

BSH KLIMA POLSKA Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 13, St. Iwiczna, 05-500 Piaseczno
tel.: +48 22 737 18 58
fax: +48 22 737 18 59
e-mail: biuro@bsh.pl
www.bsh.pl

Kurtyny powietrza BSH - TTL **typ: ES 5**





Kurtyna powietrza ES 5

Seria o klasycznym wzornictwie

i sprawdzonej technice

Klasyczne wzornictwo bez
widocznych śrub i nitów

Do odciążenia pomieszczeń o
powierzchni do ok. 300 m².

**Budowa urządzenia
obudowa:**

kolor standardowy - biały
(RAL 9010).
Możliwy indywidualny dobór
koloru.

Obudowa z blachy stalowej
powlekanej tworzywem
sztucznym. Łatwy montaż
na prętach gwintowanych
M8 od góry urządzenia.

Wentylatory:

5-stopniowe, obustronnie
zasysające, niskie vibracje i
niski poziom hałasu, bez-
obsługowe. Zabezpieczenie
silnika za pomocą styków
termicznych. W kurtynach
ogrzewanych elektrycznie
-3 ilości obrotów, kratka
ochronna wentylatora zgod-
na z wymogami CE

Wymienniki ciepła:

dla wody ciepłej z Cu/Al ze
specjalnymi lamelami dla
optymalnej wymiany ciepła.
Max. ciśnienie znamionowe
PN 16 bar przy 130 st.C
Grzanie elektryczne: grzejnik
żebrowy wraz z wyłączni-
kiem bezpieczeństwa

**Element zasysania
powietrza:**

dekoracyjna kratka zasysa-
nia, powlekana proszkowo
w kolorze RAL 7042, de-
montowalna z zaciskami dla
bezpłomkowej wymiany
filtra powietrza. Redukcja
cząstek kurzu za pomocą
stabilnej w formie maty
filtracyjnej z możliwością jej
regeneracji lub kratki zasy-
sania micro (wyposażenie
dodatkowe).

Nawiew powietrza:

optymalny system nawie-
wania powietrza za pomocą
ustawialnych, aerodyna-
micznie uformowanych,
aluminiowych lameli, powle-
kanych w kolorze natu-
ralnym.

Równomierny na całej
szerokości kurtyny strumień
powietrza gwarantuje duży
zasięg nawiewu.

Podłączenie elektryczne:

przez płytkę przystosowaną
również do podłączenia
styków termicznych, ter-
mostatu p. zamrażeniowego
i zaworu magnetycznego.
Wyjście dla diody infor-
macyjnej stanu pracy, awarii
i alarmu p. zamrażeniowego.
Opcja: bezpotencjałowe
wyjście informacji stanu
awarii i pracy urządzenia.

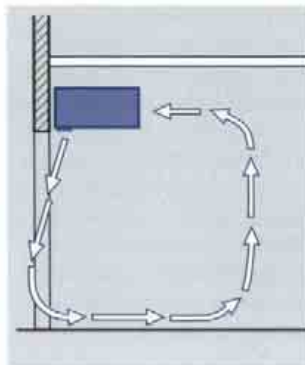
Wyposażenie dodatkowe:

Przełącznik obrotów, panel
sterujący, zawór magne-
tyczny, termostatyczny
zawór regulacyjny, filtr
powietrza, kratka zasysania
micro, termostat p. zamraża-
niowy (wbudowany), kontakt
drzwiowy, zestaw do moco-
wania sufitowego, skrzynka
zasysania i króciec szynowy
do montażu przy sufitach
podwieszanych lub dla
wariantu AWE. Rama
maskująca aluminiowa do
montażu przy sufitach
podwieszanych

Sterowanie / regulacja:

patrz prospekt Sterowanie i
regulacja

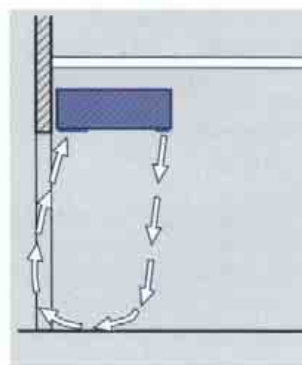


Warianty montażu

STE -
montaż standardowy
z zasysaniem powietrza z pomieszczenia i nawiewem przez drzwi. Tworzy wirującą kurtynę powietrzną, której kierunek wirowania współgra z napływającym zimnym powietrzem.
W ten sposób otrzymujemy relatywnie duży obszar o podwyższonym ruchu powietrza w pobliżu drzwi. Jest to doskonałe rozwiązanie dla mniejszych pomieszczeń, budynków bez podciśnienia i w miejscach, w których nie ma stałych miejsc pracy w pobliżu drzwi.



Wersja standardowa dla cyrkulacji powietrza

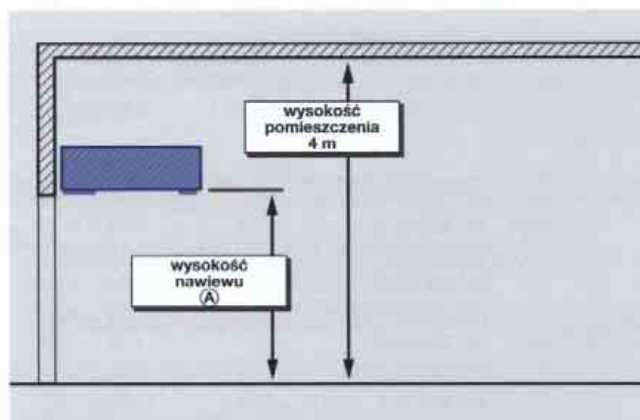


AWE -
montaż na zasadzie ekranującego walca
z zasysaniem powietrza z nad drzwi i nawiewem do pomieszczenia.
Tworzy powietrzny wałek ekranujący, którego kierunek wirowania przeciwstawia się napływowi zimnego powietrza płynącego od drzwi. W ten sposób uzyskujemy znacznie lepszy efekt ekranowania, zredukowaną ilość powietrza, obniżony poziom hałasu i mniejszy obszar podwyższonego ruchu powietrza przy wejściu do pomieszczenia.



Zintegrowana skrzynka zasysania do zastosowania podczas montażu w sufitach podwieszanych lub dla wariantu AWE

Już podczas projektowania należy uwzględnić rozliczne parametry, jak m.in. wysokość i szerokość drzwi, wysokość nawiewu, wielkość, wysokość pomieszczenia, drzwi lub inne otwory, znajdujące się po przeciwnej stronie, wysokość i ilość otwartych, połączonych ze sobą pięter, rodzaj ogrzewania, wentylacji.



Dobór urządzeń:

Powierzchnia pomieszczenia, które chcemy osłaniać, połączona z jego wysokością - to obok wysokości nawiewu kluczowe parametry prawidłowego doboru kurtyny powietrza.

Im większa jest objętość pomieszczenia lub budynku, tym większe jest także ciśnienie wywierane na ten budynek. Ciśnienie to powoduje powstawanie podciśnienia w budynku, które wyrównuje się m.in. przez otwarte drzwi co prowadzi do niepożądanego wymiany mas powietrza o różnych temperaturach.

Zwiększenie powierzchni (objętości) pomieszczenia powoduje generalnie wzrost strat uwarunkowanych przez drzwi, okna i nieszczelności budynku.

Wzmacnia się tym samym wymiana powietrza przez drzwi. Znajomość powyższych procesów oraz wnioski z wieloletniej praktyki w tym zakresie wykazały, iż przy prawidłowym doborze kurtyny powietrznej nie można pominąć powierzchni (objętości) pomieszczenia.

Powierzchnia pomieszczenia w m² przy wysokości nawiewu (A) w cm

wysokość nawiewu (A)	wysokość pomieszczenia do 4 m			
	210 cm	230 cm	250 cm	300 cm
wariant STE ES .../5	150	100		
wariant AWE ES .../5	300	200	100	

Dobór urządzeń wg. wysokości nawiewu i powierzchni pomieszczenia przy wyrównaniu ciśnienia



Dane techniczne ES 5

Dane dotyczące mocy grzewczej, zawarte w tabeli, przedstawiono w przypadku podwyższenia temperatury o 14 K w wariantcie STE i o 27 K w wariantcie AWE. Maksymalne moce wymienników ciepła są często znacznie wyższe. Wartości te mogą Państwo otrzymać na żądanie.

32 st.C - to z reguły optymalna temperatura nawiewu w kurtynach powietrza. Niższe temperatury nawiewu wywołują przeciągi, wyższe - zmniejszają efektywność ekranowania.

Wariant STE		wejście powietrza + 18 st.C (wyjście: +32 st.C)					
typ	szerokość drzwi	ilość powietrza		moc grzewcza	opór wody	przyłącze	
	cm	m ³ /h		kW	Pa	cal	
c.w. 80/60 st.C	ES 100 N-5	100	450	1200	5,86	5000	3/4"
	ES 150 N-5	150	680	1800	8,79	5000	3/4"
	ES 200 N-5	200	1000	2600	12,70	5000	3/4"
	ES 250 N-5	250	1230	3200	15,60	3000	3/4"
	ES 300 N-5	300	1550	4000	19,50	6000	3/4"
c.w. 80/40 st.C	ES 100 N-5	100	450	1200	5,86	1000	3/4"
	ES 150 N-5	150	680	1800	8,79	1000	3/4"
	ES 200 N-5	200	1000	2600	12,70	1000	3/4"
	ES 250 N-5	250	1230	3200	15,60	1000	3/4"
	ES 300 N-5	300	1550	4000	19,50	1000	3/4"
c.w. 60/40 st.C	ES 100 N-5	100	450	1200	5,86	5000	3/4"
	ES 150 N-5	150	680	1800	8,79	5000	3/4"
	ES 200 N-5	200	1000	2600	12,70	5000	3/4"
	ES 250 N-5	250	1230	3200	15,60	3000	3/4"
	ES 300 N-5	300	1550	4000	19,50	6000	3/4"

sterowanie 5-stopniowe

Dane techniczne ES 5-Elektro

Wariant STE		wejście powietrza + 18 st.C					
typ	szerokość drzwi	ilość powietrza		moc grzewcza			
	cm	m ³ /h		stopień 1	stopień 2	stopień 3	
				kW	kW	kW	
Elektro V/Ph/Hz 400/3+N/50	ES 100 E-5	100	450	1200	2,0	4,0	6,0
	ES 150 E-5	150	680	1800	2,5	5,0	7,5
	ES 200 E-5	200	1000	2600	4,0	8,0	12,0

sterowanie 3-stopniowe



Dane techniczne ES 5

Wskazówka:

Zaleca się ograniczenie temperatury powietrza nawiewanego za pomocą zaworu regulującego (mechaniczny/elektryczny).

Wariant AWE	wejście powietrza +5 st.C (wyjście: +32 st.C)				
	ilość powietrza min/max	moc grzewcza	opór wody	przyłącze	
typ	m ³ /h	kW	Pa	cal	
ES 100 N-5	450 1200	11,3	18000	3/4"	
ES 150 N-5	680 1800	17	18000	3/4"	
ES 200 N-5	1000 2600	24,5	18000	3/4"	
ES 250 N-5	1230 3200	30,1	12000	3/4"	
ES 300 N-5	1550 4000	37,7	19000	3/4"	
ES 100 N-5	450 1200	11,3	4000	3/4"	
ES 150 N-5	680 1800	17	4000	3/4"	
ES 200 N-5	1000 2600	24,5	5000	3/4"	
ES 250 N-5	1230 3200	30,1	3000	3/4"	
ES 300 N-5	1550 4000	37,7	5000	3/4"	
ES 100 N-5	450 1200	11,3	20000	3/4"	
ES 150 N-5	680 1800	17	18000	3/4"	
ES 200 N-5	1000 2600	24,5	19000	3/4"	
ES 250 N-5	1230 3200	30,1	13000	3/4"	
ES 300 N-5	1550 4000	37,7	20000	3/4"	

Podłączenie elektryczne kurtyny powietrza V/Ph/Hz 230/1/50

wentylator 230/1/50	poziom hałasu min/max	waga urządzenia	waga urządzenia + skrzynki zasysania powietrza		
			kW	A	kg
0,17	0,8	32	51	31	36
0,34	1,6	35	54	47	55
0,34	1,6	35	54	60	70
0,51	2,4	36	55	76	88
0,51	2,4	36	55	90	105
0,17	0,8	32	51	31	36
0,34	1,6	35	54	47	55
0,34	1,6	35	54	60	70
0,51	2,4	36	55	76	88
0,51	2,4	36	55	90	105
0,17	0,8	32	51	31	36
0,34	1,6	35	54	47	55
0,34	1,6	35	54	60	70
0,51	2,4	36	55	76	88
0,51	2,4	36	55	90	105

Podłączenie elektryczne kurtyny powietrza V/Ph/Hz 400/3+N/50

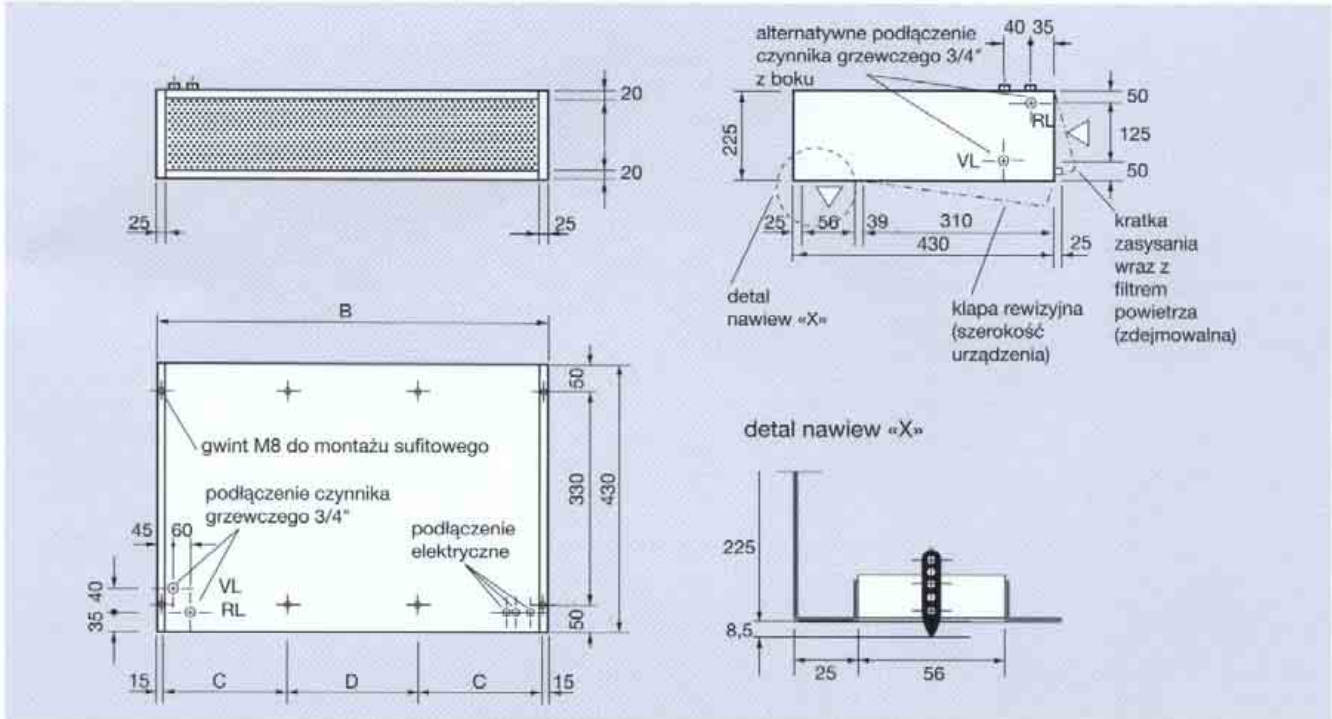
wentylator 230/1/50	poziom hałasu min/max	waga urządzenia	waga urządzenia + skrzynki zasysania powietrza		
			kW	A	kg
0,17	0,8	32	51	31	36
0,34	1,6	35	54	47	55
0,34	1,6	35	54	60	70

* poziom głośności w odległości 3 m, przy 300 m² Sabin

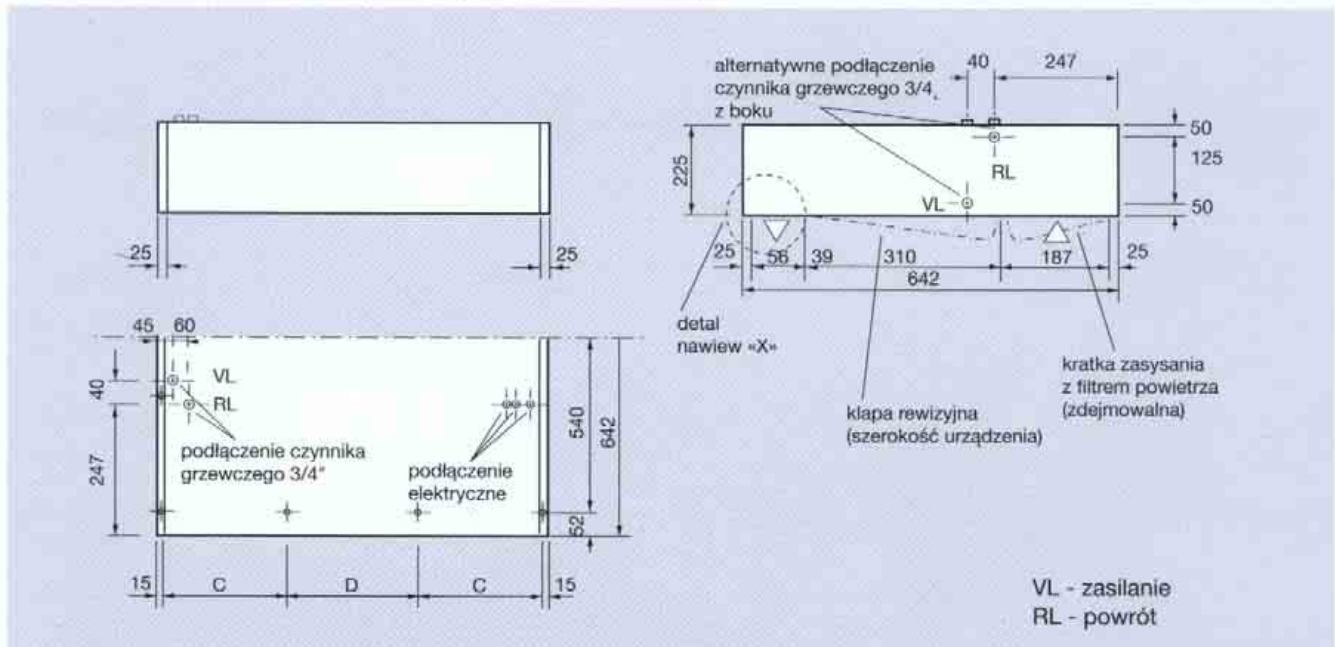


Wymiary

Szkice, wymiary typ ES 5



Szkice, wymiary typ ES 5-AK (ze skrzynią zasysania powietrza)



Wymiary				zamocowanie sufitowe/szt.	
Typ	B	C	D	ES 5	ES 5 - AK
ES 100 - 5	990	960	-	4	4
ES 150 - 5	1490	1460	-	4	4
ES 200 - 5	1990	1960	-	4	4
ES 250 - 5	2490	730	1000	8	8
ES 300 - 5	2990	980	1000	8	8