

# SILVER EC

## KURTYNY POWIETRZNE



Kurtyny typu Silver wyróżniają się oryginalnym wzornictwem dostosowanym do wystroju nowoczesnych wnętrz różnych obiektów. Charakteryzują się dużą skutecznością. Długości kurtyń dostosowane są do typowych szerokości drzwi.

### ZASTOSOWANIE

Kurtyny powietrzne służą do ochrony przed niekontrolowanym napływem powietrza zewnętrznego przez drzwi lub otwory budowlane w takich obiektach jak:

- › galerie handlowe i supermarkety;
- › restauracje, bary, hotele, banki;
- › budynki użyteczności publicznej, urzędy;
- › szpitale, apteki, magazyny i itp.

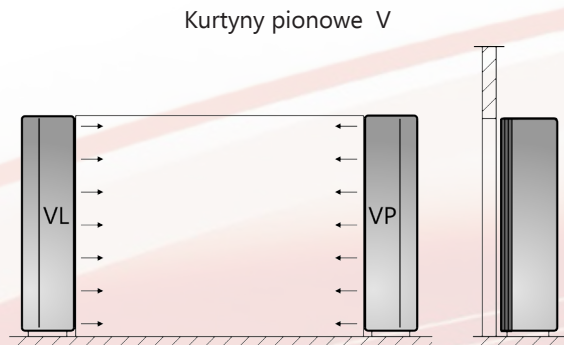
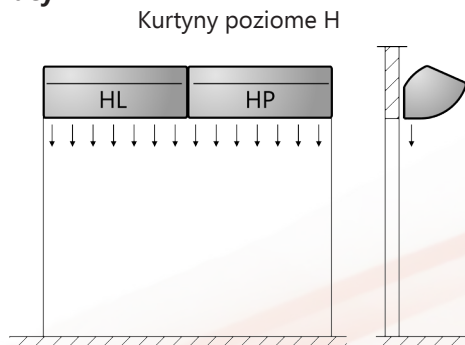
Przystosowane są do czerpania i podgrzewania powietrza z wnętrza pomieszczenia. Mogą być również stosowane bez podgrzewania powietrza jako tzw. kurtyny „zimne”.

Kurtyny przeznaczone są do stosowania w drzwiach i otworach budowlanych o wysokościach:

- ~2,5m dla wielkości 1,
- ~3,0m dla wielkości 2,
- ~4,0m dla wielkości 3.

Możliwe jest umieszczanie kurtyń obok siebie, tak aby łączna ich długość była zbliżona do szerokości drzwi.

### Pozycje pracy



Kurtyny poziome (H) dostarczane są z króćcami umieszczonymi z lewej strony kurtyny HL lub z prawej strony HP. Standardowo kurtyny dostarczane są w wykonaniu HP.

Kurtyny pionowe (V) dostarczane są w wykonaniu prawym (VP) lub lewym (VL) tzn. patrząc od strony wnętrza hali kurtyna VP znajduje się po prawej stronie bramy a kurtyna VL z lewej strony bramy. Standardowo kurtyny pionowe VP i VL dostarczane są z króćcami przyłączeniowymi z dołu kurtyny.

### OPIS URZĄDZENIA

Kurtyny składają się z:

- › obudowy z blachy stalowej malowanej ze szczeliną na całej długości i z bocznymi ściankami z tworzywa;
- › nagrzewnicy wodnej lub elektrycznej;
- › wentylatorów promieniowych dwustronnie ssących z silnikami elektronicznie komutowanymi EC w ilościach 2,3,4 lub 5;
- › ściennego sterownika z wyświetlaczem i czujnikiem temperatury (komunikacja Modbus RTU, Wi-Fi).

Kurtyny wykonywane są w trzech wielkościach o trzech długościach w każdej wielkości.

Kurtyny podwieszane są do stropu pomieszczenia lub do konstrukcji wsporczej przy wykorzystaniu 4, 6 lub 8 prętów gwintowanych mocowanych do obudowy. Na tylnej ścianie obudowy znajdują się otwory gwintowane mogące posłużyć do stabilizacji kurtyny.

Kurtynę do pracy w pionie należy posadzić na stabilnym podłożu oraz zamocować do konstrukcji wsporczej wykorzystując nitonakrętki kurtyny. Kurtyny pionowe standardowo wyposażone są w stopy podporowe służące do zamocowania kurtyny do podłoża. Nagrzewnica elektryczna posiada zabezpieczenie przed przekroczeniem dopuszczalnej temperatury pracy.

## WARUNKI PRACY

Nagrzewnice wodne zasilane są wodą o temperaturze 150°C lub niższej i ciśnieniu do 1,5MPa.

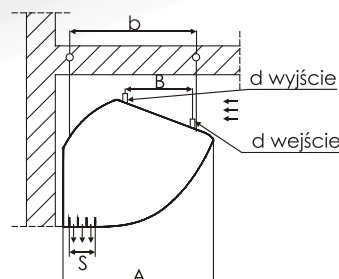
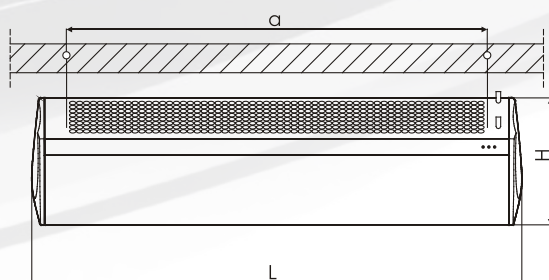
## OZNACZENIA

Kurtyna powietrzna

SILVER EC-1 -150-W-HP

Wielkość	1; 2; 3
Długość kurtyny	wielkość 1 (105; 150; 200 cm) wielkość 2 (170; 210; 250 cm) wielkość 3 (150; 225; 300 cm)
Nagrzewnica	wodna (W); elektryczna (E) kurtyna „zimna” (Z)
Pozycja pracy	pozioma (HL, HP); pionowa (VL, VP)
Sterowanie	naścienny sterownik z wyświetlaczem i czujnikiem temperatury (komunikacja Modbus RTU, Wi-Fi)

## DANE TECHNICZNE



Wielkość kurtyny	SILVER-1			SILVER-2			SILVER-3		
Długość kurtyny L [cm]	105	150	200	170	210	250	150	225	300
Wymiary podstawowe									
A [cm]	38			59			70		
B [cm]	14	17,5	17,5	23,5	27	27	36,5	36,5	36,5
H [cm]	33			44			57		
a [cm]	87	132	182	146	189	221	126	201	276
b [cm]	30			51			60		
s [cm]	6			8,5			10,5		
d	½"	¾"	¾"	½"	¾"	¾"	¾"	¾"	1"
Parametry pojedynczego wentylatora									
Ilość wentylatorów	2	3	4	3	4	5	2	3	4
Napięcie [V]	230			230			230		
Moc silnika [kW]	0,165			0,15			0,39		
Prąd [A]	1,2			1,4			3,2		
Obroty [obr/min]	1840			1450			1350		
IP	54			54			44		
Klasa izolacji	F			F			F		
Masa kurtyn [kg]									
Z nagrzewnicą wodną	34	45	66	75	99	131	91	140	181
Z nagrzewnicą elektryczną	35	45	65	78	100	133	92	143	184
Bez nagrzewnicy	31	39	58	68	89	120	82	127	162
Głośność pracy kurtyn [dB(A)]*									
Z odległości 1m	64	64	66	69	69	71	71	72	73
Z odległości 3m	60	60	62	65	65	68	61	68	69

\*Głośność pracy - poziom ciśnienia akustycznego z ustawieniami regulatorów napięcia 0-10 V, podanych w tabelach mocy cieplnej kurtyn z odległości 1 i 3m z uwzględnieniem zdolności pochłaniania pomieszczenia A=50m<sup>2</sup> i współczynnika kierunkowego Q=2.

**Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian wentylatorów.**

Moce cieplne kurtyn z nagrzewnicami wodnymi **przy ustawieniu regulatora napięcia (0-10V) na 7V.**

Typ kurtyny		SILVER-1-105			SILVER-1-150			SILVER-1-200		
Wydajność powietrza [m³/h]		1500			2250			3000		
Parametry wody [°C]	Temperatura powietrza napływ. [°C]	Moc cieplna [kW], temperatura powietrza wypływającego [ °C ] i opory przepływu wody [kPa]								
		kW	°C	kPa	kW	°C	kPa	kW	°C	kPa
90/70	5	13,7	31	4,6	20,6	32	2,7	27,5	31	5,2
	10	12,5	34	3,8	19,0	34	2,2	25,1	34	4,3
	15	11,3	37	3,1	17,2	37	1,8	22,7	37	3,6
80/60	5	11,4	26	3,2	17,2	27	1,8	22,9	26	3,6
	10	10,3	29	2,6	15,6	30	1,5	20,6	29	2,9
	15	9,1	33	2,0	13,9	33	1,2	18,3	33	2,3
70/50	5	9,2	22	2,1	13,9	23	1,3	18,5	22	2,4
	10	8,1	25	1,6	12,3	25	0,9	16,3	25	1,8
	15	7,1	28	1,2	10,7	29	0,7	14,2	29	1,3
60/40	5	7,1	18	1,2	10,7	19	0,7	14,3	18	1,4
	10	6,1	21	0,9	9,2	21	0,5	12,1	21	1,0
	15	5,1	25	0,8	7,7	25	0,4	10,1	25	0,7

Moce cieplne kurtyn z nagrzewnicami wodnymi **przy ustawieniu regulatora napięcia (0-10V) na 9V.**

Typ kurtyny		SILVER-2-170			SILVER-2-210			SILVER-2-250		
Wydajność powietrza [m³/h]		3900			4400			6500		
Parametry wody [°C]	Temperatura powietrza napływ. [°C]	Moc cieplna [kW], temperatura powietrza wypływającego [ °C ] i opory przepływu wody [kPa]								
		kW	°C	kPa	kW	°C	kPa	kW	°C	kPa
90/70	5	34,1	29	1,8	43,6	33	5,8	63,9	32	10,0
	10	31,0	32	1,4	39,8	36	5,1	59,3	35	7,5
	15	28,1	35	1,1	36,0	39	4,1	52,8	39	6,8
80/60	5	28,3	25	1,1	36,4	28	4,1	53,3	28	7,0
	10	25,5	28	0,9	32,7	31	3,3	47,9	31	5,4
	15	22,7	31	0,7	29,2	34	2,8	42,7	34	4,5
70/50	5	22,8	21	0,8	29,4	23	2,8	43,1	23	4,5
	10	20,1	24	0,6	22,9	27	2,0	38,0	26	3,6
	15	17,5	27	0,4	22,5	30	1,4	33,0	30	2,2
60/40	5	17,6	17	0,4	22,7	19	1,4	33,4	19	2,2
	10	15,0	20	0,3	19,4	22	1,1	28,4	22	1,9
	15	12,5	24	0,3	16,2	25	0,9	23,8	25	1,4

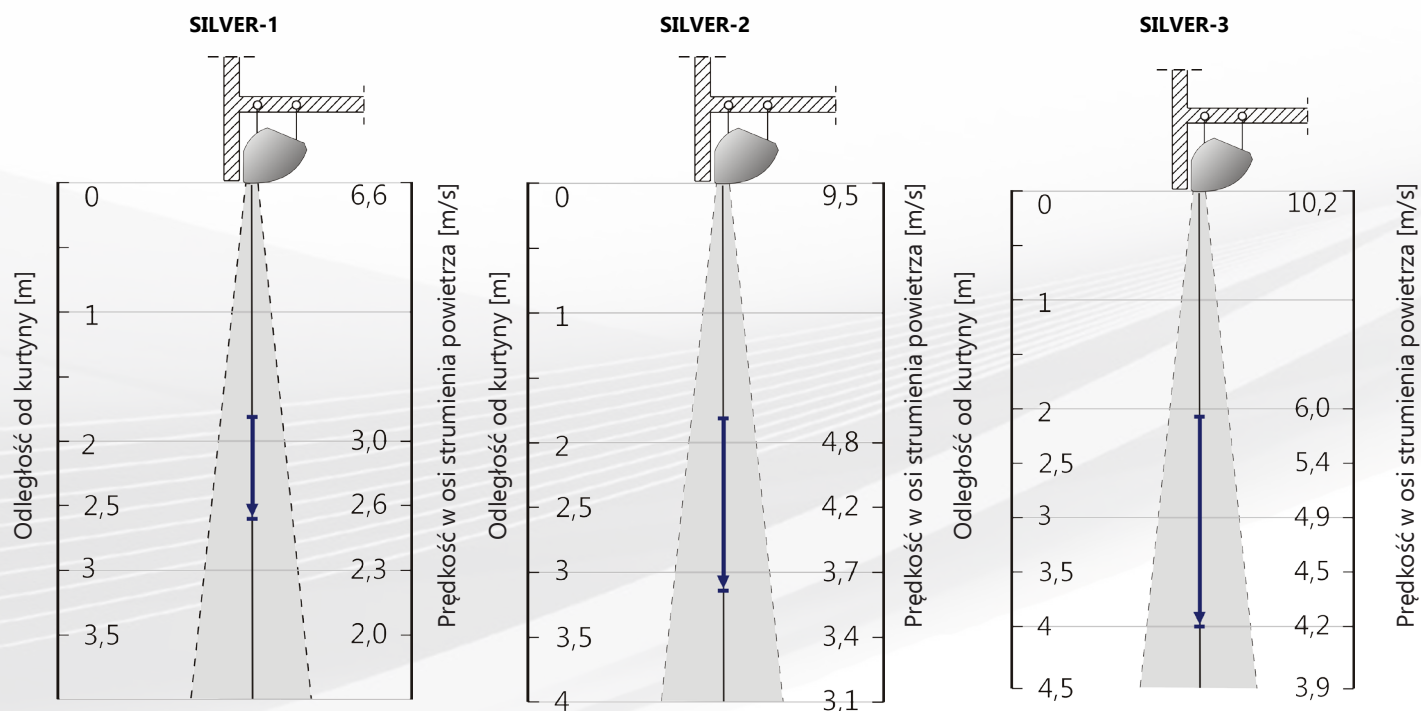
Moce cieplne kurtyn z nagrzewnicami wodnymi **przy ustawieniu regulatora napięcia (0-10V) na 7V.**

Typ kurtyny		SILVER-3-150			SILVER-3-225			SILVER-3-300		
Wydajność powietrza [m³/h]		5400			8100			10800		
Parametry wody [°C]	Temperatura powietrza napływ. [°C]	Moc cieplna [kW], temperatura powietrza wypływającego [ °C ] i opory przepływu wody [kPa]								
		kW	°C	kPa	kW	°C	kPa	kW	°C	kPa
90/70	5	43,9	28	2,7	73,7	30	11,5	106,2	32	26,0
	10	41,0	31	2,3	67,3	33	10,1	96,9	35	22,0
	15	36,3	34	1,8	60,9	37	7,0	87,8	38	18,2
80/60	5	36,5	24	1,9	61,4	26	7,1	88,6	28	18,4
	10	32,8	27	1,5	55,2	29	6,4	79,2	31	15,0
	15	29,2	30	1,2	49,2	32	5,1	71,1	34	11,9
70/50	5	29,4	20	1,2	49,6	22	5,1	71,7	23	12,1
	10	25,9	23	0,9	43,7	25	4,0	63,2	26	9,4
	15	22,5	27	0,7	38,0	28	3,0	54,9	30	7,1
60/40	5	22,6	17	0,7	38,3	18	3,1	55,4	19	7,1
	10	19,3	20	0,5	32,7	21	2,2	47,3	22	5,2
	15	16,1	23	0,4	27,3	24	1,5	39,5	25	3,8

Moce cieplne kurtyn z nagrzewnicami elektrycznymi.

Wielkość kurtyny	SILVER-1			SILVER-2			SILVER-3		
Długość kurtyny L [cm]	105	150	200	170	210	250	150	225	300
Moc cieplna [kW]	6	9	12	18	24	30	18	27	36

Zasięgi strumienia powietrza kurtyn



Dla łagodniejszych warunków pracy można zwiększyć zakres stosowania kurtyn.

## AUTOMATYKA

Opis działania oraz doboru układów automatyki dla kurtyn powietrznych SILVER EC zamieszczony jest w dziale AUTOMATYKA I STEROWANIE KURTYN POWIETRZNYCH w niniejszym katalogu.