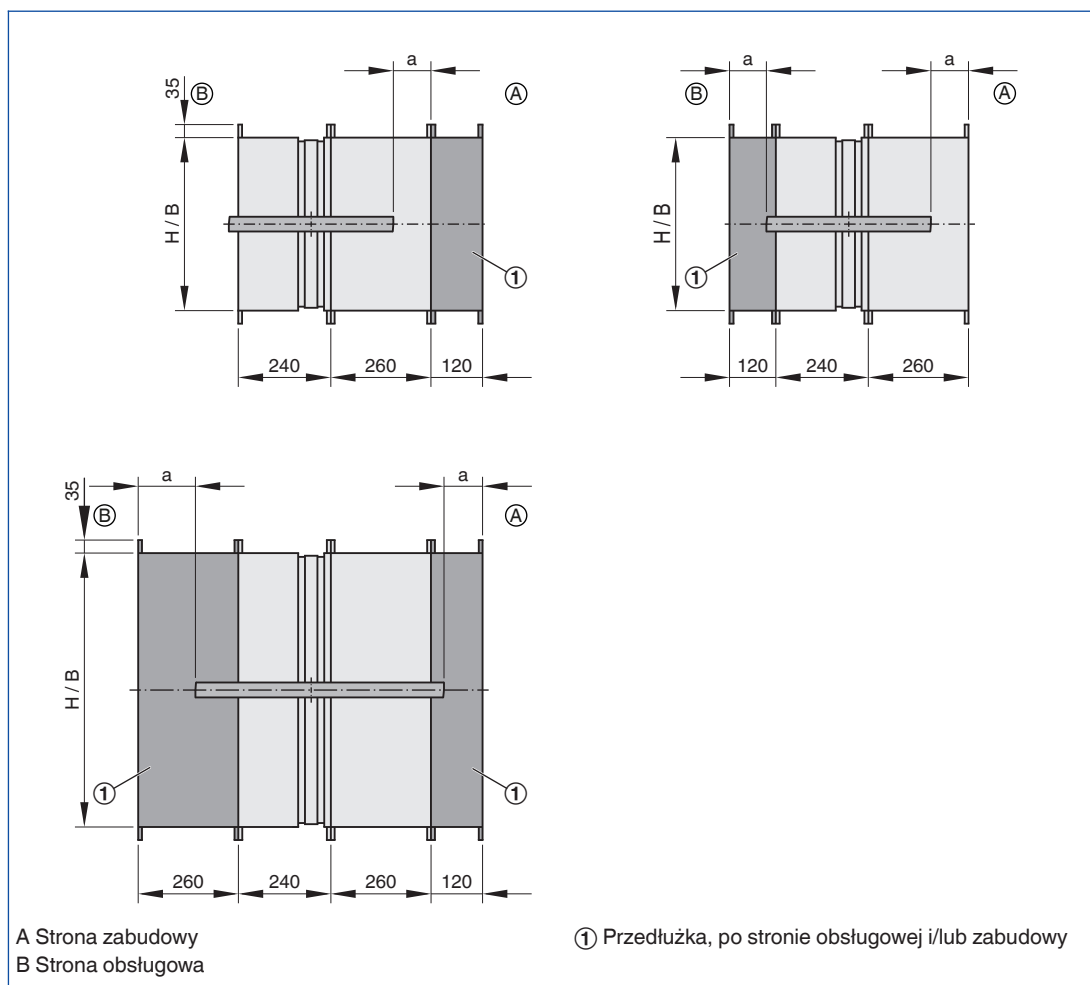
Pomiędzy otwartą przegrodą klap a kolejnym elementem należy zachować minimalny odstęp »a« ok. 50 mm.

Położenie otwartej przegrody



Pomiędzy otwartą przegrodą kłapy a zewnętrzną krawędzią przedłużki należy zachować minimalny odstęp »a« ok. 50 mm.

Przedłużka



Opis



EKA-EU z siłownikiem otwórz/zamknij

Siłowniki otwórz/zamknij

EKA-EU z siłownikiem otwórz/zamknij

- Otwieranie i zamykanie klapy odcinającej typu EKA-EU do systemów wentylacji pożarowej
- Ze zintegrowanymi wyłącznikami krańcowymi wskazującymi położenie przegrody
- Siłownik otwórz/zamknij pozwala na zdalne sterowanie klapą i/lub aktywację klapy poprzez właściwy czujnik dymu
- Temperatura otoczenia, normalna praca -30 do 50 °C
- Dwa zintegrowane wyłączniki krańcowe ze stykami bezpotencjałowymi sygnalizują położenie przegrody odcinającej (OTWARTA lub ZAMKNIĘTA)
- Kable łączące siłownika ze sprężyną powrotną 24 V są zakończone wtyczkami co zapewnia szybkie i proste podłączenie do systemu komunikacyjnego AS-i firmy TROX

/ Z27
/ Z28
/ Z29
6

Kod zamówieniowy

Wyposażenie	Kod zamówieniowy
BLE.../ BE230-12, 230 V AC/DC	Z27
BLE.../ BE24-12, 24 V AC/DC	Z28
BLE.../ BE24-12 z BKNE 230/24	Z29

Dane techniczne

Siłownik otwórz/zamknij typu BLE...

Typ		230-12 TR	24-12-ST TR
Napięcie zasilania		230 V AC, 50/60 Hz	24 V AC, 50/60 Hz / 24 V DC
Pobór mocy	Otwarcie i zamknięcie	5 W	7,5 W
	Podtrzymanie stanu położenia	< 1 W	< 0,5 W
	Moc znamionowa	12 VA	9 VA
Czas pracy	Siłownik/sprężyna powrotna	<30 s	
Wyłącznik krańcowy	Rodzaj	2 styki przelączne	
	Napięcie	5 V DC / 250 V AC	
	Prąd	1 mA – 3 A	
IEC klasa ochrony		II (zabezpieczenie wzmocnioną izolacją)	III (zabezpieczenie bardzo niskim napięciem)
Poziom ochrony		IP 54	

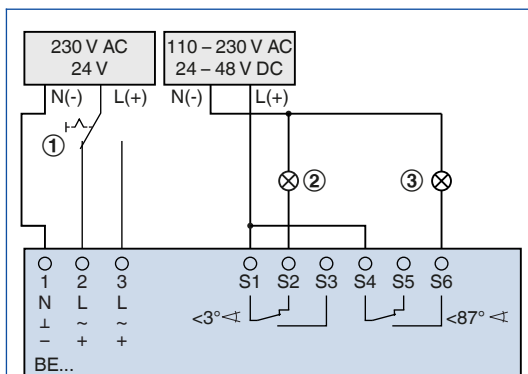
Dane techniczne

Siłownik otwórz/zamknij typu BE...

Typ		230-12 TR	24-12-ST TR
Napięcie zasilania		230 V AC, 50/60 Hz	24 V AC, 50/60 Hz / 24 V DC
Pobór mocy	Otwarcie i zamknięcie	8 W	12 W
	Podtrzymanie stanu położenia	0,5 W	
	Moc znamionowa	15 VA	18 VA
Czas pracy	Siłownik/sprężyna powrotna	<60 s	
Wyłącznik krańcowy	Rodzaj	2 styki przelączne	
	Napięcie	5 V DC / 250 V AC	
	Prąd	1 mA – 6 A	
IEC klasa ochrony		II (zabezpieczenie wzmocnioną izolacją)	III (zabezpieczenie bardzo niskim napięciem)
Poziom ochrony		IP 54	

Schemat połączeń

Siłownik otwórz/zamknij



- ① Przełącznik do zamykania i otwierania, poza zakresem dostawy
- ② Dioda wskazująca położenie ZAMKNIĘTA, poza zakresem dostawy
- ③ Dioda wskazująca położenie OTWARTA, poza zakresem dostawy

Opis



Kanałowy czujnik dymu
RM-O-3-D



Kanałowy czujnik dymu
RM-O-VS-D

Szczegółowe informacje o czujnikach dymu zawarto w Rozdziale 3

Kanałowe czujniki dymu

Informacje ogólne

- W celu zapobiegania rozprzestrzenianiu się dymu w budynkach niezwykle ważne jest wykrycie go w jak najwcześniejszej fazie.
- Kanałowe czujniki dymu działają na zasadzie rozproszenia wiązki światła przez cząsteczki dymu niezależnie od temperatury, więc kłapa przeciwpożarowa może zamknąć się w temperaturze niższej niż 72 °C
- Gdy powietrze zawiera zawieszane cząsteczki, jak to ma miejsce w przypadku dymu, promienie światła odchylają się na nich. Czujnik (fotodioda), zamiast oświetlenia wiązką zwartą zostaje oświetlony światłem rozproszonym.
- Kłapa przeciwpożarowa lub kłapa odcinająca do systemów wentylacji pożarowej jest aktywowana gdy jasność rozproszonego światła przekroczy określoną wartość

Uwaga

Szczegółowe dane zawarto w kartach katalogowych czujników RM-O-3-D i RM-O-VS-D.

Zastosowanie

RM-O-3-D:

- Kanałowy czujnik dymu do kłap odcinających do systemów wentylacji pożarowej
- Licencja generalnego inspektoratu budynków Z-78.6-125
- Do prędkości przepływu powietrza 1 do 20 m/s
- Dowolny kierunek przepływu powietrza
- Napięcie zasilania 230 V AC, 50/60 Hz lub 24 V DC z modułem monitorowania zasilania (VWM) (na życzenie Klienta)
- Sygnał beznapięciowy i przekaźniki alarmu
- Zintegrowane diody sygnalizacyjne
- Wskaźnik poziomu zanieczyszczeń
- Automatyczne dostosowanie progu alarmu
- Długi okres użytkowania
- Zakres temperatury 0 do 60 °C

RM-O-VS-D:

- Kanałowy czujnik dymu do kłap odcinających do systemów wentylacji pożarowej
- Licencja generalnego inspektoratu budynków Z-78.6-67
- Do prędkości przepływu powietrza 1 do 20 m/s
- Dowolny kierunek przepływu powietrza
- Monitorowanie przepływu powietrza z alarmem sygnalizującym spadek poniżej 2 m/s
- Napięcie zasilania 230 V AC, 50/60 Hz
- Sygnał beznapięciowy i przekaźniki alarmu
- Zintegrowane diody sygnalizacyjne
- Wskaźnik poziomu zanieczyszczeń
- Automatyczne dostosowanie progu alarmu
- Długi okres użytkowania
- Zakres temperatury 0 do 60 °C

Wyposażenie	Kod zamówieniowy
Kanałowy czujnik dymu	RM-O-3-D:
	RM-O-VS-D:

Czujniki dymu są wyposażeniem dodatkowym i mogą być dostarczane osobno.

Przykłady urządzeń

EKA-EU z kratką maskującą



EKA-EU z redukcją na przewód okrągły

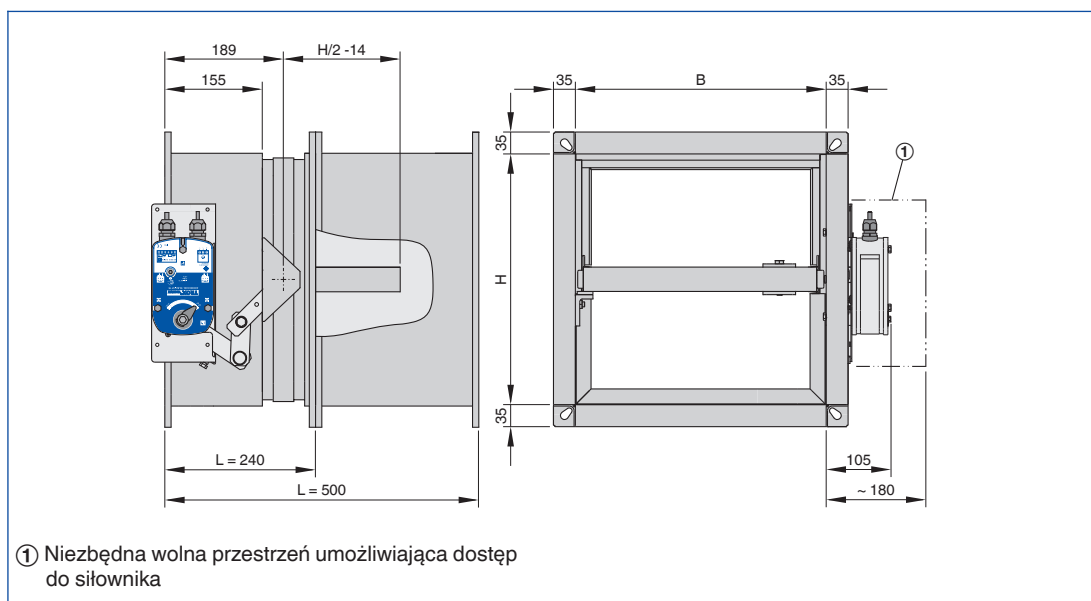


Wymiary



EKA-EU z siłownikiem otwórz/zamknij

EKA-EU z siłownikiem otwórz/zamknij (EKA-EU/.../Z2*)



Wymiary w mm / Ciężar w kg dla L = 240 mm / L = 500 mm

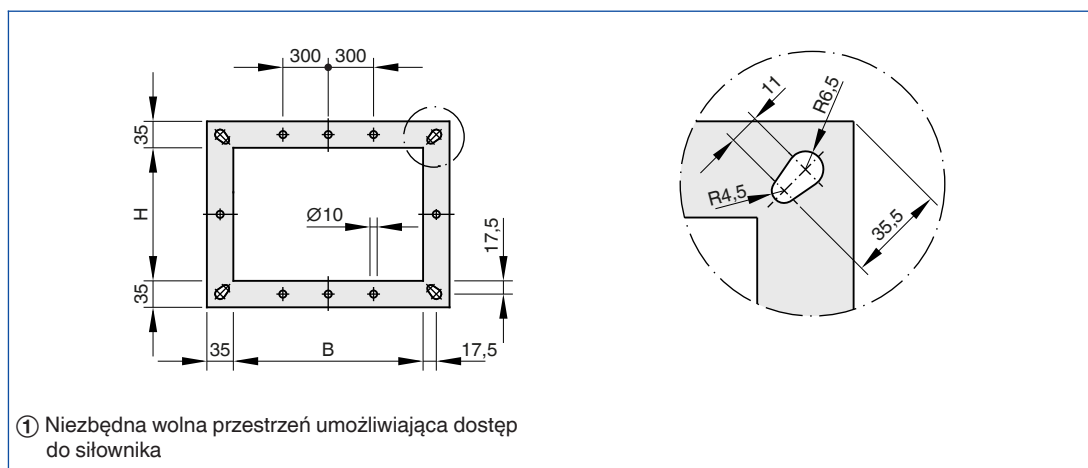
H	B					
	400	450	500	550	600	650
200	13/18	13/19	14/20	15/21	16/22	16/23
250	14/19	15/20	16/22	16/23	17/24	18/25
300	15/21	16/22	17/23	18/24	19/26	20/27
350	16/22	17/24	18/25	19/26	20/28	21/29
400	17/24	19/25	20/27	21/28	22/30	23/31
450	19/25	20/27	21/28	23/29	24/31	25/33
500	20/27	21/28	22/30	24/31	25/33	26/35
550	21/28	22/30	24/32	25/33	26/35	28/37
600	22/30	24/31	25/33	26/35	28/37	30/39
650	24/31	25/33	26/35	28/37	30/39	32/41
700	25/32	26/35	28/37	29/38	32/41	33/43
750	26/34	28/36	29/38	31/40	33/43	35/45
800	27/35	29/38	31/40	33/43	35/45	37/47

Wymiary w mm / Ciężar w kg dla L = 240 mm / L = 500 mm

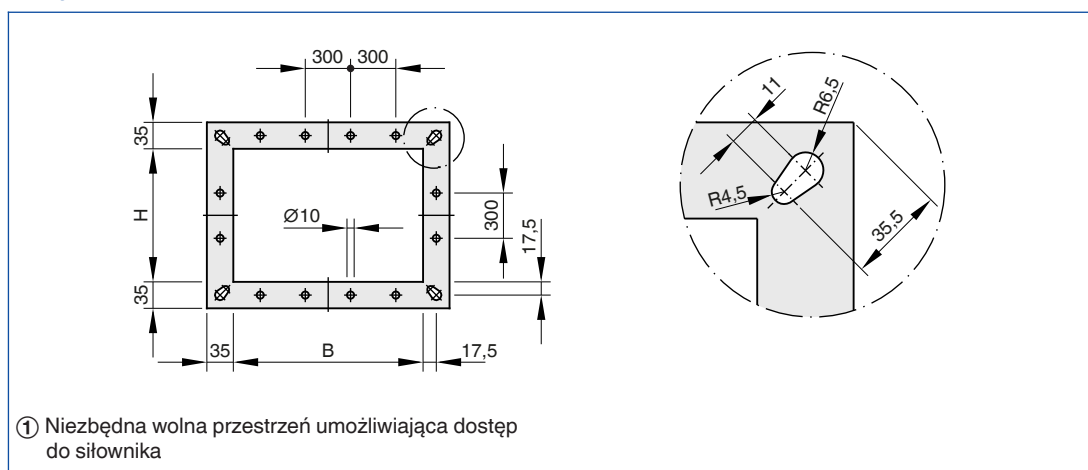
H	B									
	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
200	17/24	17/25	18/26	21/29	22/31	24/33	25/35	26/37	28/39	29/41
250	19/26	20/27	20/28	23/32	25/34	26/36	28/39	30/41	31/43	33/45
300	21/28	21/29	22/31	25/34	27/37	29/39	31/42	33/43	35/47	36/49
350	22/30	23/32	24/33	28/37	30/40	32/42	34/45	36/48	38/50	40/53
400	24/33	25/34	27/35	30/39	32/42	35/45	37/48	39/51	41/54	44/57
450	26/35	27/36	29/38	32/42	35/45	37/48	40/52	42/55	45/58	47/61
500	28/37	29/38	31/40	34/45	37/48	40/51	43/55	45/58	48/62	51/65
550	30/39	31/41	33/43	37/48	40/50	42/54	45/58	48/62	52/65	55/69
600	32/41	33/43	35/45	39/50	42/54	45/57	48/61	52/65	55/69	58/73
650	34/43	35/45	37/48	41/52	45/57	48/61	52/65	55/68	58/72	62/77
700	35/45	37/48	39/50	43/55	47/59	51/64	54/68	58/72	62/75	65/81
750	37/47	39/49	41/52	46/58	49/62	54/67	57/72	61/75	65/80	68/84
800	39/50	41/52	43/54	48/60	52/65	56/69	60/74	64/79	68/84	72/88

Wymiary

Koźnierz - nieparzysta ilość otworów



Parzysta ilość otworów




Wymiary [mm]

B lub H	200	300	400	500	600	650	750	900	1100	1300	1500
	250	350	450	550		700	800	1000	1200	1400	
Ilość otworów na szerokości (B)*			1	1	1	2	2	3	3	4	4
Ilość otworów na wysokości (H)*			1	1	1	2	2				

* bez otworów narożnych

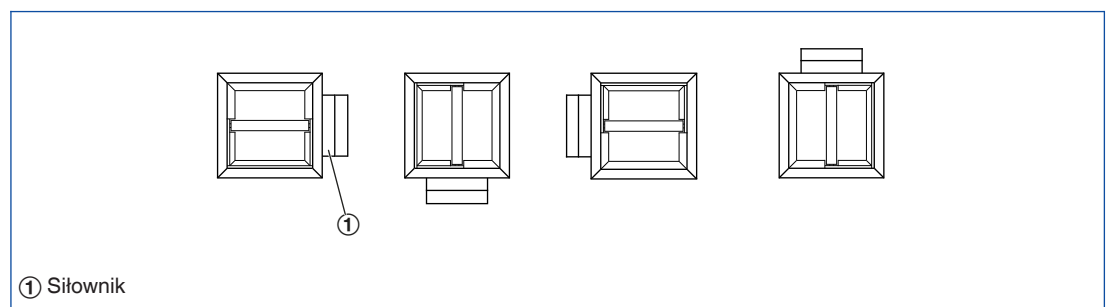
Wskazówki do projektowania

- Certyfikowana do stosowania w mechanicznych systemach oddymiania
- Kratka ochronna może być połączona bezpośrednio z klapą
- Gdy kłapa zamontowana jest w ścianie litej o klasie odporności ogniowej niższej niż klasa odporności ogniowej klapy, przy takim zastosowaniu klasa odporności ogniowej klapy EKA-EU ma klasę odporności ogniowej ściany
- Ognioodporne przewody oddymiające muszą być zamontowane w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie przenosiły obciążeń na klapę
- Stalowe przewody oddymiające zgodne z PN-EN 1366-9 należy łączyć z króćcami elastycznymi według wytycznych producenta stalowych przewodów oddymiających
- Kłapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej należy montować i podłączać zgodnie z wytycznymi instrukcji montażu i eksploatacji

Zasadnicze charakterystyki: odporność ogniowa - wymiary [mm]: 200 × 200 do 1500 × 800, powierzchnia przekroju poprzecznego [m ²]: 0,1 do 1,2				
Konstrukcja wsporcza	Szczegóły montażu	Miejsce montażu	Sposób montażu	Klasa odporności ogniowej (EI TT)
 <p>Ściana lita</p>	<ul style="list-style-type: none"> • $d \geq 115 \text{ mm}$ • $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ 	w ścianach	Montaż z wykorzystaniem zaprawy	EI 120 ($v_{ew}, i \leftrightarrow o$) S 1500 C ₁₀₀₀₀ AA multi

Pozycja montażu

Pozycja montażu EKA-EU



Montaż i uruchomienie

Montaż należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji montażu i eksploatacji.

Montaż z wykorzystaniem zaprawy:

- W ścianach litych

Główne wymiary

L [mm]

Długość kłapy odcinającej do systemów wentylacji pożarowej

B [mm]

Szerokość kłapy odcinającej do systemów wentylacji pożarowej

H [mm]

Wysokość kłapy odcinającej do systemów wentylacji pożarowej

Oznaczenia

\dot{V} [m³/h] i [l/s]

Strumień objętości powietrza

L_{WA} [dB(A)]

Poziom mocy akustycznej szumów przepływu w skali A kłap odcinających do systemów wentylacji pożarowej

A [m²]

Powierzchnia netto

Δp_l [Pa]

Strata ciśnienia

v [m/s]

Prędkość przepływu powietrza w przekroju napływu (B × H)