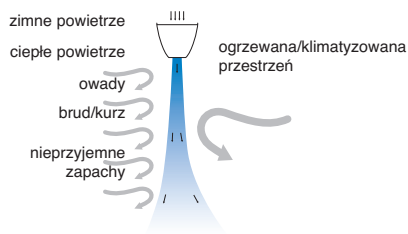


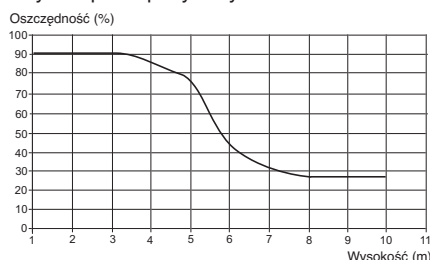
Miejsce stosowania

Otwarte drzwi są zaproszeniem do środka, to wie każdy właściciel sklepu. Nie jest to jednak jedyny powód dla którego kurtyny powietrzne są często stosowane.

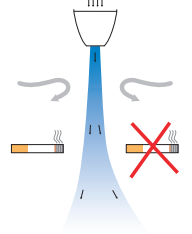
Oddzielenie



Oddzielne strefy klimatyczne, brak zimnych przeciągów, lub gorącego powietrza wdzierającego się do wnętrza. Brak owadów, kurzu, brudu, dymów i zanieczyszczeń. Oszczędność energii: przy zastosowaniu naszych kurtyn straty energii mogą być zredukowane o 70-90 %. Obniży to również koszt ogrzewania i klimatyzacji. Idealne dla lotnisk, hoteli, biur, restauracji, sklepów, holi, magazynów czy sklepów spożywczych.

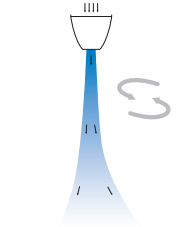


Podział strefy



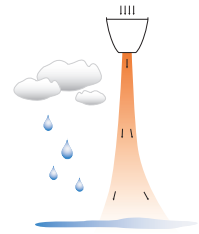
Funkcja podziału na strefy działa doskonale dla oddzielenia strefy klimatyzowanej od nieklimatyzowanej, przestrzeni z zakazem palenia od strefy na której palenie jest dozwolone. Idealne dla poczekalni, holów, restauracji, kręgielni.

Cyrkulacja



Ułatwiają cyrkulację powietrza w przestronnych pomieszczeniach. Doskonale dla holów i auli.

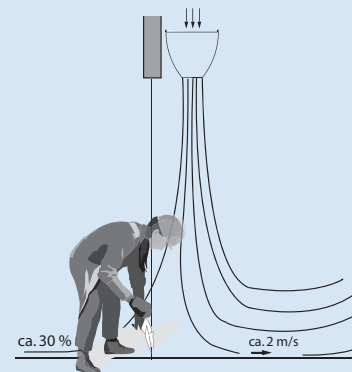
Suszenie i ogrzewanie



Kurtyny powietrzne z elementami grzewczymi wspomagają suszenie podłóg jak również mogą być stosowane do ogrzewania, np.: sklepu. Doskonale dla restauracji, sklepów, centrów handlowych.

Montaż

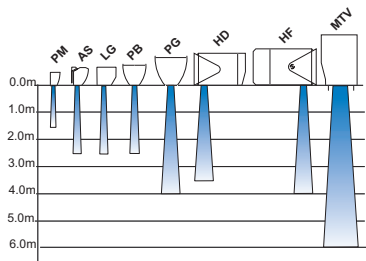
Należy umieścić kurtynę tak blisko otworu drzwiowego jak to tylko jest możliwe, powinna ona pokrywać całą jego szerokość. Gdy kurtyna jest instalowana w celu zabezpieczenia pomieszczenia klimatyzowanego lub chłodni, należy umieścić ją po stronie cieplejszego pomieszczenia oraz skierować strumień powietrza pod kątem 15° w kierunku cieplejszej strefy. Czyni się to, aby nie powodować nadmuchu zimnego powietrza przez kurtynę, co może być odczuwane jak zimny przeciąg w ciepłym pomieszczeniu, a także dla zapewnienia właściwej temperatury pracy silnika elektrycznego i łożysk. Kurtyny Portier Basic i Portier Grand wyposażone są w łatwo nastawialne kratki wylotowe.



Okolo 30% nawiewanego przez kurtynę powietrza powinno być skierowane na zewnątrz pomieszczenia, aby zapobiec powstawaniu przeciągów przy podłodze. W celu znalezienia miejsca rozszczepienia strumieni należy przytrzymać chusteczkę ok. 30 cm nad podłogą i przesunąć ją pomału w kierunku pomieszczenia i na zewnątrz. Strefa rozdzielenia strumieni powietrza powinna wypadać w linii drzwi lub w niewielkiej od niej odległości w kierunku na zewnątrz pomieszczenia.

Dobór

W asortymencie kurtyn powietrznych Systemair można znaleźć produkty dla większości zastosowań. Zapewniamy najlepszą kombinację prędkości i przepływu powietrza oraz, jeśli wymagane, mocy grzewczej dla zapewnienia optymalnej wygody. Dobór najbardziej odpowiedniej kurtyny powietrznej jest łatwy. Najpierw należy wybrać kurtynę stosownie do wysokości drzwi, mamy kurtyny dla każdej wysokości. Długość kurtyny powinna być równa lub dłuższa niż szerokość wejścia.



cia. Poziom hałasu powinien być tak niski, jak to tylko możliwe. Należy zdecydować, czy potrzebna jest kurtyna z podgrzewaniem powietrza czy bez. Kurtyny z nagrzewnicą są preferowane dla osuszania lub ogrzewania, ale zapewniają również dodatkowy komfort nadmuchu ciepłym powietrzem. Przyrost temperatury ΔT jest różnicą temperatury

powietrza na wlocie do kurtyny i na wylocie. ΔT jest również ważnym współczynnikiem przy porównywaniu kurtyn.

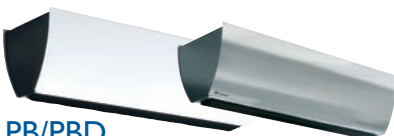
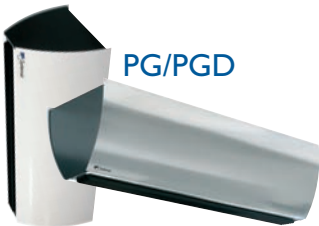
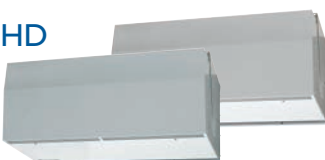
Dla kurtyn z nagrzewnicą elektryczną można łatwo obliczyć przyrost temperatury, znając moc nagrzewnicy (P) i przepływ powietrza (q).

$$\Delta T = \frac{P}{q \cdot 1,2} \quad P \text{ (kW)}, q \text{ (m}^3/\text{s)}$$

Współczynnik 1,2 jest przybliżoną wartością gęstości (p) * ciepła właściwego (Cp) podgrzewanego powietrza.

$$\begin{aligned} \text{Przykład: } P &= 12 \text{ kW} \quad q = 2700 \text{ m}^3/\text{h} \\ &= 2700/3600 = 0,75 \text{ m}^3/\text{s} \\ \Delta T &= 12 / (0,75 \cdot 1,2) = 13,3^\circ\text{C} \end{aligned}$$

Moc wyjściowa i przyrost temperatury mogą być znacznie wyższe przy zastosowaniu kurtyn z nagrzewnicą wodną, ale zależą one również od temperatury systemu grzewczego.

Szybki dobór kurtyny		Montaż	Wersja	Nazwa	Długość [mm]	Moc grzewcza [kW]	Napięcie zasilania [V]	Zasięg [m]	Przepływ pow. min./maks. [m³/h]
 AS			AS90LV	900	-	230 ~1	2,5	625/820	
			AS90HV	900	-	230 ~1	2,5	700/110	
			AS120LV	1200	-	230 ~1	2,5	900/1350	
			AS120HV	1200	-	230 ~1	2,5	1100/1700	
 LG			LG0	1024	-	230 ~1	2,5	950/1450	
			LG0L	1535	-	230 ~1	2,5	1200/2000	
			LG0XL	2024	-	230 ~1	2,5	1900/2900	
		 	LG3	1024	3	400 3N~	2,5	950/1450	
			LG6	1024	6	400 3N~	2,5	950/1450	
			LG9	1024	9	400 3N~	2,5	950/1450	
			LG8	1535	8	400 3N~	2,5	1200/2000	
			LG12	1535	12	400 3N~	2,5	1200/2000	
			LG9XL	2024	9	400 3N~	2,5	1900/2900	
LG15XL			2024	15	400 3N~	2,5	1900/2900		
	 	LGW	1024	zob. tabela	230 ~1	2,2	600/900		
		LGWL	1535	zob. tabela	230 ~1	2,2	900/1300		
 PM	Montaż		Wersja	Nazwa	Długość [mm]	Moc grzewcza [kW]	Napięcie zasilania [V]	Zasięg [m]	Przepływ pow. min./maks. [m³/h]
		 	PM2	806	2	230 ~1	1	200/400	
			PM3	806	3	230 ~1	1	200/401	
			PM5	806	4.5	230 ~1	1	350/500	
 PB/PBD	Montaż		Wersja	Nazwa	Długość [mm]	Moc grzewcza [kW]	Napięcie zasilania [V]	Zasięg [m]	Przepływ pow. min./maks. [m³/h]
	 		PB0/PBD0	1020	-	230 ~1	2,5	950/1200	
			PBL/PBDL0	1500	-	230 ~1	2,5	1200/1900	
		 	PB3/PBD3	1020	3	400~3/230 ~1	2,5	950/1200	
			PB643/PBD6	1020	6	400~3	2,5	950/1200	
			PB943/PBD9	1020	9	400~3	2,5	950/1200	
			PBL943/PBDL9	1500	9	400~3	2,5	1200/1900	
			PBL1443/PBDL14	1500	13.5	400~3	2,5	1200/1900	
 PG/PGD	Montaż		Wersja	Nazwa	Długość [mm]	Moc grzewcza [kW]	Napięcie zasilania [V]	Zasięg [m]	Przepływ pow. min./maks. [m³/h]
	 		PG0/PGD0	1020	-	230 ~1	3,5	1200/2400	
			PGL0/PGDL0	1560	-	230 ~1	3,5	2500/3900	
	 	 	PG9/PGD9	1020	9	400~3	3,5	1400/2300	
			PGL14/PGDL14	1560	13.5	400~3	3,5	2500/3900	
		 	PGW/PGDW	1020	zob. tabela	230 ~1	3,0	1000/1200	
			PGLW/PGDLW	1560	zob. tabela	230 ~1	3,0	1700/3600	
	 	 	PGWV/PGDWV	1020	zob. tabela	230 ~1	3,0	900/1800	
			PGWVL/PGDLWV	1560	zob. tabela	230 ~1	3,0	1300/2900	
	 HF	Montaż		Wersja	Nazwa	Długość [mm]	Moc grzewcza [kW]	Napięcie zasilania [V]	Zasięg [m]
 			HF0	1000	-	230V~1	4	1350/27000	
			HF0L	1670	-	230V~1	4	2250/4500	
 		 	HF12	1000	12	400~3N	4	1350/2700	
			HF18	1670	18	400~3N	4	2250/4500	
		 	HFV	1000	zob. tabela	230V~1	4	1050/2400	
			HFVL	1670	zob. tabela	230V~1	4	1800/4000	
 		 	HFVW	1000	zob. tabela	230V~1	4	1050/2400	
			HFLVW	1670	zob. tabela	230V~1	4	1800/4000	
 HD		Montaż		Wersja	Nazwa	Długość [mm]	Moc grzewcza [kW]	Napięcie zasilania [V]	Zasięg [m]
	 		HD0	1000	-	230 ~1	3,5	900/1800	
			HD0L	1670	-	230 ~1	3,5	1300/2700	
	 	 	HD8	1000	8	400 3N~	3,5	900/1800	
			HD12	1670	12	400 3N~	3,5	1300/2700	
		 	HDW	1000	zob. tabela	230 ~1	3,5	800/1700	
			HDWL	1670	zob. tabela	230 ~1	3,5	1200/2500	
	 	 	HDVW	1000	zob. tabela	230 ~1	3,5	800/1700	
			HDVWL	1670	zob. tabela	230 ~1	3,5	1200/2500	
	 MTV	Montaż		Wersja	Nazwa	Długość [mm]	Moc grzewcza [kW]	Napięcie zasilania [V]	Zasięg [m]
 			MTV41	1040	-	230 ~1	6	5700	
			MTV61	1560	-	230 ~1	6	8500	

Δt = przyrost temperatury powietrza nawiewanego, przy maksymalnej wydajności grzewczej oraz najwyższym/najniższym przepływie powietrza.
Warunki pomiaru: Odległość 3m od urządzenia.
Współczynnik kierunkowy: 2.
Zastępcza powierzchnia pochłaniania: 50m²

 = Powietrze obiegowe

 = Nagrzewnica elektryczna

 = Nagrzewnica wodna

 = Montaż poziomy

 = Montaż pionowy

 = Montaż poziomy i pionowy

Portier Mini



- Kurtyna powietrzna przeznaczona do okien i małych otworów
- Współczesne wzornictwo
- Wlot powietrza przez otwory w czołowym panelu obudowy pozwala na montaż bezpośrednio pod sufitem
- Dostarczana z wspornikami montażowymi i przewodem elektrycznym zakończonym wtyczką
- Cichobieżne wentylatory
- Nie wymaga dodatkowych akcesoriów

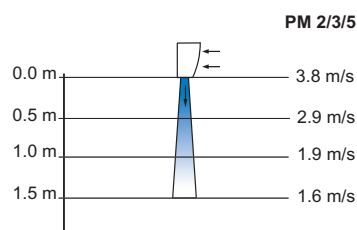
Kurtyny Portier Mini są najmniejsze spośród kurtyn powietrznych Systemair. Obudowa, zaprojektowana zgodnie z trendami nowoczesnego wzornictwa, jest dobrze dostosowana do zabezpieczania małych otworów, takich jak: okienka w kioskach, kasach itp. Kurtyny PM3 oraz PM5 sprawdzają się również jako aparaty grzewcze dla małych pomieszczeń.

Wentylator, silnik, nagrzewnica i elementy regulacyjne umieszczone są w obudowie ze stali galwanizowanej, malowanej proszkowo. Kurtyna posiada wbudowany przełącznik nagrzewnicy i prędkości wentylatora oraz termostat. Zespolony przełącznik nawiewu i mocy grzewczej umożliwia wybór jednej z następujących nastaw: wyłączony (OFF);

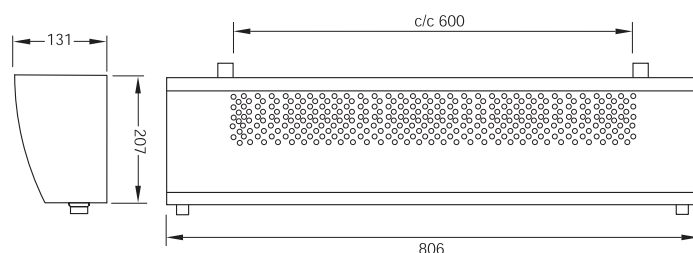
1/2 wydatku – 1/2 nagrzewnicy; 1/2 wydatku – pełna moc (dla PM2; pełen wydatek – 1/2 nagrzewnicy; pełen wydatek – pełna moc nagrzewnicy). Drugie pokrętko na obudowie nagrzewnicy służy do ustawienia na termostacie regulacyjnym pożądanej maksymalnej temperatury nawiewu (do maks. 40°C). Wewnątrz kurtyny jest umieszczony dodatkowy termostat bezpieczeństwa. W wypadku przegrzania nagrzewnicy termostat ten należy zresetować ręcznie (czerwony przycisk dostępny po odkręceniu przedniego panelu obudowy).

		PM2	PM3	PM5
Długość	mm	806	806	806
Moc	kW	2	3	4.5
Napięcie	V	230-1	230-1	230-1
Prąd	A	9.3	13.0	19.6
Przepływ powietrza	m³/h	200/400	200/400	500
Przyrost temperatury	°C	30/15	12/23	27
Poziom hałasu	dB(A)	38/48	36/48	50
Masa	kg	7.3	7.3	8.4
Klasa zabezpieczenia		IP21	IP21	IP21

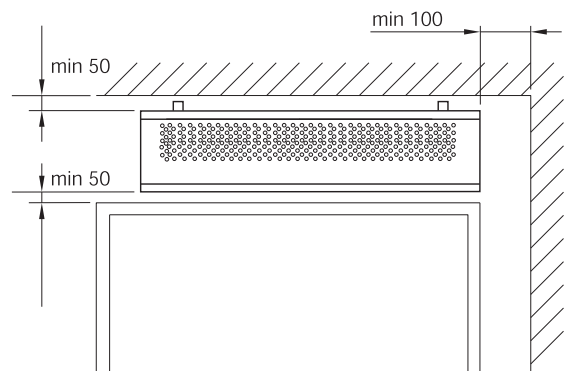
Prędkość powietrza*



*) pomiary wykonane w warunkach laboratoryjnych zgodnie z normą AMCA 220-05.



Montaż



PM powinna być montowana poziomo przy użyciu załączonych wsporników. Minimalne odległości montażu zilustrowane są na powyższym rysunku. PM nie powinna być montowana pionowo.

Portier Basic



- Współczesne wzornictwo
- Estetyczny wygląd
- Wymienne panele obudowy
- Cichobieżne wentylatory na łożyskach kulkowych

Portier Basic jest połączeniem eleganckiego współczesnego wzornictwa i dobrej jakości. Oba czołowe panele są lekko zaokrąglone, co powoduje, że kurtyna bardzo dobrze prezentuje się we wnętrzach o dużym przeszkleniu. Ponadto panele te mogą być wykonane (na specjalne zamówienie) ze stali nierdzewnej lub w postaci tzw. blachy czarnej – dogodne do lakierowania. Portier Basic przeznaczona jest do zabezpieczania otworów wejściowych o wysokości do 2,5 m. Estetyczny wygląd, cicha praca, umieszczenie otworów zasysających powietrze w górnej części obudowy (normalnie niewidocznej) pozwala zastosować tę kurtynę w każdym wnętrzu.

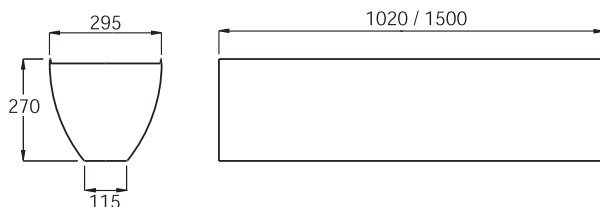
Wentylator, nagrzewnica, silnik umiejscowione są w obudowie z blachy stalowej cynkowanej na gorąco, malowanej proszkowo.

Do sterownia kurtynami PB stosuje się panele MP22.

Umożliwiają one wybór siły nadmuchu oraz załączanie grzałek w sekwencji: 0-1/2-1. Jeden MP22 może sterować do 4 kurtyn PB. Instalację sterującą można wzbogacić o termostat (np. SR12 lub SR122) oraz wyłącznik krańcowy drzwi. Pozwala to ograniczać zużycie energii, ograniczając temperaturę nawiewu stosownie do wzrastającej temperatury w pomieszczeniu. Przykładowe schematy połączeń zamieszczone są na stronie 17.

		PB0	PB3	PB6	PB9
Długość	mm	1020	1020	1020	1020
Moc	kW	-	3	6	9
Napięcie	V	230~1	230~1/400 3N~	400 3N~	400 3N~
Prąd	A	0.4	4.3/13	8.7	13.0
Przepływ powietrza	m³/h	950/1200	950/1200	950/1200	950/1200
Przyrost temperatury	°C	-	9/6	17/12	26/18
Poziom hałasu	dB(A)	45/50	45/50	45/50	45/50
Masa	kg	14	17	17	17
Klasa zabezpieczenia		IP44	IP21	IP21	IP21

		PBL0	PBL9	PBL14
Długość	mm	1500	1500	1500
Moc	kW	-	9.0	13.5
Napięcie	V	230-1	400 3N~	400 3N~
Prąd	A	0.4	13.0	19.5
Przepływ powietrza	m³/h	1200/1900	1200/1900	1200/1900
Przyrost temperatury	°C	-	17/12	30/20
Poziom hałasu	dB(A)	40/50	40/50	40/50
Masa	kg	18	24	24
Klasa zabezpieczenia		IP44	IP21	IP21



Montaż

Kurtynę Portier montuje się wyłącznie w pozycji poziomej wykorzystując gwintowane otwory M6 w górnej części urządzenia. Urządzenie może być montowane za pomocą zawiesia PBH do sufitu lub za pomocą wsporników montażowych PBS mocowanych do ściany. Wsporniki montażowe muszą być zamawiane oddzielnie. Kierunek strugi wyrzucanego powietrza ustala się przy pomocy regulowanej żaluzji na wylocie kurtyny.

Akcesoria



MP str. 380



SR12 str. 380



PBT str. 381



PBH str. 381



PBS str. 381

Portier Basic D



- Nowoczesne wzornictwo
- Estetyczny wygląd
- Czołowe panele obudowy wykonane z polerowanej stali nierdzewnej

Wychodząc naprzeciw potrzebom rynku proponujemy naszym Klientom specjalne wykonanie kurtyny Portier Basic – wersja D. Charakterystyki, schemat podłączeń oraz cechy budowy wewnętrznej i dane znamionowe są takie same jak w odpowiadających modelach PB. Portier Basic D wyposażony jest natomiast w panele obudowy bocznej wykonane ze stali szlachetnej.

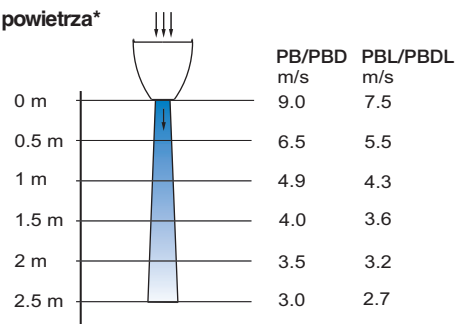
Kurtyny w tej wersji cieszą się dużym zainteresowaniem ze strony architektów wnętrz i dekoratorów. Prosty a równocześnie łagodny kształt, brak „tylnej ściany” pozwala dobrze zaaranżować instalację kurtyny w każdym wnętrzu, zwłaszcza, gdy niemożliwe jest ukrycie takiego urządzenia jak kurtyna w zabudowie ściennej lub sufitowej lub gdy kurtyna ma być zainstalowana w przeszklonym holu lub wiatrołapie.

Opis budowy wewnętrznej – patrz str. 365

		PBD0	PBD3	PBD6	PBD9
Długość	mm	1020	1020	1020	1020
Moc	kW	-	3	6	9
Napięcie	V	230~1	230~1/400 3N~	400 3N~	400 3N~
Prąd	A	0.4	4.33/13.0	8.7	13.0
Przepływ powietrza	m³/h	950/1200	950/1200	950/1200	950/1200
Przyrost temperatury	°C	-	9/6	17/12	26/18
Poziom hałasu	dB(A)	45/50	45/50	45/50	45/50
Masa	kg	14	17	17	17
Klasa zabezpieczenia		IP44	IP21	IP21	IP21

		PBDL0	PBDL9	PBDL14
Długość	mm	1500	1500	1500
Moc	kW	-	9	13.5
Napięcie	V	230~1	400 3~	400 3~
Prąd	A	0.4	13.0	19.5
Przepływ powietrza	m³/h	1200/1900	1200/1900	1200/1900
Przyrost temperatury	°C	-	17/12	30/20
Poziom hałasu	dB(A)	40/50	40/50	40/50
Masa	kg	18	24	24
Klasa zabezpieczenia		IP44	IP21	IP21

Prędkość powietrza*



*) pomiary wykonane w warunkach laboratoryjnych zgodnie z normą AMCA 220-05.

Akcesoria



ScreenMaster AS



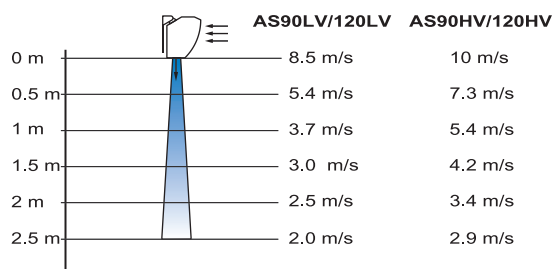
- Kurtyna powietrzna bez nagrzewnicy tzw. „Kurtyna zimna”
- Współczesne wzornictwo
- Wlot powietrza z przodu urządzenia pozwala na jego montaż bezpośrednio pod sufitem
- Dostarczana z wspornikami i przewodem elektrycznym zakończonym wtyczką
- Cichobieżne wentylatory na łożyskach kulkowych
- Nie wymaga dodatkowych akcesoriów regulacyjnych

ScreenMaster AS jest łatwą w montażu kurtyną powietrzną bez elementu grzewczego. Specjalnie zaprojektowana do drzwi o wysokości do 2,5 m dla zabezpieczenia przed stratami ciepła i przedostawaniu się ciepłego zanieczyszczonego powietrza. Odpowiednia do pomieszczeń klimatyzowanych oraz do szaf chłodniczych.

Wentylator, silnik oraz 2-stopniowy regulator (0-1/2-1) umieszczone są w obudowie z blachy stalowej cynkowanej na gorąco i malowanej proszkowo. Dostarczana jest z przewodem elektrycznym zakończonym wtyczką odpowiadającym standardom DIN-plug.

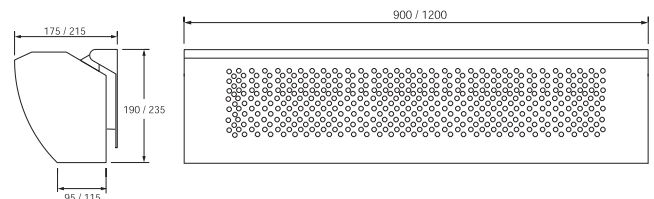
		AS90LV	AS90HV	AS120LV	AS120HV
Długość	mm	900	900	1200	1200
Moc	kW	-	-	-	-
Napięcie	V	230~1	230~1	230~1	230~1
Prąd	A	0.40	0.50	0.45	0.55
Przepływ powietrza	m³/h	625/820	700/1100	900/1350	1100/1400
Poziom hałasu	dB(A)	53	60	55	60
Masa	kg	8.7	10.8	11.4	13.0
Klasa zabezpieczenia		IP24	IP24	IP24	IP24

Prędkość powietrza*



*) pomiary wykonane w warunkach laboratoryjnych zgodnie z normą AMCA 220-05.

Akcesoria



Montaż

Kurtyna powietrzna AS jest montowana zazwyczaj od wewnętrznej strony pomieszczenia, tak blisko górnej krawędzi otworu jak to jest możliwe. Dla uzyskania lepszej skuteczności istnieje możliwość regulacji kierunku strumienia powietrza przez odchylenie kurtyny od pionu.

Kurtyny dostępne są w dwóch wariantach: o długości 900 oraz 1200 mm. Dzięki kompaktowej konstrukcji oraz zasysaniu powietrza przednią częścią obudowy, możliwy jest montaż kurtyny w miejscach, gdzie przestrzeń między sufitem a górną krawędzią otworu jest ograniczona.

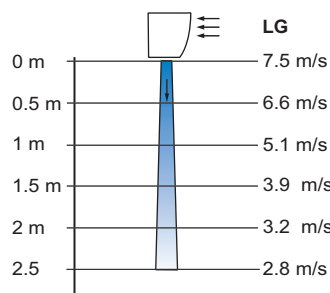
Kurtyna nie może być montowana pionowo.



ScreenMaster LG



Prędkość powietrza*



*) pomiary wykonane w warunkach laboratoryjnych zgodnie z normą AMCA 220-05.

- Dostępna w 3 długościach
- Wlot powietrza w części czołowej urządzenia dopuszcza montaż bezpośrednio pod sufitem
- Cichobieżne wentylatory na łożyskach kulkowych
- Panel sterowania może być montowany na ścianie lub wewnątrz kurtyny
- Jeden komplet regulacyjny może sterować maks. 4 kurtykami LG.

ScreenMaster LG dostępne są w 12 wariantach różniących się mocą nagrzewnic oraz długością. LG należy stosować do zabezpieczania otworów o wysokości do 2,5 m.

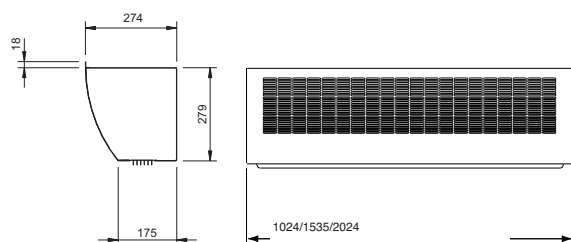
Kurtyny LG mają obudowy z blachy stalowej cynkowanej na gorąco i lakierowanej proszkowo. Nagrzewnice zbudowane są z prętów grzejnych ze stali nierdzewnej.

Wypożyczenie regulacyjne należy zamawiać oddzielnie. Kurtyny mogą być sterowane przez sterowniki MP22. Umożliwiają one wybór siły nadmuchu oraz załączanie grzałek w sekwencji: 0-1/2 -1. Jeden MP22 może sterować do 4 kurtyk LG. Instalację sterującą można wzbogacić o termostat (np. SR12 lub SR122). Pozwala to ograniczać zużycie energii, ograniczając temperaturę nawiewu stosownie do wzrastającej temperatury w pomieszczeniu. Ponadto do kurtyk LG można stosować sterownik MP-I (analogiczny do MP22), ale montowany wewnątrz kurtyny w specjalnych otworach w panelu czołowym obudowy.

Kurtyny LG0, LG0L i LG0XL nie posiadają nagrzewnic i mogą być stosowane do zabezpieczenia zimnych stref przed przenikaniem do nich ciepłego powietrza – np: do ograniczania strat ciepła przez drzwi w szafach chłodniczych oraz ochrony pomieszczeń klimatyzowanych.

		LG0	LG3	LG6	LG9	LG0L
Długość	mm	1024	1024	1024	1024	1535
Moc	kW	-	3	6	9	-
Napięcie	V	230~1	400 3N~	400 3N~	400 3N~	230~1
Prąd	A	0.4	4.7	8.3	13.4	0.6
Przepływ powietrza	m³/h	950/1450	950/1450	950/1450	950/1450	1200/2000
Przyrost temperatury	°C	-	11/7	22/14	34/21	-
Poziom hałasu	dB(A)	41/53	41/53	41/53	41/53	38/52
Masa	kg	16	18	18	20	24
Klasa zabezpieczenia		IP44	IP21	IP21	IP21	IP44

		LG8L	LG12L	LG0XL	LG9XL	LG15XL
Długość	mm	1535	1535	2024	2024	2024
Moc	kW	8	12	-	9	15
Napięcie	V	400 3N~	400 3N~	230~1	230~3/400~3N	230~3/400~3N
Prąd	A	11.9	17.7	0.8	22.5/13.0	37.7/21.7
Przepływ powietrza	m³/h	1200/2000	1200/2000	1900/2900	1900/2900	1900/2900
Przyrost temperatury	°C	22/11	33/17	-	11/7	16/12
Poziom hałasu	dB(A)	38/52	38/52	45/56	45/56	45/56
Masa	kg	28	30	35	39	40
Klasa zabezpieczenia		IP21	IP21	IP44	IP21	IP21



Montaż

Kurtyny LG zaprojektowane są wyłącznie do montażu poziomego. Minimalna odległość montażu od górnej krawędzi drzwi powinna wynosić nie mniej niż 50 mm. Ponieważ kurtyna charakteryzuje się małą wysokością oraz posiada wlot powietrza w części czołowej obudowy, możliwy jest jej montaż w bliskiej odległości od sufitu. Kurtyny tej serii mogą być również montowane w suficie podwieszanym. Minimalne odległości montażu patrz rys. na stronie 370.

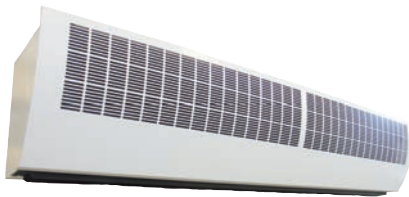
Uwaga! Kratka transferowa w suficie podwieszanym nie może być mniejsza niż kratka na obudowie kurtyny.

Akcesoria



MP-I/ MP 22/ MP0-I str. 380 MP 20 str. 380 SR12 str. 380 SR 122 str. 380

ScreenMaster LGW



- Kurtyna z nagrzewnicą wodną
- Wlot powietrza w części czołowej urządzenia dopuszcza montaż bezpośrednio pod sufitem
- Cichobieżne wentylatory
- Panel sterowniczy może być montowany wewnątrz kurtyny lub na ścianie
- Jeden komplet regulacyjny może sterować maks. 4 kurtynami LG

ScreenMaster LGW dostępne są w 2 długościach. LGW rekomendowane są do zabezpieczania otworów wejściowych o wysokości do 2,2 m.

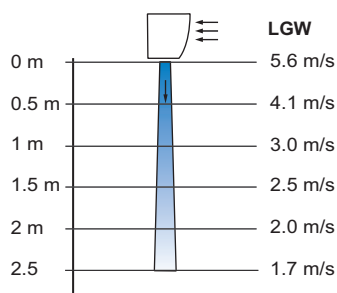
Kurtyna ma obudowę z blachy stalowej cynkowanej na gorąco i lakierowanej proszkowo. Wentylatory i napędzające je silniki są łożyskowane na łożyskach kulkowych, co zapewnia długą żywotność i cichą pracę urządzenia.

Do sterowania wentylatorami w kurtynach LGW/LGWL należy używać paneli MP20, MP0 lub MP0-I.

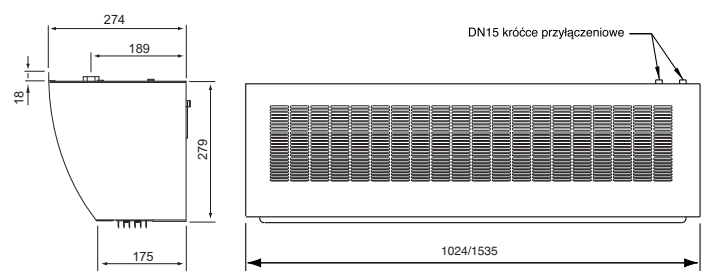
Kurtyna LGW posiada wodny wymiennik ciepła, który podłącza się do systemu centralnego ogrzewania. Moc wyjściowa zależy od temperatury czynnika grzewczego i temperatury powietrza zasysanego (patrz tabele na następnej stronie). Seria LGW posiada wbudowany filtr chroniący nagrzewnicę wodną. Króćce połączeniowe (1/2" gwint wewnętrzny) znajdują się na górnej części obudowy urządzenia.

		LGW	LGWL
Długość	mm	1024	1535
Napięcie	V	230~1	230~1
Prąd	A	0.5	0.6
Przepływ powietrza	m³/h	600/900	900/1300
Poziom hałasu	dB(A)	40/48	42/50
Masa	kg	18	26
Klasa zabezpieczenia		IP44	IP44

Prędkość powietrza*



*) pomiary wykonane w warunkach laboratoryjnych zgodnie z normą AMCA 220-05.



Montaż kurtyny w suficie podwieszonym.

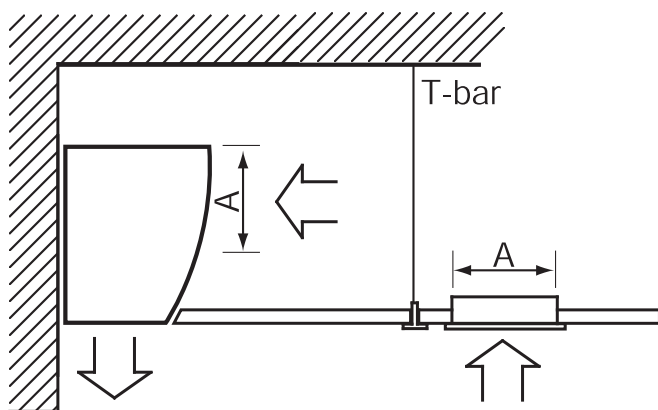
Należy bezwzględnie upewnić się, że ilość powietrza cyrkulacyjnego jest wystarczająca, aby kurtyna nie przegrzała się. Zaleca się stosowanie w suficie kratki (transferowych) o wymiarze „A”. Odległość „l” umieszczenia kratki maksymalnie 3 do 4 metrów.

Akcesoria

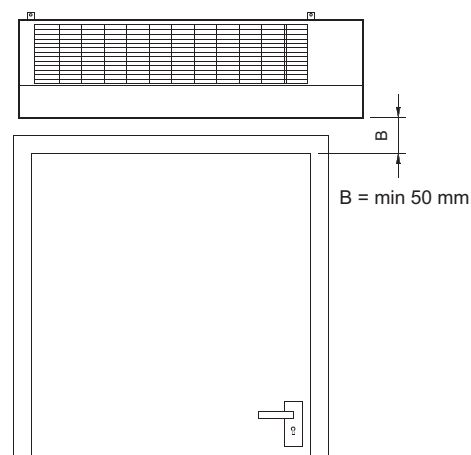


MP0-I str. 380 MP 20 str. 380 PBH str. 381

Kurtyny powietrzne



Kurtyna zamontowana w płaszczyźnie sufitu
podwieszanego nie potrzebuje dodatkowej kratki.



Minimalna odległość dla montaż nad drzwiami.

LGW wydajność cieplna i przyrost temperatury powietrza

Ustaw. went.		95/70		80/60		70/50		60/40		55/35	
t_i [°C]		Δt_i [°C]	Q [kW]	Δt_i [°C]	Q [kW]	Δt_i [°C]	Q [kW]	Δt_i [°C]	Q [kW]	Δt_i [°C]	Q [kW]
0	1	43.1	8.8	35.6	7.4	30.7	6.2	25.0	5.1	22.1	4.5
	2	36.4	11.1	30.1	9.7	25.8	7.9	20.5	6.6	18.0	5.8
+10	1	37.6	7.7	31.0	6.3	25.2	5.1	19.4	3.9	16.5	3.4
	2	21.7	9.7	25.5	8.2	21.1	6.4	15.9	15.1	13.4	4.3
+15	1	34.8	7.1	28.3	5.7	22.4	4.6	16.7	3.4	13.7	2.8
	2	29.3	8.9	23.2	7.5	18.8	5.7	13.7	4.4	11.1	3.6
+20	1	32.1	6.5	25.5	5.2	19.6	4.0	13.9	2.8	10.9	2.2
	2	27.0	8.2	20.9	6.7	16.4	5.0	11.2	3.6	8.7	2.8

Poz. 1 = 600 m³/h

Poz. 2 = 900 m³/h

t_i [°C] = Temperatura powietrza na wlocie

Δt_i [°C] = Przyrost temperatury powietrza

Q = Wydajność cieplna

LGWL wydajność cieplna i przyrost temperatury powietrza

Ustaw. went.		95/70		80/60		70/50		60/40		55/35	
t_i [°C]		Δt_i [°C]	Q [kW]	Δt_i [°C]	Q [kW]	Δt_i [°C]	Q [kW]	Δt_i [°C]	Q [kW]	Δt_i [°C]	Q [kW]
0	1	45.0	15.2	38.0	12.9	32.1	10.9	26.0	8.9	23.0	7.9
	2	39.3	18.7	33.0	15.7	28.1	13.3	23.0	10.8	20.0	9.6
+10	1	39.3	13.3	32.4	11.0	26.5	9.0	20.6	7.0	17.6	7.2
	2	34.4	16.3	28.0	13.4	23.1	10.9	18.0	8.5	15.0	7.2
+15	1	36.5	12.4	29.5	10.0	23.7	8.0	17.8	6.0	14.8	5.0
	2	31.7	15.1	25.8	12.2	20.6	9.8	15.4	7.3	12.8	6.0
+20	1	33.6	11.4	26.7	9.0	20.8	7.0	14.9	5.0	11.8	4.0
	2	29.4	13.9	23.3	11.0	18.1	8.6	12.9	6.1	10.2	4.8

Poz. 1 = 900 m³/h

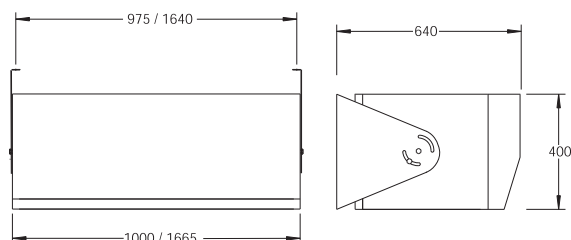
Poz. 2 = 1300 m³/h

t_i [°C] = Temperatura powietrza na wlocie

Δt_i [°C] = Przyrost temperatury powietrza

Q = Wydajność cieplna

ScreenMaster HD



- Wysokociśnieniowe wentylatory promieniowe łożyskowane na łożyskach kulkowych
- Możliwość montażu pionowego
- Łatwa współpraca z przełącznikiem drzwiowym

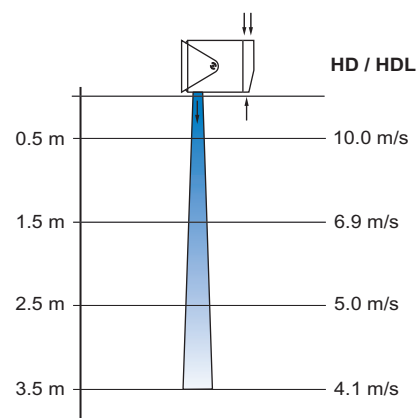
ScreenMaster HD jest kurtyną dużej mocy z nagrzewnicą elektryczną lub bez. HD może być montowana poziomo lub pionowo (nad otworem lub pionowo wzdłuż jego krawędzi). Zalecana do otworów drzwiowych i bram o wysokości od 2,5 do 3,5 m. Często instalowana jest w centrach handlowych oraz portach lotniczych gdzie wysokość drzwi jest większa niż zwykle.

W zależności od długości, kurtyna posiada 2 lub 3 wentylatory promieniowe. Wentylatory i elementy grzejne (wykonane z rurek ze stali nierdzewnej) montowane są w obudowie z blachy stalowej cynkowanej na gorąco i lakierowanej proszkowo.

Akcesoria regulacyjne należy zamawiać oddzielnie. Do zmiany wydatku wentylatorów służy selektor prędkości obrotowej wentylatorów typu HDR4. Może on sterować równocześnie obrotami maksymalnie 14 wentylatorów. Moc nagrzewnicy elektrycznej regulowana jest za pomocą selektora mocy HDEV. Układ sterowania może być wzbogacony o termostat SR122 oraz wyłącznik drzwiowy HDGL. Odpowiednia konfiguracja tych sterowników pozwala sterować kurtyną dwubiegowo z ograniczeniem mocy nagrzewnicy – tzn. umożliwia stałą pracę kurtyny na niskim biegu i automatyczne zwiększenie wydatku przy otwarciu drzwi przy równoczesnym sterowaniu mocą nagrzewnicy zależnie od temperatury w pomieszczeniu.

		HD0	HD8	HD0L	HD12
Długość	mm	1000	1000	1700	1700
Moc	kW	-	8	-	12
Napięcie	V	230~1	400~3N	230~1	400~3N
Prąd	A	1.6	11.9	2.4	17.7
Przepływ powietrza	m³/h	900/1800	900/1800	1300/2700	1300/2700
Przyrost temperatury	°C	-	27/13	-	27/13
Poziom hałasu	dB(A)	44/62	44/62	45/63	45/63
Masa	kg	39	44	57	64
Klasa zabezpieczenia		IP24	IP24	IP24	IP24

Prędkość powietrza*



*) pomiary wykonane w warunkach laboratoryjnych zgodnie z normą AMCA 220-05.

Montaż

Montaż poziomy

Kurtyna powietrzna HD montowana jest po wewnętrznej stronie otworu drzwiowego, tak blisko górnej krawędzi otworu jak tylko jest to możliwe. Kurtyna powinna pokrywać całą szerokość otworu drzwiowego. Sposób zawieszenia kurtyny pozwala na ukierunkowanie strumienia wypływającego powietrza tak, aby uzyskać jak największą efektywność działania. Kurtyny HD mogą być również montowane w przestrzeni sufitu podwieszonego. Stosując dostarczone wraz z kurtyną uchwyty montażowe można mieć pewność, że zostaną zachowane min. odległości pozwalające na swobodne zasysanie powietrza przez kurtynę (patrz rys. na str. 373).

Montaż pionowy

Przy montażu pionowym należy użyć specjalnego zestawu montażowego HDS, który należy zamawiać oddzielnie. Jeden zestaw montażowy HDS jest wymagany na każdą kurtynę montowaną pionowo. Ze względu na masę własną kurtyn, przy montażu pionowym nie można tworzyć zestawów liczących więcej niż trzy kurtyny.

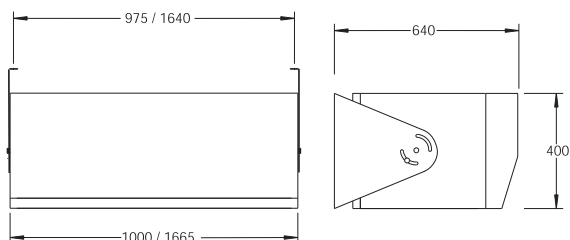
Kurtyny powinny być montowane tak blisko krawędzi otworu jak to jest tylko możliwe oraz pokrywać jego pełną wysokość. Dla uzyskania najlepszych rezultatów, zaleca się zamontować po przeciwnej stronie bramy deflektor w celu właściwego ułożenia strug powietrza (patrz rys. na str. 373).

Akcesoria



HDR4 str. 380 HDEV str. 380 HDGL str. 380 HDS str. 380 HDR42 str. 381 SR12 str. 380 SR122 str. 380

Screen Master HDW



- Nagrzewnica wodna
- Wysokociśnieniowe wentylatory odśrodkowe łożyskowane tocznie
- Możliwość montażu pionowego
- Łatwa współpraca z przełącznikiem drzwiowym

ScreenMaster HDW jest kurtyną dużej mocy z nagrzewnicą wodną. Zalecana do stosowania przy otworach o wysokości 2,2 – 3 m. Wersja kurtyny oznaczona HDWV jest przeznaczona do montażu pionowego. Zalecana szerokość otworu wynosi 2,2 – 3 m

W zależności od długości, kurtyna posiada 2 lub 3 wentylatory promieniowe. Wentylator i element grzewczy montowane są w obudowie z blachy stalowej cynkowanej na gorąco i następnie lakierowanej proszkowo. Wydajność cieplna zależna jest od temperatury czynnika grzewczego oraz temperatury powietrza zasysanego (patrz tabele na str. 14). Seria HDW posiada wbudowany filtr chroniący nagrzewnicę wodną. Króćce połączeniowe DN 20 znajdują się w górnej części obudowy urządzenia.

Akcesoria regulacyjne należy zamawiać oddzielnie. Do zmiany wydatku wentylatorów służy selektor prędkości obrotowej wentylatorów typu HDR4. Może on sterować równocześnie obrotami maksymalnie 14 wentylatorów. Przełącznik drzwiowy HDGL może współpracować z jednym lub dwoma regulatorami HDR4 pozwalając na przełączanie wydajności kurtyn w zależności od tego, czy drzwi są otwarte czy zamknięte. Osprzęt regulacyjny do kurtyn HD patrz str. 16 i 19.

		HDW	HDWV	HDWL	HDWVL
Długość	mm	1000	1000	1670	1670
Napięcie	V	230~1	230~1	230~1	230~1
Prąd	A	1.6	1.6	2.4	2.4
Przepływ powietrza	m³/h	800/1700	800/1700	1200/2500	1200/2500
Poziom hałasu	dB(A)	44/62	44/62	45/63	45/63
Masa	kg	51	51	74	74
Klasa zabezpieczenia		IP24	IP24	IP24	IP24

Montaż

Montaż poziomy

Kurtyna powietrzna HDW jest montowana zazwyczaj po wewnętrznej stronie otworu drzwiowego, tak blisko górnej krawędzi otworu jak tylko jest to możliwe. Kurtyna powinna pokrywać całą szerokość otworu drzwiowego. Sposób zawieszenia kurtyny pozwala na ukierunkowanie strumienia wypływającego powietrza tak, aby uzyskać jak największą efektywność pracy. Kurtyny HDW mogą być również montowane w przestrzeni sufitu podwieszonego. Stosując dostarczone wraz z kurtyną uchwyty montażowe można mieć pewność, że zostaną zachowane min. odległości pozwalające na swobodne zasysanie powietrza przez kurtynę. Patrz rys na str. 373.

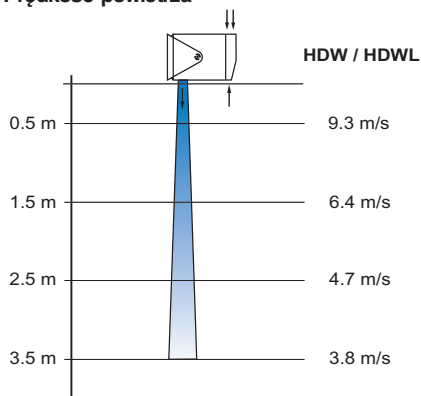
Montaż pionowy

Przy montażu pionowym należy zamawiać kurtyny o oznaczeniu (HDWV lub HDWVL). Do instalacji pionowej należy użyć specjalnego zestawu montażowego HDS, który należy zamawiać oddzielnie. Jeden zestaw montażowy HDS jest wymagany na każdą kurtynę montowaną pionowo. Ze względu na sumaryczną wagę instalowanych kurtyn w pionie, całkowita wysokość montażu nie powinna przekraczać 3 urządzeń.

Kurtyny powinny być montowane tak blisko krawędzi otworu jak to jest tylko możliwe oraz pokrywać jego pełną wysokość. Dla uzyskania najlepszych rezultatów, zaleca się zamontować po przeciwnej stronie bramy deflektor w celu właściwego ułożenia strug powietrza (patrz rys. na str. 373).

Montaż kurtyny przy drzwiach i bramach wejściowych wymaga zainstalowania zabezpieczeń przeciwzamrozeniowych.

Prędkość powietrza*

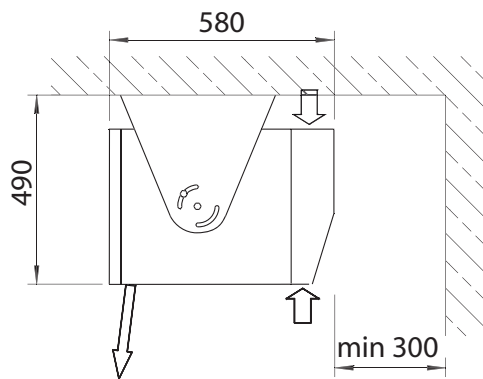


*) pomiary wykonane w warunkach laboratoryjnych zgodnie z normą AMCA 220-05.

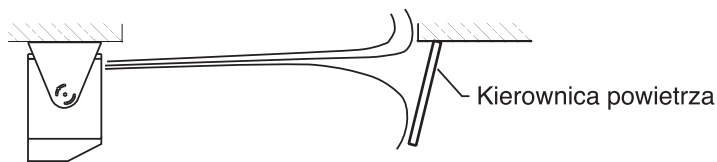
Akcesoria



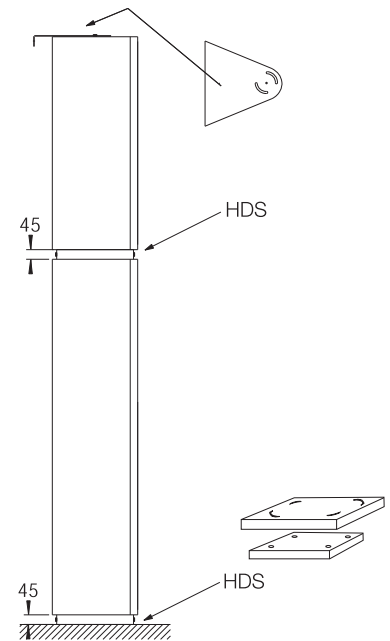
HDR4 str. 380 HDEV str. 380 HDGL str. 380 HDS str. 380 HDR42 str. 381



Stosując dostarczone wraz z kurtyną uchwyty montażowe można mieć pewność że zostaną zachowane minimalne odległości pozwalające na swobodne zasysanie powietrza



Dla uzyskania najlepszych rezultatów, należy zamontować po przeciwnej stronie bramy deflektor powietrza w celu odchylenia strugi.



Jeden zestaw montażowy HDS jest wymagany na każdą kurtynę DWV/HDWVL

HDW wydajność cieplna i przyrost temperatury powietrza

Ustaw. went.		95/70		80/60		70/50		60/40		55/35	
[t _i °C]		[Δt _i °C] [Q kW]		[Δt _i °C] [Q kW]		[Δt _i °C] [Q kW]		[Δt _i °C] [Q kW]		[Δt _i °C] [Q kW]	
0	1	67.7	18.4	56.7	15.4	48.7	13.2	39.8	10.8	35.5	9.6
	4	54.0	31.3	45.1	26.0	38.7	22.3	31.2	18.0	27.7	16.0
+10	1	59.5	16.1	48.5	13.2	40.5	11.0	31.5	8.5	27.2	7.4
	4	47.3	27.3	38.4	22.1	31.9	18.4	24.5	14.1	21.0	12.1
+15	1	55.4	15.0	44.4	12.0	36.3	9.9	27.3	7.4	22.9	6.2
	4	43.9	25.3	35.1	20.2	28.5	16.5	21.1	12.2	17.6	10.1
+20	1	51.3	13.9	40.3	10.9	32.2	8.7	23.1	6.3	18.6	5.0
	4	40.5	23.4	31.7	18.3	25.1	14.5	17.7	10.2	14.1	8.1

Poz. 1 = 800 m³/h

Poz. 4 = 1700 m³/h

[t_i °C] = Temperatura powietrza wlotowa

[Δt_i °C] = Przyrost temperatury powietrza

Q = Wydajność cieplna

HDWL wydajność cieplna i przyrost temperatury powietrza

Ustaw. went.		95/70		80/60		70/50		60/40		55/35	
[t _i °C]		[Δt _i °C] [Q kW]		[Δt _i °C] [Q kW]		[Δt _i °C] [Q kW]		[Δt _i °C] [Q kW]		[Δt _i °C] [Q kW]	
0	1	71.1	28.9	61.9	22.0	51.3	20.9	43.9	15.6	39.3	14.0
	4	59.7	49.1	48.9	41.4	41.6	35.2	34.2	28.9	30.4	25.8
+10	1	62.6	25.5	53.2	18.9	42.7	17.4	35.0	12.5	30.0	10.8
	4	50.8	43.0	41.8	35.4	34.4	29.2	27.0	22.8	23.2	19.7
+15	1	58.3	23.7	48.8	17.3	38.4	15.6	30.5	10.9	25.8	9.1
	4	47.2	40.0	38.2	32.4	30.8	26.1	23.3	19.8	19.5	16.5
+20	1	54.0	22.0	44.4	16.9	34.0	13.9	26.0	9.2	21.1	7.5
	4	43.6	37.0	34.6	29.4	27.2	23.0	19.6	16.7	15.8	13.4

Poz. 1 = 1200 m³/h

Poz. 4 = 2500 m³/h

[t_i °C] = Temperatura powietrza wlotowa

[Δt_i °C] = Przyrost temperatury powietrza

Q = Wydajność cieplna

Portier Grand



Oparte na znanym projekcie kurtyń Portier Basic, nowe kurtyny Portier Grand są odpowiedzią na potrzeby projektantów.

Przeznaczone są do zabezpieczania otworów drzwiowych o wysokości maksymalnie 3,5 m. Mogą być montowane nad drzwiami i pionowo z boku otworu jedna na drugiej.

Występują w dwóch długościach 1 m i 1,5 m. Podobnie jak mniejsza seria występują w wersji z grzałką elektryczną i z wymiennikiem wodnym. Prędkość obrotowa regulowana jest trzystopniowo za pomocą regulatora MP 32 (lub MP 30 dla kurtyń "zimnych" i z wymiennikiem wodnym). Ponadto mogą być włączane za pomocą czujnika krańcowego.

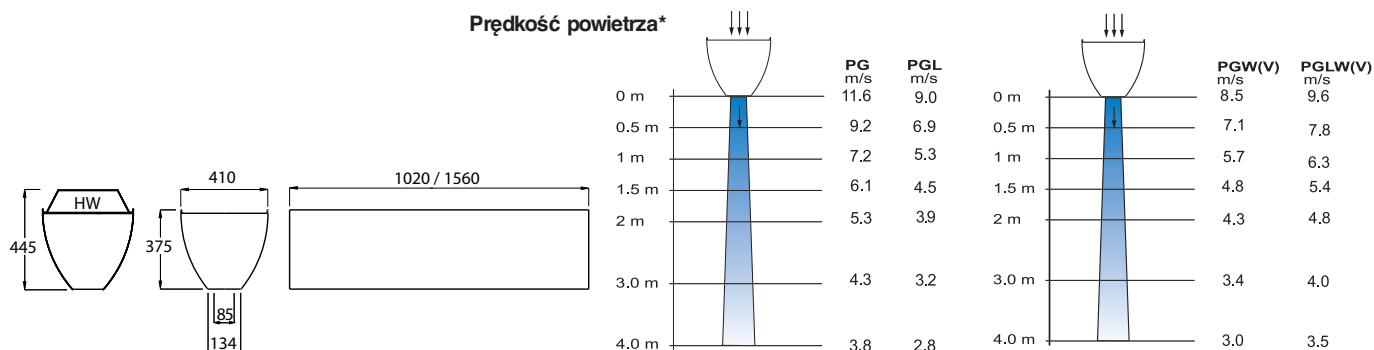
Sztywna, zwarta konstrukcja wykonana z blachy zabezpieczonej antykorozyjnie lakierowanej proszkowo. Niski poziom głośności przepływu powietrza zapewnia kratka wylotowa z możliwością regulacji.

Panele czołowe mogą być w prosty sposób demontowane i zapewniają łatwy dostęp serwisowy. Kurtyna ta może być wykonana w wersji z panelami ze stali nierdzewnej.

		PG0	PG9	PGL0	PGL14
Długość	mm	1020	1020	1560	1560
Moc	kW	-	9	-	13.5
Napięcie	V	230~1	400 ~3	230~1	400 ~3
Prąd	A	1.7	14.4	2,5	22.2
Przepływ powietrza	m³/h	1200/2400	1300/2300	2400/3900	2400/3900
Poziom hałasu	dB(A)	54/68	54/68	60/71	60/71
Przyrost temperatury	°C	-	19/11	-	18/11
Masa	kg	26	29	39	43.5
Klasa zabezpieczenia		IP 23	IP 23	IP 23	IP 23

		PGW	PGLW	PGWV	PGLWV
Długość	mm	1020	1560	1020	1560
Moc	kW	zob. tabela *)	zob. tabela *)	zob. tabela *)	zob. tabela *)
Napięcie	V	230~1	230~1	230~1	230~1
Prąd	A	1.4	2.4	1.4	2.5
Przepływ powietrza	m³/h	1000/2100	1700/3600	900/1900	1200/2900
Poziom hałasu	dB(A)	53/67	50/64	47/62	54/69
Przyrost temperatury	°C	zob. tabela *)	zob. tabela *)	zob. tabela *)	zob. tabela *)
Masa	kg	31	52	31	52
Klasa zabezpieczenia		IP 23	IP 23	IP 23	IP 23

*) Zobacz dane w tabeli na str. 375



*) pomiary wykonane w warunkach laboratoryjnych zgodnie z normą AMCA 220-05.

Akcesoria



MP32/MP30 str. 380



SR12 str. 380



PBH str. 381



PBS str. 381



HDGL str. 380



PGMBV str. 381

Portier Grand wodna, PGW/PGDW & PGWV/PGDWV

Wydajność cieplna i przyrost temperatury powietrza

Ustaw. went.		95/70		80/60		70/50		60/40		55/35	
[ti°C]		[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]
0	1	49.2	17.7	41.6	15.0	35.3	12.8	29.1	10.5	25.9	9.4
	2	45.1	21.2	38.2	17.9	32.4	15.2	26.6	12.5	23.7	11.1
	3	39.3	26.9	33.3	23.5	28.2	19.3	23.1	15.9	20.6	14.1
10	1	43.6	15.2	35.9	12.5	29.6	10.3	23.3	8.1	20.1	7.0
	2	40.0	18.1	33.0	14.9	27.2	12.3	21.3	9.6	18.3	8.3
	3	34.9	23.0	28.8	19.0	23.6	15.6	18.4	12.2	15.8	10.5
15	1	40.7	13.9	33.0	11.3	26.7	9.1	20.3	6.9	17.0	5.8
	2	37.4	16.6	30.3	13.5	24.4	10.9	18.5	8.2	15.5	6.9
	3	32.6	21.2	26.4	17.2	21.3	13.8	16.0	10.4	13.4	8.7
20	1	37.9	12.7	30.1	10.1	23.7	8.0	17.2	5.8	13.9	4.7
	2	34.7	15.2	27.6	12.1	21.7	9.5	15.7	6.9	12.6	5.5
	3	30.3	19.3	24.1	15.4	18.9	12.1	13.6	8.7	10.9	6.9

ti°C = Temperatura powietrza wlotowa

Portier Grand L wodna, PGLW/PGDLW & PGLWV/PGDLWV

Wydajność cieplna i przyrost temperatury powietrza

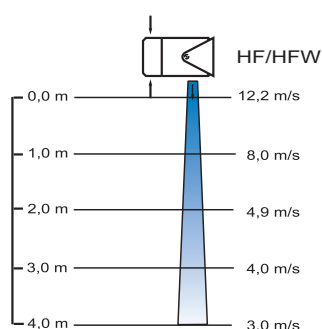
Ustaw. went.		95/70		80/60		70/50		60/40		55/35	
[ti°C]		[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]
0	1	46.2	33.3	39.1	28.2	33.2	24.0	27.3	19.7	23.3	16.8
	2	43.4	37.6	36.7	31.8	31.2	27.0	25.6	22.2	21.8	18.9
	3	39.0	45.1	32.7	37.7	28.0	32.3	23.0	26.5	19.6	22.6
10	1	41.0	28.5	33.8	23.5	27.9	19.4	21.9	15.2	17.8	12.4
	2	38.5	32.1	31.7	26.5	26.1	21.8	20.5	17.1	16.6	13.9
	3	34.6	38.6	28.5	31.8	23.5	26.1	18.4	20.4	14.9	16.6
15	1	38.3	26.2	31.1	21.2	25.1	17.2	19.0	13.0	14.9	10.2
	2	36.0	29.5	29.2	24.0	23.6	19.3	17.9	14.7	14.0	11.5
	3	32.4	35.4	26.3	28.7	21.1	23.1	16.0	17.5	12.5	13.7
20	1	35.6	23.9	28.3	19.0	22.3	15.0	16.2	10.9	12.0	8.1
	2	33.4	27.0	26.6	21.5	20.9	16.9	15.1	12.2	11.2	9.1
	3	30.1	32.4	23.9	25.7	18.8	20.2	13.5	14.6	10.1	10.8

ti°C = Temperatura powietrza wlotowa

HF/HFW



Prędkość powietrza*



*) pomiary wykonane w warunkach laboratoryjnych zgodnie z normą AMCA 220-05.

- Obudowa ze stali cynkowanej ogniowo, zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo w kolorze RAL 9016.
- Wsporniki montażowe umożliwiające ustawienie kurtyny pod optymalnym kątem.
- Duża pokrywa rewizyjna umożliwia wygodny dostęp do podzespołów urządzenia.
- Powietrze może być zasysane przez kurtynę od góry lub od dołu w zależności od położenia maskownicy z otworem zasysającym.

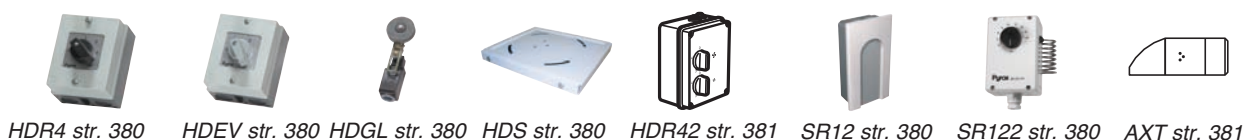
Kurtyny HF dostępne są zarówno jako urządzenia wyposażone w elementy grzejne (grzałka elektryczna lub wymiennik wodny), jak też jako urządzenia pracujące wyłącznie na powietrzu obiegowym. W tej wersji ich zadaniem jest zabezpieczenie przejść wewnątrz budynków oraz otworów komunikacyjnych w pomieszczeniach chłodniczych. Urządzenia te mogą być montowane poziomo nad otworem drzwiowym lub pionowo z boku otworu – za pomocą zestawu do montażu pionowego HDS.

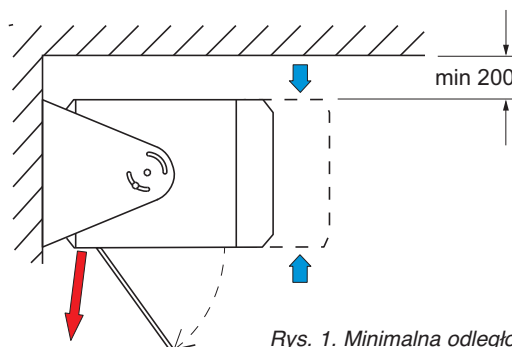
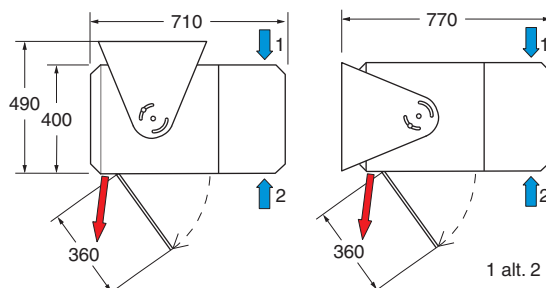
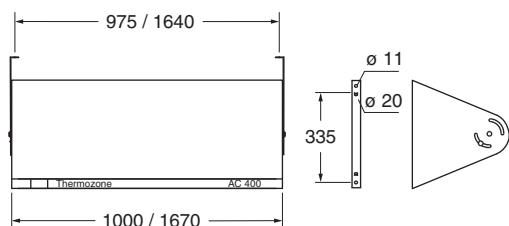
Zasięg kurtyn HF odpowiada wysokości drzwi pomiędzy 2,5 a 4,0 m. Kurtyny mogą być montowane w przestrzeni sufitu podwieszanego pod warunkiem zachowania niezbędnych odległości określonych na rysunku na str. 377. W przypadku otworów o dużej szerokości, kurtyny HF mogą być montowane obok siebie tak, aby tworzyły jednolity strumień powietrza obejmujący całą szerokość otworu. Jednym z elementów wyposażenia dodatkowego jest dyfuzor AXT umożliwiający przesunięcie szczeliny wylotowej maksymalnie blisko krawędzi otworu drzwiowego w przypadku, gdy kurtyna zamontowana jest nad bramą rolowaną.

		HF0	HF12	HFL0	HFL18
Długość	mm	1000	1000	1670	1670
Moc	kW	-	12	-	18
Napięcie	V	230~1	400 ~3N	230~1	400 ~3N
Prąd	A	2.5	17.3	4.2	26.0
Przepływ powietrza	m³/h	1350/2700	1350/2700	2250/4500	2250/4500
Przyrost temperatury	°C	-	27/13	-	27/13
Poziom hałasu	dB(A)	44/62	44/62	45/63	45/63
Masa	kg	44	54	71	86
Klasa zabezpieczenia		IP24	IP24	IP24	IP24

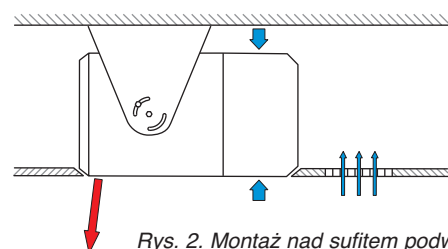
		HFW	HFLW	HFV	HFLV
Długość	mm	1000	1670	1000	1670
Pojemność wodna	l	2.5	3.5	2.5	3.5
Napięcie	V	230~1	230~1	230~1	230~1
Prąd	A	2.5	4.2	2.5	4.2
Przepływ powietrza	m³/h	1050/2400	1800/4000	1050/2400	1800/4000
Poziom hałasu	dB(A)	44/62	45/63	44/62	45/63
Masa	kg	52	83	52	83
Klasa zabezpieczenia		IP24	IP24	IP24	IP24

Akcesoria

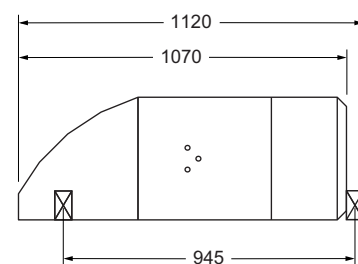




Rys. 1. Minimalna odległość od ściany



Rys. 2. Montaż nad sufitem podwieszanym



Dyfuzor adaptacyjny AXT

Sposoby instalacji, montażu kurtyn HF

Montaż ponad otworem drzwiowym

Razem z dostarczonymi w komplecie wspornikami montażowymi, jednostki HF mogą być dowolnie zamontowane: na ścianie, do sufitu, na różnego rodzaju konstrukcjach wsporczych. Wsporniki montażowe pozwalają tak dostosować pozycję kurtyny, aby osiągnąć jej optymalną skuteczność. Rysunek 2. pokazuje montaż kurtyn w suficie podwieszanym. Na rysunku 1 widoczna jest minimalna odległość montażu od ściany dla kurtyn z nagrzewnicą elektryczną. Kurtyny nie mogą być instalowane bezpośrednio pod i nad gniazdami elektrycznymi. Dla pełnej ochrony otworów drzwiowych jednostki powinny być zamontowane nad całą szerokością otworu i jak najbliżej otworu. Kurtyny mogą być montowane szeregowo tworząc jednolity strumień powietrza.

Montaż sufitowy nad bramą roletową

W przypadku montażu nad bramą roletową strumień powietrza może nie wystarczająco objąć otwór drzwiowy ponieważ pracujące drzwi uniemożliwiają montaż jednostki wystarczająco blisko otworu. Dyfuzor adaptacyjny AXT w kształcie kopułki po zamontowaniu w kurtynie od strony drzwi pozwala skierować strumień powietrza bliżej otworu drzwiowego.

Montaż pionowy obok otworu drzwiowego

Często występuje sytuacja, gdy nad przejściem nie ma wystarczająco dużo miejsca na montaż poziomy kurtyny. Kurtyny HFVV, HFLWV, wszystkie z nagrzewnicą elektryczną i bez elementu grzebnego („zimne”) mogą być instalowane pionowo obok drzwi. Wsporniki do montażu pionowego HDS są umieszczane pomiędzy urządzeniami i podłożem. Minimalna odległość montażu od drzwi jest pokazana na rysunku 1 dla kurtyn

z nagrzewnicą elektryczną. Dla maksymalnego pokrycia całej wysokości otworu drzwiowego jest możliwe instalowanie kurtyn jedna nad drugą. Kurtyny można zainstalować w jednej kolumnie do wysokości max. 3,5m.; zestawy przykręcane są za pomocą 3 śrub M10; wskazane jest przytwierdzenie górnej części zestawu do ściany z pomocą standardowych uchwytych w celu jego usztywnienia.

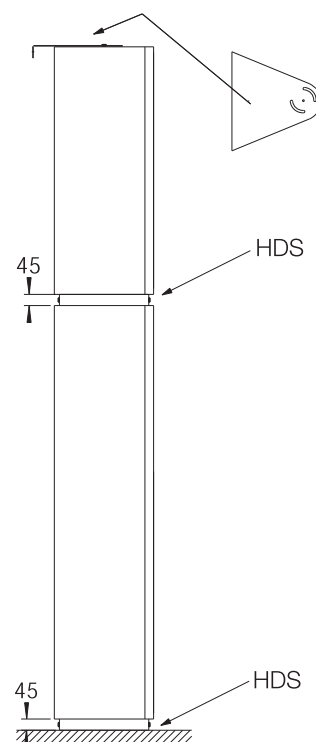
Podłączenie kurtyny HF

Urządzenie powinno być izolowane elektrycznie za pomocą 3-polowego rozłącznika o minimalnym odstępie między stykami 3mm. Podłączenie przewodów elektrycznych poprzez przepusty na górnej powierzchni kurtyny (2x Ø38mm i 3x Ø29mm). Terminal podłączeniowy grzałek pozwala dołączyć przewody o maksymalnym przekroju 16 mm², a terminal podłączeniowy obwodu sterowania – 6 mm². Standardowo w kurtynach z grzałkami elektrycznymi obwody zasilania i sterowania powinny być poprowadzone oddzielnie i zasilone z osobnych zabezpieczeń.

Podłączenie kurtyny HFV

Urządzenie powinno być izolowane elektrycznie za pomocą 3-polowego rozłącznika o minimalnym odstępie między stykami 3 mm. Podłączenie przewodów elektrycznych poprzez przepusty Ø29mm na górnej powierzchni kurtyny. Terminal podłączeniowy obwodu sterowania pozwala dołączyć przewody o maksymalnym przekroju 6 mm².

Podłączenie przewodów hydraulicznych (DN20 – 34, gwint wewnętrzny). Króćce podłączeniowe umieszczone są na górnej powierzchni kurtyny. Wraz z urządzeniem dostarczane są 2 elastyczne przewody zasilające o długości 0,8 m. Ich zastosowanie umożliwi ustawianie kurtyny pod optymalnym kątem.



Kurtyny powietrzne

HFW

Moc i przyrost temperatury

Ustaw. went. [ti°C]		95/70		80/60		70/50		60/40		55/35	
		[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]
+15	1	77,9	22,7	65,9	18,4	56,1	14,8	46,4	11,2	41,6	9,5
	4	67,6	43,4	57,6	35,1	49,2	28,1	39,6	20,0	35,6	16,7
+20	1	78,4	20,7	66,4	16,5	56,5	12,9	46,7	9,5	41,7	7,7
	4	68,8	39,6	58,8	31,4	50,3	24,5	40,7	16,9	36,6	13,5

ti°C = Temperatura powietrza wlotowego

Wydajność went. Poz. 1 = 1050 m³/h

Wydajność went. Poz. 4 = 2400 m³/h

HFWV

Moc i przyrost temperatury

Ustaw. went. [ti°C]		95/70		80/60		70/50		60/40		55/35	
		[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]
+15	1	74,3	21,4	62,9	17,3	53,2	13,8	43,6	10,2	38,8	8,5
	4	63,4	39,9	54,1	32,2	46,0	25,5	36,8	17,8	33,0	14,6
+20	1	74,9	19,5	63,5	15,4	53,6	11,9	44,1	8,6	39,2	6,8
	4	64,9	36,4	55,5	28,8	47,3	22,1	38,2	14,8	34,3	11,6

ti°C = Temperatura powietrza wlotowego

Wydajność went. Poz. 1 = 1050 m³/h

Wydajność went. Poz. 4 = 2400 m³/h

HFLW

Moc i przyrost temperatury

Ustaw. went. [ti°C]		95/70		80/60		70/50		60/40		55/35	
		[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]
+15	1	79,0	39,6	66,7	32,1	57,1	26,0	47,4	19,8	42,5	16,8
	4	69,9	74,5	58,9	60,3	50,4	45,7	40,8	35,0	36,7	29,4
+20	1	79,5	36,2	67,3	28,8	57,5	22,8	47,6	16,9	42,7	13,8
	4	70,4	68,1	60,1	54,1	51,5	42,5	41,8	29,6	37,6	23,9

ti°C = Temperatura powietrza wlotowego

Wydajność went. Poz. 1 = 1800 m³/h

Wydajność went. Poz. 4 = 4000 m³/h

HFLWV

Moc i przyrost temperatury

Ustaw. went. [ti°C]		95/70		80/60		70/50		60/40		55/35	
		[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]	[ΔT]	[kW]
+15	1	73,2	36,0	61,9	29,0	52,0	22,9	42,7	16,9	38,0	14,0
	4	62,7	65,6	53,5	52,9	45,3	41,6	36,2	28,8	32,4	23,6
+20	1	73,8	32,8	62,5	25,8	52,4	19,7	43,2	14,2	38,4	11,2
	4	64,2	59,7	54,9	47,1	46,6	35,9	37,6	23,9	33,7	18,6

ti°C = Temperatura powietrza wlotowego

Wydajność went. Poz. 1 = 1800 m³/h

Wydajność went. Poz. 4 = 4000 m³/h

MTV



- Przemysłowa kurtyna zimna
- Wysokowydajne wentylatory osiowe
- Oszczędność energii

Kurtyny przemysłowe MTV są najmocniejszymi urządzeniami Systemair. Trzysilnikowa wersja dostarcza 8500 m³/h, co pozwala na zabezpieczenie najwyższych bram w magazynach oraz fabrykach. MTV może być montowana poziomo, jak również pionowo z boku bramy. Nie jest wymagany dodatkowy osprzęt przy montażu pionowym kurtyn. MTV przeznaczona jest do otworów o wysokości 3,5 – 6 m.

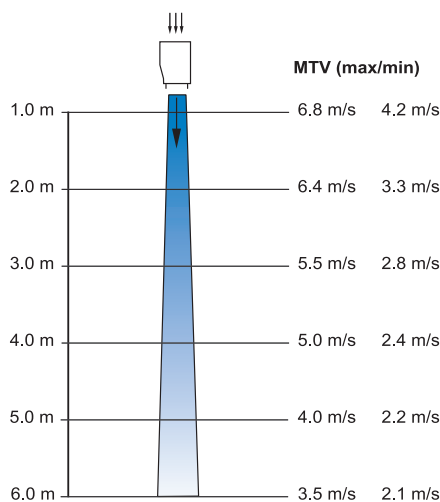
MTV nie posiada elementu grzejnego. Transportuje natomiast ciepłe powietrze zebrane w górnych partiach pomieszczenia w dół, niwelując w ten sposób powstałą różnicę temperatur. Instalacja kurtyn MTV jest szczególnie efektywna ze względu na fakt, iż duże, wysokie bramy powodują największe straty energii.

Wentylatory osiowe montowane są w obudowie z blachy stalowej cynkowanej na gorąco i lakierowane proszkowo. Standardowo kurtyny wyposażone są w dwie kierownice służące do ustalenia kierunku wypływu strumienia powietrza. Wlot powietrza znajduje się w górnej części obudowy kurtyny.

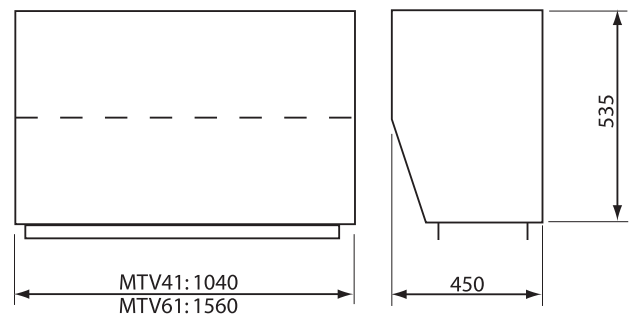
Wielkość strumienia powietrznego może być regulowana przy użyciu regulatorów Systemair typu RTRE lub zestawu: REU + S-ET10.

		MTV41	MTV61
Długość	mm	1040	1560
Napięcie	V	230~1	230~1
Prąd	A	1.4	2.1
Przepływ powietrza	m ³ /h	5700	8500
Poziom hałasu	dB(A)	maks 60	maks 62
Masa	kg	60	90
Klasa zabezpieczenia		IP44	IP44

Prędkość powietrza*



*) pomiary wykonane w warunkach laboratoryjnych zgodnie z normą AMCA 220-05.



Montaż

MTV montuje się poziomo lub pionowo wewnątrz pomieszczenia tak blisko krawędzi otworu jak to jest możliwe, stosując dołączone do kurtyny uchwyty montażowe. Podczas montażu pionowego po przeciwnej stronie bramy należy zamontować deflektor powietrza w celu właściwego odchylenia strugi.

Akcesoria



REU str. 454 HDGL str. 380 S-ET 10 str. 464

Osprzęt do regulacji

MP – panel sterowniczy



Panele sterownicze MP22 przeznaczone są do sterowania kurtyn serii LG oraz Portier Basic PB. Jeden panel typu MP może sterować pracą maksymalnie 4 kurtyn powietrznych. Panel MP 22 posiada dwa przełączniki – jeden steruje prędkością obrotową wentylatorów a drugi służy do załączania (jednej lub obu) sekcji nagrzewnicy.

Panel MP20 przeznaczony jest do kurtyn zimnych lub z nagrzewnicą wodną i umożliwia tylko sterowanie prędkością obrotową wentylatora.

Prędk. wentylatora (0 - ½ - 1)
Moc nagrzewnicy (0 - ½ - 1)
Maks. obciążenie 250 V, 10 A
Klasa zamknięcia IP 44 (MP20, MP22, MP30 oraz MP32)

SR – elektroniczny termostat



SR12 jest elektronicznym, dwustopniowym termostatem z regulowaną nastawą. Do regulacji temperatury pomieszczenia przy współpracy z kurtynami albo agregatami grzewczymi z nagrzewnicami elektrycznymi. Termostat ma wbudowany czujnik temperatury, ale możliwe jest podłączenie także zdalnego czujnika. Przesunięcie między progami załączenia stopnia I i II reguluje się w zakresie 1...10 °C. Możliwe jest dołączenie styku bezpot. (NO) załączającego nastawę nocną (obniżenie nastawy głównej w zakresie 1...10° C)

Zakres nastawy 5-35° C
Wrażliwość, ΔT ±0.5° K
Maks. obciążenie 10/16A, 230/400V
Klasa zamknięcia IP 44

SR121, 122, 123 – termostat



Termostat cieczowy z kapilarną rurką (zwitką z boku obudowy) w wariantach 1,2 albo 3 stopnie załączenia. Przesunięcie między punktami załączenia kolejnych stopni jest stałe i wynosi około 1°C. Pokrętko równocześnie reguluje temperaturę przełączenia dla wszystkich stopni równocześnie.

Zakres nastawy 0-40 °C
Wrażliwość, ΔT 1.5 °C
Maks. obciążenie 10/16A, 230/400V
Klasa zabezpiecz. IP 54
Wymiary 85 x 125 x 67 mm

HDR4 – regulator obrotów



Regulator obrotów HDR4 – natynkowy pięciopozycyjny regulator (selektor) prędkości obrotowej wentylatorów kurtyn HD/HDW. Jeden regulator może jednocześnie sterować pracą do 14 silników. Kurtyna krótka (HD) wyposażona jest w dwa silniki natomiast długa (HDL) w trzy. Każdy z silników zasilany jest napięciem 230V i ma moc 0,2 KW.

Pokrętko nastawy 0 - 1 - 2 - 3 - 4
Maks. obciążenie 20A, (230V 1~ (rezyst.))
Klasa zabezpiecz. IP 65
Wymiary 80 x 100 x 90 mm

HDEV – regulator mocy



Selektor mocy HDEV – natynkowy 3-pozycyjny przełącznik mocy grzałek elektrycznych dla kurtyn serii HD.

HDEV jest podłączany do zacisków kurtyny HD, która wymaga prądu sterującego 0,25A.

Maksymalna liczba kurtyn jaką może być sterowana przez HDEV jest ograniczona liczbą kurtyn jaką można równocześnie sterować jednym regulatorem HDR4.

Nastawa 0 - 1 - 2
Maks. obciążenie 20A (230V (rezyst.))
Klasa zamknięcia IP65
Wymiary 80 x 100 x 90

HDGL – wyłącznik krańcowy



HDGL jest wyłącznikiem krańcowym sterowanym przez położenie dźwigni z rolką. Długość dźwigni można regulować przez zmianę punktu obrotu.

W HDGL wbudowane są dwa styki bezpotencjałowe: 13-14 oraz 21-22. Styk 13-14 jest zamknięty, gdy dźwignia jest w pozycji 1. Odchylenie dźwigni od kąta 41° (w obie strony) powoduje otwarcie styku 13-14. i zamknięcie styku 21-22, przy czym dla kąta odchylenia większego niż 30° i mniejszego niż 41° obydwa styki są rozwarte.

Obudowa wykonana z plastiku. Wyłącznik HDGL nadaje się do współpracy z regulatorami REU lub HDR42.

Obciążalność styków: 4A (230V (rezyst.))
Klasa szczelności obudowy: IP67
Wymiary korpusu obudowy [mm]: 30 x 85 x 30
Średnica rolki [mm]: 50

HDS – wspornik do montażu pionowego



HDS jest wspornikiem do pionowego montażu kurtyn typu HD lub HDWV. Składa się z dwóch płyt skręconych śrubami. Dolna płyta przytwierdzona jest do podłogi, do górnej natomiast mocuje się ścianę boczną, dolną obudowy kurtyny. Wspornik HDS umożliwia obracanie wokół osi pionowej „wieżę” zbudowaną z jednej lub kilku kurtyn HD/HDWV pozwalając tym samym ukierunkować dokładnie kierunek wyrzutu powietrza. Jeden wspornik HDS potrzebny jest do montażu każdej jednej kurtyny HD/HDWV.

Wymiary [mm]: 410 x 380 x 50
Masa [kg]: 6,1

PBT – zestaw połączeniowy

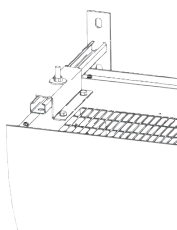


PBT jest zestawem elementów służących do połączenia w jedną linię dwu sąsiadujących kurtyn Portier Basic, umożliwiając w ten sposób tworzenie zestawów o dowolnej długości. Zestaw nie zastępuje elementów do zawieszenia kurtyn. Zestaw PBT składa się z plastikowej płytki dopasowanej do zarysu bocznego kurtyny i specjalnej płytki montażowej przykręconej do obu sąsiadujących kurtyn od góry.

PBS – zestaw do montażu na ścianie



PBS jest zestawem elementów służących do zawieszenia kurtyn typu BS i PBD na ścianie. Dwa wsporniki w kształcie litery „T” mocuje się do ściany. Dłuższe ramiona wsporników T zaopatrzone są w system otworów. Kurtyna za pośrednictwem dwóch zawiesi mocowana jest do tych ramion wsporników T. Otworki pozwalają dogodne wyregulowanie odległości zawieszenia kurtyny od ściany, do której przykręcone są wsporniki T.

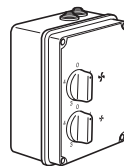


AXT – Dyfuzor adaptacyjny do HF



Jeżeli chcemy zamontować kurtynę nad wejściem wyposażonym w bramę segmentową składaną pod stropem, to jej kanciasty kształt będzie uniemożliwiał jej montaż bezpośredni przy krawędzi wejścia. Dla poprawienia skuteczności należy zamontować specjalnie profilowany dyfuzor, AXT, który pozwoli realizować nadmuch powietrza blisko krawędzi wejścia, nie kolidując ze składającą się bramą.

HDR42 – sterownik do kurtyn powietrznych HD



Zestaw dwóch przełączników czteropozycyjnych służących do sterowania wydatkiem kurtyn typoszeru HD. Każdy z przełączników ma osobne wejście, dzięki czemu możliwy jest wybór biegu kurtyny zależnie od zewnętrznego przełącznika sterującego, np. HDGL. Typowa aplikacja zawiera HDGL – czujnik zamknięcia/otwarcia drzwi oraz HDR42 jako dwu zakresowy sterownik wydatku. Przy zamkniętych drzwiach kurtyna pracuje na biegu niskim (np. bieg 1 lub 2), przy otwartych na biegu wysokim (np. 4). Bieg dla drzwi zamkniętych i otwartych ustawia się przełącznikami na HDR4.

Pozycje przełączników (2x):	0 - 1 - 2 - 3 - 4
Obciążalność styków:	20A/230V (rezyst.)
Klasa szczelności obudowy:	IP65
Wymiary [mm]:	80 x 100 x 90
Sposób montażu:	natynkowy

PBH – zawiesie sufitowe



Komplet zawiesia PBH służy do montażu do sufitu kurtyn z typoszeru PB/PBD. Składa się z dwóch kompletnych wsporników w kształcie „podwójne T”. Dolna półka każdego wspornika ma otwory pasujące do otworów montażowych w górnej ścianie obudowy kurtyn PB. Część środkowa wspornika PBH ma długość 1 mb i może być skracana stosownie do potrzeb. W skład zestawu wchodzi plastikowe korytko na przewody zasilające i sterujące kurtyny.



ASCB – wspornik do montażu sufitowego



Wsporniki służą do podwieszania przy suficie kurtyn typu AS. Wsporniki ASCB montuje się zamiast wsporników do montażu naściennego, dołączonych do kurtyny.



- Zwarta konstrukcja
- Możliwość montażu ściennego
- Niski poziom hałasu

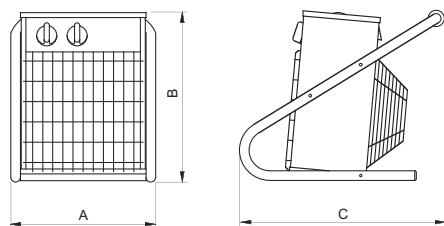
PRO to typowy przenośny aparat grzewczy o zwartej konstrukcji, używany do dogrzewania w sposób ciągły, jak i wykorzystywany przy pracach okresowych w obiektach typu magazyny, hale produkcyjne, sklepy. Urządzenie stosowane bywa również do osuszania nowobudowanych lub remontowanych pomieszczeń i budynków. Aparat można również łatwo zawiesić na ścianie. Aparaty PRO nie mogą być używane na basenach i w pobliżu odkrytych zbiorników wody. Urządzenie wykonane jest z blachy stalowej cynkowanej na gorąco z elementem grzejnym z rurek ze stali nierdzewnej. Obudowa malowana jest proszkowo na kolor jasnoszary z czarnym stojakiem i kratką.

PRO 2 kW oraz 3 kW dostarczany jest razem z dwumetrowej długości przewodem podłączeniowym zakończonym wtyczką (1x230V lub 3x400V). Aparaty PRO 5 kW i 9 kW wyposażone są również w przewód przyłączeniowy o długości 2 mb, zakończony wtykiem trójfazowym. PRO15, 20 i 30 kW zakończony jest przewodem długości 1,8 mb bez wtyku. Zakres regulacji termostatu 5°C – 40°C.

Celem zabezpieczenia nagrzewnicy przed przegrzaniem aparat wyposażono w wyłącznik termiczny resetowany ręcznie. W aparatach PRO2-15 wyłącznik ten znajduje się u góry na obudowie urządzenia natomiast w modelach PRO20-30 umiejscowiony jest pod pokrywą u dołu urządzenia.

		PRO221	PRO321	PRO343	PRO543
Moc	kW	2	3	3	5
Napięcie	V	230~1	230~1	400 3N~	400 3N~
Prąd	A	8.8	13.2	4.3	7.2
Przyrost temperatury	°C	21	32	32	31
Przepływ powietrza	m³/h	280	280	280	480
Poziom hałasu	dB(A)	35	37	37	37
Masa	kg	5.7	6.0	6.0	6.7
Klasa zabezpieczenia		IP44	IP44	IP44	IP44

		PRO943	PRO1543	PRO2043	PRO3043
Moc	kW	9	15	20	30
Napięcie	V	400 3N~	400 3N~	400 3N~	400 3N~
Prąd	A	13.0	21.9	29.5	43.9
Przyrost temperatury	°C	37	43	21/23	47/36
Przepływ powietrza	m³/h	720	1050	1900/2600	1900/2600
Poziom hałasu	dB(A)	48	52	66/74	66/74
Masa	kg	10.2	16.1	29.3	30.3
Klasa zabezpieczenia		IP44	IP44	IP44	IP44



	Opis		
Typ	A	B	C
PRO2/3/5	285	340	405
PRO9	345	410	490
PRO15	415	500	525
PRO20/30	630	568	594

Działanie

Urządzenie wyposażone jest w zespolony przełącznik wentylatora i sekcji nagrzewnicy oraz w termostat regulowany pokrętką w zakresie 5÷40°C. Aparaty serii PRO o mocach w zakresie 3÷15 kW posiadają tylko włącznik wentylatora oraz dwustopniowe załączanie nagrzewnic. W aparatach o mocach grzewczych 20÷30kW można włączyć wentylator na bieg niski lub wysoki oraz załączać trzostopniowo nagrzewnice. Na niskim biegu wentylatora można załączyć tylko pierwszy stopień nagrzewnicy. W aparatach PRO o mocy 3kW do 9kW wentylator może być tak skonfigurowany, aby praca wentylatora była zależna od załączenia grzałek przez termostat, co uniemożliwia zimny nawiew. Instrukcja dotycząca regulacji mocy nagrzewnicy znajduje się na obudowie w górnej części urządzenia.

HeatMaster FHW



- Zwarta konstrukcja, nowoczesne wzornictwo
- Łatwy montaż i obsługa
- Szeroki wybór dodatkowego wyposażenia
- Możliwość podmieszania świeżego powietrza

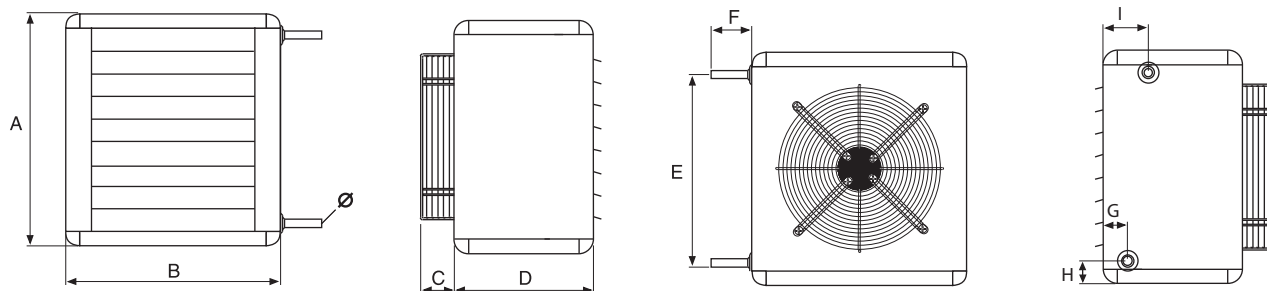
Aparaty grzewcze FHW z nagrzewnicą wodną przeznaczone są do ogrzewania dużych pomieszczeń – hale, magazyny itd. Dzięki niskiemu hałasowi wydzielanemu podczas pracy aparaty FHW z powrotem można stosować w bardziej reprezentacyjnych miejscach jak sklepy, butiki lub obiekty wystawiennicze.

Aparat grzewczy składa się z wentylatora osiowego z bezpośrednim napędem oraz nagrzewnicy umieszczonych w obudowie z blachy stalowej cynkowanej na gorąco i lakierowanej proszkowo. Aparaty FHW mają standardowo żaluzje wylotowe pozwalające na regulację w jednej płaszczyźnie kierunku nawiewu. Wentylator w aparacie FHW ma możliwość regulacji wydatku.

Aparaty grzewcze mogą być mocowane zarówno do ściany, jak i do sufitu. Podłączenie wodne może być wykonane po lewej lub po prawej stronie urządzenia.

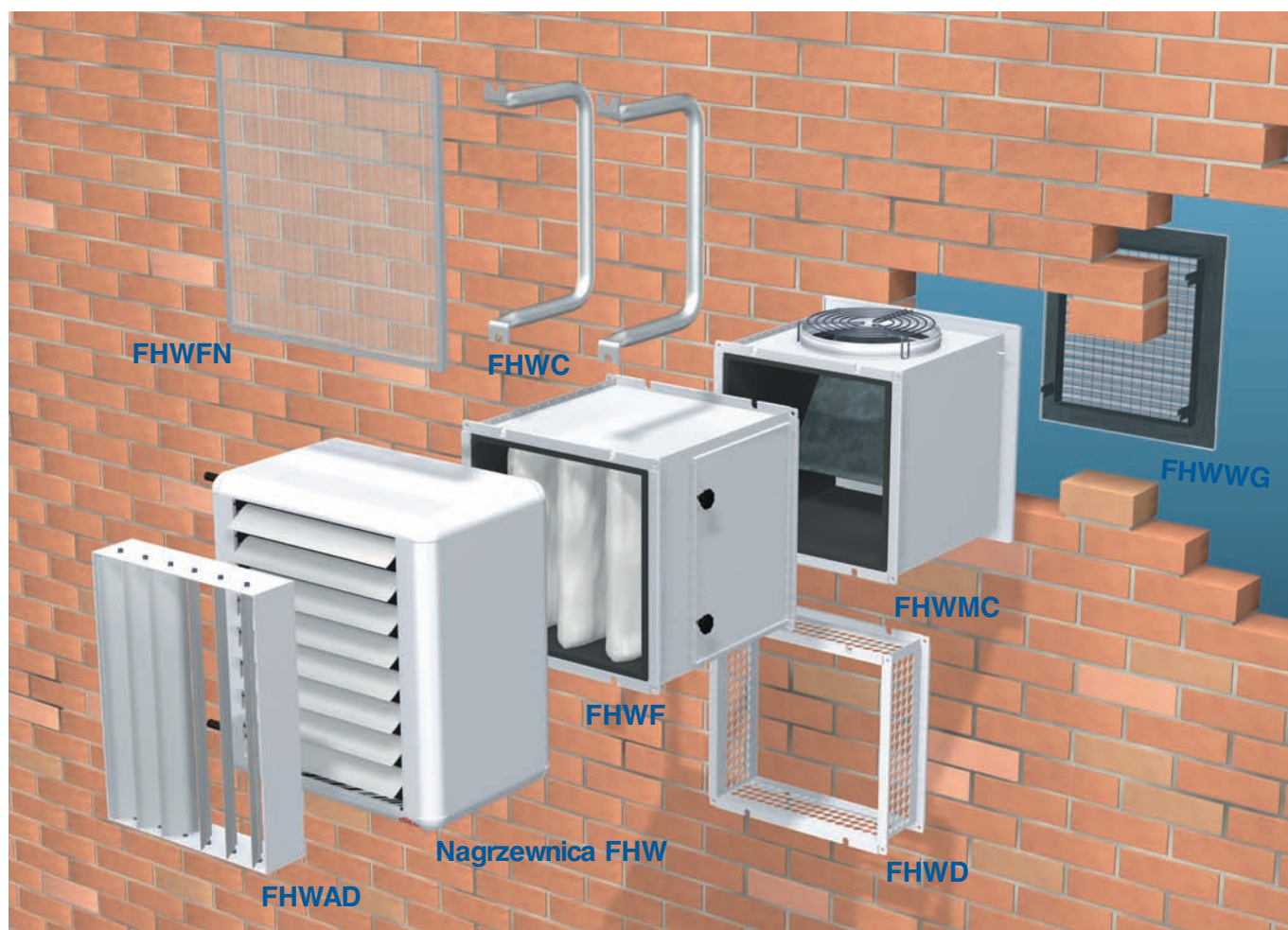
Za pomocą komory mieszania funkcja grzewcza może być połączona z wentylacją.

		FHW12	FHW22	FHW32	FHW33
Heating output	kW	12/17	23/30	28/50	36/65
Napięcie	V	230~1	230~1	230~1	230~1
Prąd	A	1.0	1.4	2.8	2.8
Water volume inside coil	L	1.9	3.2	4.8	6.5
Przepływ powietrza	m³/h	1080/2340	1800/4070	2430/6190	2260/5710
Poziomy hałas	dB(A)	35/49	41/52	39/60	38/60
Masa	kg	25	30	40	45
Klasa zabezpieczenia		IP44	IP44	IP44	IP44



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Ø
FHW12	580	525	65	340	470	60	60	60	80	18
FHW22	725	680	40	370	620	60	60	60	80	22
FHW32/33	855	820	80	450	725	70	85	60	125	28

(wymiar w mm)



Akcesoria

Typ	Opis
FHWMC1	Komora mieszania FHW12
FHWMC2	Komora mieszania FHW22
FHWMC3	Komora mieszania FHW32/33
FHWD1	Ramka dystansowa FHW12
FHWD2	Ramka dystansowa FHW22
FHWD3	Ramka dystansowa FHW32/33
FHWF1	Sekcja filtra FHW12
FHWF2	Sekcja filtra FHW22
FHWF3	Sekcja filtra FHW32/33
FHWFN1	Siatka filtracyjna FHW12
FHWFN2	Siatka filtracyjna FHW22
FHWFN3	Siatka filtracyjna FHW32/33
FHWC1	Wsporniki montażowe FHW12
FHWC2	Wsporniki montażowe FHW22
FHWC3	Wsporniki montażowe FHW32/33
FHWAD1	Kierownica powietrza FHW12
FHWAD2	Kierownica powietrza FHW22
FHWAD3	Kierownica powietrza FHW32/33
FHWWG1	Kratka zewnętrzna FHW12
FHWWG2	Kratka zewnętrzna FHW22
FHWWG3	Kratka zewnętrzna FHW32/33
FHWEF1	Wkład filtra 1 EU3
FHWEF2	Wkład filtra 2 EU3
FHWEF3	Wkład filtra 3 EU3

Regulacja wydatku

Typ	Opis
FHWR3	Manualny 3-stopniowy regulator
FHWR3A	Automatyczny 3-stopniowy regulator

Termostaty i zegar elektroniczny

Typ	Opis
RT 0-30	Termostat pokojowy
MicroREX	Zegar
SR12	Termostat elektroniczny
SR121	Termostat 1 stopień IP55
SR122	Termostat 2 stopniowy IP55

Regulacja nagrzewnicy

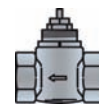
Typ	Opis
FHWACT	Siłownik 20/25
FHW2RV20	Zawór 2-drożny DN20
FHW2RV25	Zawór 2-drożny DN25
FHWAV20	Zawór nastawczy DN20
FHWAV25	Zawór nastawczy DN25
FHWSV20	Zawór odcinający DN20
FHWSV25	Zawór odcinający DN25



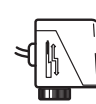
FHWR3A



FHWAV



FHW2RV



FHWACT



FHWSV

FHW – Charakterystyki nagrzewnic

Temperatura wody zasilanie/powrót 90/70°C

Typ	Ustaw. went.	Przepływ powietrza [m³/s]	Temp. powietrza zasysanego. = -15°C			Temp. powietrza zasysanego = 0°C			Temp. powietrza zasysanego = +15°C		
			Moc [kW]	Temp. pow. na wylocie [°C]	Przepl. wody [l/s]	Moc [kW]	Temp. pow. na wylocie [°C]	Przepl. wody [l/s]	Moc [kW]	Temp. pow. na wylocie [°C]	Przepl. wody [l/s]
FHW12	Max	0.65	34.4	28.4	0.41	28.7	36.2	0.34	23.1	44.1	0.27
	3	0.51	29.8	32.8	0.35	24.9	40.0	0.29	20.0	47.1	0.23
	2	0.42	26.4	36.6	0.31	22.1	43.1	0.20	17.8	49.7	0.21
	1	0.30	21.3	43.3	0.25	17.9	48.8	0.21	14.4	54.3	0.17
FHW22	Max	1.13	61.1	29.3	27.9	51.1	37.0	0.61	41.1	44.8	0.49
	3	0.91	53.6	33.3	22.1	44.9	40.4	0.53	36.1	47.5	0.43
	2	0.64	43.1	40.1	14.9	36.1	46.2	0.43	29.1	52.3	0.34
	1	0.50	36.7	45.2	11.2	30.8	50.5	0.36	24.9	55.8	0.29
FHW32	5	1.72	89.9	27.8	19.6	75.1	35.8	0.89	60.3	43.7	0.71
	4	1.44	80.9	31.0	16.2	67.6	38.5	0.80	54.3	45.9	0.64
	3	1.03	65.9	37.4	11.2	55.2	43.9	0.65	44.4	50.3	0.52
	2	0.67	50.0	46.0	6.8	41.9	51.2	0.49	33.8	56.3	0.40
FHW33	5	1.59	114.7	44.1	33.5	96.2	49.6	1.14	77.7	55.1	0.92
	4	1.30	100.3	48.2	26.3	84.2	53.1	1.00	68.2	57.9	0.81
	3	0.88	76.5	56.2	16.2	64.4	60.0	0.76	52.2	63.9	0.62
	2	0.63	59.9	62.9	10.4	50.5	65.6	0.60	41.0	68.4	0.48

Temperatura wody zasilanie/powrót 80/60°C

Typ	Ustaw. went.	Przepływ powietrza [m³/s]	Temp. powietrza zasysanego. = -15°C			Temp. powietrza zasysanego = 0°C			Temp. powietrza zasysanego = +15°C		
			Moc [kW]	Temp. pow. na wylocie [°C]	Przepl. wody [l/s]	Moc [kW]	Temp. pow. na wylocie [°C]	Przepl. wody [l/s]	Moc [kW]	Temp. pow. na wylocie [°C]	Przepl. wody [l/s]
FHW12	Max	0.65	30.5	23.4	0.36	24.8	31.3	0.29	19.1	39.1	0.22
	3	0.51	26.4	27.4	0.31	21.5	34.5	0.25	16.6	41.7	0.19
	2	0.42	23.4	30.7	0.27	19.1	37.3	0.22	14.8	43.8	0.17
	1	0.30	18.9	36.7	0.22	15.5	42.2	0.18	12.0	47.8	0.14
FHW22	Max	1.13	54.2	24.3	0.64	44.2	32.0	0.52	34.2	39.8	0.40
	3	0.91	47.6	27.8	0.56	38.9	35.0	0.46	30.1	42.1	0.35
	2	0.64	38.3	34.0	0.45	31.3	40.1	0.37	24.3	46.1	0.29
	1	0.50	32.6	38.5	0.43	26.7	43.8	0.31	20.8	49.1	0.24
FHW32	5	1.72	79.6	22.9	0.95	64.8	30.9	0.77	50.0	38.8	0.59
	4	1.44	71.1	25.8	0.85	58.4	33.2	0.69	45.1	40.6	0.53
	3	1.03	58.5	29.2	0.69	47.7	37.9	0.56	36.9	44.4	0.44
	2	0.67	44.4	31.5	0.52	36.3	44.4	0.43	28.2	49.5	0.33
FHW33	5	1.59	102.0	37.5	1.21	83.5	43.0	0.99	65.0	48.5	0.77
	4	1.30	89.2	41.2	1.06	73.2	46.1	0.87	57.1	51.0	0.68
	3	0.88	68.2	48.5	0.81	56.0	52.2	0.66	43.8	55.8	0.52
	2	0.63	53.4	54.5	0.63	44.0	57.2	0.52	34.6	59.9	0.41

FHW – Charakterystyki nagrzewnic

Temperatura wody zasilanie/powrót 60/40°C

Typ	Ustaw. went.	Przepływ powietrza [m³/s]	Temp. powietrza zasysanego = -15°C			Temp. powietrza zasysanego = 0°C			Temp. powietrza zasysanego = +15°C		
			Moc [kW]	Temp. pow. na wylocie [°C]	Przepl. wody [l/s]	Moc [kW]	Temp. pow. na wylocie [°C]	Przepl. wody [l/s]	Moc [kW]	Temp. pow. na wylocie [°C]	Przepl. wody [l/s]
FHW12	Max	0.65	22.5	13.4	0.26	16.8	21.2	0.20	11.1	29.0	0.13
	3	0.51	19.5	16.4	0.23	14.6	23.5	0.17	9.7	30.6	0.11
	2	0.42	17.4	18.9	0.20	13.0	25.5	0.15	8.7	32.0	0.10
	1	0.30	14.1	23.5	0.16	10.6	29.0	0.12	7.1	34.4	0.08
FHW22	Max	1.13	40.2	14.2	0.48	30.2	21.9	0.36	20.2	29.6	0.24
	3	0.91	35.4	16.9	0.42	26.7	24.0	0.31	17.8	31.0	0.21
	2	0.64	28.6	21.6	0.34	21.6	27.6	0.25	14.5	33.6	0.17
	1	0.50	24.4	25.0	0.29	18.5	30.3	0.22	12.5	35.5	0.14
FHW32	5	1.72	58.8	13.0	0.70	44.0	21.0	0.52	29.1	28.9	0.34
	4	1.44	53.1	15.2	0.63	39.8	22.6	0.47	26.4	30.0	0.31
	3	1.03	43.4	19.5	0.51	32.6	26.0	0.38	21.8	32.2	0.26
	2	0.67	33.1	25.5	0.40	25.0	30.6	0.29	16.8	35.5	0.20
FHW33	5	1.59	76.4	24.4	0.91	57.9	29.8	0.69	39.2	35.2	0.46
	4	1.30	67.0	27.2	0.79	50.9	32.1	0.60	34.5	36.8	0.40
	3	0.88	51.4	32.9	0.61	39.2	36.5	0.46	26.8	40.0	0.32
	2	0.63	40.5	37.6	0.48	31.0	40.3	0.36	21.4	42.8	0.25

Temperatura wody zasilanie/powrót 60/30°C

Typ	Ustaw. went.	Przepływ powietrza [m³/s]	Temp. powietrza zasysanego = -15°C			Temp. powietrza zasysanego = 0°C			Temp. powietrza zasysanego = +15°C		
			Moc [kW]	Temp. pow. na wylocie [°C]	Przepl. wody [l/s]	Moc [kW]	Temp. pow. na wylocie [°C]	Przepl. wody [l/s]	Moc [kW]	Temp. pow. na wylocie [°C]	Przepl. wody [l/s]
FHW12	Max	0.65	19.4	9.5	0.15	13.7	17.2	0.10	7.8	24.8	0.06
	3	0.51	16.9	12.2	0.13	12.0	19.2	0.09	6.9	26.1	0.05
	2	0.42	15.1	14.5	0.12	10.7	20.9	0.08	6.2	27.1	0.04
	1	0.30	12.3	18.7	0.09	8.8	21.1	0.07	5.2	29.1	0.04
FHW22	Max	1.13	35.1	10.4	0.27	24.9	18.1	0.19	14.5	25.5	0.11
	3	0.91	31.0	12.9	0.24	22.1	19.9	0.17	12.9	26.7	0.10
	2	0.64	25.2	17.2	0.20	18.1	23.1	0.14	10.7	28.7	0.08
	1	0.50	21.6	20.4	0.17	15.6	25.5	0.12	9.3	30.2	0.07
FHW32	5	1.72	50.8	9.2	0.40	35.8	17.1	0.28	24.5	24.8	0.16
	4	1.44	45.9	11.1	0.36	32.5	18.5	0.25	18.7	25.6	0.14
	3	1.03	37.8	15.1	0.30	26.9	21.4	0.21	15.6	27.4	0.12
	2	0.67	29.1	20.6	0.23	20.9	25.5	0.16	12.3	30.0	0.09
FHW33	5	1.59	67.8	19.9	0.53	48.9	25.2	0.38	29.3	30.1	0.23
	4	1.30	59.7	22.6	0.47	43.2	27.2	0.34	26.1	31.4	0.20
	3	0.88	46.2	28.0	0.36	33.7	31.4	0.26	20.6	34.2	0.16
	2	0.63	36.7	32.7	0.29	26.9	35.0	0.21	16.7	36.7	0.13

FHC



- Trzy rozmiary
- Montaż sufitowy
- Zasilanie jedno fazowe dla ułatwienia instalacji
- Standardowo dwa biegi wentylatora
- Kulkowe łożysko silnika wentylatora

Sufitowy aparat grzewczo-wentylacyjny FHC. Przystosowany do podwieszania pod sufitem oraz do montażu na ścianie (z wyrzutem poziomym).

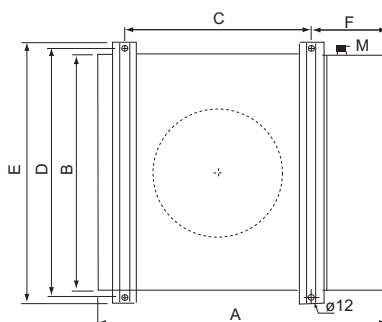
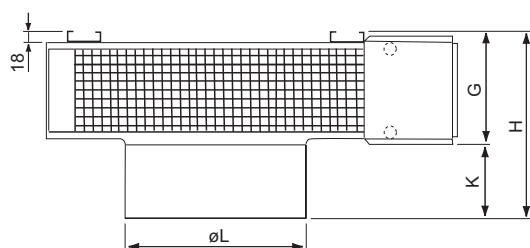
Obudowa została wykonana z blachy stalowej galwanizowanej malowanej na biało. Nagrzewnica posiada miedziane rurki, lamelki z aluminium. FHC musi być sterowanie przez zewnętrzne urządzenie. Wentylator dwubiegowy.

Aparat bez elementów układu sterowanie temperaturą bądź wentylatorem.

		FHC 10	FHC 20	FHC 40
Napięcie/il. faz	V	230 ~1	230 ~1	230 ~1
Prąd znamionowy	A max.	0.4	0.6	1.0
Przepływ powietrza	m ³ /h	700/1100	1300/2000	2500/3900
Poziom hałas	dB(A) ¹⁾	37/53	44/57	48/60
Zasięg pionowy	m ²⁾	2.2	2.7	4.5
Zasięg pionowy z FHCE	m ²⁾	4/7	5/8	7/12
Masa	kg	21	28	42
Klasa ochrony		IPX4	IPX4	IPX4
Maks. temp. robocza	°C	80	80	80
Maks. cieśn. robocze	MPa	1.0	1.0	1.0
Temp. otoczenia	°C	3-30	3-30	3-30

1) Poziom hałas zmierzony w odległości 5 m od dyszy wylotowej aparatu

2) Zasięg mierzony od sufitu do połowy wysokości pomieszczenia, gdzie prędkość powietrza wynosi 0,2 m/s, temp. pomieszczenia wynosi 18°C a temperatura wylotu wynosi 40°C.



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	K	øL	M
FHC 10	695	570	450	600	630	180	195	320	130	310	R1/2
FHC 20	895	620	650	650	680	180	195	350	155	345	R1/2
FHC 40	1062	700	850	730	760	145	290	400	110	435	R3/4

Akcesoria



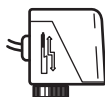
RT 0-30
str. 459



SR121/1
str. 380



FHW3A



FHWACT

FHC – Charakterystyki nagrzewnic aparatów

FHC 10

Temp. wody		Wlot/Wylot 55°C/45°C				Wlot/Wylot 60°C/40°C				Wlot/Wylot 80°C/60°C			
Przepływ powietrza	Temp. powietrza na wlocie	Moc	Temp. powietrza na wylocie	Przepł. wody	Spadek ciśnien. wody	Moc	Temp. powietrza na wylocie	Przepł. wody	Spadek ciśnien. wody	Moc	Temp. powietrza na wylocie	Przepł. wody	Spadek ciśnien. wody
[m³/h]	[°C]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
700	+10	6,3	35,8	0,15	4	5,3	31,8	0,06	1	9,5	48,9	0,13	2
1100	+10	8,3	31,6	0,20	6	7,3	29,1	0,09	1	12,5	42,5	0,15	3
700	+15	5,4	37,6	0,13	3	4,3	33,0	0,05	1	8,6	50,8	0,10	2
1100	+15	7,1	33,9	0,17	5	5,8	30,5	0,07	1	11,3	44,9	0,14	3
700	+20	4,6	39,3	0,11	2	3,4	34,3	0,04	0,5	7,7	52,6	0,09	1
1100	+20	6,0	36,1	0,14	3	4,4	31,9	0,05	1	10,1	47,3	0,12	2

FHC 20

Temp. wody		Wlot/Wylot 55°C/45°C				Wlot/Wylot 60°C/40°C				Wlot/Wylot 80°C/60°C			
Przepływ powietrza	Temp. powietrza na wlocie	Moc	Temp. powietrza na wylocie	Przepł. wody	Spadek ciśnien. wody	Moc	Temp. powietrza na wylocie	Przepł. wody	Spadek ciśnien. wody	Moc	Temp. powietrza na wylocie	Przepł. wody	Spadek ciśnien. wody
[m³/h]	[°C]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
1300	+10	10,8	33,8	0,26	12	10,2	32,5	0,12	3	16,2	45,9	0,20	7
2000	+10	13,9	29,9	0,33	18	13,0	28,6	0,16	5	20,9	39,9	0,25	10
1300	+15	9,3	35,9	0,22	9	8,7	34,5	0,11	2	14,7	48,1	0,18	5
2000	+15	12,0	32,5	0,29	14	11,0	31,1	0,13	4	18,9	42,6	0,23	9
1300	+20	7,8	37,9	0,19	7	6,9	35,7	0,08	2	13,2	50,2	0,16	5
2000	+20	10,1	35,0	0,24	10	9,1	33,6	0,11	3	17,0	45,2	0,21	7

FHC 40

Temp. wody		Wlot/Wylot 55°C/45°C				Wlot/Wylot 60°C/40°C				Wlot/Wylot 80°C/60°C			
Przepływ powietrza	Temp. powietrza na wlocie	Moc	Temp. powietrza na wylocie	Przepł. wody	Spadek ciśnien. wody	Moc	Temp. powietrza na wylocie	Przepł. wody	Spadek ciśnien. wody	Moc	Temp. powietrza na wylocie	Przepł. wody	Spadek ciśnien. wody
[m³/h]	[°C]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
2500	+10	21,3	34,5	0,51	11	20,2	33,2	0,24	3	32,1	46,9	0,39	6
3900	+10	27,7	30,4	0,67	17	26,0	29,1	0,31	4	41,7	40,7	0,51	10
2500	+15	18,4	36,5	0,44	8	17,3	35,2	0,21	2	29,2	49,1	0,36	5
3900	+15	23,9	32,9	0,58	13	22,2	31,6	0,27	3	37,8	43,3	0,46	8
2500	+20	15,5	38,5	0,38	6	13,6	36,2	0,16	1	26,2	51,1	0,32	4
3900	+20	20,2	35,4	0,49	10	18,4	34,0	0,22	2	34,0	45,9	0,41	7