

KP/BB ECONOMIC

KURTYNY POWIETRZNE

Typszereg kurtyn o dwóch strumieniach powietrza „zimnym” i „ciepłym”. Zalety kurtyny:

- » *wysoka skuteczność działania;*
- » *niższe koszty eksploatacji;*
- » *mniej moce cieplne nagrzewnic;*
- » *niższa głośność pracy kurtyn;*

ZASTOSOWANIE

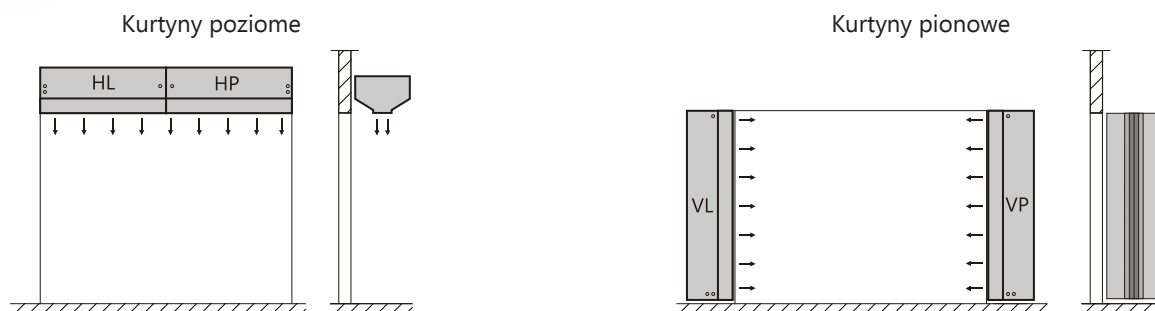
Kurtyny powietrzne służą do ochrony przed napływem powietrza zewnętrznego w bramach, otworach budowlanych, w drzwiach w halach zakładów przemysłowych, magazynach, pawilonach handlowych itp.

Kurtyny przystosowane są do czerpania powietrza z wewnątrz pomieszczenia.

Przeznaczone są do stosowania w bramach o wysokości 2,5÷6m.

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

Pozycje pracy

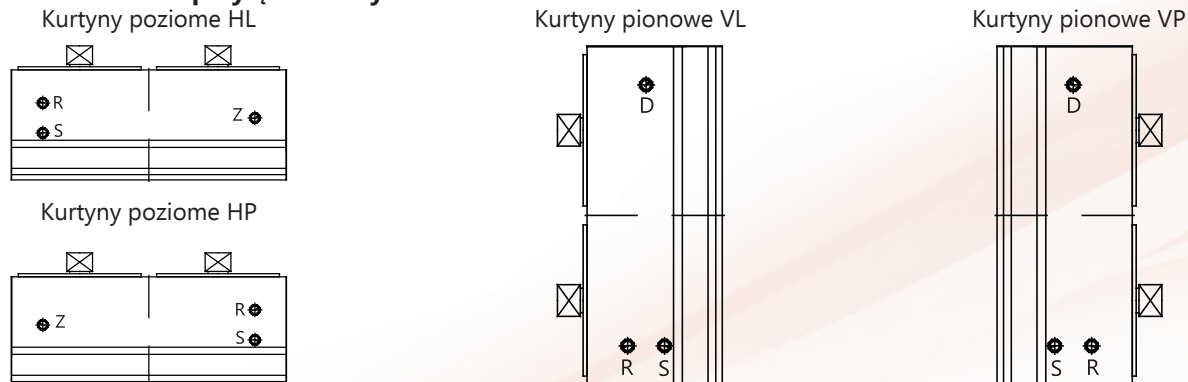


Kurtyny poziome H dostarczane są z króćcami umieszczonymi z lewej strony kurtyny HL lub z prawej strony kurtyny HP. Standardowo kurtyny poziome dostarczane są w wykonaniu HL.

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 otworu a kurtyna VL po lewej stronie otworu. Standardowo kurtyny pionowe VP i VL dostarczane są z króćcami przyłączeniowymi od dołu kurtyny.

Kurtynę do pracy w pionie należy posadzić na stabilnym podłożu, o ile to możliwe zapewniając tłumienie drgań oraz zamocować ją do konstrukcji wsporczej wykorzystując nitonakrętki kurtyny. Konstrukcje nośne dla kurtyn można dowolnie zaprojektować przestrzegając wymogów wytrzymałościowych.

Umieszczenie króćców przyłączeniowych



R - powrót, S - zasilanie, D - odpowietrzenie, Z - króciec nieużywany w pozycji pracy

OPIS URZĄDZENIA

Strumień powietrza w kurtynach został podzielony na dwa strumienie „zimny” i „ciepły”.

Strumień „zimny” (ok. 1/3 całkowitej ilości powietrza) przepływa obok nagrzewnicy i wypływa z większą prędkością częścią szczeliny nawiewnej a strumień „ciepły” (ok. 2/3 całkowitej ilości powietrza) przepływa przez nagrzewnicę i wypływa pozostałą częścią szczeliny nawiewnej. Strumienie powietrza nie mieszają się wewnątrz obudowy kurtyny

Kurtyny składają się z:

- › obudowy z blachy ocynkowanej (z możliwością malowania) ze szczeliną nawiewną na całej długości i przegrodą odgraniczającą strumienie powietrza;
- › nagrzewnicy wodnej miedziano-aluminiowej;
- › wentylatorów osiowych w ilości 2, 3 lub 4.

Kurtyny wykonywane są w dwóch wariantach A i B w każdym po trzy wielkości.

Każda wielkość kurtyny wykonywana jest w kilku długościach.

Wariant B wykonania kurtyn o zwiększonym rozstawieniu wentylatorów i z mniejszą ilością powietrza przeznaczony jest dla łagodniejszych warunków pracy kurtyn.

WARUNKI PRACY

Kurtyny umożliwiają uzyskanie przy podłodze prędkości powietrza w granicach 2,5 do 6 m/s.

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

Istnieje możliwość rozszerzenia regulacji wydajności powietrza kurtyn do 5-ciu stopni przez zastosowanie dodatkowego regulatora prędkości obrotowej wentylatorów.

OZNACZENIA

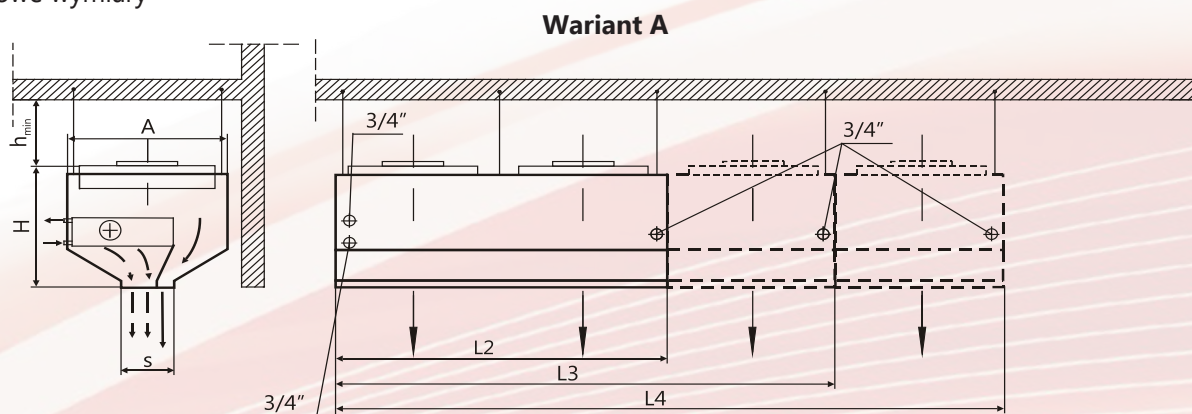
Kurtyna powietrzna

KP/BB ECONOMIC-A -2-195-W-HP-T

Wariant	A, B
Wielkość	1; 2; 3
Długość	dla A-1: 120; 180; 240cm dla A-2: 130; 195; 260cm dla A-3: 140; 210; 280cm dla B-1, B-2, B-3: 200; 300 cm
Nagrzewnica	wodna (W);
Pozycja pracy	pozioma (HL, HP); pionowa (VL, VP)
Silnik	jednofazowy (J), trójfazowy (T)

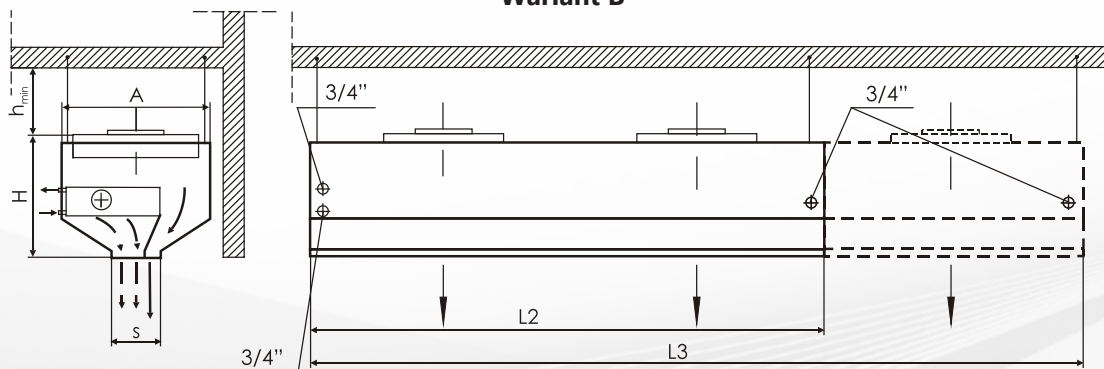
DANE TECHNICZNE

Podstawowe wymiary



Wielkość kurtyny	Ilość wentylatorów	A [cm]	H [cm]	S [cm]	Li [cm]	h _{min} [cm]	Masa [kg]
KP/BB ECONOMIC-A-1	2	60	41	15	120	30	70
	3				180		101
	4				240		131
KP/BB ECONOMIC-A-2	2	65	45	21	130	34	87
	3				195		127
	4				260		166
KP/BB ECONOMIC-A-3	2	70	47	27	140	38	104
	3				210		150
	4				280		198

Wariant B



Wielkość kurtyny	Ilość wentylatorów	A [cm]	H [cm]	S [cm]	Li [cm]	h _{min} [cm]	Masa [kg]
KP/BB ECONOMIC-B-1	2	60	44	9	200	30	102
	3				300		148
KP/BB ECONOMIC-B-2	2	65	45	13,5	200	34	116
	3				300		170
KP/BB ECONOMIC-B-3	2	70	47	19,5	200	38	131
	3				300		189

Parametry wentylatorów stosowanych w kurtynach (warianty A i B)

Wielkość kurtyny	Typ Wentylatora	Ilość wentylatorów	Parametry pojedynczego wentylatora								
			Silniki trójfazowe 400V						Silniki jednofazowe 230V		
			Połączenie w Δ			Połączenie w \sphericalangle					
			Obroty [obr/min]	Moc silnika [kW]	Prąd [A]	Obroty [obr/min]	Moc silnika [kW]	Prąd [A]	Obroty [obr/min]	Moc silnika [kW]	Prąd [A]
KP/BB ECONO.-(A/B)-1	FE 040	2; 3; 4	1250	0,28	0,47	890	0,17	0,27	1320	0,31	1,35
KP/BB ECONO.-(A/B)-2	FE 045	2; 3; 4	1360	0,54	1,05	1030	0,38	0,68	1310	0,61	2,8
KP/BB ECONO.-(A/B)-3	FE 050	2; 3; 4	1330	0,79	1,45	980	0,49	0,89	1250	0,78	3,4

Zasięg strumienia powietrza

Wielkość kurtyny	Szerokość wylotu [cm]	Prędkość powietrza [m/s]	Prędkość powietrza [m/s] w odległości							
			1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m
KP/BB ECONO.-A-1	15	10,0	-	7,1	5,8	5,0	4,5	4,1	3,8	3,5
KP/BB ECONO.-A-2	21	11,2	-	9,4	7,7	6,6	5,9	5,4	5,0	4,7
KP/BB ECONO.-A-3	27	11,5	-	10,9	8,9	7,7	6,9	6,3	5,8	5,5
KP/BB ECONO.-B-1	9	10,0	7,7	5,5	4,5	3,9	3,5	3,2	-	-
KP/BB ECONO.-B-2	13,5	11,3	-	7,6	6,2	5,4	4,8	4,4	4,1	3,8
KP/BB ECONO.-B-3	19,5	11,1	-	8,9	7,3	6,3	5,7	5,2	4,8	4,5

Głośność pracy kurtyn

Typ kurtyny	Głośność pracy [dB(A)] z odległości 5m*
KP/BB ECONOMIC-(A/B)-1	60
KP/BB ECONOMIC-(A/B)-2	66
KP/BB ECONOMIC-(A/B)-3	67

*Głośność - poziom ciśnienia akustycznego z odległości 5m od kurtyny z uwzględnieniem zdolności pochłaniania pomieszczenia A=100m².

Moce cieplne kurtyn wielkości 1 z nagrzewnicami wodnymi

Typ kurtyny		KP/BB ECONOMIC-A-1-120			KP/BB ECONOMIC-A-1-180			KP/BB ECONOMIC-A-1-240			KP/BB ECONOMIC-B-1-200			KP/BB ECONOMIC-B-1-300		
Wydajność powietrza [m ³ /h]		6500			9750			13000			6500			9750		
Parametry wody [°C]	Temp. powietrza napływ. [°C]	Moc cieplna [kW], temperatura powietrza wypływającego [°C] i opory przepływu wody [kPa]														
		kW	°C	kPa	kW	°C	kPa	kW	°C	kPa	kW	°C	kPa	kW	°C	kPa
90/70	5	24,1	20	1,8	42,0	23	4,0	62,6	25	11,0	35,2	28	3,0	60,2	31	13,5
	10	21,9	24	1,4	38,6	27	3,2	57,1	29	9,0	32,1	31	2,5	55,0	34	11,0
	15	19,8	28	1,1	35,2	30	2,6	51,6	32	7,8	29,1	34	2,1	49,8	37	9,2
80/60	5	19,9	18	1,0	35,2	20	2,6	52,0	22	8,0	29,3	24	2,1	50,2	26	9,4
	10	17,9	21	0,8	31,6	24	2,1	46,8	25	6,4	26,4	27	1,7	45,2	30	7,6
	15	15,9	25	0,7	28,1	27	1,7	41,6	29	5,0	23,5	31	1,4	40,2	33	6,0
70/50	5	16,0	15	0,8	28,3	17	2,0	41,9	18	5,1	23,6	20	1,4	40,5	22	6,1
	10	14,0	19	0,7	24,9	21	1,3	36,8	22	3,9	20,8	23	1,1	35,7	25	4,7
	15	12,2	23	0,6	21,6	24	1,0	31,9	25	3,0	18,0	27	1,0	31,0	29	3,6
60/40	5	12,5	13	0,6	21,7	14	1,0	32,1	15	3,0	18,2	16	0,9	31,3	18	3,6
	10	10,5	17	0,5	18,5	18	0,9	27,4	19	2,2	15,5	20	0,8	26,7	21	2,6
	15	8,7	20	0,5	15,4	22	0,8	22,8	22	1,5	12,9	23	0,7	22,3	25	1,8

Moce cieplne kurtyn wielkości 2 z nagrzewnicami wodnymi

Typ kurtyny		KP/BB ECONOMIC-A-2-130			KP/BB ECONOMIC-A-2-195			KP/BB ECONOMIC-A-2-260			KP/BB ECONOMIC-B-2-200			KP/BB ECONOMIC-B-2-300		
Wydajność powietrza [m ³ /h]		11000			16500			22000			11000			16500		
Parametry wody [°C]	Temp. powietrza napływ. [°C]	Moc cieplna [kW], temperatura powietrza wypływającego [°C] i opory przepływu wody [kPa]														
		kW	°C	kPa	kW	°C	kPa	kW	°C	kPa	kW	°C	kPa	kW	°C	kPa
90/70	5	37,9	19	1,6	66,6	22	7,6	91,3	22	18,0	52,3	25	4,8	89,9	28	22,0
	10	34,5	23	1,4	60,7	25	6,3	84,8	26	15,5	47,7	28	4,0	82,0	31	18,4
	15	31,2	27	1,1	54,9	29	5,2	76,7	30	12,7	43,2	32	3,3	74,2	35	15,1
80/60	5	31,4	17	1,3	55,2	19	5,2	77,2	19	12,8	45,5	21	3,4	74,8	24	15,3
	10	28,2	21	1,1	49,6	23	4,2	69,4	23	10,3	39,1	25	2,7	67,3	27	12,4
	15	25,0	25	1,0	44,1	26	3,4	61,7	27	8,2	34,8	28	2,2	59,9	31	9,8
70/50	5	25,1	14	1,1	44,3	16	3,4	62,0	16	8,3	35,0	18	2,2	60,3	20	9,9
	10	22,1	18	1,0	39,0	20	2,6	54,6	20	6,4	30,8	22	1,7	53,1	23	7,7
	15	19,1	22	0,9	33,8	24	2,0	47,3	24	4,8	26,7	25	1,3	46,1	27	5,8
60/40	5	19,2	12	1,0	33,9	13	2,0	47,6	14	4,8	26,8	15	1,5	46,4	17	6,0
	10	16,4	16	0,9	28,9	17	1,5	40,5	18	3,5	22,9	19	1,0	39,6	20	4,3
	15	13,6	20	0,7	24,1	21	1,1	33,7	21	2,4	19,0	22	0,9	33,0	23	2,9

Moce cieplne kurtyn wielkości 3 z nagrzewnicami wodnymi

Typ kurtyny		KP/BB ECONOMIC-A-3-140			KP/BB ECONOMIC-A-3-210			KP/BB ECONOMIC-A-3-280			KP/BB ECONOMIC-B-3-200			KP/BB ECONOMIC-B-3-300		
Wydajność powietrza [m ³ /h]		15600			23200			31200			15600			23200		
Parametry wody [°C]	Temp. powietrza napływ. [°C]	Moc cieplna [kW], temperatura powietrza wypływającego [°C] i opory przepływu wody [kPa]														
		kW	°C	kPa	kW	°C	kPa	kW	°C	kPa	kW	°C	kPa	kW	°C	kPa
90/70	5	48,1	19	2,2	91,4	21	11,9	127,7	22	31,7	68,8	23	6,4	109,5	25	25,0
	10	44,1	22	1,8	83,3	25	9,9	116,4	26	26,4	62,8	27	5,3	99,8	28	20,9
	15	39,9	26	1,5	75,4	29	8,1	105,4	29	21,6	56,8	31	4,4	90,4	32	17,1
80/60	5	40,1	16	1,5	75,8	18	8,2	105,9	19	21,8	57,2	20	4,4	91,0	21	17,3
	10	36,0	19	1,3	68,1	22	6,6	95,1	23	17,6	51,3	24	3,6	81,7	25	14,0
	15	31,9	24	1,0	60,6	26	5,2	84,6	26	13,9	45,7	28	2,9	72,7	28	11,0
70/50	5	32,1	13	1,1	60,9	16	5,3	85,0	16	14,1	45,9	17	2,9	73,1	18	11,2
	10	28,2	17	1,0	53,5	19	4,1	74,8	20	10,9	40,4	21	2,2	64,4	22	8,7
	15	24,4	21	0,8	46,4	23	3,1	64,8	24	8,2	35,0	25	1,7	55,8	25	6,5
60/40	5	24,5	11	1,0	46,6	13	3,1	65,2	14	8,3	35,2	14	1,7	56,1	15	6,6
	10	20,8	15	0,9	39,7	17	2,3	55,6	17	6,0	30,0	18	1,2	47,9	19	4,8
	15	17,3	19	0,7	33,0	21	1,6	46,2	21	4,2	25,0	22	1,0	39,9	22	3,3

AUTOMATYKA

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