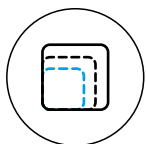




# KLAPA DYMOWA KDF

JEDNOSKRZYDŁOWE KLAPY ELEKTRYCZNE I PNEUMATYCZNE

## Cechy i funkcje



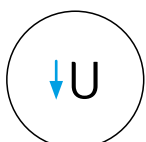
Rozbudowany typoszereg klap.



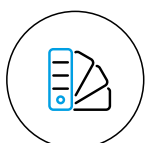
Wielofunkcyjność: oddymianie, doświetlenie pomieszczeń, wentylacja, wyłaz.



Wysoka jakość wykonania: dedykowane profile.



Wysoka izolacyjność kłapy, brak mostków cieplnych.



Nowoczesny design: możliwość dopasowania koloru kłapy do elementów budynku.



## Zastosowanie

**Kłapy dymowe typu KDF** Kłapy dymowe typu KDF stosowane są na dachach płaskich, w obiektach użyteczności publicznej, halach produkcyjnych i magazynowych. Również stosowana w systemach oddymiania klatek schodowych.

**Podstawową funkcją kłap oddymiających jest odprowadzanie dymu oraz gorących gazów z objętego pożarem obiektu lub pomieszczenia, co umożliwia skuteczną ewakuację ludzi i szybkie dotarcie ekipy gaśniczej do źródła ognia. Ponadto zainstalowanie kłap w obiekcie pozwala ograniczyć szkody pożarowe spowodowane dymem i gorącymi gazami, a także obniża klasę odporności ogniowej budynku, umożliwiając powiększenie dopuszczalnych stref pożarowych oraz wydłużenie dróg ewakuacyjnych.**

Dzięki zastosowaniu przepuszczającego światło dzienne poliwęglanu komorowego kłapy mogą również doświetlać pomieszczenia.

Kłapa dymowa daje też możliwość przewietrzania pomieszczeń przy odpowiedniej konfiguracji urządzenia.

W przypadku zastosowania napędu elektrycznego 24 [V] kłapa dymowa może ponadto pełnić funkcję wyłazu dachowego.

**Podstawą prawną do stosowania kłap dymowych typu KDF jest Certyfikat Stałości Użytkowych 1396-CPR-0209, określonych zgodnie z normą PN-EN 12101-2.**



## Warianty wykonania

### Wariant z napędem elektrycznym 24 [V]

Kłapy z napędem elektrycznym 24 [V] dostępne są w wersjach z podstawami stalowymi: prostą oraz łukową, w zakresie wysokości podstawy od 350 do 500 [mm]. Wypełnienie skrzydła stanowi poliwęglan komorowy o grubości 16, 20 lub 25 [mm]. Kłapy są dostępne w zakresie od minimalnych gabarytów 1000x1000 [mm x mm] do maksymalnie 2000 x 3000 [mm x mm]. Wszystkie kłapy z napędem elektrycznym mogą być wykorzystane jako urządzenia do okresowego przewietrzania pomieszczeń.

### Wariant z napędem pneumatycznym

Kłapy z napędem pneumatycznym występują w wersjach z podstawami stalowymi: prostą oraz łukową, w zakresie wysokości podstawy od 350 do 500 [mm]. Wypełnienie skrzydła stanowi poliwęglan komorowy o grubościach 16, 20 lub 25 [mm]. Kłapy są dostępne w gabarytach od 1000x1000 [mm x mm] do 2000 x 3000 [mm x mm]. Przy odpowiedniej konfiguracji urządzenia możliwe jest wykorzystanie kłapy jako urządzenia do okresowego wietrzenia pomieszczeń.

### Kłapa dymowa zbudowana jest z czterech podstawowych elementów: podstawy, okapnika, skrzydła oraz napędu.

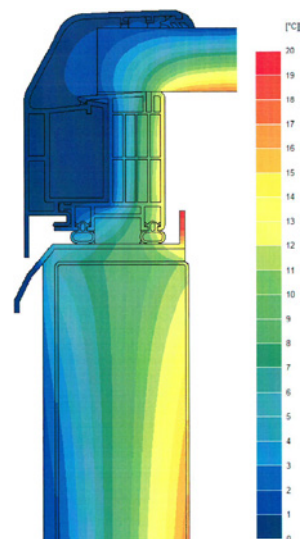
**Podstawa** wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej i może występować w przekroju prostokątnym jak i kwadratowym, natomiast okapnik wykonany jest z tworzywa sztucznego PCV.

**Skrzydło** zbudowane jest ze specjalnie zaprojektowanych profili aluminiowych oraz profili z tworzywa sztucznego PCV. Dzięki takiej konstrukcji wyeliminowano mostki termiczne. W efekcie współczynnik przewodzenia ciepła dla całego urządzenia wynosi  $URC = 1,1 [W/(m^2K)]$  przy zastosowaniu poliwęglanu o grubości 25 [mm].

Dla pozostałych grubości poliwęglanu współczynnik przewodzenia ciepła wynosi odpowiednio:

dla PC 16 [mm];  $URC = 1,3 [W/m^2K]$ ;

dla PC 20 [mm];  $URC = 1,2 [W/m^2K]$ .



### Kłapa z napędem elektrycznym 24V

Napęd elektryczny 24 [V], w zależności od rozmiaru kłapy i klasyfikacji SL, występuje z jednym siłownikiem zainstalowanym w mechanizmie typu NF lub z dwoma siłownikami zainstalowanymi w mechanizmie typu BG. Kłapa może być dodatkowo wyposażona w owiewki wiatrowe, które zwiększają powierzchnię czynną kłapy.

Konstrukcja urządzenia pozwala uzyskać w całym zakresie typoszeregu kłap funkcję wyłazu dachowego.



### Kłapa z napędem pneumatycznym

Kłapy z napędem pneumatycznym są w standardzie dostarczane z termowyzwalaczem, ampułką termiczną oraz butlą wyzwalającą. W celu uzyskania możliwości okresowego przewietrzania pomieszczeń należy napęd pneumatyczny dodatkowo doposażyć w siłownik elektryczny 230 [V]. Funkcję wentylacji w napędach pneumatycznych można stosować dla maksymalnej powierzchni nominalnej kłapy 4 [m<sup>2</sup>]. Urządzenie może być dodatkowo wyposażone w owiewki wiatrowe, które zwiększają powierzchnię czynną kłapy. Dodatkowo kłapy z napędem pneumatycznym wyposażone są w linki asekuracyjne, które stosowane są w instalacjach o wymiarach nominalnych większych niż  $A > 1600$  i  $B > 1800$ .



## Dane techniczne

	Symbol	Napęd elektryczny	Napęd pneumatyczny
Funkcja oddymiania		TAK	TAK
Funkcja wentylacji		TAK/NIE	brak – dla klap o pow. geom. powyżej 4m <sup>2</sup> TAK/NIE – dla klap o pow. geom. poniżej 4m <sup>2</sup>
Niezawodność działania	Re (ilość cykli)	1000	100 – dla klap o pow. geom. powyżej 4m <sup>2</sup> 1000 – dla klap o pow. geom. poniżej 4m <sup>2</sup>
Obciążenie śniegiem	SL [N/m <sup>2</sup> ]	250, 400, 550	250, 550, 1000
Obciążenie wiatrem	WL [N/m <sup>2</sup> ]	1500	1250 – dla klap o pow. geom. powyżej 4m <sup>2</sup> 1500 – dla klap o pow. geom. poniżej 4m <sup>2</sup>
Niezawodność działania w niskiej temperaturze	T [°C]	(-25)	(-25), (-15), (00)
Odporność na wysoką temperaturę	B300 [°C]	TAK	TAK
Powierzchnia czynna	[m <sup>2</sup> ]	TAK	TAK
Funkcja wyłazu dachowego		TAK	NIE
Tryb pracy		otwórz/zamknij	otwórz/zamknij lub tylko otwórz
Owiewki		TAK/NIE	TAK/NIE

### Napęd elektryczny 24 [V]

	Wymiary nominalne	Podstawa prosta			Podstawa łukowa		
	A x B	SL 550	SL 400	SL250	SL 550	SL 400	SL250
	[mm]						
1	1000 x 1000	2,6 [A]	2,0 [A]	1,6 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]	1,6 [A]
2	1000 x 1200	2,6 [A]	2,0 [A]	1,6 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]	1,6 [A]
3	1000 x 1300	2,6 [A]	2,0 [A]	1,6 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]	1,6 [A]
4	1000 x 1400	4,0 [A]	2,6 [A]	1,6 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]	1,6 [A]
5	1000 x 1500	4,0 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]	2,6 [A]	2,6 [A]	1,6 [A]
6	1000 x 1600	4,0 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]	2,6 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]
7	1000 x 1700	4,0 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]	2,6 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]
8	1000 x 1800	4,0 [A]	4,0 [A]	2,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]
9	1000 x 1900	4,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]
10	1000 x 2000	4,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	2,6 [A]
11	1000 x 2100	6,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]
12	1000 x 2200	6,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]
13	1000 x 2300	6,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]
14	1000 x 2400	6,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]
15	1000 x 2500	6,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]
16	1100 x 1100	2,6 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]	1,6 [A]
17	1100 x 2000	6,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]
18	1150 x 1150	4,0 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]	1,6 [A]
19	1150 x 2000	6,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]
20	1200 x 1200	4,0 [A]	2,6 [A]	2,6 [A]	2,6 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]
21	1200 x 1500	4,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]
22	1200 x 1700	6,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]
23	1200 x 1800	6,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]
24	1200 x 2000	6,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]

**Napęd elektryczny 24 [V]**

	Wymiary nominalne		Podstawa prosta			Podstawa łukowa		
	A x B		SL 550	SL 400	SL250	SL 550	SL 400	SL250
	[mm]							
25	1200 x 2100	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	2,6 [A]	
26	1200 x 2200	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	
27	1200 x 2400	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	
28	1200 x 2500	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	
29	1250 x 1250	4,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]	
30	1250 x 2500	8,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	
31	1300 x 1300	4,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	2,0 [A]	
32	1300 x 1500	6,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	
33	1300 x 1600	6,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	
34	1300 x 1800	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	
35	1300 x 1900	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	
36	1300 x 2000	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	
37	1300 x 2200	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	
38	1300 x 2300	8,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	
39	1300 x 2500	8,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	
40	1350 x 1350	6,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	2,6 [A]	
41	1400 x 1400	6,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	
42	1400 x 1500	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	
43	1400 x 1800	8,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	
44	1400 x 2000	8,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	
45	1400 x 2500	8,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	8,0 [A]	8,0 [A]	4,0 [A]	
46	1450 x 1450	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	
47	1500 x 1500	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	
48	1500 x 1700	8,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	
49	1500 x 1800	8,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	
50	1500 x 2000	8,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	
51	1500 x 2200	8,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	
52	1500 x 2400	2x6,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	
53	1500 x 2500	2x8,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	
54	1500 x 2800	2x8,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	
55	1500 x 3000	2x8,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	
56	1550 x 1550	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	4,0 [A]	4,0 [A]	
57	1600 x 1600	8,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	
58	1600 x 1700	2x6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	
59	1600 x 1800	2x6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	
60	1600 x 2000	2x6,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	
61	1600 x 2200	2x6,0 [A]	2x4,0 [A]	6,0 [A]	8,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	
62	1600 x 2300	2x8,0 [A]	2x4,0 [A]	6,0 [A]	8,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	
63	1600 x 2500	2x8,0 [A]	2x4,0 [A]	6,0 [A]	2x8,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	
64	1600 x 2800	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	6,0 [A]	2x8,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	
65	1600 x 3000	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	2x8,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	
66	1700 x 1700	2x6,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	
67	1700 x 1800	2x6,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	2x6,0 [A]	6,0 [A]	6,0 [A]	
68	1700 x 2000	2x6,0 [A]	2x4,0 [A]	8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	6,0 [A]	
69	1700 x 2200	2x8,0 [A]	2x4,0 [A]	8,0 [A]	2x6,0 [A]	2x6,0 [A]	6,0 [A]	
70	1700 x 2500	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	6,0 [A]	
71	1700 x 2800	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	6,0 [A]	

Napęd elektryczny 24 [V]							
	Wymiary nominalne	Podstawa prosta			Podstawa łukowa		
	A x B	SL 550	SL 400	SL250	SL 550	SL 400	SL250
	[mm]						
72	1700 x 3000	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	2x4,0 [A]	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]
73	1800 x 1800	2x6,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	8,0 [A]
74	1800 x 2000	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	2x6,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]
75	1800 x 2200	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]
76	1800 x 2400	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	2x8,0 [A]	2x8,0 [A]	8,0 [A]
77	1800 x 2500	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	2x8,0 [A]	2x8,0 [A]	8,0 [A]
78	1800 x 2800	2x8,0 [A]	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	2x8,0 [A]	2x8,0 [A]	8,0 [A]
79	1800 x 3000	-	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	2x8,0 [A]	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]
80	1900 x 1900	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	2x6,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]
81	1900 x 2000	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]
82	1900 x 2200	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]
83	1900 x 2500	2x8,0 [A]	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	2x6,0 [A]
84	1900 x 2800	-	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	2x8,0 [A]	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]
85	1900 x 3000	-	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	-	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]
86	1950 x 1950	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]
87	2000 x 2000	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	8,0 [A]
88	2000 x 2500	-	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	2x8,0 [A]	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]
89	2000 x 2800	-	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	-	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]
90	2000 x 3000	-	2x8,0 [A]	2x6,0 [A]	-	2x8,0 [A]	2x8,0 [A]

Napęd pneumatyczny							
	Wymiary nominalne	Typ siłownika	Klasyfikacja SL	Zakres temp. (T)	[CO <sub>2</sub> ]	Ciśnienie otwarcia [bar]	Ciśnienie zamknięcia [bar]
	A x B						
	[mm]						
1	1000 x 1000	50/16	SL 1000	T (-15)	16,0	17,1	2,1
		63/20	SL 1000	T (-25)	16,0	10,8	1,3
		50/16	SL 550	T (-25)	10,1	10,4	2,1
		50/16	SL 250	T (-25)	6,2	6,0	2,1
2	1000 x 1200	50/16	SL 1000	T (-15)	18,7	19,9	2,3
		63/20	SL 1000	T (-25)	18,7	12,6	1,5
		50/16	SL 550	T (-25)	11,7	12,1	2,3
		50/16	SL 250	T (-25)	7,1	6,9	2,3
3	1000 x 1300	50/16	SL 1000	T (00)	20,0	21,3	2,4
		63/20	SL 1000	T (-25)	20,0	13,4	1,5
		50/16	SL 550	T (-25)	12,5	12,9	2,4
		50/16	SL 250	T (-25)	7,6	7,3	2,4
4	1000 x 1400	50/16	SL 1000	T (00)	21,3	22,8	2,5
		63/20	SL 1000	T (-15)	21,3	14,3	1,6
		50/16	SL 550	T (-25)	13,3	13,8	2,5
		50/16	SL 250	T (-25)	8,0	7,8	2,5
5	1000 x 1500	50/16	SL 1000	T (00)	22,7	24,2	2,6
		63/20	SL 1000	T (-15)	22,7	15,2	1,6
		50/16	SL 550	T (-15)	14,2	14,6	2,6
		63/20	SL 550	T (-25)	14,2	9,2	1,6
		50/16	SL 250	T (-25)	8,5	8,2	2,6
6	1000 x 1600	50/16	SL 1000	T (00)	24,0	25,6	2,7
		63/20	SL 1000	T (-15)	24,0	16,1	1,7
		50/16	SL 550	T (-15)	15,0	15,4	2,7
		63/20	SL 550	T (-25)	15,0	9,7	1,7
		50/16	SL 250	T (-25)	9,0	8,6	2,7

Napęd pneumatyczny

	Wymiary nominalne		Typ siłownika	Klasyfikacja SL	Zakres temp. (T)	[CO <sub>2</sub> ]	Ciśnienie otwarcia [bar]	Ciśnienie zamknięcia [bar]
	A x B							
	[mm]							
7	1000 x 1700	50/16	SL 1000	T (00)	25,3	27,0	2,8	
		63/20	SL 1000	T (-15)	25,3	17,0	1,8	
		50/16	SL 550	T (-15)	15,8	16,3	2,8	
		63/20	SL 550	T (-25)	15,8	10,2	1,8	
		50/16	SL 250	T (-25)	9,4	9,1	2,8	
8	1000 x 1800	63/20	SL 1000	T (-15)	27,4	18,5	2,3	
		50/16	SL 550	T (-15)	17,4	17,9	3,7	
		63/20	SL 550	T (-25)	17,4	11,3	2,3	
		50/16	SL 250	T (-25)	10,7	10,4	3,7	
9	1000 x 1900	50/16	SL 550	T (-15)	18,2	18,8	3,8	
		63/20	SL 550	T (-25)	18,2	11,8	2,4	
		50/16	SL 250	T (-25)	11,1	10,8	3,8	
10	1000 x 2000	50/16	SL 550	T (-15)	19,0	19,6	3,9	
		63/20	SL 550	T (-25)	19,0	12,4	2,5	
		50/16	SL 250	T (-25)	11,6	11,3	3,9	
11	1000 x 2100	50/16	SL 550	T (00)	19,8	20,4	4,0	
		63/20	SL 550	T (-25)	19,8	12,9	2,5	
		50/16	SL 250	T (-25)	12,0	11,7	4,0	
12	1000 x 2200	50/16	SL 550	T (00)	20,6	21,3	4,1	
		63/20	SL 550	T (-25)	20,6	13,4	2,6	
		50/16	SL 250	T (-25)	12,5	12,1	4,1	
		50/16	SL 550	T (-15)	15,0	15,4	2,7	
13	1000 x 2300	50/16	SL 550	T (00)	21,4	22,1	4,2	
		63/20	SL 550	T (-25)	21,4	13,9	2,7	
		50/16	SL 250	T (-25)	13,0	12,6	4,2	
14	1000 x 2400	50/16	SL 550	T (00)	22,2	22,9	4,3	
		63/20	SL 550	T (-15)	22,2	14,4	2,7	
		50/16	SL 250	T (-25)	13,4	13,0	4,3	
15	1000 x 2500	50/16	SL 550	T (00)	23,0	23,8	4,4	
		63/20	SL 550	T (-15)	23,0	15,0	2,8	
		50/16	SL 250	T (-25)	13,9	13,5	4,4	
16	1100 x 1100	50/16	SL 1000	T (00)	20,4	21,8	2,5	
		63/20	SL 1000	T (-25)	20,4	13,7	1,6	
		50/16	SL 550	T (-25)	12,8	13,2	2,5	
		50/16	SL 250	T (-25)	7,8	7,5	2,5	
17	1100 x 2000	50/16	SL 550	T (00)	22,3	23,0	4,5	
		63/20	SL 550	T (-15)	22,3	14,5	2,8	
		50/16	SL 250	T (-25)	13,6	13,2	4,5	
18	1150 x 1150	50/16	SL 1000	T (00)	22,9	24,5	2,8	
		63/20	SL 1000	T (-15)	22,9	15,4	1,7	
		50/16	SL 550	T (-15)	14,4	14,8	2,8	
		63/20	SL 550	T (-25)	14,4	9,3	1,7	
		50/16	SL 250	T (-25)	8,7	8,4	2,8	
19	1150 x 2000	63/20	SL 550	T (-15)	24,1	15,7	3,0	
		63/20	SL 250	T (-25)	14,6	8,9	3,0	
20	1200 x 1200	50/16	SL 1000	T (00)	25,6	27,3	3,0	
		63/20	SL 1000	T (-15)	25,6	17,2	1,9	
		50/16	SL 550	T (-15)	16,0	16,5	3,0	
		63/20	SL 550	T (-25)	16,0	10,4	1,9	
		50/16	SL 250	T (-25)	9,6	9,3	3,0	
21	1200 x 1500	50/16	SL 550	T (-15)	19,3	19,9	3,4	
		63/20	SL 550	T (-25)	19,3	12,5	2,1	
		50/16	SL 250	T (-25)	11,5	11,1	3,4	

Napęd pneumatyczny								
	Wymiary nominalne		Typ sitownika	Klasyfikacja SL	Zakres temp. (T)	[CO <sub>2</sub> ]	Ciśnienie otwarcia [bar]	Ciśnienie zamknięcia [bar]
	A x B							
	[mm]							
22	1000 x 1700	50/16	SL 550	T (00)	21,6	22,2	3,7	
		63/20	SL 550	T (-25)	21,6	14,0	2,3	
		50/16	SL 250	T (-25)	12,8	12,3	3,7	
23	1200 x 1800	63/20	SL 550	T (-15)	23,7	15,4	3,1	
		63/20	SL 250	T (-25)	14,5	8,8	3,1	
24	1200 x 2000	63/20	SL 550	T (-15)	25,9	16,9	3,2	
		63/20	SL 250	T (-25)	15,7	9,6	3,2	
25	1200 x 2100	63/20	SL 550	T (-15)	27,0	17,6	3,3	
		63/20	SL 250	T (-25)	16,3	10,0	3,3	
26	1200 x 2200	63/20	SL 550	T (-15)	28,1	18,3	3,4	
		63/20	SL 250	T (-25)	17,0	10,3	3,4	
27	1200 x 2400	63/20	SL 250	T (-25)	18,2	11,1	3,5	
28	1200 x 2500	63/20	SL 250	T (-25)	18,8	11,5	3,6	
29	1250 x 1250	50/16	SL 550	T (-15)	17,8	18,3	3,3	
		63/20	SL 550	T (-25)	17,8	11,5	2,1	
		50/16	SL 250	T (-25)	10,7	10,3	3,3	
30	1250 x 2500	63/20	SL 250	T (-25)	20,2	12,3	3,8	
31	1300 x 1300	50/20	SL 1000	T (00)	30,8	25,2	2,9	
		63/20	SL 1000	T (-15)	30,8	15,8	1,7	
		63/20	SL 550	T (-25)	19,2	9,5	1,7	
32	1300 x 1500	50/20	SL 1000	T (00)	34,9	28,5	3,1	
		63/20	SL 1000	T (-15)	34,9	18,0	1,9	
		63/20	SL 550	T (-25)	21,7	10,8	1,9	
33	1300 x 1600	63/20	SL 1000	T (-15)	36,9	19,0	1,9	
		63/20	SL 550	T (-25)	22,9	11,4	1,9	
34	1300 x 1800	63/20	SL 1000	T (00)	42,2	21,7	2,7	
		50/20	SL 550	T (00)	26,6	21,0	4,5	
		63/20	SL 550	T (-25)	26,6	13,2	2,7	
		50/20	SL 250	T (-25)	16,2	12,0	4,5	
35	1300 x 1900	63/20	SL 1000	T (00)	44,3	22,8	2,7	
		50/20	SL 550	T (00)	27,8	22,0	4,6	
		63/20	SL 550	T (-25)	27,8	13,9	2,7	
		50/20	SL 250	T (-25)	16,9	12,5	4,6	
36	1300 x 2000	63/20	SL 1000	T (00)	46,3	23,9	2,8	
		50/20	SL 550	T (00)	29,1	23,0	4,8	
		63/20	SL 550	T (-15)	29,1	14,5	2,8	
		50/20	SL 250	T (-25)	17,6	13,0	4,8	
37	1300 x 2200	63/25	SL 1000	T (00)	50,4	26,0	3,1	
		50/20	SL 550	T (00)	31,5	24,9	5,0	
		63/20	SL 550	T (-15)	31,5	15,7	2,9	
		50/20	SL 250	T (-15)	19,0	14,0	5,0	
		63/20	SL 250	T (-25)	19,0	8,8	2,9	
38	1300 x 2300	63/25	SL 1000	T (00)	52,5	27,0	3,2	
		63/20	SL 550	T (-15)	32,8	16,3	3,0	
		63/20	SL 250	T (-25)	19,7	9,2	3,0	
39	1300 x 2500	63/25	SL 1000	T (00)	56,6	29,1	3,4	
		63/20	SL 550	T (-15)	35,3	17,5	3,1	
		63/20	SL 250	T (-25)	21,1	9,8	3,1	
40	1350 x 1350	50/20	SL 1000	T (00)	34,0	27,8	3,2	
		63/20	SL 1000	T (-15)	34,0	17,5	1,9	
		63/20	SL 550	T (-25)	21,2	10,5	1,9	



Napęd pneumatyczny							
	Wymiary nominalne	Typ sitownika	Klasyfikacja SL	Zakres temp. (T)	[CO <sub>2</sub> ]	Ciśnienie otwarcia [bar]	Ciśnienie zamknięcia [bar]
	A x B						
	[mm]						
41	1400 x 1400	63/20	SL 1000	T (-15)	37,4	19,3	2,0
		63/20	SL 550	T (-25)	23,3	11,6	2,0
42	1400 x 1500	63/20	SL 1000	T (00)	39,8	20,5	2,1
		50/20	SL 550	T (-15)	24,7	19,5	3,5
		63/20	SL 550	T (-25)	24,7	12,3	2,1
		50/20	SL 250	T (-25)	14,6	10,8	3,5
43	1400 x 1800	63/20	SL 1000	T (00)	48,1	24,8	3,0
		63/20	SL 550	T (-15)	30,3	15,1	3,0
		63/20	SL 250	T (-25)	18,4	8,6	3,0
44	1400 x 2000	63/25	SL 1000	T (00)	52,8	27,2	3,4
		63/20	SL 550	T (-15)	33,1	16,5	3,1
		63/20	SL 250	T (-25)	20,0	9,3	3,1
45	1400 x 2500	63/20	SL 550	T (-15)	40,2	20,0	3,5
		63/20	SL 250	T (-25)	23,9	11,1	3,5
46	1450 x 1450	63/20	SL 1000	T (00)	41,1	21,2	2,1
		50/20	SL 550	T (00)	25,5	20,1	3,6
		63/20	SL 550	T (-25)	25,5	12,7	2,1
		50/20	SL 250	T (-25)	15,1	11,1	3,6
47	1500 x 1500	63/20	SL 1000	T (00)	45,0	23,2	2,3
		50/20	SL 550	T (00)	27,9	22,0	3,9
		63/20	SL 550	T (-25)	27,9	13,8	2,3
48	1500 x 1700	50/20	SL 250	T (-25)	16,5	12,1	3,9
		63/25	SL 1000	T (00)	50,3	25,9	2,6
		50/20	SL 550	T (00)	31,1	24,5	4,2
		63/20	SL 550	T (-15)	31,1	15,4	2,5
49	1500 x 1800	50/20	SL 250	T (-25)	18,3	13,4	4,2
		63/25	SL 1000	T (00)	54,4	28,1	3,6
		63/20	SL 550	T (-15)	34,2	17,0	3,3
50	1500 x 2000	63/20	SL 250	T (-25)	20,7	9,7	3,3
		63/20	SL 550	T (-15)	37,4	18,6	3,5
51	1500 x 2200	63/20	SL 250	T (-25)	22,5	10,5	3,5
		63/20	SL 550	T (00)	40,6	20,2	3,7
52	1500 x 2400	63/20	SL 250	T (-25)	24,3	11,3	3,7
		63/20	SL 550	T (00)	43,8	21,8	3,8
53	1500 x 2500	63/20	SL 250	T (-25)	26,1	12,1	3,8
		63/20	SL 550	T (00)	45,4	22,5	3,9
54	1500 x 2800	63/25	SL 250	T (-25)	29,7	13,7	4,4
55	1500 x 3000	63/25	SL 550	T (00)	53,4	26,5	4,6
		63/25	SL 250	T (-15)	31,5	14,5	4,6
56	1550 x 1550	63/20	SL 1000	T (00)	49,1	25,3	2,5
		50/20	SL 550	T (00)	30,4	24,0	4,2
		63/20	SL 550	T (-15)	30,4	15,1	2,5
		50/20	SL 250	T (-25)	17,9	13,2	4,2
57	1600 x 1600	63/25	SL 1000	T (-15)	49,2	18,9	2,2
		63/20	SL 550	T (-25)	30,4	11,3	2,1
		63/20	SL 250	T (-25)	17,9	6,2	2,1
58	1600 x 1700	63/25	SL 1000	T (-15)	51,9	19,9	2,3
		63/20	SL 550	T (-25)	32,0	11,9	2,1
		63/20	SL 250	T (-25)	18,8	6,5	2,1
59	1600 x 1800	63/25	SL 1000	T (00)	56,2	21,6	3,1
		63/20	SL 550	T (-25)	35,3	13,1	2,9
		63/20	SL 250	T (-25)	21,3	7,4	2,9

Napęd pneumatyczny

	Wymiary nominalne		Typ siłownika	Klasyfikacja SL	Zakres temp. (T)	[CO <sub>2</sub> ]	Ciśnienie otwarcia [bar]	Ciśnienie zamknięcia [bar]
	A x B							
	[mm]							
60	1600 x 2000	63/25	SL 1000	T (00)	61,7	23,7	3,3	
		63/20	SL 550	T (-15)	38,6	14,3	3,0	
		63/20	SL 250	T (-25)	23,1	8,1	3,0	
61	1600 x 2200	63/25	SL 1000	T (00)	67,1	25,8	3,4	
		63/20	SL 550	T (-15)	41,8	15,5	3,2	
		63/20	SL 250	T (-25)	25,0	8,7	3,2	
62	1600 x 2300	63/25	SL 1000	T (00)	69,8	26,9	3,5	
		63/20	SL 550	T (-15)	43,5	16,1	3,3	
		63/20	SL 250	T (-25)	25,9	9,0	3,3	
63	1600 x 2500	63/25	SL 1000	T (00)	75,3	28,9	3,6	
		63/25	SL 550	T (-15)	46,8	17,3	3,6	
		63/25	SL 250	T (-25)	27,8	9,6	3,6	
64	1600 x 2800	63/25	SL 550	T (-15)	51,7	19,2	3,9	
		63/25	SL 250	T (-25)	30,5	10,5	3,9	
65	1600 x 3000	63/25	SL 550	T (00)	55,0	20,4	4,0	
		63/25	SL 250	T (-25)	32,4	11,2	4,0	
66	1700 x 1700	63/25	SL 1000	T (00)	57,9	22,2	2,5	
		63/20	SL 550	T (-25)	35,7	13,2	2,4	
		63/20	SL 250	T (-25)	20,9	7,2	2,4	
67	1700 x 1800	63/25	SL 1000	T (00)	62,7	24,1	3,4	
		63/20	SL 550	T (-15)	39,3	14,6	3,2	
		63/20	SL 250	T (-25)	23,7	8,3	3,2	
68	1700 x 2000	63/25	SL 1000	T (00)	68,8	26,5	3,6	
		63/20	SL 550	T (-15)	43,0	16,0	3,4	
		63/20	SL 250	T (-25)	25,8	9,0	3,4	
69	1700 x 2200	63/25	SL 1000	T (00)	74,9	28,8	3,8	
		63/25	SL 550	T (-15)	46,7	17,3	3,8	
		63/25	SL 250	T (-25)	27,8	9,7	3,8	
70	1700 x 2500	63/25	SL 550	T (-15)	52,1	19,3	4,0	
		63/25	SL 250	T (-25)	30,9	10,7	4,0	
71	1700 x 2800	63/25	SL 550	T (00)	57,6	21,4	4,2	
		63/25	SL 250	T (-25)	34,0	11,7	4,2	
72	1700 x 3000	63/25	SL 550	T (00)	61,3	22,7	4,4	
		63/25	SL 250	T (-25)	36,0	12,4	4,4	
73	1800 x 1800	63/25	SL 1000	T (00)	69,6	26,8	3,8	
		63/20	SL 550	T (-15)	43,6	16,2	3,5	
		63/20	SL 250	T (-25)	26,2	9,1	3,5	
74	1800 x 2000	63/25	SL 1000	T (00)	76,4	29,4	3,9	
		63/25	SL 550	T (-15)	47,6	17,7	3,9	
		63/25	SL 250	T (-25)	28,5	9,9	3,9	
75	1800 x 2200	63/25	SL 550	T (-15)	51,7	19,2	4,1	
		63/25	SL 250	T (-25)	30,8	10,7	4,1	
76	1800 x 2400	63/25	SL 550	T (00)	55,8	20,7	4,3	
		63/25	SL 250	T (-25)	33,1	11,4	4,3	
77	1800 x 2500	63/25	SL 550	T (00)	57,8	21,4	4,4	
		63/25	SL 250	T (-25)	34,2	11,8	4,4	
78	1800 x 2800	63/25	SL 550	T (00)	63,9	23,7	4,6	
		63/25	SL 250	T (-25)	37,6	13,0	4,6	
79	1800 x 3000	63/25	SL 550	T (00)	68,0	25,2	4,8	
		63/25	SL 250	T (-25)	39,9	13,7	4,8	
80	1900 x 1900	63/25	SL 550	T (-15)	50,3	18,7	4,2	
		63/25	SL 250	T (-25)	30,2	10,5	4,2	
81	1900 x 2000	63/25	SL 550	T (-15)	52,6	19,5	4,3	
		63/25	SL 250	T (-25)	31,4	10,9	4,3	

Napęd pneumatyczny							
	Wymiary nominalne	Typ sitownika	Klasyfikacja SL	Zakres temp. (T)	[CO <sub>2</sub> ]	Ciśnienie otwarcia [bar]	Ciśnienie zamknięcia [bar]
	A x B						
	[mm]						
82	1900 x 2200	63/25	SL 550	T (00)	57,0	21,2	4,5
		63/25	SL 250	T (-25)	33,9	11,8	4,5
83	1900 x 2500	63/25	SL 550	T (00)	63,8	23,6	4,8
		63/25	SL 250	T (-25)	37,6	13,0	4,8
84	1900 x 2800	63/25	SL 550	T (00)	70,5	26,1	5,1
		63/25	SL 250	T (-15)	41,4	14,3	5,1
85	1900 x 3000	63/25	SL 550	T (00)	75,0	27,8	5,2
		63/25	SL 250	T (-25)	43,9	15,1	5,2
86	1950 x 1950	63/25	SL 550	T (-15)	53,9	20,0	4,4
		63/25	SL 250	T (-25)	32,3	11,2	4,4
87	2000 x 2000	63/25	SL 550	T (00)	57,5	17,9	3,7
		63/25	SL 250	T (-25)	34,3	10,0	3,7
88	2000 x 2500	63/25	SL 550	T (00)	69,8	21,6	4,1
		63/25	SL 250	T (-25)	41,1	11,9	4,1
89	2000 x 2800	63/25	SL 550	T (00)	77,1	23,9	4,4
		63/25	SL 250	T (-25)	45,2	13,0	4,4
90	2000 x 3000	63/25	SL 550	T (00)	82,0	25,4	4,5
		63/25	SL 250	T (-25)	48,0	13,8	4,5

Powierzchnie czynne A[m <sup>2</sup> ]									
	Wymiary nominalne	Podstawa prosta				Podstawa łukowa			
		H=350 [mm]		H=500 [mm]		H=350 [mm]		H=500 [mm]	
		owiewka		owiewka		owiewka		owiewka	
		A x B	jest	brak	jest	brak	jest	brak	jest
	[mm]								
1	1000 x 1000	0,720	0,400	0,750	0,400	0,710	0,400	0,730	0,400
2	1000 x 1200	0,852	0,480	0,888	0,480	0,852	0,480	0,876	0,480
3	1000 x 1300	0,910	0,520	0,962	0,520	0,910	0,520	0,949	0,520
4	1000 x 1400	0,980	0,560	1,022	0,560	0,980	0,560	1,008	0,560
5	1000 x 1500	1,050	0,600	1,095	0,600	1,050	0,600	1,080	0,600
6	1000 x 1600	1,104	0,640	1,152	0,640	1,104	0,640	1,152	0,640
7	1000 x 1700	1,173	0,680	1,224	0,680	1,173	0,680	1,224	0,680
8	1000 x 1800	1,242	0,720	1,296	0,720	1,242	0,720	1,296	0,720
9	1000 x 1900	1,311	0,760	1,368	0,760	1,311	0,760	1,368	0,760
10	1000 x 2000	1,360	0,800	1,420	0,800	1,380	0,800	1,440	0,800
11	1000 x 2100	1,428	0,840	1,491	0,840	1,428	0,840	1,512	0,840
12	1000 x 2200	1,496	0,880	1,562	0,880	1,496	0,880	1,584	0,880
13	1000 x 2300	1,564	0,920	1,633	0,920	1,564	0,920	1,656	0,920
14	1000 x 2400	1,632	0,960	1,704	0,960	1,632	0,960	1,704	0,960
15	1000 x 2500	1,700	1,000	1,750	1,000	1,700	1,000	1,775	1,000
16	1100 x 1100	0,847	0,484	0,895	0,484	0,859	0,484	0,883	0,484
17	1100 x 2000	1,496	0,880	1,562	0,880	1,496	0,880	1,562	0,880
18	1150 x 1150	0,926	0,529	0,965	0,529	0,926	0,529	0,965	0,529
19	1150 x 2000	1,564	0,920	1,610	0,920	1,564	0,920	1,633	0,920
20	1200 x 1200	1,008	0,576	1,051	0,576	1,008	0,576	1,037	0,576
21	1200 x 1500	1,224	0,720	1,278	0,720	1,242	0,720	1,296	0,720
22	1200 x 1700	1,387	0,816	1,448	0,816	1,387	0,816	1,469	0,816
23	1200 x 1800	1,469	0,864	1,512	0,864	1,469	0,864	1,534	0,864
24	1200 x 2000	1,608	0,960	1,680	0,960	1,608	0,960	1,704	0,960
25	1200 x 2100	1,688	1,008	1,764	1,008	1,688	1,008	1,789	1,008
26	1200 x 2200	1,769	1,056	1,848	1,056	1,769	1,056	1,874	1,056

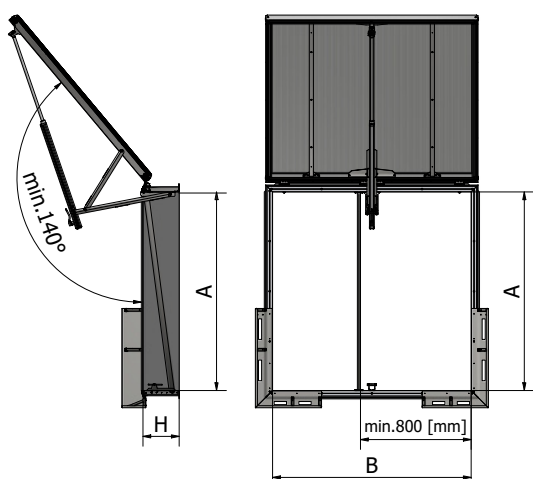
Powierzchnie czynne A[m <sup>2</sup> ]									
	Wymiary nominalne	Podstawa prosta				Podstawa łukowa			
		H=350 [mm]		H=500 [mm]		H=350 [mm]		H=500 [mm]	
		owiewka		owiewka		owiewka		owiewka	
		A x B [mm]	jest	brak	jest	brak	jest	brak	jest
27	1200 x 2400	1,930	1,152	1,987	1,152	1,930	1,152	2,045	1,152
28	1200 x 2500	2,010	1,200	2,070	1,200	2,010	1,200	2,130	1,200
29	1250 x 1250	1,078	0,625	1,125	0,625	1,078	0,625	1,125	0,625
30	1250 x 2500	2,094	1,250	2,156	1,250	2,063	1,250	2,219	1,250
31	1300 x 1300	1,166	0,676	1,217	0,676	1,166	0,676	1,217	0,676
32	1300 x 1500	1,326	0,780	1,385	0,780	1,326	0,780	1,404	0,780
33	1300 x 1600	1,414	0,832	1,456	0,832	1,414	0,832	1,477	0,832
34	1300 x 1800	1,568	0,936	1,638	0,936	1,568	0,936	1,661	0,936
35	1300 x 1900	1,655	0,988	1,729	0,988	1,655	0,988	1,754	0,988
36	1300 x 2000	1,742	1,040	1,794	1,040	1,742	1,040	1,846	1,040
37	1300 x 2200	1,916	1,144	1,973	1,144	1,916	1,144	2,031	1,144
38	1300 x 2300	2,003	1,196	2,063	1,196	1,973	1,196	2,123	1,196
39	1300 x 2500	2,145	1,300	2,243	1,300	2,145	1,300	2,308	1,300
40	1350 x 1350	1,239	0,729	1,294	0,729	1,239	0,729	1,312	0,729
41	1400 x 1400	1,333	0,784	1,392	0,784	1,333	0,784	1,411	0,784
42	1400 x 1500	1,428	0,840	1,470	0,840	1,428	0,840	1,491	0,840
43	1400 x 1800	1,688	1,008	1,739	1,008	1,688	1,008	1,789	1,008
44	1400 x 2000	1,876	1,120	1,932	1,120	1,848	1,120	1,988	1,120
45	1400 x 2500	2,310	1,400	2,380	1,400	2,310	1,400	2,450	1,400
46	1450 x 1450	1,430	0,841	1,472	0,841	1,430	0,841	1,493	0,841
47	1500 x 1500	1,508	0,900	1,575	0,900	1,508	0,900	1,598	0,900
48	1500 x 1700	1,709	1,020	1,760	1,020	1,709	1,020	1,811	1,020
49	1500 x 1800	1,809	1,080	1,863	1,080	1,809	1,080	1,917	1,080
50	1500 x 2000	1,980	1,200	2,070	1,200	1,980	1,200	2,130	1,200
51	1500 x 2200	2,178	1,320	2,244	1,320	2,178	1,320	2,310	1,320
52	1500 x 2400	2,376	1,440	2,448	1,440	2,340	1,440	2,520	1,440
53	1500 x 2500	2,475	1,500	2,550	1,500	2,438	1,500	2,625	1,500
54	1500 x 2800	2,730	-	2,814	-	2,730	-	2,940	-
55	1500 x 3000	2,925	-	3,015	-	2,925	-	3,150	-
56	1550 x 1550	1,610	0,961	1,682	0,961	1,610	0,961	1,706	0,961
57	1600 x 1600	1,715	1,024	1,766	1,024	1,715	1,024	1,818	1,024
58	1600 x 1700	1,822	1,088	1,877	1,088	1,795	1,088	1,931	1,088
59	1600 x 1800	1,901	1,152	1,987	1,152	1,901	1,152	2,045	1,152
60	1600 x 2000	2,112	1,280	2,176	1,280	2,112	1,280	2,240	1,280
61	1600 x 2200	2,323	1,408	2,394	1,408	2,288	1,408	2,464	1,408
62	1600 x 2300	2,429	1,472	2,502	1,472	2,392	1,472	2,576	1,472
63	1600 x 2500	2,600	1,600	2,680	1,600	2,600	1,600	2,800	1,600
64	1600 x 2800	2,912	-	3,002	-	2,912	-	3,136	-
65	1600 x 3000	3,120	-	3,216	-	3,072	-	3,360	-
66	1700 x 1700	1,907	1,156	1,994	1,156	1,907	1,156	2,052	1,156
67	1700 x 1800	2,020	1,224	2,081	1,224	2,020	1,224	2,173	1,224
68	1700 x 2000	2,244	1,360	2,312	1,360	2,210	1,360	2,380	1,360
69	1700 x 2200	2,468	1,496	2,543	1,496	2,431	1,496	2,618	1,496
70	1700 x 2500	2,763	1,700	2,848	1,700	2,763	1,700	2,975	1,700
71	1700 x 2800	3,094	-	3,189	-	3,046	-	3,332	-
72	1700 x 3000	3,315	-	3,417	-	3,264	-	3,570	-
73	1800 x 1800	2,138	1,296	2,203	1,296	2,138	1,296	2,268	1,296
74	1800 x 2000	2,376	1,440	2,448	1,440	2,340	1,440	2,520	1,440
75	1800 x 2200	2,574	1,584	2,653	1,584	2,574	1,584	2,772	1,584
76	1800 x 2400	2,808	1,728	2,894	1,728	2,808	1,728	3,024	1,728
77	1800 x 2500	2,925	1,800	3,015	1,800	2,880	1,800	3,150	1,800
78	1800 x 2800	3,276	-	3,326	-	3,226	-	3,528	-
79	1800 x 3000	3,510	-	3,564	-	3,456	-	3,726	-
80	1900 x 1900	2,383	1,444	2,455	1,444	2,347	1,444	2,527	1,444

Powierzchnie czynne A[m <sup>2</sup> ]									
Wymiary nominalne	Podstawa prosta					Podstawa łukowa			
	A x B	H=350 [mm]		H=500 [mm]		H=350 [mm]		H=500 [mm]	
		[mm]	owiewka		owiewka		owiewka		owiewka
		jest	brak	jest	brak	jest	brak	jest	brak
81	1900 x 2000	2,470	1,520	2,546	1,520	2,470	1,520	2,660	1,520
82	1900 x 2200	2,717	1,672	2,801	1,672	2,717	1,672	2,926	1,672
83	1900 x 2500	3,088	1,900	3,183	1,900	3,040	1,900	3,325	1,900
84	1900 x 2800	3,405	-	3,511	-	3,405	-	3,671	-
85	1900 x 3000	3,648	-	3,762	-	3,648	-	3,933	-
86	1950 x 1950	2,472	1,521	2,548	1,521	2,472	1,521	2,662	1,521
87	2000 x 2000	2,600	1,600	2,680	1,600	2,600	1,600	2,800	1,600
88	2000 x 2500	3,250	2,000	3,300	2,000	3,200	2,000	3,500	2,000
89	2000 x 2800	3,584	-	3,696	-	3,584	-	3,864	-
90	2000 x 3000	3,840	-	3,960	-	3,780	-	4,140	-

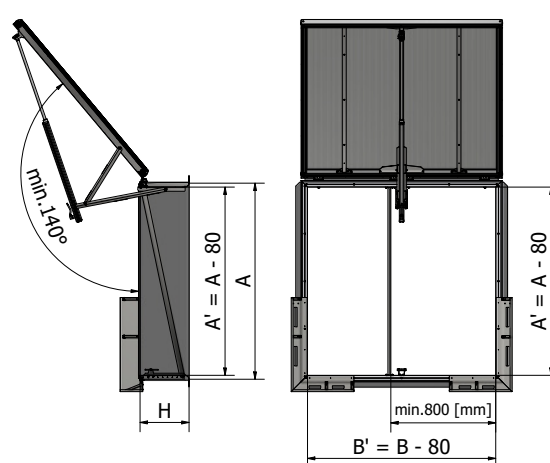
## Wymiary

### Wariant z napędem elektrycznym 24 [V]

Kłapa z podstawą prostą

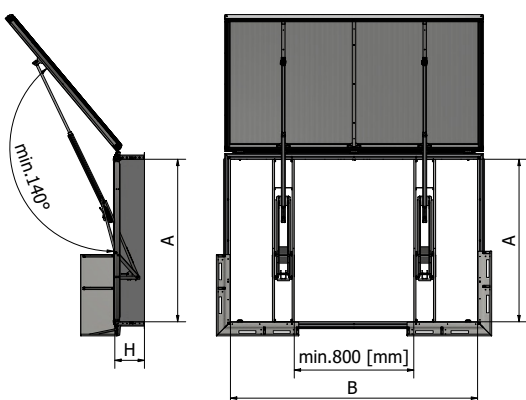


Kłapa z podstawą łukową

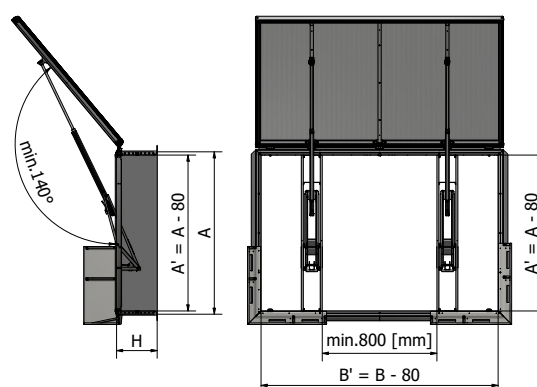


### Kłapa dymowa z napędem elektrycznym 24V z dwoma napędami

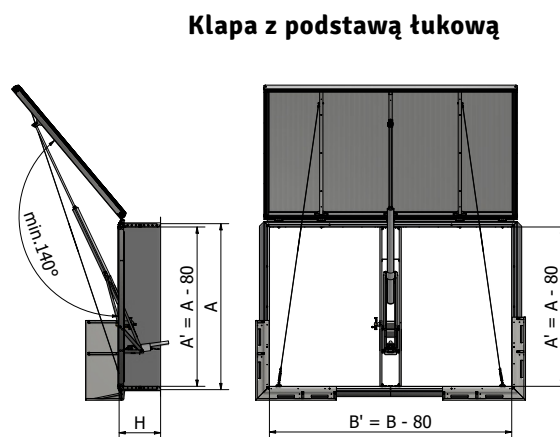
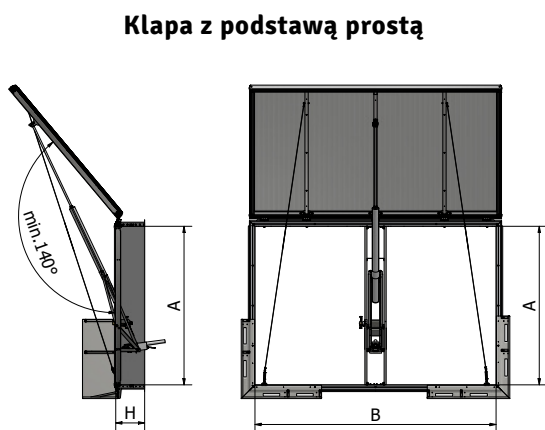
Kłapa z podstawą prostą



Kłapa z podstawą łukową

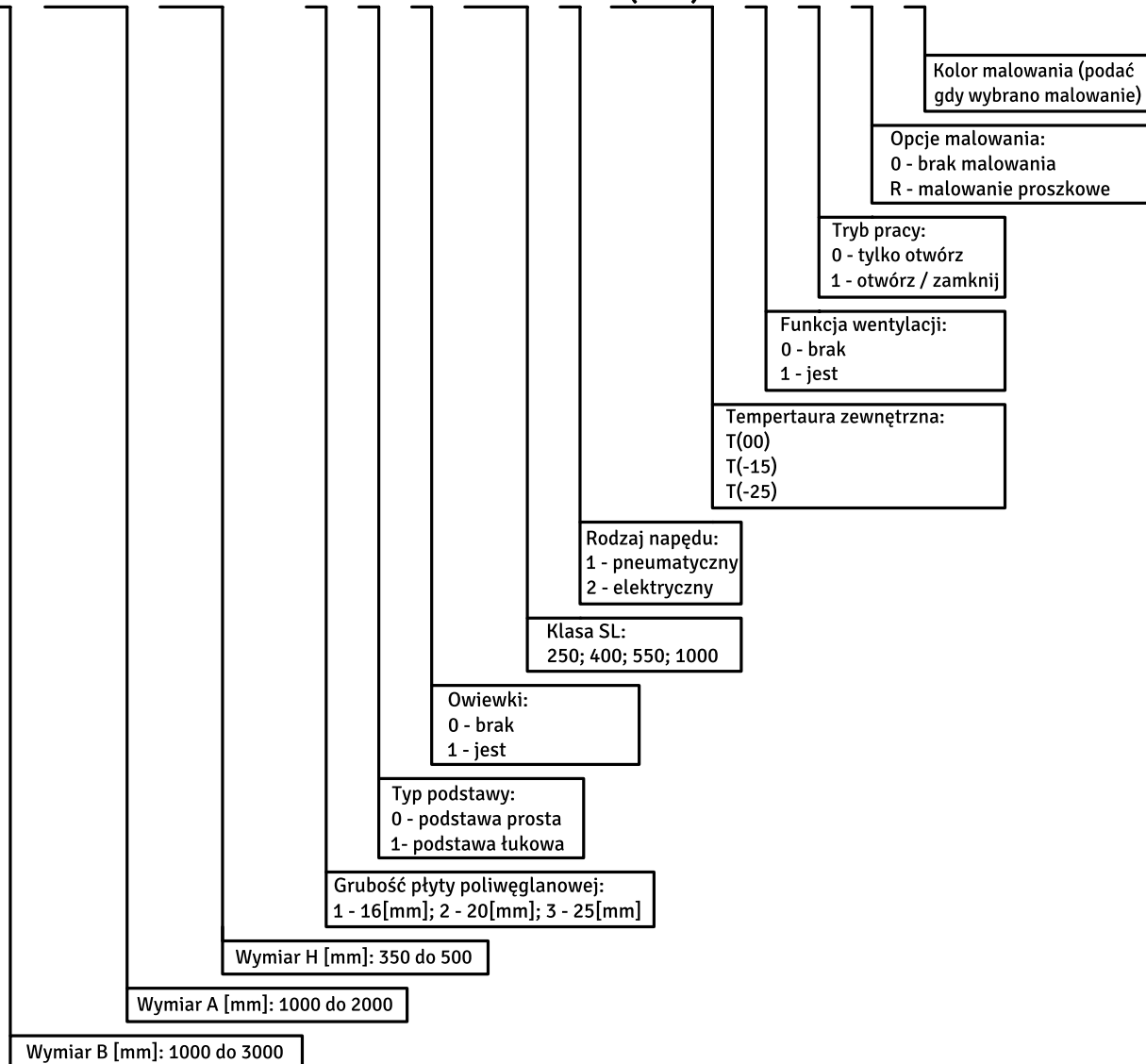


## Kłapa dymowa z napędem pneumatycznym



### Przykładowe zamówienie

**KDF - 1500 - 1500 - 350 - 0 - 3 - 0 - 0 - 550 - 2 - T(-25) - 0 - 2 - 0 - 0**



### Akcesoria KDF\_E - AFG\_4024/4A1L1G

AFG-4024/4A 1L1G, centrala oddymiania 4A, 1 linia-1 grupa;  
AFG-4024/4A 1L2G, centrala oddymiania 4A, 1 linia-2 grupy;  
AFG-4024/4A 1L1G+P, centrala oddymiania 4A, 1 linia-1 grupa + P;  
AFG-4024/8A 1L1G, centrala oddymiania 8A, 1 linia-1 grupa;  
AFG-4024/8A 1L2G, centrala oddymiania 8A, 1 linia-2 grupy;  
AFG-4024/8A 1L1G+P, centrala oddymiania 8A, 1 linia-1 grupa + P;  
AFG-4024/16A 1L2G, centrala oddymiania 16A (2x8A), 1 linia-2 grupy;  
AFG-4024/16A 2L2G, centrala oddymiania 16A (2x8A), 2 linie-2 grupy;  
AFG-4024/24A 1L3G, centrala oddymiania 24A (3x8A), 1 linia-3 grupy;  
AFG-4024/24A 1L2G+P, centrala oddymiania 24A (2x8A), 1 linia-2 grupy + P;  
AFG-4024/24A 2L3G, centrala oddymiania 24A (3x8A), 2 linie-3 grupy;  
AFG-4024/24A 3L3G, centrala oddymiania 24A (3x8A), 3 linie-3 grupy;  
AFG-4024/32A 1L4G, centrala oddymiania 32A (4x8A), 1 linia-4 grupy;  
AFG-4024/32A 1L3G+P, centrala oddymiania 32A (3x8A), 1 linia-3 grupy;  
AFG-4024/32A 2L4G, centrala oddymiania 32A (4x8A), 2 linie-4 grupy;  
AFG-4024/32A 4L4G, centrala oddymiania 32A (4x8A), 4 linie-4 grupy;  
AFG-4024/40A 1L5G, centrala oddymiania 40A (5x8A), 1 linia-5 grup;  
AFG-4024/40A 1L4G+P, centrala oddymiania 40A (4x8A), 1 linia-4 grupy + P;  
AFG-4024/40A 3L5G, centrala oddymiania 40A (5x8A), 3 linie-5 grup;  
AFG-4024/40A 5L5G, centrala oddymiania 40A (5x8A), 5 linii-5 grup;  
RPO-02 - ręczny przycisk oddymiania;  
C4416 - czujka dymu optyczna Activ/CPD;  
C4408 - gniazdo do czujki dymu Activ/CPD;  
C4414 - czujka optyczno-termiczna Activ/CPD  
SO-Pd13 - sygnalizator optyczny (zasięg 3m);  
SA\_K6 - sygnalizator akustyczny;  
SA\_K7N - sygnalizator akustyczno-optyczny (zasięg 3m);  
PP-24 - przycisk przewietrzania;  
PP-40 N/T - przycisk przewietrzania kluczykowy;  
CDW-03 - czujka pogodowa deszcz-wiatr;  
CD-03 - czujka deszcz;  
CW-03 - czujka wiatr;  
PIP-2AN/ROZ/3ZYL - puszka instalacyjna.

Akcesoria do klapy dymowej KDF

### Akcesoria KDF\_P - AK\_11.3\_RT\_HEA\_HZ\_R

AK11.3-RT-HEA-HZ-R: max.150g, 300x350x130;  
AK11.5-RT-HEA-HZ-R: max.500g, 300x500x130;  
AK11.7-RT-HEA-HZ-R: max.750g, 300x650x130;  
AK11.9-RT-HEA-HZ-R: max.1500g, 320x700x170;  
AK21.9-RT-HEA-HZ-R: max.2 x 1500g / 1500g;  
AK22.9-RT-HEA-HZ-R: max.2 x 1500g / 2 x 1500g;  
AK31.9-RT-HEA-HZ-R: max.3 x 1500g / 1500g;  
AK32.9-RT-HEA-HZ-R: max.3 x 1500g / 2 x 1500g;  
AK33.9-RT-HEA-HZ-R: max.3 x 1500g / 3 x 1500g;  
AK41.9-RT-HEA-HZ-R: max.4 x 1500g / 1500g;  
AK42.9-RT-HEA-HZ-R: max.4 x 1500g / 2 x 1500g;  
Butla CO2 - 300 [g];  
Butla CO2 - 500 [g];  
Butla CO2 - 750 [g];  
Butla CO2 - 1000 [g];  
Butla CO2 - 1500 [g];  
RPO-02 - ręczny przycisk oddymiania;  
C4416 - czujka dymu optyczna Activ/CPD;  
C4408 - gniazdo do czujki dymu Activ/CPD;  
C4414 - czujka optyczno-termiczna Activ/CPD  
SO-Pd13 - sygnalizator optyczny (zasięg 3m);  
SA\_K6 - sygnalizator akustyczny;  
SA\_K7N - sygnalizator akustyczno-optyczny (zasięg 3m);  
PP-31 - przycisk przewietrzania;  
PP-40 N/T - przycisk przewietrzania kluczykowy;  
CP-03 - centrala przewietrzania 230V;  
CDW-03 - czujka pogodowa deszcz-wiatr;  
CD-03 - czujka deszcz;  
CW-03 - czujka wiatr;  
PIP-2AN/ROZ/3ZYL - puszka instalacyjna.

Akcesoria do klapy dymowej KDF

Firma Frapol sp. z o.o. zastrzega sobie prawo wprowadzania modyfikacji i zmian.

---



**FRAPOL Sp. z o.o.**  
ul. Mierzeja Wiślana 8, 30-832 Kraków  
tel. [+48] 12 653 27 66  
sekretariat@frapol.com.pl

**WWW.FRAPOL.COM.PL**