

NABILATON

Thermoscreens



KURTYNY POWIETRZNE

Katalog produktów



SPIS TREŚCI

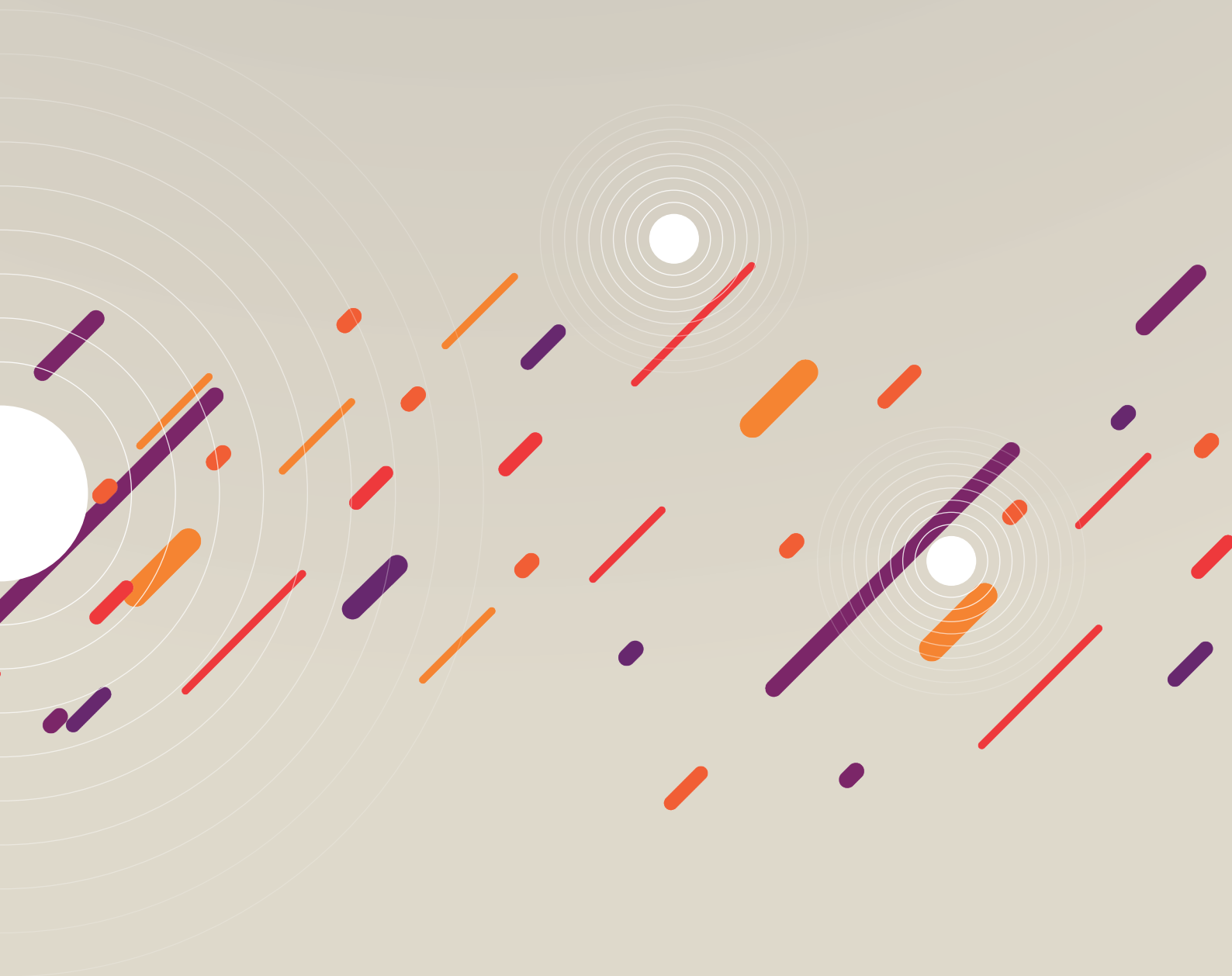
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

WSTĘP	04 — 09
SERIA C	10 — 15
SERIA T	16 — 21
SERIA PHV	22 — 29
SERIA HP	30 — 33
SERIA HX	34 — 39
SERIA HX2	40 — 49
SERIA C DESIGNER	50 — 55
SERIA PHV DESIGNER	56 — 61
SERIA IP (PRZEMYSŁOWE)	62 — 67
SERIA JET	68 — 71
SERIA T COMPACT	72 — 75

N A B I L A T O N

NABILATON





Wstęp

O NAS



Od roku 1968 firma Thermoscreens poświęciła się tworzeniu i produkcji wysokiej jakości kurtyn powietrznych dla wielu różnych zastosowań. Bez względu na to czy szukasz kurtyny powietrznej dla sklepu, budynku użyteczności publicznej, zakładu przemysłowego, czy chłodni – nasze urządzenia charakteryzuje wysoka jakość, wytrzymała konstrukcja, niezawodność i trwałość. Wszystkie produkty Thermoscreens certyfikowane są zgodnie z systemem kontroli jakości BS EN ISO9001:2008.

Szeroka gama oferowanych produktów zapewnia optymalną kontrolę klimatu, zwiększenie komfortu klientów i pracowników, ograniczenie strat energii do minimum oraz zwiększenie efektywności energetycznej. Wszystkie kurtyny powietrzne spełniają rygorystyczne wytyczne dotyczące Dyrektywy Erp 2015.

Jako innowator w branży przemysłowej, Thermoscreens jest aktywnym mistrzem środowiska. Wszystkie nasze produkty opracowywane są z myślą o zrównoważonym rozwoju. Aby zadbać o jak najmniejsze zużycie energii podczas eksploatacji,

do produkcji kurtyn używamy energooszczędnych materiałów. W walce z emisją CO₂ koncentrujemy się na innowacjach i rewolucyjnych technologiach, takich jak np. kurtyna powietrzna z pompą ciepła oraz na systemach zarządzania. Firma Thermoscreens świadoma swoich obowiązków ściśle przestrzega normy środowiskowej BS EN ISO14001:2004 i Systemu Zarządzania Środowiskowego.

Produkty firmy Thermoscreens produkowane są w Wielkiej Brytanii i eksportowane do ponad 50 krajów na całym świecie. Nie ma znaczenia czy potrzebujesz kurtyny powietrznej do małego sklepu, czy dużego budynku przemysłowego – możesz mieć pewność, że Thermoscreens oferuje dostępne dla Ciebie wysokiej jakości, ekonomiczne rozwiązania. Naszym celem jest spełnianie wymagań klientów, gwarantując krótkie terminy dostaw.

WARTO WIEDZIEĆ

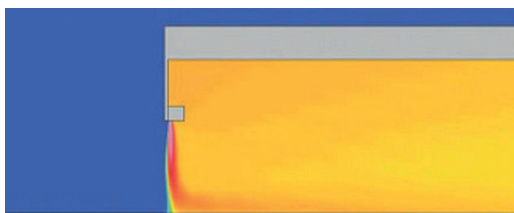
Standard Zarządzania Jakością i Środowiskiem – stoimy na jego czele. Ponadto, nasze produkty posiadają certyfikację CE oraz częściową certyfikację EMC. Twoje samopoczucie jest dla nas ważne!

- Nasze kurtyny powietrzne przyczyniają się do ochrony Twojego zdrowia i dobrego samopoczucia.
- Przyczyniamy się do tworzenia czystego i zdrowego środowiska.
- Stwarzamy separację klimatu w halach produkcyjnych, rampach załadunkowych lub chłodniach.
- Dostarczamy proste, ale jednocześnie wysokiej jakości rozwiązania do tworzenia komfortowego otoczenia.

DOBRE DLA LOGISTYKI. PRZYJAZNE DLA ŚRODOWISKA

Technologia powietrza Ecopower

Technologia przepływu Ecopower firmy Thermoscreens to całkowicie nowy system nawiewu, który zwiększa skuteczność bariery powietrza do 92% dzięki bardziej jednolitemu strumieniowi powietrza. W ten sposób, przy mniejszej ilości powietrza uzyskujemy optymalną penetrację i ujednolicony wypływ powietrza na całej szerokości kurtyny. W rezultacie uzyskujemy efektywną i oszczędną w użyciu kurtynę powietrzną. Ta nowa technologia sprawia, że kurtyna powietrzna jest bardziej skuteczna i energooszczędna, niż wszystkie poprzednie generacje urządzeń.



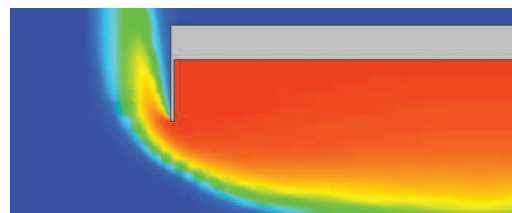
Skuteczna kontrola klimatu: ciepłe powietrze wewnętrzne pozostaje w pomieszczeniu, a zimne powietrze zewnętrzne podgrzane przez kurtynę powietrzną.

Korzyści:

- Skuteczne oddzielenie powietrza w obszarze bramy
- Jednorodny przepływ powietrza
- Doskonała penetracja
- Wysokie oszczędności energii
- Optymalny komfort wewnętrzny

Świadomość ceny i ekologii

Kolejną zasadą, na której opiera się firma Thermoscreens to opracowywanie produktów oszczędzających energię i służących ludziom w tym samym czasie. Zdaliśmy sobie sprawę, że nasi klienci muszą oszczędzać zasoby energii nie tylko ze względu na swój portfel, ale także na środowisko. Separacja klimatu dzięki zastosowanej technologii Ecopower zmniejsza jednocześnie koszty operacyjne i emisję CO₂. Koncentrujemy się na wydajnej logistyce i zwiększonym komforcie pracy.



Bez kurtyny, ciepłe powietrze ucieka, a zimne napływa do pomieszczenia.

PO CO SĄ MONTOWANE KURTyny POWIETRZNE

Komfort

Kurtyny powietrzne zachowują doskonałe środowisko – ciepłe, chłodne lub naturalne – tworząc komfortowy klimat dla klientów i pracowników.

Polityka otwartych drzwi

Dzięki kurtynom powietrznym drzwi w punktach handlowych mogą być cały czas otwarte, co przyciąga większą liczbę klientów.

Zdrowie i bezpieczeństwo

W zastosowaniach chłodniczych kurtyny Thermoscreens mogą znacząco zmniejszyć przenikanie ciepłego powietrza podczas otwarcia drzwi na czas załadunku i rozładunku. Pomaga to w utrzymaniu zimnego powietrza wewnątrz a wyższej temperatury na zewnątrz.

Ochrona

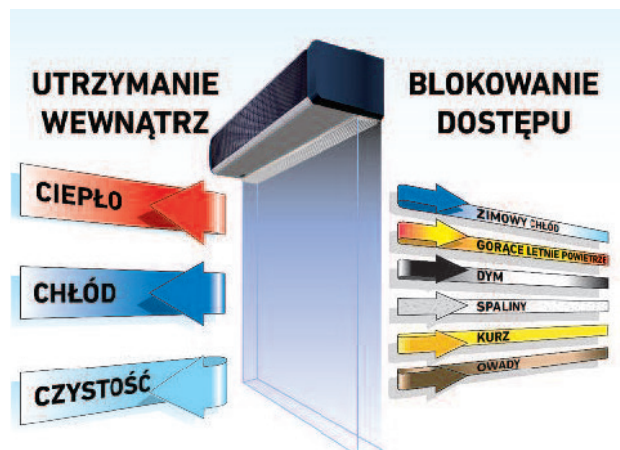
Kurtyny powietrzne zapewniają czyste środowisko – chroniąc przed kurzem, spalinami, owadami i innymi zanieczyszczeniami z zewnątrz.

Łatwość instalacji

Kurtyny powietrzne są nie tylko łatwe w instalacji, lecz również w konserwacji przez cały czas użytkowania. Proste i niedrogie rozwiązanie dla komfortowego środowiska.

Oszczędność energii

Kurtyny powietrzne nad otwartymi drzwiami pozwalają na znaczące oszczędności energii, w porównaniu z drzwiami bez kurtyny.



TECHNOLOGIA POWIETRZA ECOPOWER

Wszystkie kurtyny powietrzne zostały opracowane głównie w jednym celu: oddzielenie dwóch stref klimatycznych o najwyższym stopniu efektywności energetycznej.

Jednak nie wszystkie kurtyny powietrzne są równoważne: ze względu na konsekwentny rozwój technologii, wprowadzamy standardy wydajności i komfortu dla naszych pracowników, klientów i instalatorów.

Utrzymywanie klimatu wewnętrznego jest skuteczniejsze, jeżeli kurtyna powietrzna umieszczona jest jak najbliżej wejścia. Często nie jest to jednak możliwe ze względu na warunki montażowe. Zimne/ ciepłe powietrze może napływać do budynku przez powstałą przerwę między ścianą a kurtyną powietrzną. Aby temu zapobiec istnieją teoretycznie dwie możliwości:

Technologia ochrony bocznej

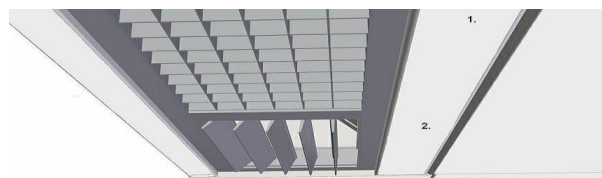
„Technologia ochrony bocznej” to nowa i unikalna cecha kratki nawiewnej HX2. Opatentowana osłona bocznego powietrza zapewnia lepszą dystrybucję powietrza i poprawia skuteczność pracy kurtyny powietrznej. Przepływ powietrza może być kierowany do tyłu za pomocą regulowanych kierownic, znajdujących się po bokach kratki nawiewnej. Poprzez ich zastosowanie, szczelina między ścianą a kurtyną powietrzną jest również ekranowana. Dzięki temu powstaje bariera powietrza, zapobiegająca wnikanii powietrza zewnętrznego.

Opcja 1:

Wykonanie panelowych ścianek po prawej i lewej stronie w obszarze wejścia. Rozwiązanie to nie jest atrakcyjne dla klienta i dlatego nie jest często stosowane.

Opcja 2:

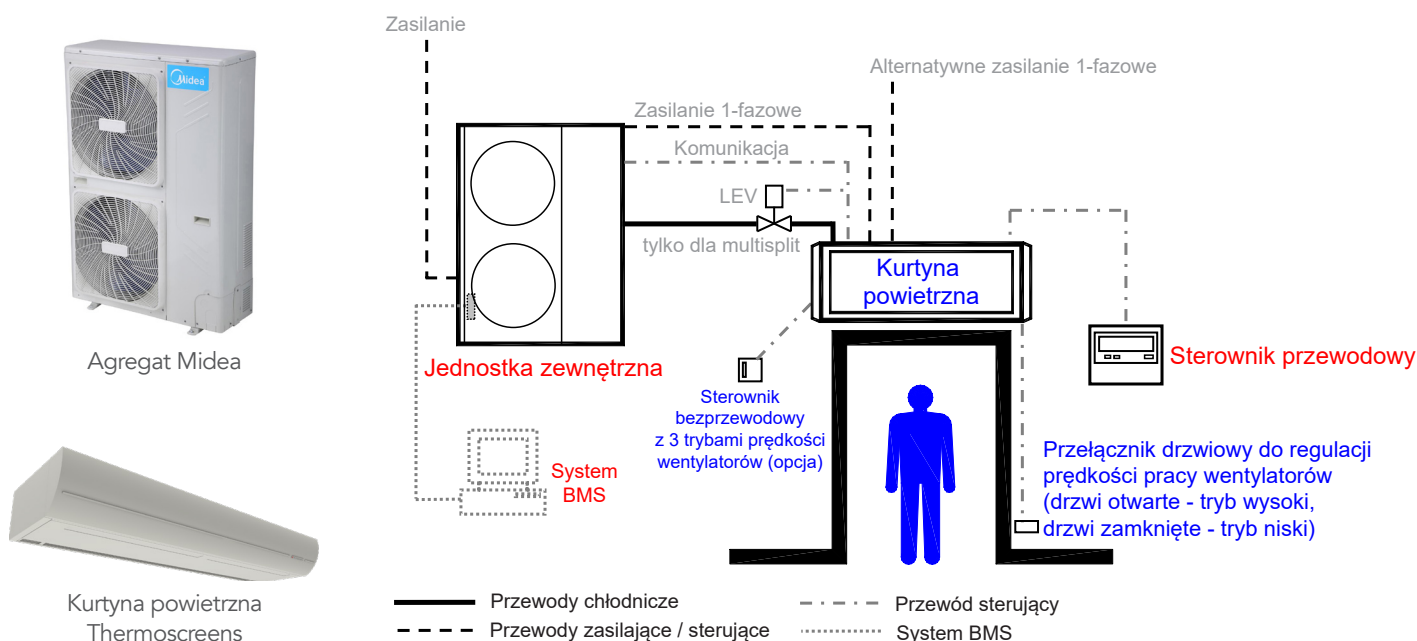
Osłona powstałej szczeliny poprzez ukierunkowany przepływ powietrza, w celu ograniczenia penetracji powietrza zewnętrznego.



- Kierownice ustawione pionowo: generowany jednorodny przepływ powietrza skierowany w dół.
- Kierownice regulowane ukośnie: przepływ powietrza skierowany do tyłu.

OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I OCHRONA ŚRODOWISKA

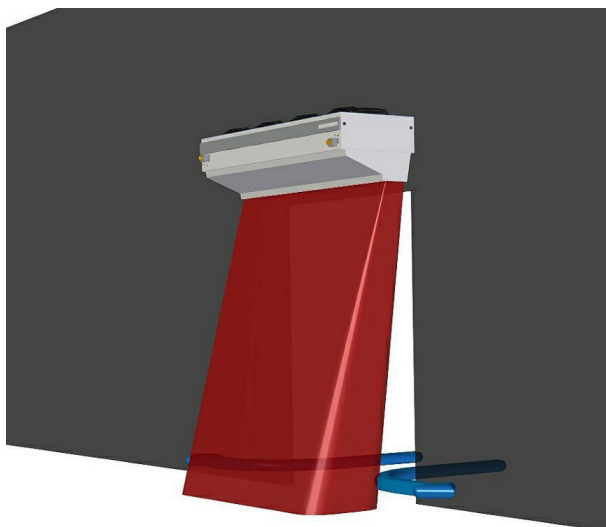
Kurtyny powietrzne HX2 DX to produkt powstały dzięki współpracy Thermoscreens z Midea. Kurtyny te są przeznaczone do podłączenia z agregatami pracującymi na czynniku R410A.



W celu poprawnego doboru systemu - skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym

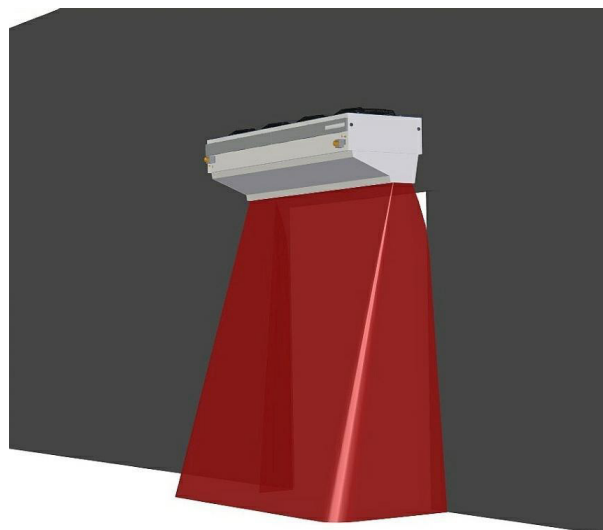
MAŁA, ALE SUBTELNA RÓŻNICA

Bez technologii ochrony bocznej



Kierunek nawiewu z regulowanymi pionowo żaluzjami.

Technologia ochrony bocznej & Ecopower

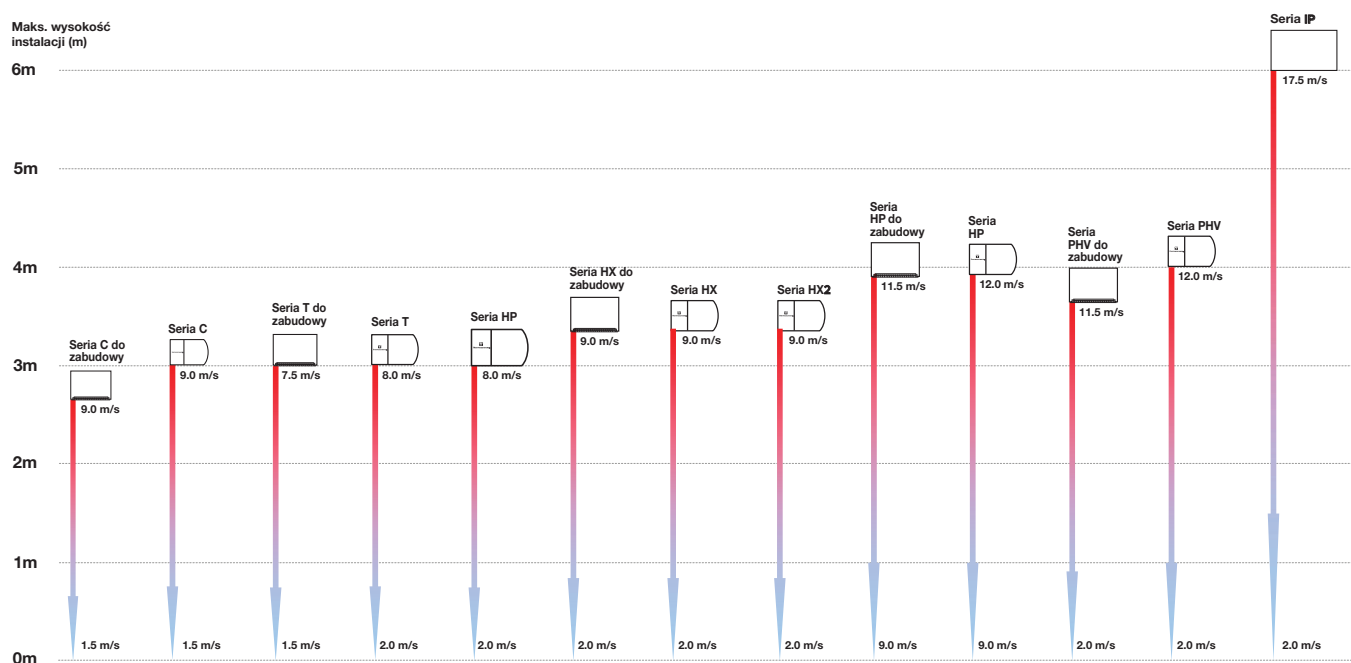


- Optymalna penetracja i jednorodny nawiew
- Kierunek nawiewu z regulowanymi ukośnie żaluzjami

Korzyści:

- Jednorodny przepływ powietrza
- Zabezpieczenie całego wejścia
- Zapobieganie przeciągom
- Zapobieganie stratom ciepła/zimna
- Oszczędność energii
- Zwiększona efektywność kurtyny powietrznej

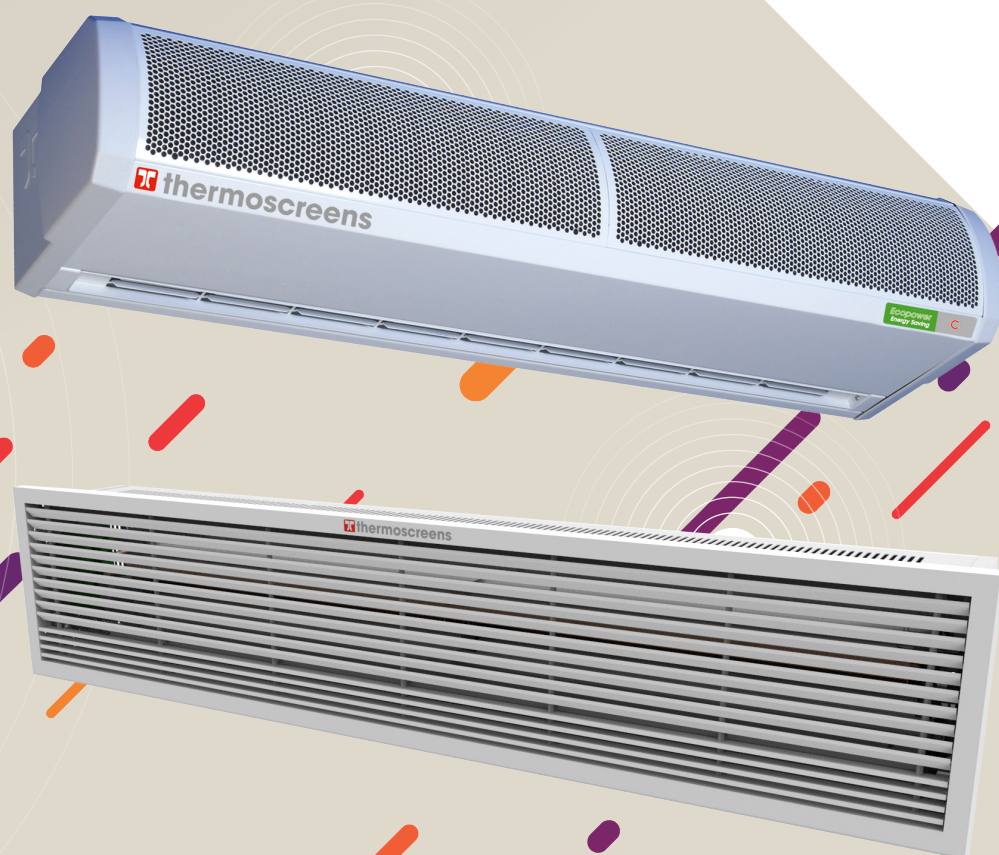
PRZEWODNIK WYBORU KURTINY







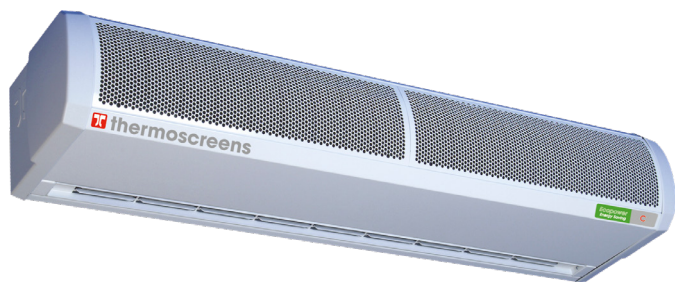
thermoscreens®



Seria C

Kompaktowa seria C oferuje niezawodne rozwiązanie, w którym oszczędność miejsca jest najważniejsza.

SERIA C



STANDARDOWE WŁAŚCIWOŚCI

Seria kurtyn powietrznych Thermoscreens C jest kompaktowa i stanowi idealne rozwiązanie w sytuacjach, gdzie przestrzeń montażowa jest ograniczona. Kurtynę powietrzną można zamontować na wysokości do 3m (2.75m dla modeli w zabudowie).

Seria C dostępna jest w wersji do swobodnego zawieszenia lub zabudowy, obydwa typy występują w wersji wodnej, elektrycznej lub „zimnej”. Jednostki elektryczne wykorzystują grzałki drutowe, które zapewniają natychmiastowe nagrzanie.

Wykonana z ocynkowanej blachy stalowej i wykończona w kolorze RAL9010 (biały), seria C dostarczana jest w komplecie ze sterownikiem Ecopower (wersja grzewcza) oraz wspornikami montażowymi. Wersja z wymiennikiem wodnym zawiera dodatkowo zawór trójdrogowy z siłownikiem. Urządzenia dostępne są w wielkościach 1, 1.5 i 2m. Jednostki do swobodnego zawieszenia można łączyć w celu pokrycia otworów o większej szerokości.

DOSTĘPNE WERSJE

- elektryczna
- wodna
- zimna

GŁÓWNE CECHY

- sterownik Ecopower w standardzie (wersja grzewcza)
- obudowa w kolorze RAL 9010 - standard
- malowanie obudowy na dowolny kolor RAL
- opcjonalne filtry dla urządzeń z wymiennikiem wodnym lub dla wersji zimnej
- wersja z wymiennikiem wodnym dostarczana z zaworem 3-drogowym i siłownikiem
- wsporniki ścienne dostarczane z wersją do swobodnego zawieszenia
- mocowania przewidziane do zawieszenia w suficie (brak prętów w zestawie)
- wersja do zabudowy dostarczana z kratkami na zawiasach do łatwej instalacji i konserwacji
- wysokowydajne elementy elektryczne do natychmiastowego ogrzewania
- dostępne zestawy łączeniowe do łączenia wielu urządzeń
- możliwość zmiany zasilania elektrycznego z 3-fazowego na 1-fazowe dla urządzeń z grzałkami elektrycznymi (dostępne na zapytanie)

AKCESORIA

Wymiennik ΔP (kPa)	Zawór ΔP (kPa)
Przewód Master/slave: 3m	T5951001
Przewód przedłużający RJ: 10m	T5951050
Przewód przedłużający RJ: 15m	T5951060
Przewód przedłużający RJ: 30m	T5951020
Kostka do przedłużenia kabla	T5951030
Zestaw do łączenia	T7308220

PRZEPŁYW WODY I SPADEK CIŚNIENIA

SERIA C	1 rz. wymiennik (dane dla 82/71°C)		
	Przepływ wody (l/min)	Wymiennik ΔP (kPa)	Zawór ΔP (kPa)
C1000W / C1000WR	7.8	3.2	2.0
C1500W / C1500WR	11.7	7.8	3.0
C2000W / C2000WR	15.6	15.2	4.0

Zawór do sterowania obiegiem wodnym dostarczany jest luzem z kurtynami powietrznymi serii C. Jeżeli jest to wymagane, może być zainstalowany na rurociągu instalacji.

● Obliczenie przepływu wody i spadku ciśnienia dla różnych temperatur wody

W celu obliczenia natężenia przepływu wody i spadku ciśnienia dla wymiennika i zaworu przy różnych temperaturach wody niż 82/71°C: użyj programu obliczeniowego Thermoscreens w celu uzyskania nowych wartości przepływu i spadku ciśnienia. Następnie użyj poniższego wzoru do obliczenia spadku ciśnienia na zaworze:

$$\text{Nowy spadek ciśnienia wody (zawór)} = \frac{82}{71} \text{ Spadek ciśnienia wody (zawór)} \times \left(\frac{\text{Nowy przepływ wody}}{\frac{82}{71} \text{ Przepływ wody}} \right)^2$$

Przykład: C1500W dla 85/65°C, T_w = 20°C

82/71 Przepływ wody = 11.7 l/min (z tabeli przepływu wody i spadku ciśnienia powyżej)

Nowy przepływ wody = 5.8 l/min (z programu obliczeniowego Thermoscreens)

Nowy spadek ciśnienia wody (wymiennik) = 2.2 kPa (z programu obliczeniowego Thermoscreens)

W związku z tym:

$$\text{Nowy spadek ciśnienia wody (zawór)} = 3.0 \times \left(\frac{5.8}{11.7} \right)^2 = 0.7 \text{ kPa}$$

Współczynniki korygujące:

1 kPa = 0.102m Słupa wody

10 l/min = 0.6 m³/h

DANE TECHNICZNE

Do swobodnego zawieszenia

Model	Wymiary (L x D x H) (mm)	Zasilanie (50Hz)	Prąd (A) na fazę	Moc grzewcza (kW)	Max pręd- kość (m/s)	Wydajność (m3/h)	Waga (kg)	Hałas dB(A) @3m		
								H	M	L
Elektryczna										
C1000E	1137 x 275 x 198	400V~3P&N	13.7	4.5/9	9.0	1250	16	55	53	50
C1500E	1669 x 275 x 198	400V~3P&N	18.3	6/12	9.0	1800	23	55	53	49
C2000E	2200 x 275 x 198	400V~3P&N	27.2	9/18	9.0	2500	33	56	54	50
Wodna 1rz. 82/71										
C1000W	1137 x 275 x 198	230V~1P&N	0.7	6	8.5	1250	18	55	53	50
C1500W	1669 x 275 x 198	230V~1P&N	0.9	9	8.5	1800	26	55	53	49
C2000W	2200 x 275 x 198	230V~1P&N	1.1	12	8.5	2500	37	56	54	50
Zimna										
C1000A	1137 x 275 x 198	230V~1P&N	0.7	-	9.0	1250	15	55	53	50
C1500A	1669 x 275 x 198	230V~1P&N	0.9	-	9.0	1800	21	55	53	49
C2000A	2200 x 275 x 198	230V~1P&N	1.1	-	9.0	2500	31	56	54	50

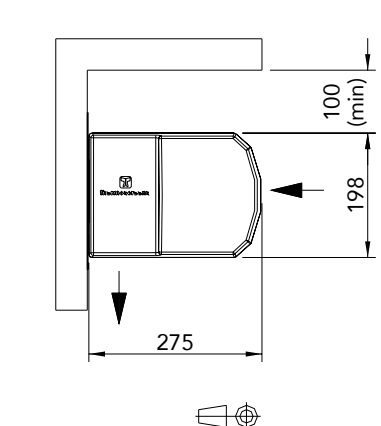
Do zabudowy

Model	Wymiary (L x D x H) (mm)	Wymiary kratki (mm)	Zasilanie (50Hz)	Prąd (A) na fazę	Moc grzewcza (kW)	Max prędkość (m/s)	Wydaj- ność (m3/h)	Waga (kg)	Hałas dB(A) @3m		
									H	M	L
Elektryczna											
C1000ER	1200 x 301 x 206	1209 x 353	400V~3P&N	13.7	4.5/9	9.0	1190	20	55	53	50
C1500ER	1600 x 301 x 206	1609 x 353	400V~3P&N	18.3	6/12	9.0	1730	27	55	53	49
C2000ER	2100 x 301 x 206	400V~3P&N	400V~3P&N	27.2	9/18	9.0	2380	37	56	54	50
Wodna 1rz. 82/71											
C1000WR	1200 x 301 x 206	1209 x 353	230V~1P&N	0.7	6	8.5	1120	22	55	53	50
C1500WR	1600 x 301 x 206	1609 x 353	230V~1P&N	0.9	9	8.5	1630	30	55	53	49
C2000WR	2100 x 301 x 206	2120 x 353	230V~1P&N	1.1	12	8.5	2240	41	56	54	50
Zimna											
C1000AR	1200 x 301 x 206	1209 x 353	230V~1P&N	0.7	-	9.0	1190	19	55	53	50
C1500AR	1600 x 301 x 206	1609 x 353	230V~1P&N	0.9	-	9.0	1730	25	55	53	49
C2000AR	2100 x 301 x 206	2120 x 353	230V~1P&N	1.1	-	9.0	2380	35	56	54	50

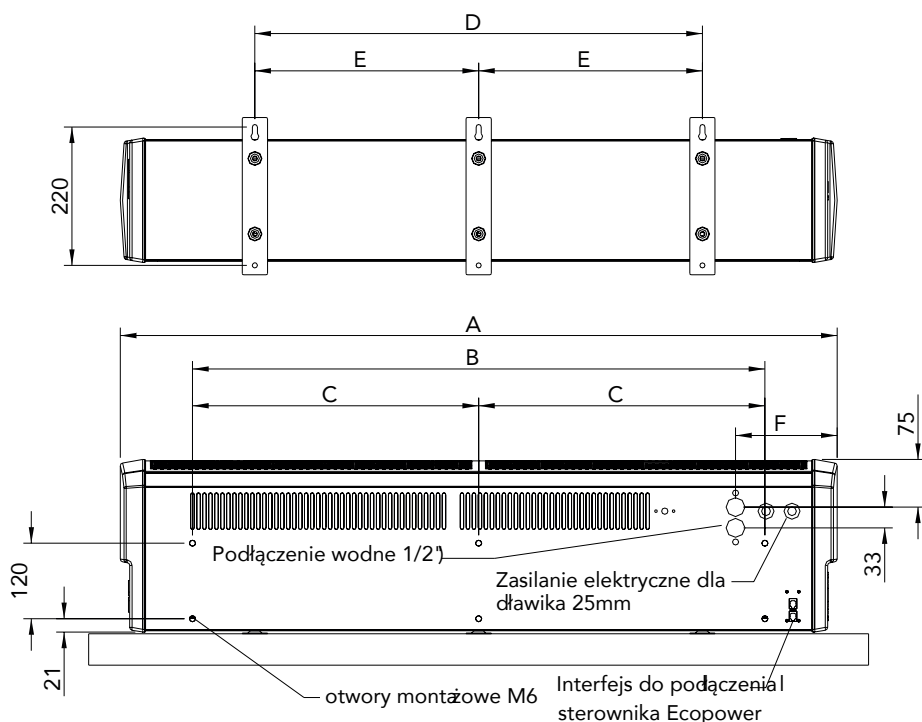
W przypadku urządzeń do zabudowy, wymiary otworów przedstawione w poniższej tabeli.

RYSUNKI TECHNICZNE

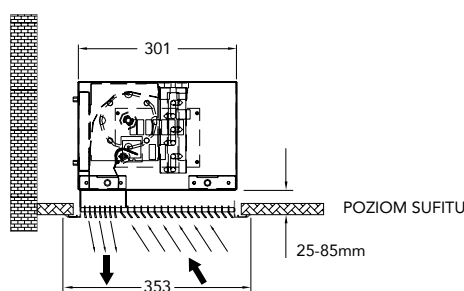
Do swobodnego zawieszenia



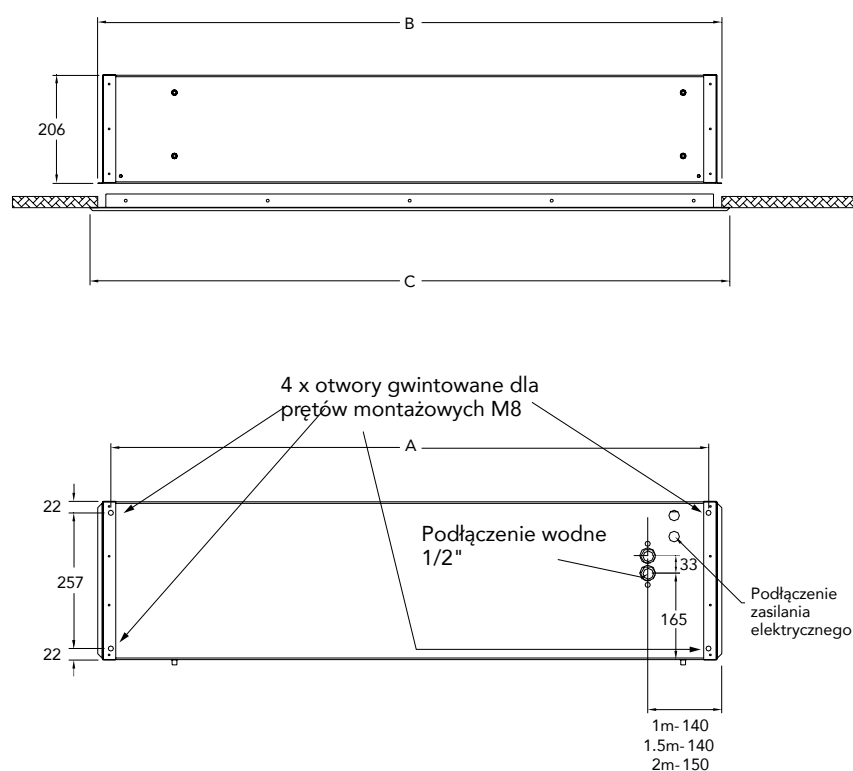
	C1000	C1500	C2000
A (mm)	1137	1669	2200
B (mm)	908	1408	1928
C (mm)	-	704	964
D (mm)	710	1208	1748
E (mm)	-	604	874
F (mm)	161	170	161



Do zabudowy



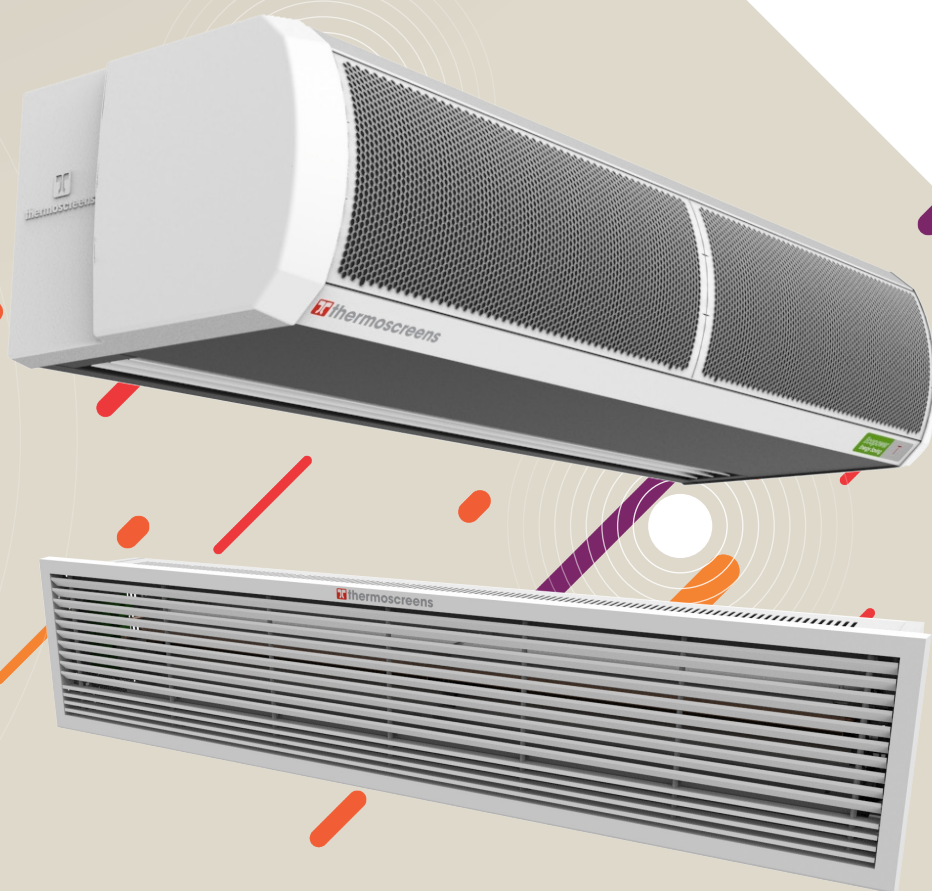
		C1000R	C1500R	C2000R
	A(mm)	1129	1529	2040
	B(mm)	1179	1579	2090
	C(mm)	1209	1609	2120
Otwór w stropie	Długość (mm)	1179	1579	2090
	Szerokość (mm)	301	301	301







thermoscreens®



Seria T

Kurtyny powietrzne dedykowane do rozwiązań przemysłowych

SERIA T



STANDARDOWE WŁAŚCIWOŚCI

Seria T stała się standardem w branży kurtyn powietrznych. Zapewnia uzyskanie separacji klimatycznej dla wejść o wysokości do 3 m i jest dostępna w 3 wielkościach: 1, 1,5 i 2m. Jednostki standardowe (swobodna instalacja) mogą być łączone w celu pokrycia otworów o większej szerokości. Seria T jest dostępna jako kurtyna zimna (bez ogrzewania) lub elektryczna lub wodna. Wersja wodna dostępna jest w wykonaniu z wymiennikiem 2-rzędowym (dla temp. zasilającej większej niż 70°C) lub 3-rzędowym (dla temp. zasilającej poniżej 70°C). Jednostki serii T są wykończone w RAL 9010 w standardzie, ale na życzenie można dopasować kolorystykę do wymaganego lakieru. Wersja elektryczna i z podgrzewaną wodą dostarczane są w komplecie ze sterownikiem Ecopower. Wszystkie urządzenia z wymiennikiem wodnym dostarczane są z zaworem 3-drogowym i siłownikiem.

DOSTĘPNE WERSJE

- elektryczna
- wodna
- zimna

GŁÓWNE CECHY

- dostępne do montażu odsłoniętego i do zabudowy
- dostępne kurtyny z nagrzewnicą elektryczną, wodną i bez nagrzewnicy (zimne)
- max. wysokość montażu kurtyn odsłoniętych i do zabudowy wynosi 3m
- wentylator o przepływie promieniowym
- filtr w standardzie w kurtynach do montażu „odsłoniętego”
- oszczędność energii dzięki sterownikowi Ecopower
- zawór 3-drogowy dostępny dla kurtyn z nagrzewnicą wodną
- dostępne skale wymiennika w kurtynach z nagrzewnicą wodną w serii T do zabudowy to 82/71°C i 60/40°C
- malowanie obudowy na dowolny kolor RAL
- wsporniki ściennie w standardzie
- dostępne zestawy łączeniowe do łączenia wielu urządzeń

AKCESORIA

Opis	Nr części
Przewód Master/Slave: 3m	T5951001
Przewód przedłużający RJ: 10m	T5951050
Przewód przedłużający RJ: 15m	T5951060
Przewód przedłużający RJ: 30m	T5951020
Kostka do przedłużenia kabla	T5951030
Zestaw do łączenia	T7308200

PRZEPŁYW WODY I SPADEK CIŚNIENIA

Seria T	2 rz. wymiennik (dane dla 82/71°C)		
	Przepływ wody (l/min)	Zawór ΔP (kPa)	Wymiennik ΔP (kPa)
T1000W	11.7	6.0	3.0
T1500W	15.6	12.6	4.0
T2000W	23.4	5.5	7.0

Seria T	2 rz. wymiennik (dane dla 82/71°C)			3 rz. wymiennik (dane dla 60/40°C)		
	Przepływ wody (l/min)	Zawór ΔP (kPa)	Wymiennik ΔP (kPa)	Przepływ wody (l/min)	Zawór ΔP (kPa)	Wymiennik ΔP (kPa)
T1000WR	15.6	12.1	4.0	8.6	5.8	2.5
T1500WR	23.4	3.4	7.0	12.9	14.7	3.5
T2000WR	31.2	6.3	10.0	17.1	10.5	4.5

Zawór do sterowania obiegiem wodnym dostarczany jest luzem z kurtynami powietrznymi serii T. Jeżeli jest to wymagane, może być zainstalowany na rurociągu instalacji.

● Obliczenie przepływu wody i spadku ciśnienia dla różnych temperatur wody

W celu obliczenia natężenia przepływu wody i spadku ciśnienia dla wymiennika i zaworu przy różnych temperaturach wody niż 82/71°C: użyj programu obliczeniowego Thermoscreens w celu uzyskania nowych wartości przepływu i spadku ciśnienia. Następnie użyj poniższego wzoru do obliczenia spadku ciśnienia na zaworze:

$$\text{Nowy spadek ciśnienia wody (zawór)} = \frac{82}{71} \text{ Spadek ciśnienia wody (zawór)} \times \left(\frac{\text{Nowy przepływ wody}}{\frac{82}{71} \text{ Przepływ wody}} \right)^2$$

Przykład: T1500W dla 85/65°C, T_w = 20°C

82/71 Przepływ wody = 15.6 l/min (z tabeli przepływu wody i spadku ciśnienia powyżej)

Nowy przepływ wody = 5.8 l/min (z programu obliczeniowego Thermoscreens)

Nowy przepływ wody (wymiennik) = 2.2 kPa (z programu obliczeniowego Thermoscreens)

W związku z tym:

$$\text{Nowy spadek ciśnienia wody (zawór)} = 3.0 \times \left(\frac{5.8}{15.6} \right)^2 = 0.7 \text{ kPa}$$

Współczynniki korygujące:

1 kPa = 0.102m Słupa wody

10 l/min = 0.6 m³/h

DANE TECHNICZNE

● Seria T

Model	Wymiary (mm) (dł. x głęb. x wys.)	Zasilanie (50Hz)	Moc cieplna (kW)	Natężenie na fazę (A)	Max pręd- kość (m/s)	Maks. prze- pływ powie- trza (m³/h)	Waga (kg)	*dB(A)		
								H	M	L
Kurtyny zimne (bez nagrzewnicy)										
T1000A NT	1196 x 377 x 255	230V~1	-	1.1	8	1320	27	56	55	54
T1500A NT	1746 x 377 x 255	230V~1	-	1.5	8	1925	40	57	56	55
T2000A NT	2296 x 377 x 255	230V~1	-	2	8	2640	50	57	56	54
Kurtyny z nagrzewnicą elektryczną										
T1000E NT	1196 x 377 x 255	400V~3	6/9	14.1	8	1320	28	56	55	54
T1500E NT	1746 x 377 x 255	400V~3	6/12	18.9	8	1925	41	57	56	55
T2000E NT	2296 x 377 x 255	400V~3	12/18	28.1	8	2640	52	57	56	54
Kurtyny z nagrzewnicą wodną										
T1000W NT	1196 x 377 x 255	230V~1	9	1.1	7.8	1250	29	56	55	54
T1500W NT	1746 x 377 x 255	230V~1	12	1.5	7.8	1825	42	57	56	55
T2000W NT	2296 x 377 x 255	230V~1	18	2	7.8	2500	53	57	56	54

● Seria T do zabudowy

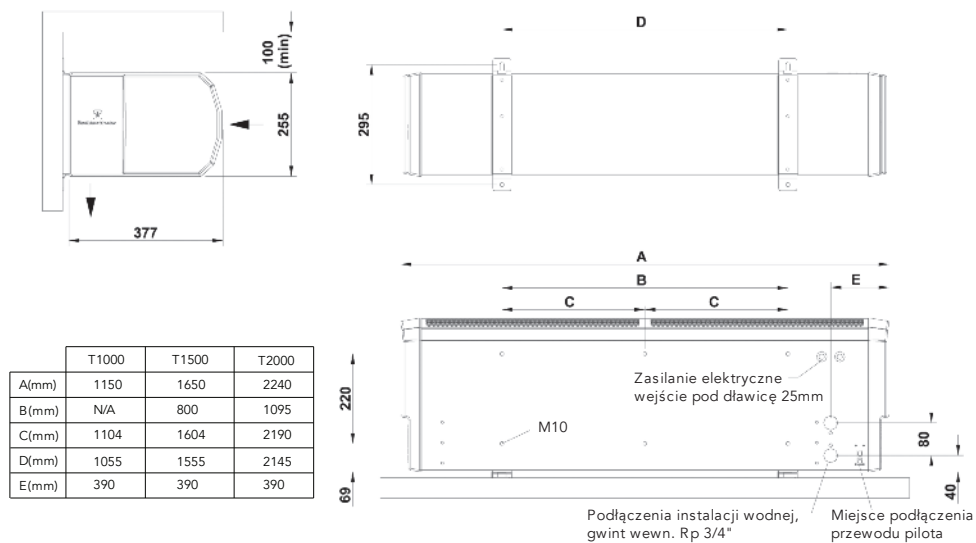
Model	Wymiary (mm) (dł. x głęb. x wys.)	Zasilanie (50Hz)	Zasilanie (50Hz)	Moc cieplna (kW)	Natężenie na fazę (A)	Max prędkość (m/s)	Maks. przepływ powietrza (m³/h)	Waga (kg)	*dB(A)		
									H	M	L
Kurtyny zimne (bez nagrzewnicy)											
T1000AR	1150 x 436 x 296	1104 x 436	230V~1	-	1.1	7.5	2000	27	57	54	50
T1500AR	1650 x 436 x 296	1604 x 436	230V~1	-	1.7	7.5	3000	40	58	56	54
T2000AR	2240 x 436 x 296	2190 x 436	230V~1	-	2	7.5	4000	50	59	57	55
Kurtyny z nagrzewnicą elektryczną											
T1000E9R	1150 x 436 x 296	1104 x 436	400V~3	6/9	14.1	7.5	2000	28	57	54	50
T1000E12R	1150 x 436 x 296	1104 x 436	400V~3	6/12	18.5	7.5	2000	28	57	54	50
T1500E12R	1650 x 436 x 296	1604 x 436	400V~3	6/12	18.9	7.5	3000	41	58	56	54
T1500E18R	1650 x 436 x 296	1604 x 436	400V~3	9/18	27.9	7.5	3000	41	58	56	54
T2000E18R	2240 x 436 x 296	2190 x 436	400V~3	12/18	28.1	7.5	4000	52	59	57	55
T2000E24R	2240 x 436 x 296	2190 x 436	400V~3	12/24	37	7.5	4000	52	59	57	55
Kurtyny z nagrzewnicą wodną											
T1000W12R	1150 x 436 x 296	1104 x 436	230V~1	12	1.1	7	1950	29	57	54	50
T1500W18R	1650 x 436 x 296	1604 x 436	230V~1	18	1.7	7	2950	42	58	56	54
T2000W24R	2240 x 436 x 296	2190 x 436	230V~1	24	2	7	3950	53	59	57	55

*Poziom hałasu (dBA) podano dla pojedynczej kurtyny, zainstalowanej na maks. wysokości działającej w pomieszczeniu o przeciętnej akustyce (czas pogłosu 0.7s), kubaturze odpowiadającej 8 wymianom powietrza na godzinę, w odl. 3m od urządzenia. Poziom hałasu może być wielokrotnie wyższy w przypadku gdy wysokość instalacji została zmniejszona, gdy pomieszczenie jest puste, gdy ilość wymian powietrza jest większa niż 8wym/h lub kombinacji powyższych czynników. Poziom hałasu również się zwiększy gdy więcej niż jedna kurtyna jest zainstalowana przy tym samym wejściu.

Kurtyna powietrzna	Wymagany przepływ powietrza w podwieszonym stropie (m³/h)	Efektywna wentylacja powietrza w podwieszonym stropie zakończonym kratką (cm)
T1000R	353	500
T1500R	421	700
T2000R	707	1200

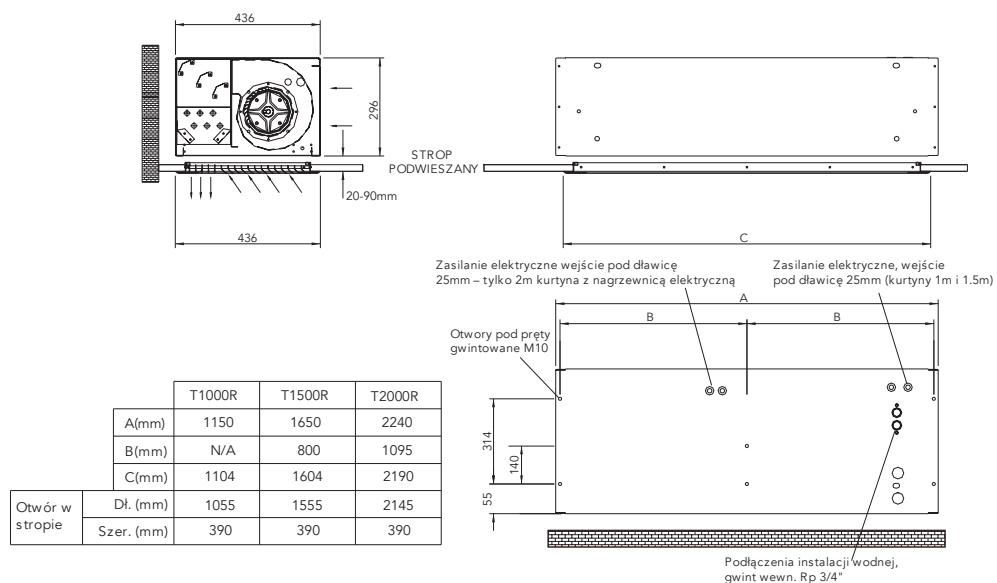
RYUNKI TECHNICZNE

● Seria T

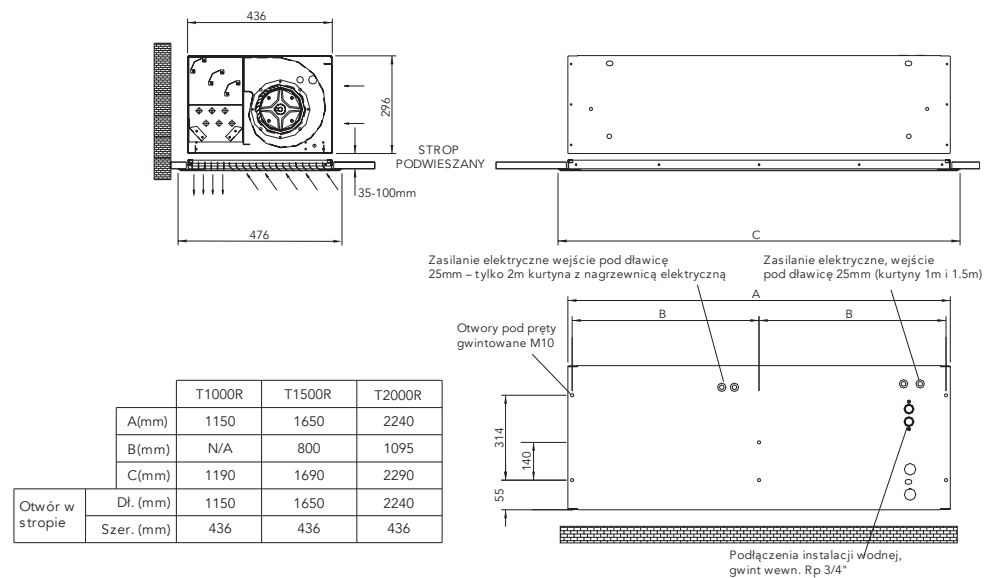


● Seria T do zabudowy

Standardowa kratka



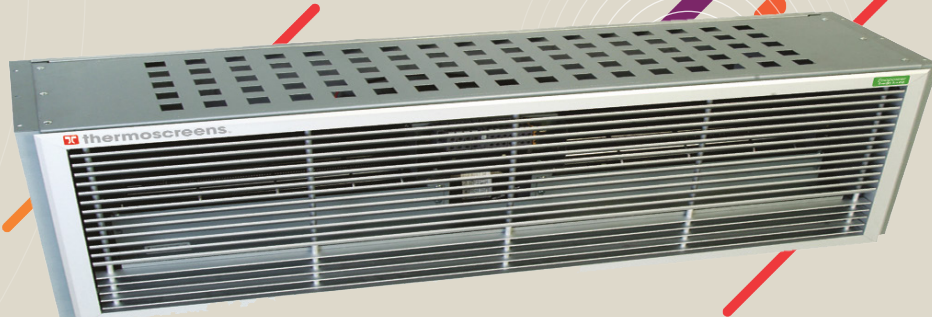
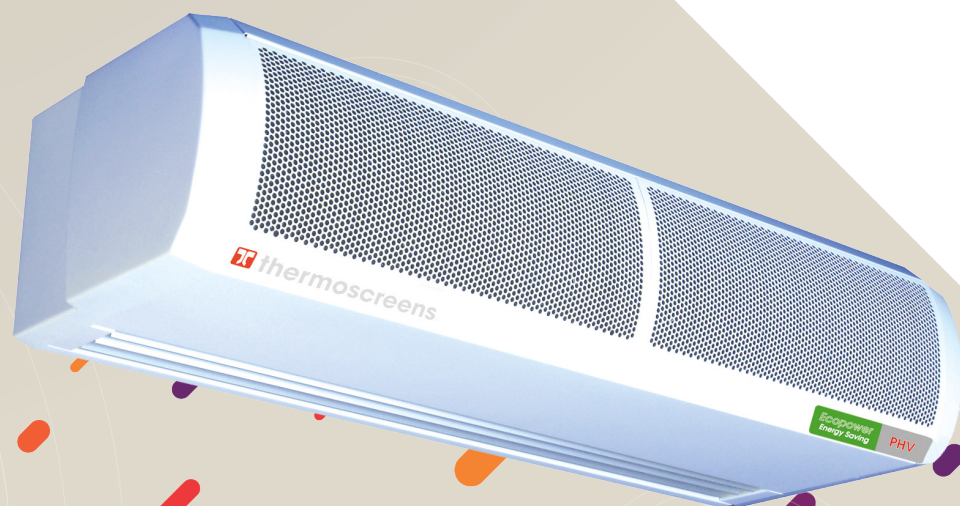
Większa kratka







thermoscreens®



Seria PHV

Seria kurtyn PHV oferuje efektywne rozwiązanie dla aplikacji, gdzie wymagana jest większa prędkość powietrza.

SERIA PHV



STANDARDOWE WŁAŚCIWOŚCI

Kurtyny powietrzne serii PHV zapewniają szeroki zakres zastosowania w zależności od wymaganej mocy grzewczej, jak i wysokości montażu - do 4m. PHV jest idealnym rozwiązaniem dla takich budynków jak: hotele, lotniska, budynki komercyjne - oferuje opcje montażu swobodnego jak i w zabudowie.

Standardowa obudowa urządzenia PHV wykonana jest w kolorze RAL 9010 (biały), ale dostępne są również inne kolory RAL na zapytanie. Urządzenia PHV dostępne są w 3 wielkościach: 1, 1.5 i 2m. Jednostki do swobodnego zawieszenia można łączyć w celu pokrycia otworów o większej szerokości.

Wersja wodna dostępna jest w wykonaniu z wymiennikiem 2-rzędowym (dla temp. zasilającej większej niż 70°C) lub 3-rzędowym (dla temp. zasilającej poniżej 70°C). Wszystkie urządzenia z wymiennikiem wodnym dostarczane są z zaworem 3-drogowym i siłownikiem.

DOSTĘPNE WERSJE

- elektryczna
- wodna
- zimna

GŁÓWNE CECHY

- sterownik Ecopower w standardzie (wersja grzewcza)
- do zabudowy lub swobodnego zawieszenia
- wersja do zabudowy dostarczana z kratkami na zawiasach do łatwej instalacji i konserwacji
- wersja z wymiennikiem wodnym dostarczana z zaworem 3-drogowym i siłownikiem
- 2- lub 3-rzędowy wymiennik ciepła dla szerszego zakresu temperatur wody grzewczej
- obudowa w kolorze RAL 9010 - standard
- malowanie obudowy na dowolny kolor RAL
- opcjonalne filtry (wersja wodna lub „zimna”)
- mocowania przewidziane do zawieszenia w suficie
- wsporniki ściennie w standardzie
- dostępne zestawy łączeniowe do łączenia wielu urządzeń
- możliwość zmiany zasilania elektrycznego z 3-fazowego na 1-fazowe dla urządzeń z grzałkami elektrycznymi (dostępne na zapytanie)

AKCESORIA

Opis	Nr części
Przewód Master/Slave: 3m	T5951001
Przewód przedłużający RJ: 10m	T5951050
Przewód przedłużający RJ: 15m	T5951060
Przewód przedłużający RJ: 30m	T5951020
Kostka do przedłużenia kabla	T5951030
Filtry (Wodna/Zimna)	T7402510
Zestaw do łączenia	T7308200

PRZEPŁYW WODY I SPADEK CIŚNIENIA

PHV montaż swobodny	2 rz. wymiennik (dane dla 82/71°C)			3 rz. wymiennik (dane dla 60/40°C)		
	Przepływ wody (l/min)	Zawór ΔP (kPa)	Wymiennik ΔP (kPa)	Przepływ wody (l/min)	Zawór ΔP (kPa)	Wymiennik ΔP (kPa)
PHV1000W / PHV1000WR	15.6	1.0	4.0	8.6	7.2	2.5
PHV1500W / PHV1500WR	23.4	2.5	7.0	12.9	6.5	3.5
PHV2000W / PHV2000WR	31.2	4.7	10.0	17.1	13.8	4.5

Zawór do sterowania obiegiem wodnym dostarczany jest luzem z kurtykami powietrznymi serii PHV. Jeżeli jest to wymagane, może być zainstalowany na rurociągu instalacji.

● Obliczenie przepływu wody i spadku ciśnienia dla różnych temperatur wody

W celu obliczenia natężenia przepływu wody i spadku ciśnienia dla wymiennika i zaworu przy różnych temperaturach wody niż 82/71°C: użyj programu obliczeniowego Thermoscreens w celu uzyskania nowych wartości przepływu i spadku ciśnienia. Następnie użyj poniższego wzoru do obliczenia spadku ciśnienia na zaworze:

$$\text{Nowy spadek ciśnienia wody (zawór)} = \frac{82}{71} \text{ Spadek ciśnienia wody (zawór)} \times \left(\frac{\text{Nowy przepływ wody}}{\frac{82}{71} \text{ Przepływ wody}} \right)^2$$

Przykład: PHV1500W dla 85/65°C, Tw = 20°C

82/71 Przepływ wody = 23.4 l/min (z tabeli przepływu wody i spadku ciśnienia powyżej)

Nowy przepływ wody = 5.8 l/min (z programu obliczeniowego Thermoscreens)

Nowy przepływ wody (wymiennik) = 2.2 kPa (z programu obliczeniowego Thermoscreens)

W związku z tym:

$$\text{Nowy spadek ciśnienia wody (zawór)} = 3.0 \times \left(\frac{5.8}{11.7} \right)^2 = 0.7 \text{ kPa}$$

Współczynniki korygujące:

1 kPa = 0.102m Słupa wody

10 l/min = 0.6 m³/h

DANE TECHNICZNE

Do swobodnego zawieszenia

Model	Wymiary (L x D x H) (mm)	Zasilanie (50Hz)	Prąd (A) na fazę	Moc grzewcza (kW)	Max pręd- kość (m/s)	Wydajność (m3/h)	Waga (kg)	Hałas dB(A) @3m		
								H	M	L
Elektryczna										
PHV1000E	1196 x 377 x 255	400V~3P&N	18.7	6/12	12.0	2880	32	59	57	56
PHV1500E	1746 x 377 x 255	400V~3P&N	27.9	9/18	12.0	4020	45	60	57	53
PHV2000E	2246 x 377 x 255	400V~3P&N	37.5	12/24	12.0	5760	62	61	59	58
Wodna 2 rz. 82/71										
PHV1000W	1196 x 377 x 255	230V~1P&N	1.3	12	11.0	2630	35	59	57	56
PHV1500W	1746 x 377 x 255	230V~1P&N	1.8	18	11.0	3670	47	60	57	53
PHV2000W	2246 x 377 x 255	230V~1P&N	2.7	24	11.0	5260	64	61	59	58
Wodna 3 rz. 60/40										
PHV1000W	1196 x 377 x 255	230V~1P&N	1.3	12	10.5	2370	35	59	57	56
PHV1500W	1746 x 377 x 255	230V~1P&N	1.8	18	10.5	3300	47	60	57	53
PHV2000W	2246 x 377 x 255	230V~1P&N	2.7	24	10.5	4730	64	61	59	58
Zimna										
PHV1000A	1196 x 377 x 255	230V~1P&N	1.3	-	12.0	2880	29	59	57	56
PHV1500A	1746 x 377 x 255	230V~1P&N	1.8	-	12.0	4020	43	60	57	53
PHV2000A	2246 x 377 x 255	230V~1P&N	2.7	-	12.0	5760	58	61	59	58

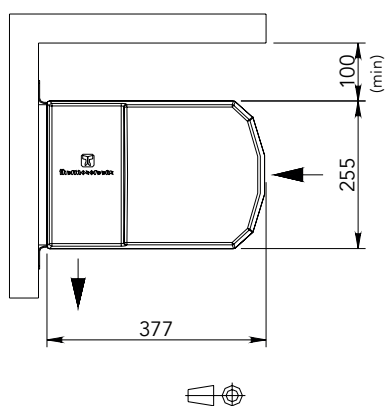
Do zabudowy

Model	Wymiary całkowite (L x D x H) (mm)	Zasilanie (50Hz)	Standardowa kratka (mm)	Prąd (A) na fazę	Moc grzewcza (kW)	Max prędkość (m/s)	Wydaj- ność (m3/h)	Waga (kg)	Hałas dB(A) @3m		
									H	M	L
Elektryczna											
PHV1000ER	1150 x 436 x 296	400V~3P&N	1104 x 436	18.7	6/12	11.5	2750	37	59	57	56
PHV1500ER	1650 x 436 x 296	400V~3P&N	1604 x 436	27.9	9/18	11.5	3840	53	60	57	53
PHV2000ER	2240 x 436 x 296	400V~3P&N	2190 x 436	37.5	12/24	11.5	5500	71	61	59	58
Wodna 2 rz. 82/71											
PHV1000WR	1150 x 436 x 296	230V~1P&N	1104 x 436	1.3	12	11.0	2500	40	59	57	56
PHV1500WR	1650 x 436 x 296	230V~1P&N	1604 x 436	1.8	18	11.0	3500	55	60	57	53
PHV2000WR	2240 x 436 x 296	230V~1P&N	2190 x 436	2.7	24	11.0	5010	73	61	59	58
Wodna 3 rz. 60/40											
PHV1000WR	1150 x 436 x 296	230V~1P&N	1104 x 436	1.3	12	10.5	2250	40	59	57	56
PHV1500WR	1650 x 436 x 296	230V~1P&N	1604 x 436	1.8	18	10.5	3150	55	60	57	53
PHV2000WR	2240 x 436 x 296	230V~1P&N	2190 x 436	2.7	24	10.5	4510	73	61	59	58
Zimna											
PHV1000AR	1150 x 436 x 296	230V~1P&N	1104 x 436	1.3	-	12.0	2750	33	59	57	56
PHV1500AR	1650 x 436 x 296	230V~1P&N	1604 x 436	1.8	-	12.0	3840	47	60	57	53
PHV2000AR	2240 x 436 x 296	230V~1P&N	2190 x 436	2.7	-	12.0	5500	63	61	59	58

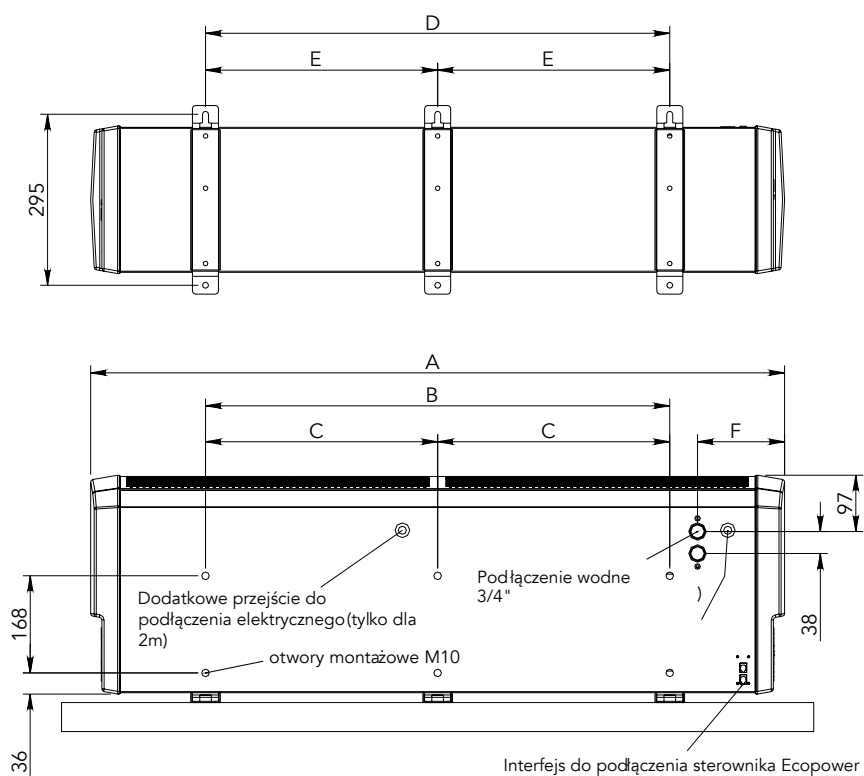
Wymiary otworów przedstawione w tabeli obok.

RYSUNKI TECHNICZNE

Do swobodnego zawieszenia

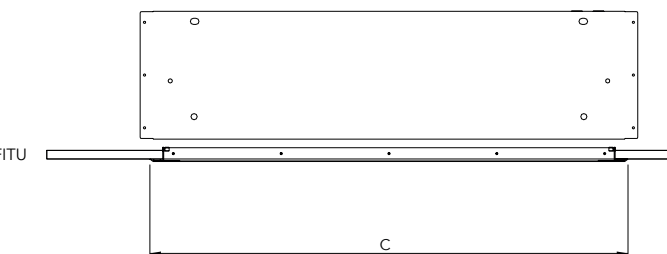
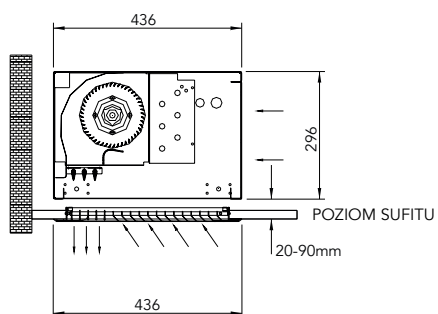


	PHV1000	PHV1500	PHV2000
A(mm)	1196	1746	2296
B(mm)	800	1400	1896
C(mm)	N/A	700	948
D(mm)	800	1300	1824
E(mm)	N/A	650	912
F(mm)	150	194	225



RYSUNKI TECHNICZNE

Do zabudowy - standard

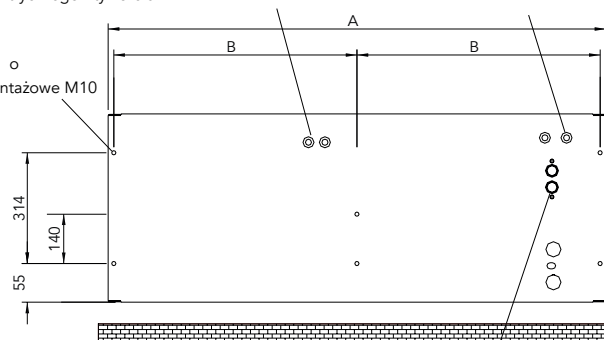


Dodatkowe przejście dla zasilania elektrycznego - tylko dla 2m

Zasilanie elektryczne (1m i 1.5m)



Otwory montażowe M10

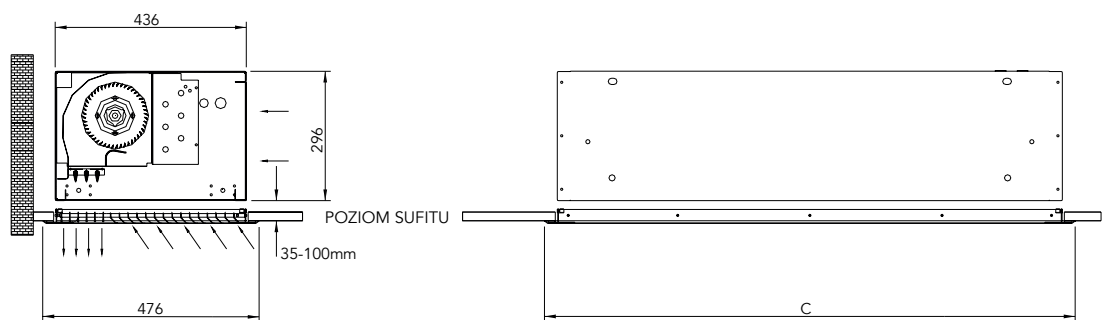


Podłączenie wodne 3/4"

		PHV1000R	PHV1500R	PHV2000R
	A(mm)	1150	1650	2240
	B(mm)	N/A	800	1095
	C(mm)	1104	1604	2190
Otwór w stropie	Długość (mm)	1055	1555	2145
	Szerokość (mm)	390	390	390

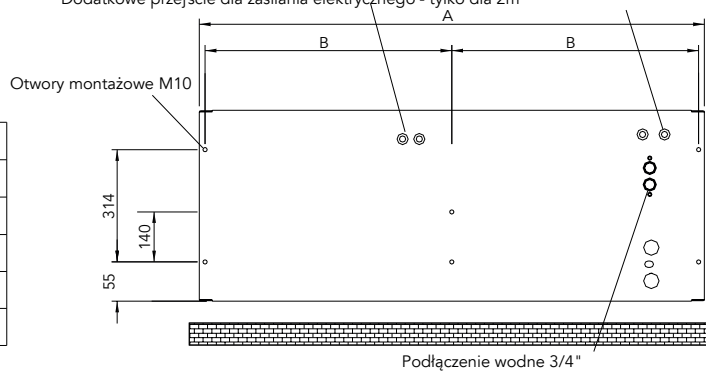
RYSUNKI TECHNICZNE

Do zabudowy - szersza kratka



Zasilanie elektryczne (1m i 1.5m)

Dodatkowe przejście dla zasilania elektrycznego - tylko dla 2m



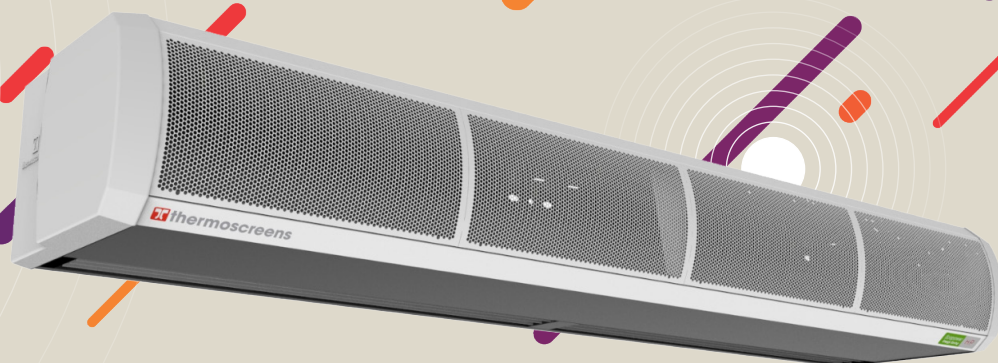
Podłączenie wodne 3/4"

		PHV1000R	PHV1500R	PHV2000R
Otwór w stropie	A(mm)	1150	1650	2240
	B(mm)	N/A	800	1095
	C(mm)	1190	1690	2290
	Długość (mm)	1150	1650	2240
	Szerokość (mm)	436	436	436





thermoscreens®



Seria HP

Tam, gdzie wymagana jest duża prędkość powietrza, HP oferuje idealne rozwiązanie

SERIA HP



STANDARDOWE WŁAŚCIWOŚCI

Seria HP to kurtyny powietrzne dostępne do montażu odsłoniętego o max. wysokości 3m. Kurtyny posiadają obudowę ze stali w kolorze RAL 9010. Kurtyny standardowo wyposażone są w filtr (wersja zimna oraz z nagrzewnicą wodną).

Urządzenia HP to idealne rozwiązanie dla obszarów, w których wymagana jest mocniejsza kurtyna powietrzna. Modele HP dostępne są w szerokościach 1, 1,5 i 2 m. Dodatkowo jednostki można łączyć ze sobą, aby pokryć szersze otwory, a sterownik Ecopower pozwoli na podłączenie nawet do ośmiu jednostek w jeden układ. Zarówno urządzenia z nagrzewnicą elektryczną jak i wodną wyposażone są w sterownik Ecopower. Wersje ogrzewane wodą są dostępne z wymiennikami dwurzędowymi do temperatury wody wyższej niż 70°C lub jako 3-rzędowe do temperatury wody poniżej 70°C. Wszystkie wersje ogrzewane wodą, są standardowo wyposażone w zmotoryzowany zawór trójdrogowy. Mocna i wytrzymała konstrukcja HP jest standardowo wykończona farbą RAL9010, ale może być dostarczona w dowolnym kolorze z palety RAL dopasowanym do specyfikacji.

Zastosowanie: w małych placówkach komercyjnych, sklepach, bankach.

DOSTĘPNE WERSJE

- elektryczna
- wodna
- zimna /dostępne tylko ze sterownikiem standardowym/

GŁÓWNE CECHY

- dostępne do montażu odsłoniętego
- max. wysokość montażu kurtyn odsłoniętych - 3m
- wentylator o przepływie promieniowym
- filtr w standardzie (wersja zimna oraz wersje ciepłe)
- oszczędność energii dzięki sterownikowi Ecopower
- zawór 3-drogowy (kurtyny z nagrzewnicą wodną)
- dostępne skale wymiennika w kurtynach z nagrzewnicą wodną to 82/71°C i 60/40°C
- możliwość zmiany zasilania elektrycznego z 3-fazowego na 1-fazowe dla urządzeń z grzałkami elektrycznymi (dostępne na zapytanie)

AKCESORIA

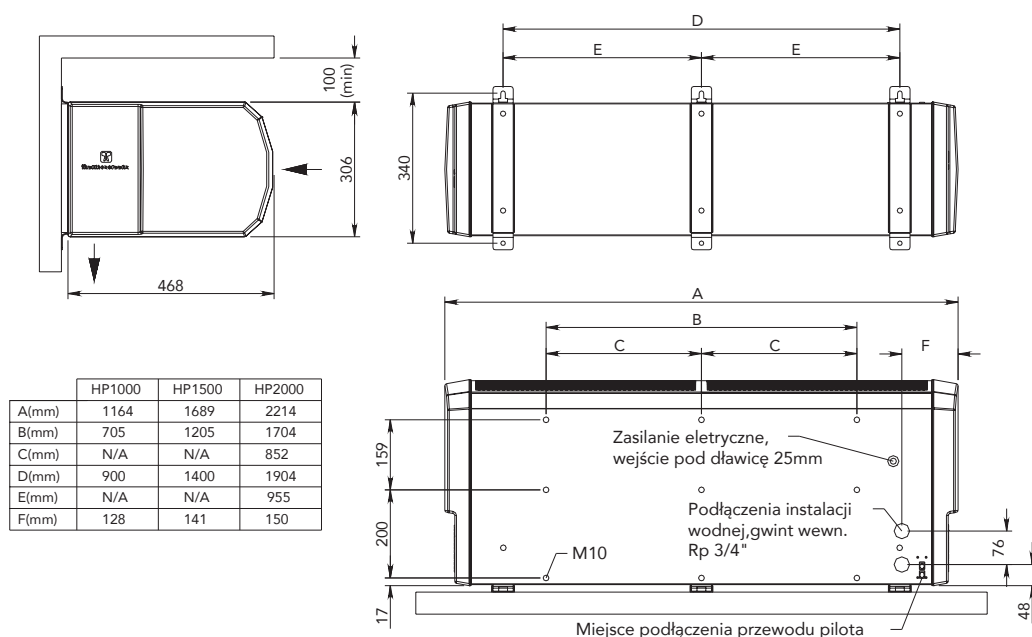
Opis	Nr części
Przewód Master/Slave: 3m T5951001	T5951001
Przewód przedłużający RJ: 10m	T5951050
Przewód przedłużający RJ: 15m	T5951060
Przewód przedłużający RJ: 30m	T5951020
Kostka do przedłużenia kabla	T5951030
Filtry (Wodna/Zimna)	T7402520
Zestaw do łączenia	T7308210

DANE TECHNICZNE

Model	Wymiary (mm) (dł. x głęb. x wys.)	Zasilanie (50Hz)	Moc cieplna (kW)	Natężenie *na fazę (A)	Max pręd- kość (m/s)	Maks prze- pływ powie- trza (m³/h)	Waga (kg)	**dB(A)		
								H	M	L
Kurtyny zimne (bez nagrzewnicy)										
HP1000A	1164 x 468 x 306	230V~1	-	1.1	8.0	2000	36	57	54	50
HP1500A	1689 x 468 x 306	230V~1	-	1.7	8.0	3000	52	58	56	54
HP2000A	2214 x 468 x 306	230V~1	-	2.0	8.0	4000	63	59	57	55
Kurtyny z nagrzewnicą elektryczną										
HP1000E	1164 x 468 x 306	400V~3	6/12	18.5	8.0	2000	37	57	54	50
HP1500E 12	1689 x 468 x 306	400V~3	6/12	18.9	8.0	3000	53	58	56	54
HP1500E 18	1689 x 468 x 306	400V~3	9/18	27.9	8.0	3000	53	58	56	54
HP2000E	2214 x 468 x 306	400V~3	24	37	8.0	4000	65	59	57	55
Kurtyny z nagrzewnicą wodną (2-rzędowa 82/71)										
HP1000W	1164 x 468 x 306	230V~1	12	1.1	7.5	1870	38	57	54	50
HP1500W	1689 x 468 x 306	230V~1	18	1.7	7.5	2800	54	58	56	54
HP2000W	2214 x 468 x 306	230V~1	24	2.0	7.5	3750	65	59	57	55
Kurtyny z nagrzewnicą wodną (3-rzędowa 60/40)										
HP1000W	1164 x 468 x 306	230V~1	12	1.1	7.5	1870	38	57	54	50
HP1500W	1689 x 468 x 306	230V~1	18	1.7	7.5	2800	54	58	56	54
HP2000W	2214 x 468 x 306	230V~1	24	2.0	7.5	3750	65	59	57	55

**Poziom hałasu (dBA) podano dla pojedynczej kurtyny, zainstalowanej na maks. wysokości działającej w pomieszczeniu o przeciętnej akustyce (czas pogłosu 0.7s), kubaturze odpowiadającej 8 wymianom powietrza na godzinę, w odl. 3m od urządzenia. Poziom hałasu może być wielokrotnie wyższy w przypadku gdy wysokość instalacji została zmniejszona, gdy pomieszczenie jest puste, gdy ilość wymian powietrza jest większa niż 8wym/h lub kombinacji powyższych czynników. Poziom hałasu również się zwiększy gdy więcej niż jedna kurtyna jest zainstalowana przy tym samym wejściu.

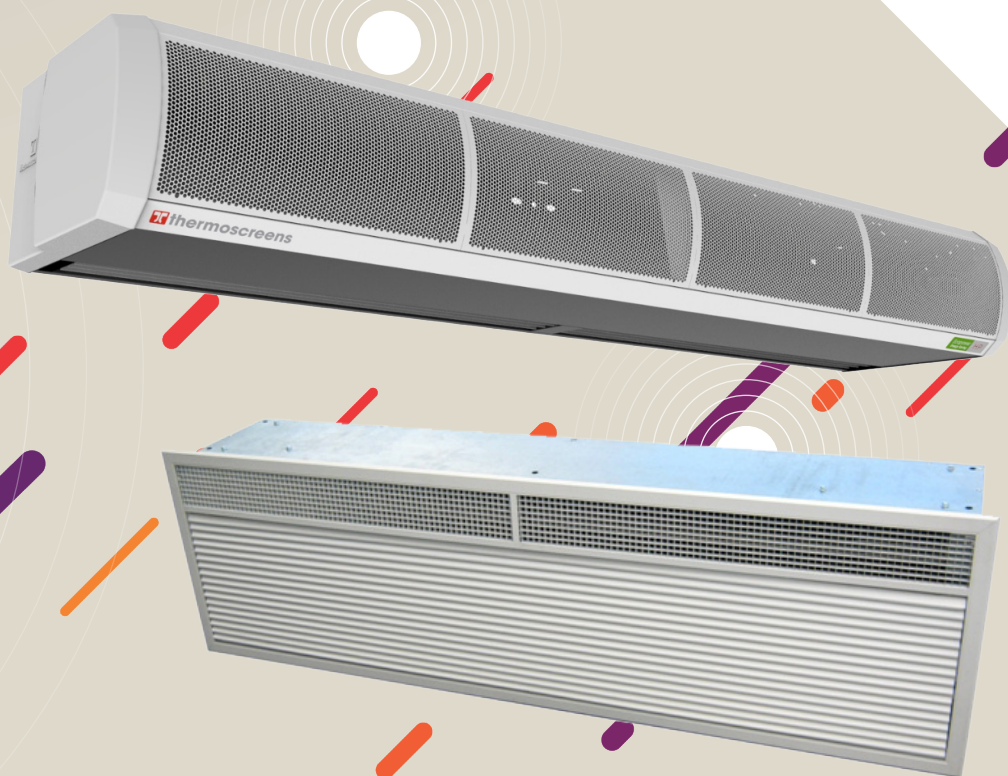
RYUNKI TECHNICZNE







thermoscreens®



Seria HX

Jednolity strumień powietrza
dostępny do szerokiego
zastosowania

SERIA HX



STANDARDOWE WŁAŚCIWOŚCI

Seria HX to kurtyny powietrzne dostępne do montażu odsłoniętego jak i w zabudowie o max. wysokości 3,3m. Kurtyny HX posiadają specjalną komorę powietrza, powodującą uzyskanie jednolitego strumienia jego wypływania, w celu eliminacji martwych stref przy otworze drzwiowym. Aby dodatkowo zwiększyć efektywność urządzenia, wyposażono je w dysze kierunkowe, tworzące efekt Venturiego jeszcze bardziej kształtujące strumień powietrza, aby usprawnić barierę powietrza.

Zastosowanie: w placówkach komercyjnych, bankach, szpitalach, a także w placówkach przemysłowych.

DOSTĘPNE WERSJE

- elektryczna
- wodna
- zimna /dostępne tylko ze sterownikiem standardowym/

GŁÓWNE CECHY

- dostępne dwie wersje: do montażu odsłoniętego i do zabudowy
- dostępne kurtyny z nagrzewnicą elektryczną, wodną i bez nagrzewnicy (zimne)
- max. wysokość montażu kurtyn wynosi 3.3m
- oszczędność energii dzięki sterownikowi Ecopower
- stworzone z myślą o łatwym zastosowaniu oraz wysokiej energooszczędności i wydajności
- eliminacja niechronionych sfer dzięki wbudowanej komorze ciśnienia tzw. Plenum, która wspomaga równomierny przepływ powietrza
- efekt Venturiego dzięki obecnej dyszy kierunkowej
- aktywna komora powietrzna pomagająca uzyskać jednolity strumień wypływającego powietrza oraz zwiększoną efektywność
- pogodowa kompensacja wydajności z opcjonalnym czujnikiem powietrza zewnętrznego
- dostępne wersje w wymienniku 2- lub 4-rzędowym w celu zwiększenia dostępnego zakresu temperatury wody zasilającej
- wersja z wymiennikiem wodnym dostarczana z zaworem 3-drogowym i siłownikiem

AKCESORIA

Opis	Nr części
Kontraktod drzwiowy	T7260200
Zawór 3-drogowy	T7260111
Zaślepki	Lh T7661204 Rh T7661205
Przewód przedłużający RJ: 6m	T5951001
Przewód przedłużający RJ: 6m	T7263636
Przewód przedłużający RJ: 10m	T5951050
Przewód przedłużający RJ: 15m	T5951060
Przewód przedłużający RJ: 30m	T5951020
Kostka do przedłużenia kabla	T5951030
Zestaw do łączenia	T7308230

DANE TECHNICZNE

● Seria HX

Model	Wymiary (mm) (dł. x głęb. x wys.)	Zasilanie (50Hz)	Moc cieplna (kW)	Natężenie *na fazę (A)	Max prę- d-kość (m/s)	Maks prze- pływ powie- trza (m³/h)	Waga (kg)	**dB(A)		
								H	M	L
Kurtyny z nagrzewnicą elektryczną										
HX1000E	1300 x 468 x 306	400V~3	6/12	18.2	9	1370	41	58	55	48
HX1500E	1825 x 468 x 306	400V~3	12/18	27.3	9	2000	59	58	54	45
HX2000E	2350 x 468 x 306	400V~3	12/24	36.2	9	2640	73	58	55	48
Kurtyny z nagrzewnicą wodną 82/71										
HX1000W	1300 x 468 x 306	230V~1	6/12	0.8	9	1370	46	58	55	48
HX1500W	1825 x 468 x 306	230V~1	9/18	1.2	9	2000	67	58	54	45
HX2000W	2350 x 468 x 306	230V~1	12/24	1.4	9	2640	84	58	55	48
Kurtyny z nagrzewnicą wodną 60/40										
HX1000W	1300 x 468 x 306	230V~1	6/12	0.8	9	1370	46	58	55	48
HX1500W	1825 x 468 x 306	230V~1	9/18	1.2	9	2000	67	58	54	45
HX2000W	2350 x 468 x 306	230V~1	12/24	1.4	9	2640	84	58	55	48
Kurtyny z nagrzewnicą wodną 45/32										
HX1000W	1300 x 468 x 306	230V~1	3.6/7.3	0.8	9	1370	46	58	55	48
HX1500W	1825 x 468 x 306	230V~1	5.5/10.9	1.2	9	2000	67	58	54	45
HX2000W	2350 x 468 x 306	230V~1	7.3/14.5	1.4	9	2640	84	58	55	48
Kurtyny bez nagrzewnicy										
HX1000A	1300 x 468 x 306	230V~1	-	0.8	9	1370	40	58	55	48
HX1500A	1825 x 468 x 306	230V~1	-	1.2	9	2000	58	58	54	45
HX2000A	2350 x 468 x 306	230V~1	-	1.4	9	2640	71	58	55	48

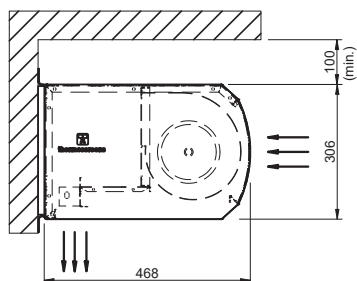
● Seria HX do zabudowy

Model	Wymiary (mm) (dł. x głęb. x wys.)	Zasilanie (50Hz)	Moc cieplna (kW)	Natężenie *na fazę (A)	Max pręd- kość (m/s)	Maks prze- pływ powie- trza (m³/h)	Waga (kg)	**dB(A)		
								H	M	L
Kurtyny z nagrzewnicą elektryczną										
HX1000ER	1185 x 485 x 348	400V~3	6/12	18.2	9	1370	41	58	55	48
HX1500ER	1710 x 485 x 348	400V~3	12/18	27.3	9	2000	59	58	54	45
HX2000ER	2235 x 485 x 348	400V~3	12/24	36.2	9	2640	73	58	55	48
Kurtyny z nagrzewnicą wodną 82/71										
HX1000WR	1185 x 485 x 348	230V~1	6/12	0.8	9	1370	46	58	55	48
HX1500WR	1710 x 485 x 348	230V~1	9/18	1.2	9	2000	67	58	54	45
HX2000WR	2235 x 485 x 348	230V~1	12/24	1.4	9	2640	84	58	55	48
Kurtyny z nagrzewnicą wodną 60/40										
HX1000WR	1185 x 485 x 348	230V~1	6/12	0.8	9	1370	46	58	55	48
HX1500WR	1710 x 485 x 348	230V~1	9/18	1.2	9	2000	67	58	54	45
HX2000WR	2235 x 485 x 348	230V~1	12/24	1.4	9	2640	84	58	55	48
Kurtyny z nagrzewnicą wodną 45/32										
HX1000WR	1185 x 485 x 348	230V~1	3.5/6.7	0.8	9	1370	46	58	55	48
HX1500WR	1710 x 485 x 348	230V~1	5.5/10.7	1.2	9	2000	67	58	54	45
HX2000WR	2235 x 485 x 348	230V~1	7/14.3	1.4	9	2640	84	58	55	48
Kurtyny bez nagrzewnicy										
HX1000AR	1185 x 485 x 348	230V~1	-	0.8	9	1370	40	58	55	48
HX1500AR	1710 x 485 x 348	230V~1	-	1.2	9	2000	58	58	54	45
HX2000AR	2235 x 485 x 348	230V~1	-	1.4	9	2640	71	58	55	48

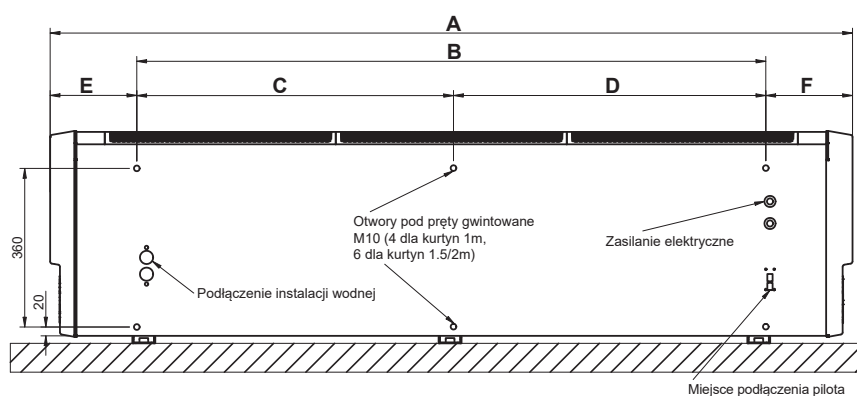
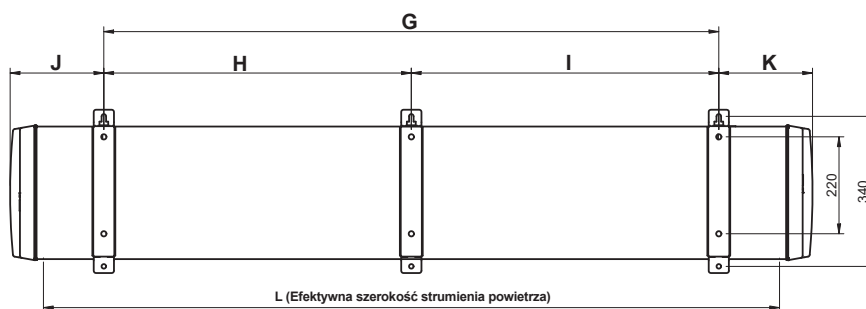
*Poziom hałasu (dB(A)) podano dla pojedynczej kurtyny, zainstalowanej na maks. wysokości działającej w pomieszczeniu o przeciętnej akustyce (czas pogłosu 0.7s), kubaturze odpowiadającej 8 wymianom powietrza na godzinę, w odl. 3m od urządzenia. Poziom hałasu może być wielokrotnie wyższy w przypadku gdy wysokość instalacji została zmniejszona, gdy pomieszczenie jest puste, gdy ilość wymian powietrza jest większa niż 8wym/h lub kombinacji powyższych czynników. Poziom hałasu również się zwiększy gdy więcej niż jedna kurtyna jest zainstalowana przy tym samym wejściu.

RYSUNKI TECHNICZNE

● Seria HX

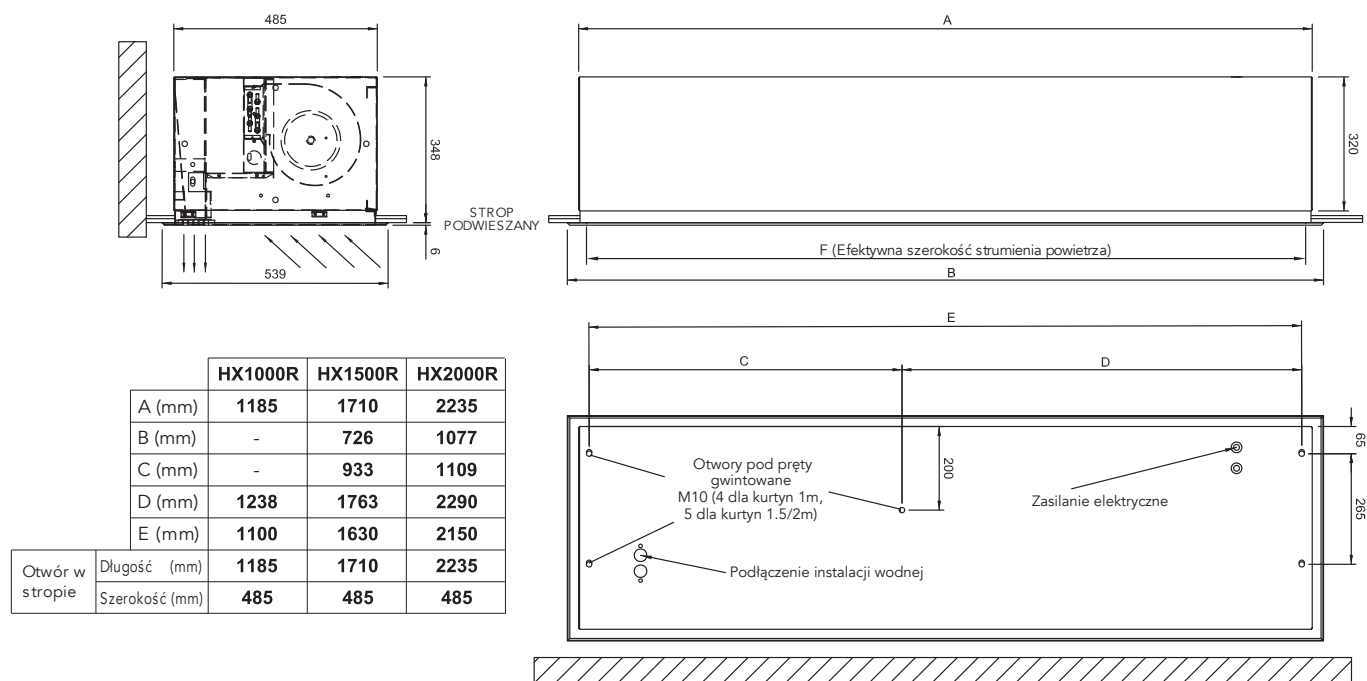


	HX1000	HX1500	HX2000
A (mm)	1300	1825	2350
B (mm)	895	1430	2005
C (mm)	-	720	1032
D (mm)	-	710	973
E (mm)	202	197	143
F (mm)	202	197	202
G (mm)	898	1398	1904
H (mm)	-	699	952
I (mm)	-	699	952
J (mm)	201	213	223
K (mm)	201	213	223
L (mm)	1100	1630	2150



RYUNKI TECHNICZNE

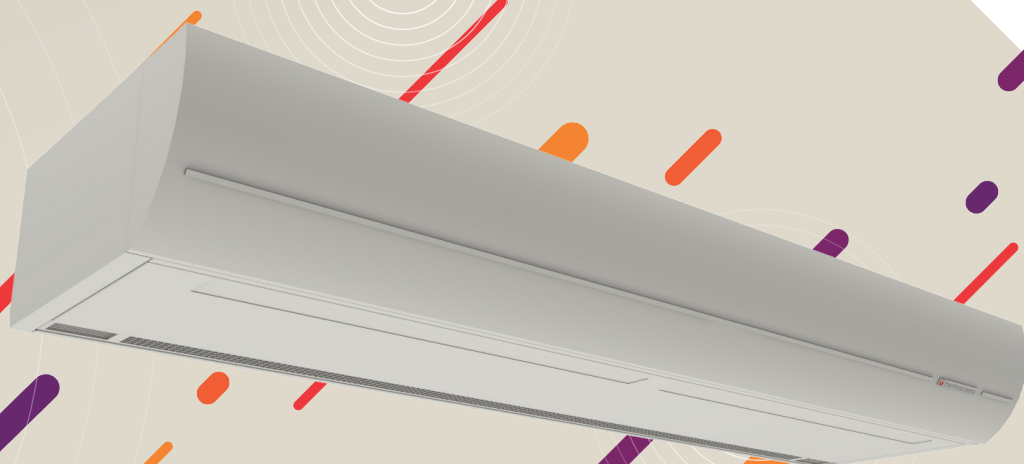
● Seria HX do zabudowy







thermoscreens®



Seria HX2

Optymalna kontrola klimatu
połączona z nowoczesnym
designem.



SERIA HX2

NOWOŚĆ

STANDARDOWE WŁAŚCIWOŚCI

Seria HX2 Energy Saving to nowa generacja kurtyn powietrznych. Obok optymalnej kontroli klimatu, HX2 oferuje nowoczesny design i wiele innowacji technicznych w celu zwiększenia efektywności pracy.

Seria HX2 jest połączeniem doskonałej technologii, rozbudowanej funkcjonalności, prostej instalacji i niezawodności działania.

Dostępna wersja freonowa kurtyny HX2 (model DX) przeznaczona do połączenia z zewnętrznym agregatem skraplającym.

DOSTĘPNE WERSJE

- elektryczna
- wodna
- zimna
- freonowa

GŁÓWNE CECHY

- wersja: do wolnego zawieszania, do zabudowy i kasetonowa
- długości: 1m, 1.5m, 2m i 2.5m
- wysokości montażowe: S (2.5m), M (3m), L (3.5m)
- 2-rzędowy lub 4-rzędowy wymiennik ciepła dla systemów niskotemperaturowych 80/60°C, 60/40°C i 45/35°C
- standardowy kolor RAL: RAL 9016 (biały) lub RAL 9006 (białe aluminium)
- podłączenie Master/slave do 8 urządzeń
- technologia przepływu Ecopower
- sterownik Ecopower V9
- opatentowana technologia ochrony bocznej
- komora ciśnieniowa do ujednolicenia napływu powietrza na kratkę
- zintegrowany zawór 3-drogowy
- gotowość do podłączenia systemu Plug&Play
- komunikacja Modbus
- skrzynka przyłączeniowa do kanałów okrągłych łącząca urządzenie z kratką wlotową
- kratka wlotowa
- działanie wielofunkcyjne
- stopień ochrony IP22
- wersja freonowa kurtyny - przeznaczone wyłącznie do pracy w funkcji ogrzewania

AKCESORIA

Akcesoria opcjonalne
Wyłącznik drzwiowy
Ozdobne osłony montażowe (model do zawieszenia)
Karta interfejsu Modbus łącząca z systemem sterowania budynkiem
Przewód RJ
Przewód Master/Slave (3, 5, 15 i 25m) z adapterem
Czujnik temperatury zewnętrznej
Inne kolory ze standardowej palety RAL na zapytanie
KJR-29B (kurtyna freonowa)
Moduł AHUKZ (kurtyna freonowa)

PRZEPŁYW WODY I SPADEK CIŚNIENIA OD STRONY WODY

Model	Nagrzewnica 2-rz. (dane dla 80/60°C)			Nagrzewnica 4-rz. (dane dla 60/40°C)		
	Przepływ wody (l/min)	P na zaworze (kPa)	Wymiennik ΔP (kPa)	Przepływ wody (l/min)	P na zaworze (kPa)	Wymiennik ΔP (kPa)
HX2-S 1000W	4,351	0,189	0,119	4,409	0,194	0,224
HX2-S 1500W	7,286	0,531	0,409	7,349	0,54	0,786
HX2-S 2000W	10,23	1,046	0,947	10,294	1,06	1,848
HX2-S 2500W	13,18	1,737	1,796	13,245	1,754	3,543
HX2-M 1000W	4,586	0,21	0,131	4,67	0,218	0,249
HX2-M 1500W	7,717	0,596	0,454	7,828	0,613	0,882
HX2-M 2000W	10,803	1,167	1,047	10,93	1,195	2,061
HX2-M 2500W	14,372	2,066	2,105	14,566	2,122	4,212
HX2-L 1000W	5,348	0,286	0,174	5,523	0,305	0,338
HX2-L 1500W	8,691	0,755	0,566	8,914	0,795	1,118
HX2-L 2000W	12,693	1,611	1,408	13,039	1,7	2,842
HX2-L 2500W	16,214	2,629	2,627	16,622	2,763	5,356

Uwaga:

Tabele uwzględniają dane techniczne kurtyń powietrznych ze zintegrowanym zaworem trójdrogowym. Przepływ wody i straty ciśnienia przy zastosowaniu zaworu dwudrogowego dostępne na zapytanie.

DANE TECHNICZNE

● HX2(S) nagrzewnica wodna

Model	Zasilanie (V/ph/Hz)	Wydajność grzewcza (kW)	Maks. prędkość nawiewu (m/s)	Maks. pobór prądu (A)	Maks. wydatek powietrza (m³/h)	Waga (kg)			Hałas dB(A) @3m			Wysokość zawieszenia (m)
						F	R	C	1	2	3	
HX2(S)1000W4	230V 1p+N+E	6,1	5,12	1	1285	33	32	36	37	43	50	2,5
HX2(S)1000W2	230V 1p+N+E	6	5,12	1	1285	31	30	34	37	43	50	2,5
HX2(S)1500W4	230V 1p+N+E	10,2	4,99	1,4	1927	49	48	54	39	45	52	2,5
HX2(S)1500W2	230V 1p+N+E	10	4,99	1,4	1927	46	45	51	39	45	52	2,5
HX2(S)2000W4	230V 1p+N+E	14,2	4,93	1,9	2570	64	62	70	40	46	53	2,5
HX2(S)2000W2	230V 1p+N+E	14	4,93	1,9	2570	60	58	66	40	46	53	2,5
HX2(S)2500W4	230V 1p+N+E	18,3	4,9	2,4	3213	81	79	89	41	47	54	2,5
HX2(S)2500W2	230V 1p+N+E	18	4,9	2,4	3213	76	74	84	41	47	54	2,5

● HX2(M) nagrzewnica wodna

Model	Zasilanie (V/ph/Hz)	Wydajność grzewcza (kW)	Maks. prędkość nawiewu (m/s)	Maks. pobór prądu (A)	Maks. wydatek powietrza (m³/h)	Waga (kg)			Hałas dB(A) @3m			Wysokość zawieszenia (m)
						F	R	C	1	2	3	
HX2(M)1000W4	230V 1p+N+E	6,5	5,62	1,4	1412	37	36	40	42	46	50	3,0
HX2(M)1000W2	230V 1p+N+E	6,3	5,62	1,4	1412	35	34	38	42	46	50	3,0
HX2(M)1500W4	230V 1p+N+E	10,8	5,52	1,9	2131	53	52	58	42	47	52	3,0
HX2(M)1500W2	230V 1p+N+E	10,6	5,52	1,9	2131	51	49	55	42	47	52	3,0
HX2(M)2000W4	230V 1p+N+E	15,1	5,42	2,9	2824	72	70	78	45	49	53	3,0
HX2(M)2000W2	230V 1p+N+E	14,8	5,42	2,9	2824	68	66	74	45	49	53	3,0
HX2(M)2500W4	230V 1p+N+E	20,1	5,68	3,4	3729	89	87	97	46	50	56	3,0
HX2(M)2500W2	230V 1p+N+E	19,7	5,68	3,4	3729	84	82	92	46	50	56	3,0

● HX2(L) nagrzewnica wodna

Model	Zasilanie (V/ph/Hz)	Wydajność grzewcza (kW)	Maks. prędkość nawiewu (m/s)	Maks. pobór prądu (A)	Maks. wydatek powietrza (m³/h)	Waga (kg)			Hałas dB(A) @3m			Wysokość zawieszenia (m)
						F	R	C	1	2	3	
HX2(L)1000W4	230V 1p+N+E	7,6	7,48	2,5	1877	35	33	38	41	48	54	3,5
HX2(L)1000W2	230V 1p+N+E	7,3	7,48	2,5	1877	33	32	36	41	48	54	3,5
HX2(L)1500W4	230V 1p+N+E	12,3	6,82	3,4	2633	50	49	55	42	48	53	3,5
HX2(L)1500W2	230V 1p+N+E	11,9	6,82	3,4	2633	47	46	52	42	48	53	3,5
HX2(L)2000W4	230V 1p+N+E	18	7,2	5	3754	67	65	73	44	51	57	3,5
HX2(L)2000W2	230V 1p+N+E	17,4	7,2	5	3754	63	61	69	44	51	57	3,5
HX2(L)2500W4	230V 1p+N+E	23	7,02	5,9	4608	84	81	91	45	51	57	3,5
HX2(L)2500W2	230V 1p+N+E	22,2	7,02	5,9	4608	79	76	84	45	51	57	3,5

DANE TECHNICZNE

● HX2(S) nagrzewnica elektryczna

Model	Zasilanie (V/ph/Hz)	Wydajność grzewcza (kW)	Maks. prę- dność nawiewu (m/s)	Maks. pobór prądu (A)	Maks. wyda- tek powietrza (m³/h)	Waga (kg)			Hałas dB(A) @3m			Wysokość zawieszenia (m)
						F	R	C	1	2	3	
HX2(S)1000E	400V 3p+N+E	4,7	5,12	8,2	1285	35	34	37	37	43	50	2,5
HX2(S)1500E	400V 3p+N+E	9,5	4,99	15,9	1927	53	52	56	39	45	52	2,5
HX2(S)2000E	400V 3p+N+E	14,3	4,93	23,7	2570	69	67	73	40	46	53	2,5
HX2(S)2500E	400V 3p+N+E	14,3	4,90	24,1	3213	88	86	93	41	47	54	2,5

● HX2(M) nagrzewnica elektryczna

Model	Zasilanie (V/ph/Hz)	Wydajność grzewcza (kW)	Maks. prę- dność nawiewu (m/s)	Maks. pobór prądu (A)	Maks. wyda- tek powietrza (m³/h)	Waga (kg)			Hałas dB(A) @3m			Wysokość zawieszenia (m)
						F	R	C	1	2	3	
HX2(M)1000E	400V 3p+N+E	9,5	5,62	15,9	1412	39	38	41	42	46	50	3,0
HX2(M)1500E	400V 3p+N+E	14,3	5,52	23,7	2131	57	56	60	42	47	52	3,0
HX2(M)2000E	400V 3p+N+E	19,0	5,42	31,9	2824	77	75	81	45	49	53	3,0
HX2(M)2500E	400V 3p+N+E	23,8	5,68	39,6	3729	96	94	101	46	50	56	3,0

● HX2(L) nagrzewnica elektryczna

Model	Zasilanie (V/ph/Hz)	Wydajność grzewcza (kW)	Maks. prę- dność nawiewu (m/s)	Maks. pobór prądu (A)	Maks. wyda- tek powietrza (m³/h)	Waga (kg)			Hałas dB(A) @3m			Wysokość zawieszenia (m)
						F	R	C	1	2	3	
HX2(L)1000E	400V 3p+N+E	9,5	7,48	17,0	1877	37	36	39	41	48	54	3,5
HX2(L)1500E	400V 3p+N+E	14,3	6,82	25,1	2633	54	53	57	42	48	53	3,5
HX2(L)2000E	400V 3p+N+E	19,0	7,20	34,0	3754	73	71	76	44	51	57	3,5
HX2(L)2500E	400V 3p+N+E	23,8	7,02	42,1	4608	91	89	95	45	51	57	3,5

DANE TECHNICZNE

● HX2(S) bez nagrzewnicy (zimna)

Model	Zasilanie (V/ph/Hz)	Wydajność grzewcza (kW)	Maks. prę- dność nawiewu (m/s)	Maks. pobór prądu (A)	Maks. wyda- tek powietrza (m³/h)	Waga (kg)			Hałas dB(A) @3m			Wysokość zawieszenia (m)
						F	R	C	1	2	3	
HX2(S)1000A	230V 1p+N+E	5,12	1,0	29	1285	28	31	37	43	50	2,5	2,5
HX2(S)1500A	230V 1p+N+E	4,99	1,4	45	1927	44	48	39	45	52	2,5	2,5
HX2(S)2000A	230V 1p+N+E	4,93	1,9	58	2570	56	62	40	46	53	2,5	2,5
HX2(S)2500A	230V 1p+N+E	4,90	2,4	73	3213	71	78	41	47	54	2,5	2,5

● HX2(M) bez nagrzewnicy (zimna)

Model	Zasilanie (V/ph/Hz)	Wydajność grzewcza (kW)	Maks. prę- dność nawiewu (m/s)	Maks. pobór prądu (A)	Maks. wyda- tek powietrza (m³/h)	Waga (kg)			Hałas dB(A) @3m			Wysokość zawieszenia (m)
						F	R	C	1	2	3	
HX2(M)1000A	230V 1p+N+E	5,62	1,4	33	1412	32	35	42	46	50	3	3,0
HX2(M)1500A	230V 1p+N+E	5,52	1,9	49	2131	48	52	42	47	52	3	3,0
HX2(M)2000A	230V 1p+N+E	5,42	2,9	66	2824	64	70	45	49	53	3	3,0
HX2(M)2500A	230V 1p+N+E	5,68	3,4	81	3729	79	86	46	50	56	3	3,0

● HX2(L) bez nagrzewnicy (zimna)

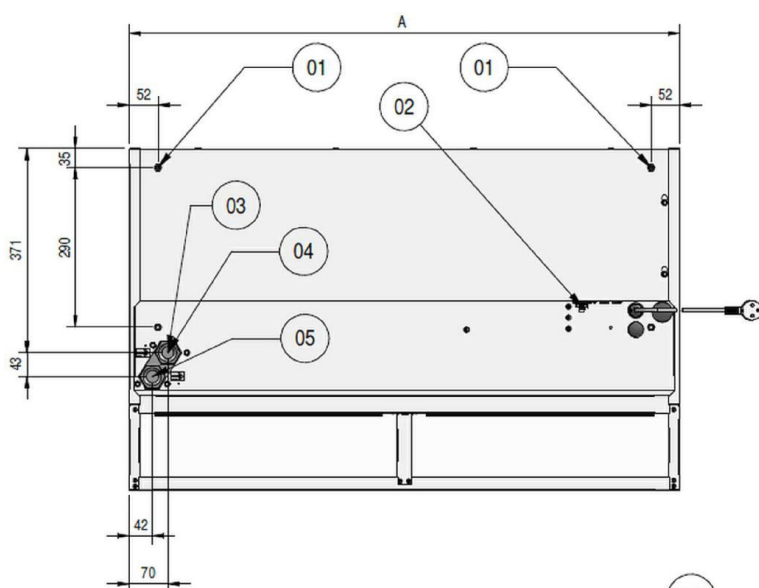
Model	Zasilanie (V/ph/Hz)	Wydajność grzewcza (kW)	Maks. prę- dność nawiewu (m/s)	Maks. pobór prądu (A)	Maks. wyda- tek powietrza (m³/h)	Waga (kg)			Hałas dB(A) @3m			Wysokość zawieszenia (m)
						F	R	C	1	2	3	
HX2(L)1000A	230V 1p+N+E	7,48	2,5	31	1877	30	33	41	48	54	3,5	3,5
HX2(L)1500A	230V 1p+N+E	6,82	3,4	46	2633	45	49	42	48	53	3,5	3,5
HX2(L)2000A	230V 1p+N+E	7,20	5,0	62	3754	60	65	44	51	57	3,5	3,5
HX2(L)2500A	230V 1p+N+E	7,02	5,9	76	4608	74	80	45	51	57	3,5	3,5

● HX2 DX freonowa

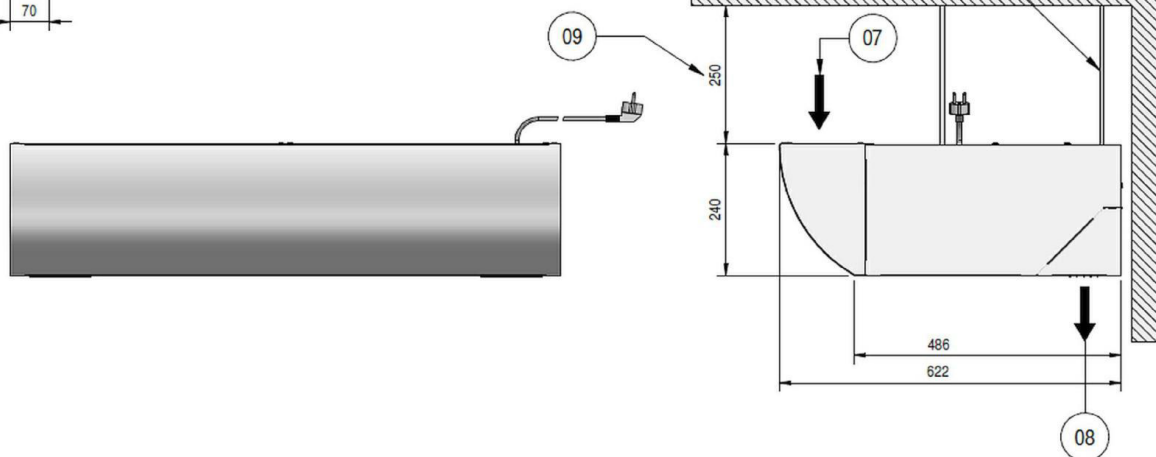
Model	Zasilanie (V/ph/Hz)	Wydaj- ność grzewcza (kW)	Maks. wyda- tek powietrza (m³/h)		Maks. pobór prądu (A)		Waga (kg)	Hałas dB(A) @3m			Wysokość zawiesz- nia (m)	Efektywna szerokość strumienia powietrza (m)	Ilość sekcji wymien- nika	Średnice przłączy freonowych (gaz/ciecz)
			AC	EC	AC	EC		M	L	H				
HX2-1000 DX	230V 1p+N+E	10,3	1310	1510	0,8	1,2	85	54	49	45	3,5	1,10	3	5/8 / 1/2
HX2-1500 DX	230V 1p+N+E	15,7	2070	2380	1,2	1,6	125	55	50	46	3,5	1,63	6	5/8 / 1/2
HX2-2000 DX	230V 1p+N+E	21,0	2590	3000	1,4	1,9	160	56	51	47	3,5	2,15	8	7/8 / 5/8
HX2-2500 DX	230V 1p+N+E	25,6	3070	3750	1,9	2,5	211	56	51	47	3,5	2,61	13	1 1/8 / 5/8

RYSUNKI TECHNICZNE

● Model do swobodnego zawieszenia

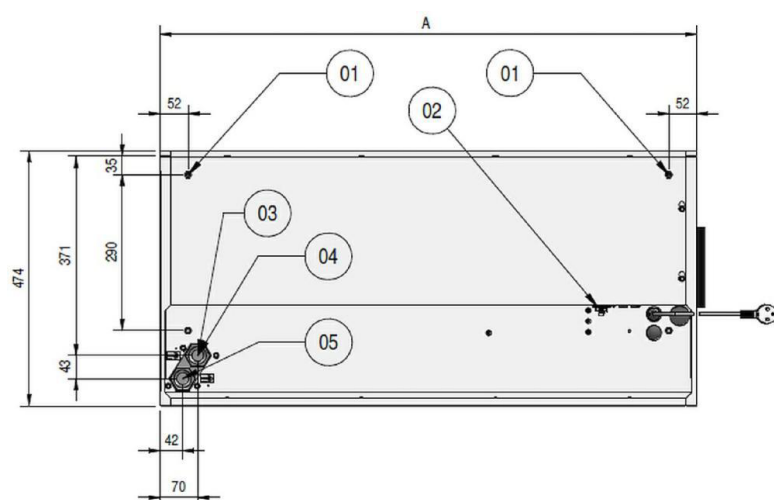
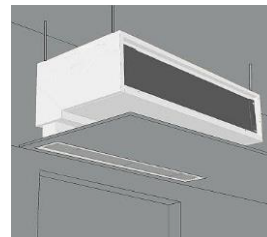


	A
HX2-1000	1000
HX2-1500	1500
HX2-2000	2000
HX2-2500	2500

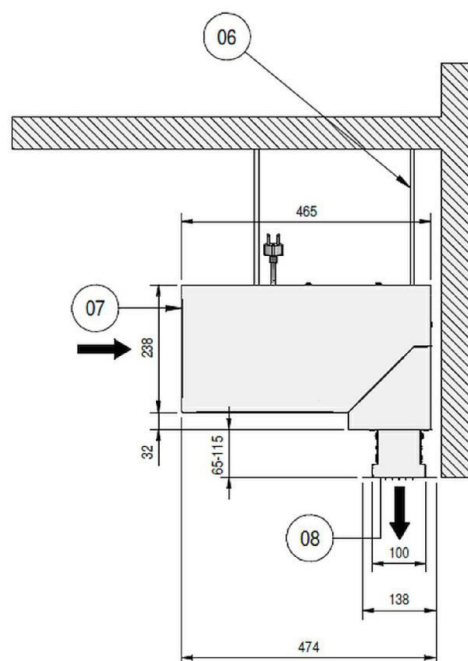
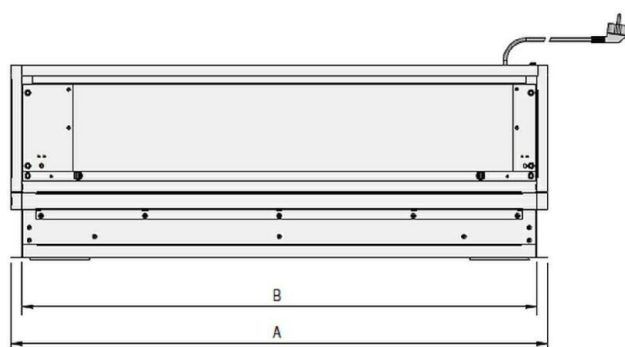


RYSUNKI TECHNICZNE

● Model do zabudowy

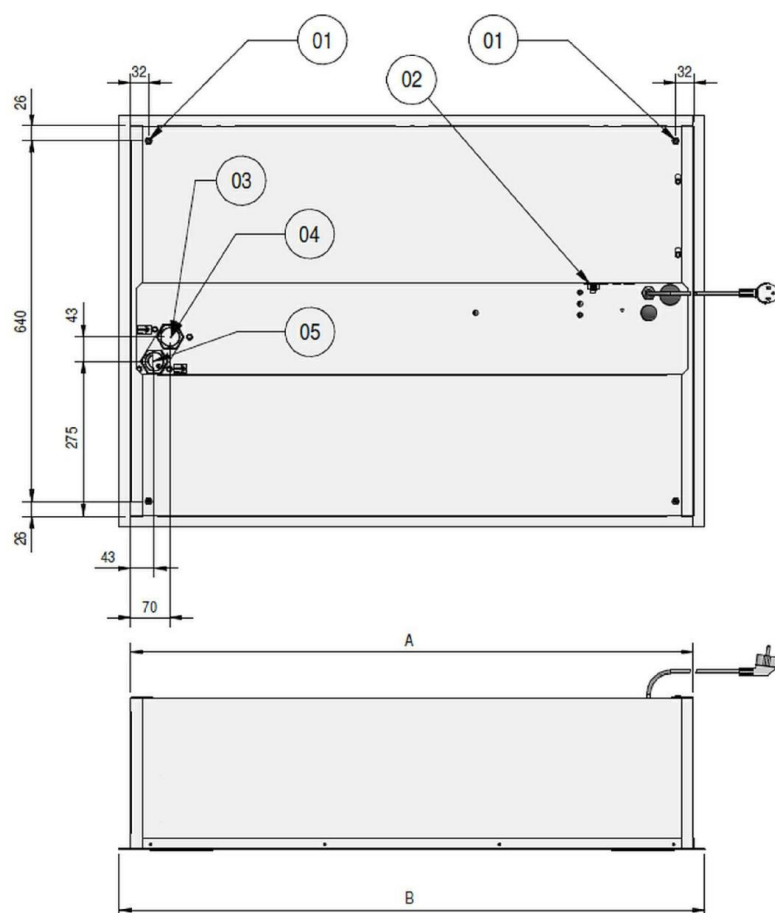


	A	B
HX2-1000	1000	959
HX2-1500	1500	1459
HX2-2000	2000	1959
HX2-2500	2500	2459

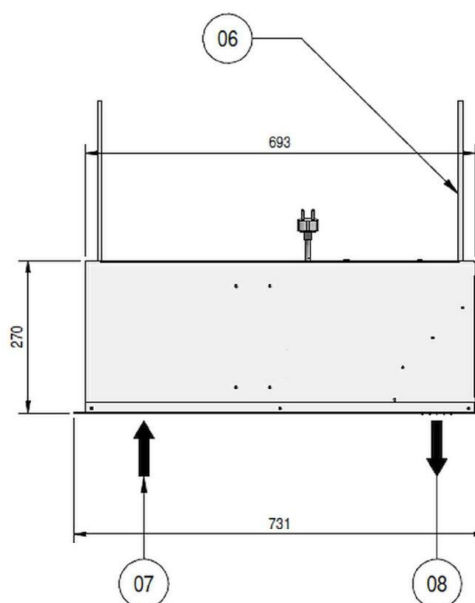


RYSUNKI TECHNICZNE

Model kasetonowy



	A	B
HX2-1000	1000	1040
HX2-1500	1500	1540
HX2-2000	2000	2040
HX2-2500	2500	2540



Uwaga:

Tabele uwzględniają dane techniczne kurtyn powietrznych ze zintegrowanym zaworem trójdrogowym. Przepływ wody i straty ciśnienia przy zastosowaniu zaworu dwudrogowego dostępne na zapytanie.

Indeks

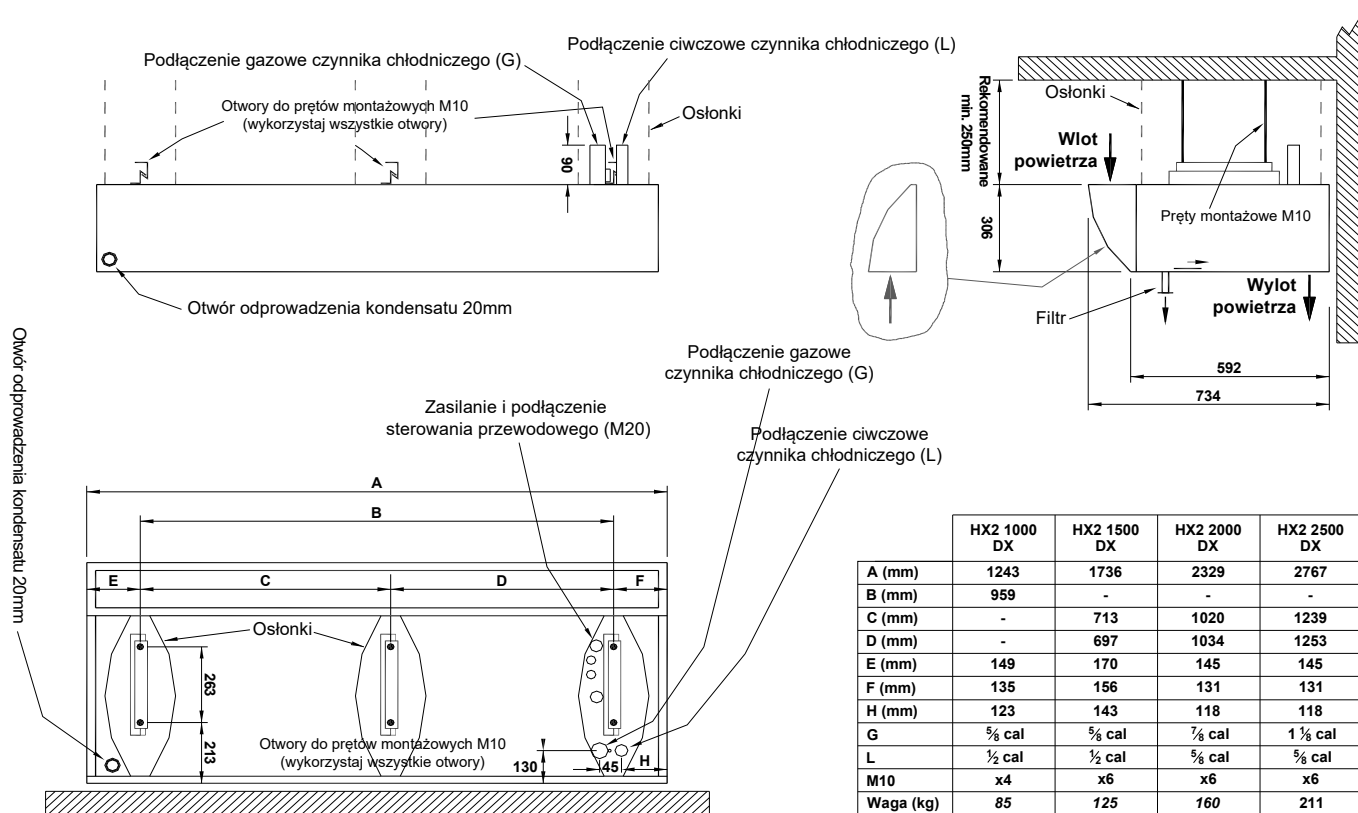
Odpowiednie numery elementów na rysunku gabarytowym wyjaśniono poniżej.

- 01 - gwint wewnętrzny M8
- 02 - listwa połączeniowa
- 03 - połączenie G1"
- 04 - zasilanie
- 05 - powrót
- 06 - pręt gwintowany M8

- 07 - wlot powietrza
- 08 - wylot powietrza
- 09 - zalecana minimalna odległość dla połączenia wodnego i doprowadzenie powietrza - 250mm (model do swobodnego zawieszenia)

RYUNKI TECHNICZNE

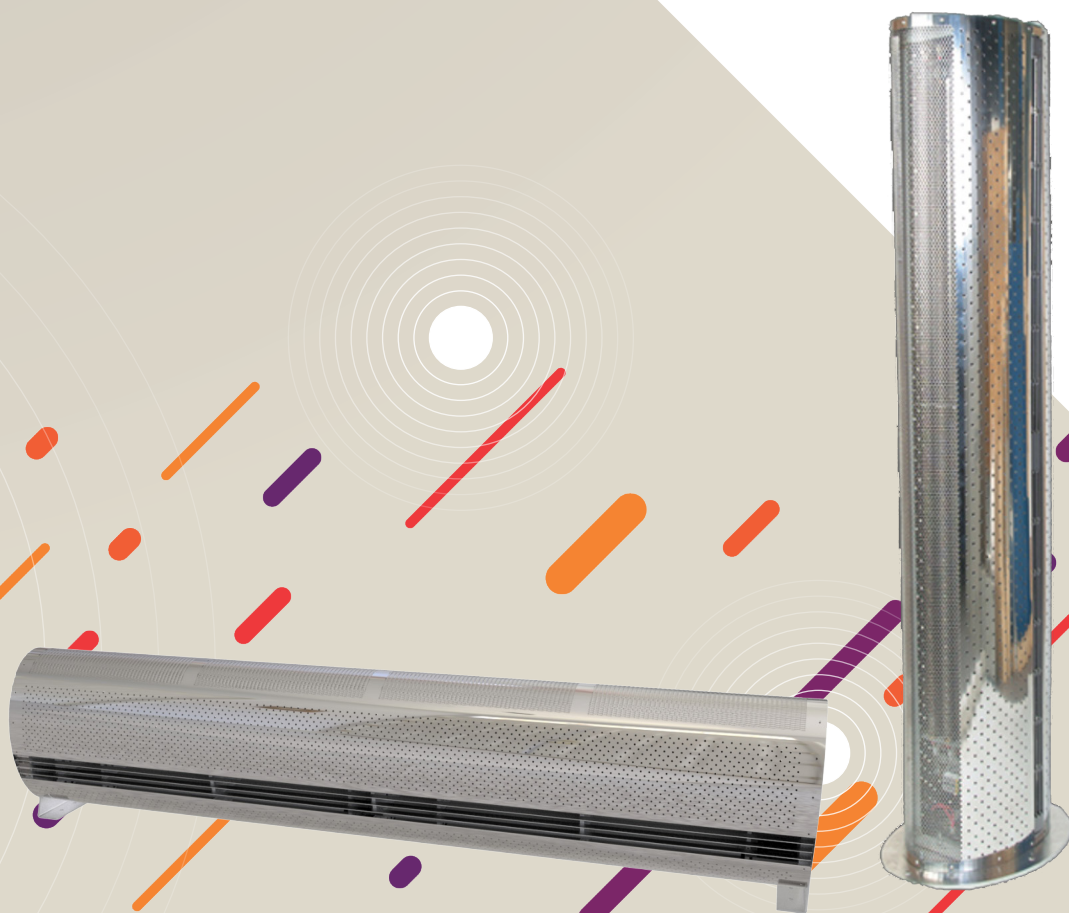
● HX2 DX freonowa







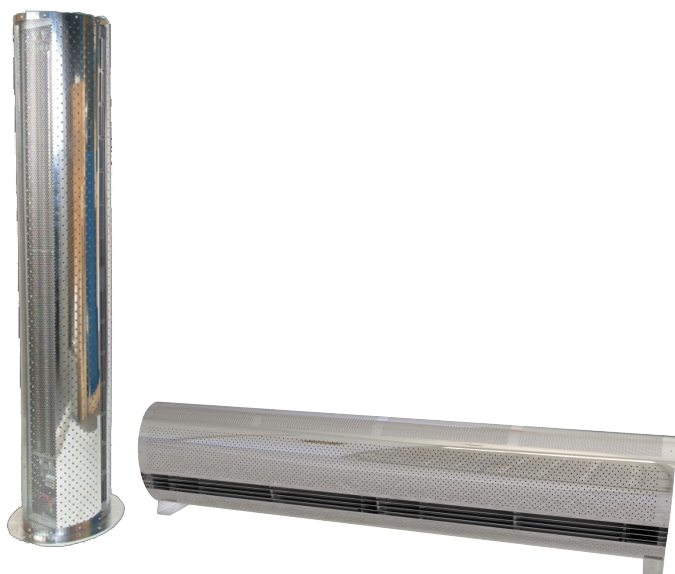
thermoscreens®



Seria Designer C

Nowoczesny wygląd i bogaty wybór
dostępnych modeli

SERIA DESIGNER C



STANDARDOWE WŁAŚCIWOŚCI

Seria Designer C to efektywne rozwiązanie, które charakteryzuje nowoczesny design. Kurtynę powietrzną można zamontować na wysokości do 2.75m (wersja podwieszana), występuje również w wersji montażu pionowego.

Wykonana z wysokiej jakości stali nierdzewnej i dostarczana jest w komplecie ze sterownikiem Ecopower (wersja grzewcza).

DOSTĘPNE WERSJE

- elektryczna
- wodna
- zimna

GŁÓWNE CECHY

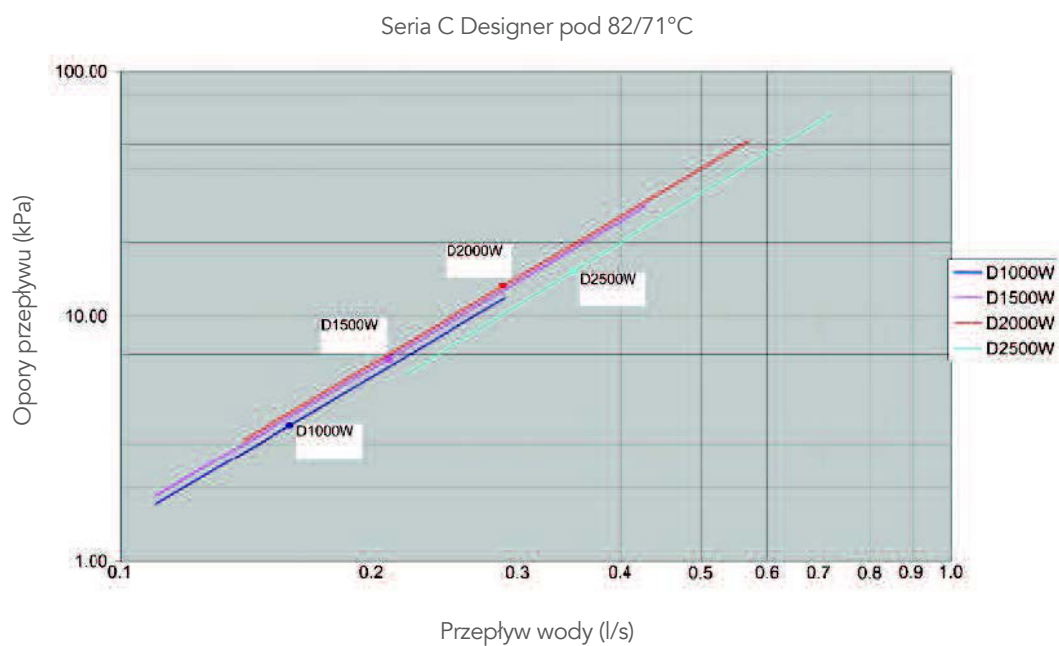
- dostępna do montażu pionowego i poziomego
- max. wysokość montażu 2.75m
- max. szerokość kurtyn pionowych 1.5m (max. szerokość otworu drzwiowego 3.0 m)
- budowa kurtyny dopasowana do architektonicznych wymogów budynku
- wykończona z wysokiej jakości stali nierdzewnej
- oszczędność energii dzięki sterownikowi Ecopower
- zawór 3-drogowy (kurtyny z nagrzewnicą wodną)
- wentylator o przepływie poprzecznym
- zaawansowana technologia kontroli strumienia powietrza
- możliwość zmiany zasilania elektrycznego z 3-fazowego na 1-fazowe dla urządzeń z grzałkami elektrycznymi (dostępne na zapytanie)

AKCESORIA

Opis	Nr części
Przewód Master/Slave: 3m	T5951001
Przewód przedłużający RJ: 10m	T5951050
Przewód przedłużający RJ: 15m	T5951060
Przewód przedłużający RJ: 30m	T5951020
Kostka do przedłużenia kabla	T5951030
Zestaw do łączenia	T7308185

OPORY PRZEPŁYWU WODY PRZES WYMIENNIK

Opory przepływu



Przepływ wody

Seria Designer C	Wymiennik 2-rzędowy (82/71°C)		
	Nominalny przepływ wody (l/s) 82/71°C	Opory przepływu wymiennika (kPa)	Opory przepływu wymiennika (kPa)
D1000W	7,8	3,2	2,0
D1500W	11,7	7,8	3,0
D2000W	15,6	15,2	4,0
D2500W	19,5	7,8	3,0

Moc cieplna w kurtynach z nagrzewnicą wodną przy temp. 82°C/71°C oraz wejściowej temp. powietrza 20°C

DANE TECHNICZNE

Pozioma

Model	Wymiary (mm) (dł. x głęb. x wys.)	Zasilanie (50Hz)	Moc cieplna (kW)	Natężenie *na fazę (A)	Max pręd- kość (m/s)	Maks. przepływ powietrza (m³/h)	Waga (kg)	**dB(A)		
								H	M	L
Kurtyny zimne (bez nagrzewnicy)										
D1000A	1130 x 362 x 242	230V~1	-	0.7	8.5	1125	30	55	53	50
D1500A	1650 x 362 x 242	230V~1	-	0.9	8.5	1620	43	55	53	49
D2000A	2130 x 362 x 242	230V~1	-	1.1	8.5	2250	59	56	54	50
D2500A	2780 x 362 x 242	230V~1	-	1.6	8.5	2745	73	58	55	51
Kurtyny z nagrzewnicą elektryczną										
D1000E	1130 x 362 x 242	400V~3	4.5/9	*13.7	8.5	1125	31	55	53	50
D1500E	1650 x 362 x 242	400V~3	6/12	*18.3	8.5	1620	44	55	53	49
D2000E	2130 x 362 x 242	400V~3	9/18	*27.2	8.5	2250	60	56	54	50
D2500E	2780 x 362 x 242	400V~3	10.5/21	*32	8.5	2745	75	58	55	51
Kurtyny z nagrzewnicą wodną										
D1000W	1130 x 362 x 242	230V~1	6	0.7	8	1060	32	55	53	50
D1500W	1650 x 362 x 242	230V~1	9	0.9	8	1530	45	55	53	49
D2000W	2130 x 362 x 242	230V~1	12	1.1	8	2124	62	56	54	50
D2500W	2780 x 362 x 242	230V~1	15	1.6	8	2590	77	58	55	51

Pionowa

Model	Wymiary (mm) (dł. x głęb. x wys.)	Zasilanie (50Hz)	Moc cieplna (kW)	Natężenie *na fazę (A)	Max pręd- kość (m/s)	Maks. przepływ powietrza (m³/h)	Waga (kg)	**dB(A)		
								H	M	L
Kurtyny zimne (bez nagrzewnicy)										
D1500A V	1650 x 362 x 242	230V~1	-	0.9	8.5	1620	43	55	53	49
D2000A V	2130 x 362 x 242	230V~1	-	1.1	8.5	2250	59	56	54	50
D2500A V	2780 x 362 x 242	230V~1	-	1.6	8.5	2745	73	58	55	51
Kurtyny z nagrzewnicą elektryczną										
D1500E V	1650 x 362 x 242	400V~3	6/12	*18.3	8.5	1620	44	55	53	49
D2000E V	2130 x 362 x 242	400V~3	9/18	*27.2	8.5	2250	60	56	54	50
D2500E V	2780 x 362 x 242	400V~3	10.5/21	*32	8.5	2745	75	58	55	51
Kurtyny z nagrzewnicą wodną										
D1500W V	1650 x 362 x 242	230V~1	9	0.9	8	1530	45	55	53	49
D2000W V	2130 x 362 x 242	230V~1	12	1.1	8	2124	62	56	54	50
D2500W V	2780 x 362 x 242	230V~1	15	1.6	8	2590	77	58	55	51

**Poziom hałasu (dBA) podano dla pojedynczej kurtyny, zainstalowanej na maks. wysokości działającej w pomieszczeniu o przeciętnej akustyce (czas pogłosu 0.7s), kubaturze odpowiadającej 8 wymianom powietrza na godzinę, w odl. 3m od urządzenia. Poziom hałasu może być wielokrotnie wyższy w przypadku gdy wysokość instalacji została zmniejszona, gdy pomieszczenie jest puste, gdy ilość wymian powietrza jest większa niż 8wym/h lub kombinacji powyższych czynników. Poziom hałasu również się zwiększy gdy więcej niż jedna kurtyna jest zainstalowana przy tym samym wejściu.

RYUNKI TECHNICZNE

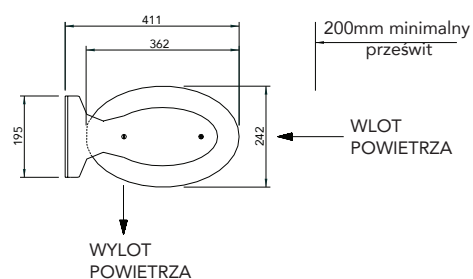
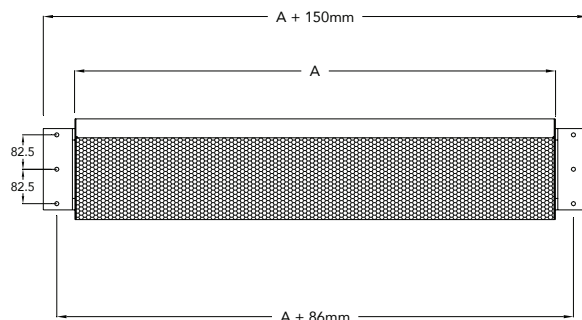
Pozioma

Miejsce podejścia do podłączenia instalacji wodnej i elektrycznej

Wspornik dla urządzeń o długości pow. 2.13m

Wspornik z trzema otworami dla śrub M8

	D1000H	D1500H	D2000H	D2500H
A(mm)	1130	1650	2130	2780

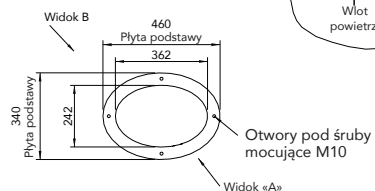
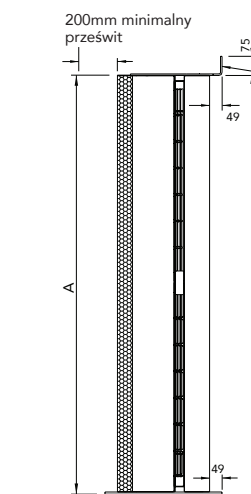


Pionowa

200mm minimalny prześwit

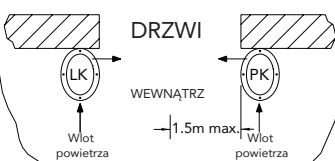
3 otw. pod śruby M8
Rozstaw osi 82.5mm

	D1500V	D2000V	D2500V
A(mm)	1650	2130	2780



Sposób montażu

NA ZEWNĄTRZ



Widok A

Widok B

Otwory pod śruby mocujące M10

Wsporniki dla D2000V oraz D2500V

WYLOT POWIETRZA

WYLOT POWIETRZA

Miejsce podejścia do podłączenia instalacji wodnej i elektrycznej

LUB

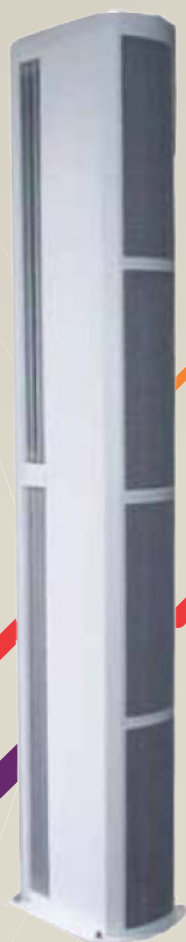
Podejście do podłączenia instalacji wodnej i elektrycznej od strony podłogi

Rysunek dla montażu z lewej strony drzwi
Odbicie lustrzane dla montażu z prawej strony drzwi





thermoscreens®



Seria Designer PHV

Estetyka przy optymalnej wydajności.

SERIA DESIGNER PHV



STANDARDOWE WŁAŚCIWOŚCI

Jeżeli potrzebujesz doskonałego wyglądu i możliwości oddzielenia klimatu dla wejść o wysokości do 3.5m nie musisz szukać dalej. Designer PHV to efektywne rozwiązanie, które charakteryzuje nowoczesny design.

Dodatkowo dostępna jest wersja pionowa kurtyny Designer PHV, oferująca różne opcje montażu i wyglądu wejścia. Istnieje wiele opcji montażu dla jednostek pionowych, w tym wsporników montowanych na ścianie, na suficie i na słupkach ozdobnych.

Model Designer PHV dostępny jest w standardzie w obudowie z jasnej stali nierdzewnej lub może być dopasowany kolorystycznie do dowolnego koloru RAL (na zapytanie). Możliwe jest również wykonanie wersji Designer PHV w obudowie ze stali nierdzewnej szczotkowanej lub galwanizowanej.

DOSTĘPNE WERSJE

- elektryczna
- wodna
- zimna

GŁÓWNE CECHY

- sterownik Ecopower w standardzie
- dostępna w długościach 1, 1.5 i 2m
- możliwość montażu pionowego
- zestaw do łączenia wielu urządzeń
- jasna stal nierdzewna w standardzie
- wybór koloru RAL na zapytanie
- wykończenie obudowy Designer na zapytanie (np. stal szczotkowana)
- 2- lub 3-rzędowy wymiennik ciepła dla szerszego zakresu temperatury wody grzewczej. Dla wersji pionowej dostępny tylko wymiennik 2-rzędowy
- możliwość zmiany zasilania elektrycznego z 3-fazowego na 1-fazowe dla urządzeń z grzałkami elektrycznymi (dostępne na zapytanie)
- wersja z wymiennikiem wodnym dostarczana z zaworem 3-drogowym i siłownikiem

AKCESORIA

Opis	Nr części
Przewód Master/Slave: 3m	T5951001
Przewód przedłużający RJ: 10m	T5951050
Przewód przedłużający RJ: 15m	T5951060
Przewód przedłużający RJ: 30m	T5951020
Kostka do przedłużenia kabla	T5951030
Zestaw do łączenia (1m, 1.5 i 2m)	T7308185

PRZEPŁYW WODY I SPADEK CIŚNIENIA

Designer PHV Pozioma	2 rz. wymiennik (dane dla 82/71°C)			3 rz. wymiennik (dane dla 60/40°C)		
	Przepływ wody (l/min)	Zawór ΔP (kPa)	Wymiennik ΔP (kPa)	Przepływ wody (l/min)	Zawór ΔP (kPa)	Wymiennik ΔP (kPa)
PHVD1000W	15.6	0.9	4.0	8.6	7.3	2.5
PHVD1500W	23.4	2.3	7.0	12.9	6.5	3.5
PHVD2000W	31.2	4.9	10.0	17.1	13.9	4.5

Designer PHV Pionowa	2 rz. wymiennik (dane dla 82/71°C)			3 rz. wymiennik (dane dla 60/40°C)		
	Przepływ wody (l/min)	Zawór ΔP (kPa)	Wymiennik ΔP (kPa)	Przepływ wody (l/min)	Zawór ΔP (kPa)	Wymiennik ΔP (kPa)
PHVD1000WV	15.6	0.9	4.0	8.6	7.3	2.5
PHVD1500WV	23.4	2.3	7.0	12.9	6.5	3.5
PHVD2000WV	31.2	4.9	10.0	17.1	13.9	4.5

Zawór do sterowania obiegiem wodnym dostarczany jest luzem z kurtykami powietrznymi serii Designer PHV. Jeżeli jest to wymagane, może być zainstalowany na rurociągu instalacji.

● Obliczenie przepływu wody i spadku ciśnienia dla różnych temperatur wody

W celu obliczenia natężenia przepływu i spadku ciśnienia dla wymiennika i zaworu przy różnych temperaturach wody niż 82/71°C :- użyj programu obliczeniowego Thermoscreens w celu uzyskania nowych wartości przepływu i spadku ciśnienia. Następnie użyj poniższego wzoru do obliczenia spadku ciśnienia na zaworze:

$$\text{Nowy spadek ciśnienia wody (zawór)} = \frac{82}{71} \text{ Spadek ciśnienia wody (zawór)} \times \left(\frac{\text{Nowy przepływ wody}}{\frac{82}{71} \text{ Przepływ wody}} \right)^2$$

Przykład: PHVD1000WV dla 85/65°C, Tw = 20°C

82/71 Przepływ wody = 15.6 l/min (z tabeli przepływu wody i spadku ciśnienia powyżej)

Nowy przepływ wody = 8.0 l/min (z programu obliczeniowego Thermoscreens)

Nowy spadek ciśnienia wody (wymiennik) = 0.3 kPa (z programu obliczeniowego Thermoscreens)

W związku z tym:

$$\text{Nowy spadek ciśnienia wody (zawór)} = 2.5 \times \left(\frac{8}{15.6} \right)^2 = 0.65 \text{ kPa}$$

Współczynniki korygujące:

1 kPa = 0.102m Słupa wody

10 l/min = 0.6 m³/h

DANE TECHNICZNE

 Pozioma

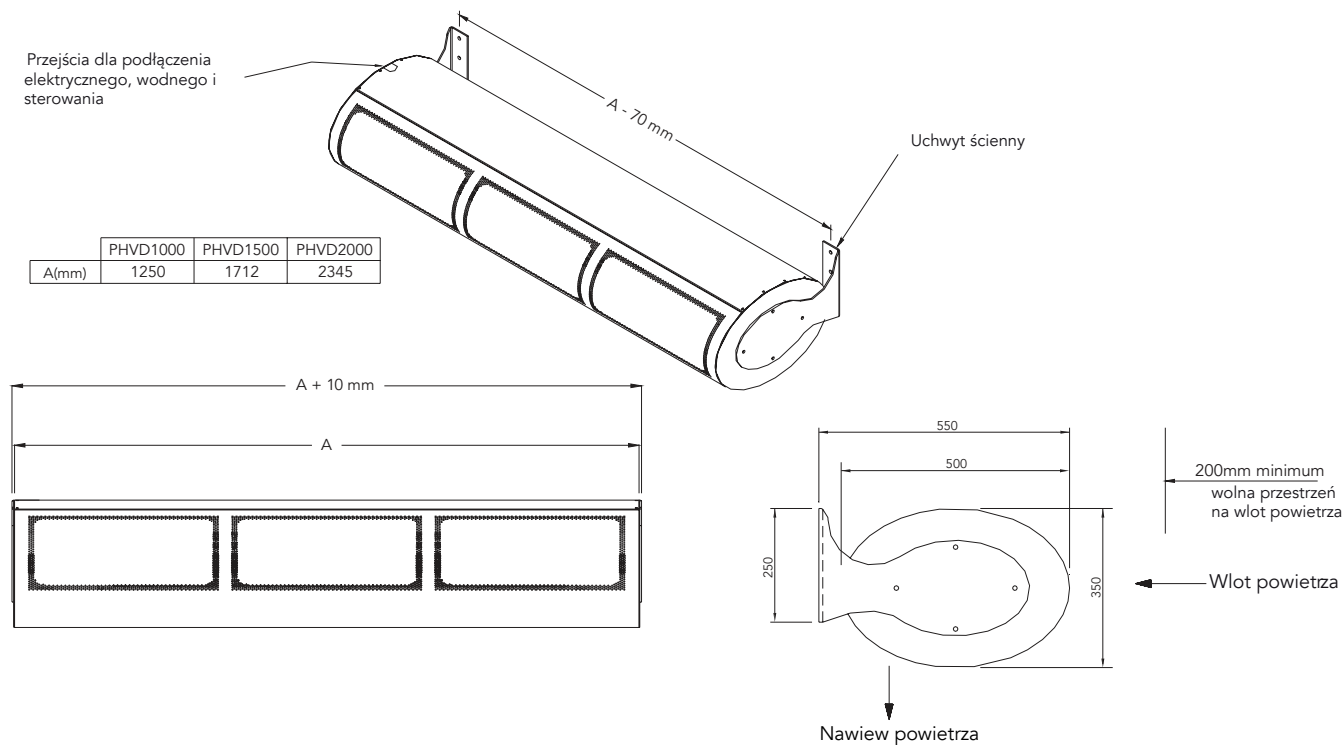
Model	Wymiary (L x D x H) (mm)	Zasilanie (50Hz)	Prąd (A) na fazę	Moc grzewcza (kW)	Max pręd- kość (m/s)	Wydajność (m³/h)	Waga (kg)	Hałas dB(A) @3m		
								H	M	L
Elektryczna										
PHVD1000E	1260 x 500 x 350	400V~3P&N	18.7	6/12	10.5	1870	57	59	57	56
PHVD1500E	1722 x 500 x 350	400V~3P&N	27.9	9/18	10.5	3325	71	60	57	53
PHVD2000E	2246 x 377 x 255	400V~3P&N	37.5	12/24	10.5	3780	99	61	59	58
Wodna 2 rz. 82/71										
PHVD1000W	1260 x 500 x 350	230V~1P&N	1.3	12	9.5	1710	61	59	57	56
PHVD1500W	1722 x 500 x 350	230V~1P&N	1.8	18	9.5	3040	82	60	57	53
PHVD2000W	2355 x 500 x 350	230V~1P&N	2.7	24	9.5	3455	107	61	59	58
Wodna 3 rz. 60/40										
PHVD1000W	1260 x 500 x 350	230V~1P&N	1.3	12	9.0	1540	61	59	57	56
PHVD1500W	1722 x 500 x 350	230V~1P&N	1.8	18	9.0	2740	82	60	57	53
PHVD2000W	2355 x 500 x 350	230V~1P&N	2.7	24	9.0	3110	107	61	59	58
Zimna										
PHVD1000A	1260 x 500 x 350	230V~1P&N	1.5	-	11.0	2050	54	59	57	56
PHVD1500A	1722 x 500 x 350	230V~1P&N	2.0	-	11.0	3645	67	60	57	53
PHVD2000A	2355 x 500 x 350	230V~1P&N	2.9	-	11.0	4145	93	61	59	58

 Pionowa

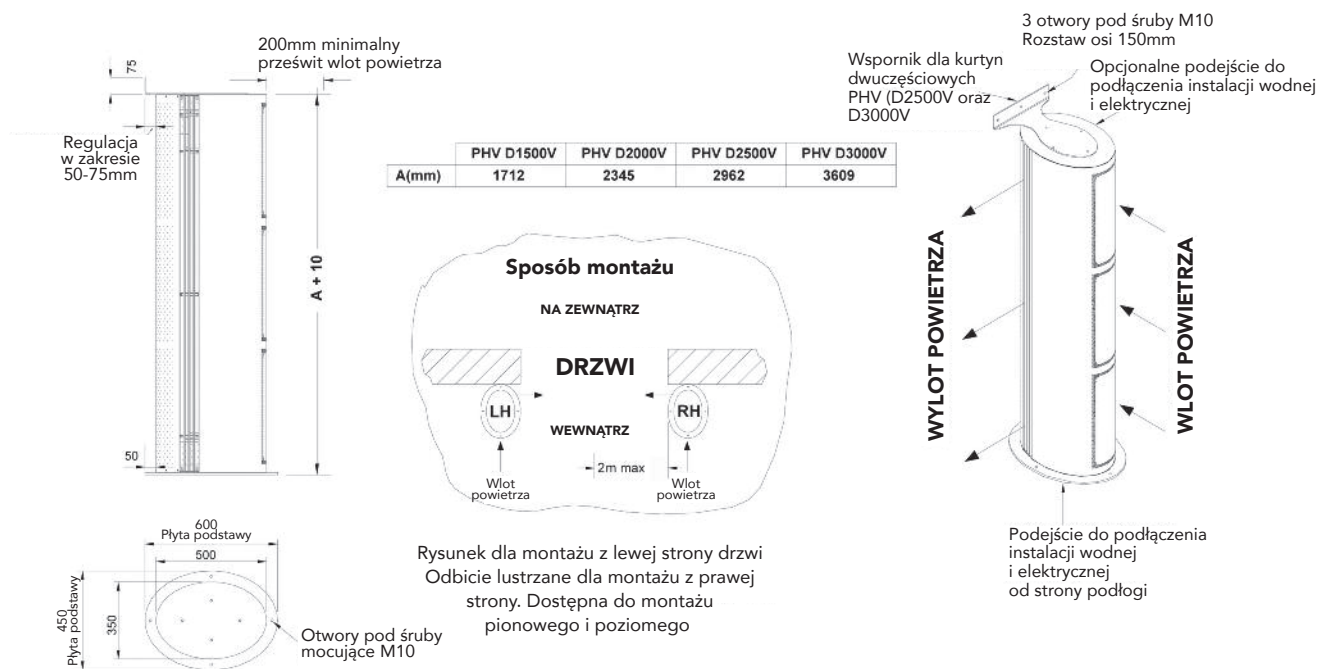
Model	Wymiary (L x D x H) (mm)	Zasilanie (50Hz)	Prąd (A) na fazę	Moc grzewcza (kW)	Max pręd- kość (m/s)	Wydajność (m³/h)	Waga (kg)	Hałas dB(A) @3m		
								H	M	L
Elektryczna										
PHVD1000E V	1260 x 500 x 350	400V~3P&N	18.7	6/12	10.5	1870	57	59	57	56
PHVD1500E V	1722 x 500 x 350	400V~3P&N	27.9	9/18	10.5	3325	71	60	57	53
PHVD2000E V	2355 x 500 x 350	400V~3P&N	37.5	12/24	10.5	3780	99	61	59	58
PHVD2500E V Dwuczęściowa	2972 x 500 x 350	400V~3P&N	18.7 górna 27.9 dolna	6/12 9/18	10.5	1870 3325	128	62	60	59
PHVD3000E V Dwuczęściowa	3619 x 500 x 350	400V~3P&N	18.7 górna 37.5 dolna	6/12 12/24	10.5	1870 3780	156	63	61	60
Wodna 2 rz. 82/71										
PHVD1000W V	1260 x 500 x 350	230V~1P&N	1.3	12	9.5	1710	61	59	57	56
PHVD1500W V	1722 x 500 x 350	230V~1P&N	1.8	18	9.5	3040	82	60	57	53
PHVD2000W V	2355 x 500 x 350	230V~1P&N	2.7	24	9.5	3455	107	61	59	58
PHVD2500W V Dwuczęściowa	2972 x 500 x 350	230V~1P&N	1.3 górna 1.8 dolna	12 18	9.5	1710 3040	143	62	60	59
PHVD3000W V Dwuczęściowa	3619 x 500 x 350	230V~1P&N	1.3 górna 2.7 dolna	12 24	9.5	1710 3455	168	63	61	60
Zimna										
PHVD1000A V	1260 x 500 x 350	230V~1P&N	1.5	-	11.0	2050	54	59	57	56
PHVD1500A V	1722 x 500 x 350	230V~1P&N	2.0	-	11.0	3645	67	60	57	53
PHVD2000A V	2355 x 500 x 350	230V~1P&N	2.9	-	11.0	4145	93	61	59	58
PHVD2500A V Dwuczęściowa	2972 x 500 x 350	230V~1P&N	1.5 górna 2 dolna	-	11.0	2050 3645	121	62	60	59
PHVD3000A V Dwuczęściowa	3619 x 500 x 350	230V~1P&N	1.5 górna 2.9 dolna	-	11.0	2050 4145	147	63	61	60

RYUNKI TECHNICZNE

Pozioma



Pionowa







thermoscreens®

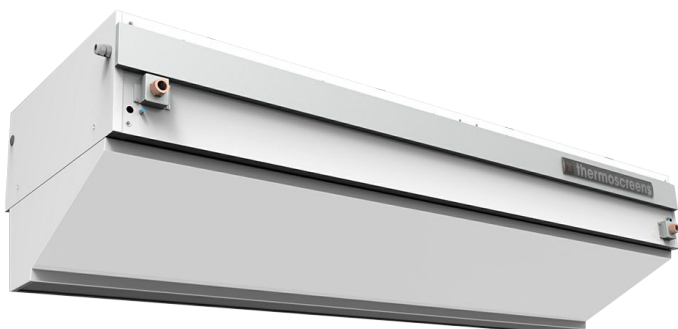


Seria IP

Kurtyny powietrzne IP nowa
generacja urządzeń przeznaczonych
dla przemysłu



SERIA IP

NOWOŚĆ

STANDARDOWE WŁAŚCIWOŚCI

Seria IP Industrial Performance to nowa generacja kurtyn powietrznych dla przemysłu. Gwarantuje optymalną separację klimatu, dzięki solidnej konstrukcji i innowacyjnej technologii zwiększającej efektywność energetyczną.

Doskonała technologia w połączeniu z łatwą instalacją i obsługą sprawiają, że seria IP to idealne rozwiązanie do zastosowania w obiektach przemysłowych.

DOSTĘPNE WERSJE

- wodna
- zimna

GŁÓWNE CECHY

- instalacja: pozioma lub pionowa
- długości: 1.1 m, 1.65 m i 2.2 m
- max. wysokość bramy: 5 m
- max. szerokość bramy: 3 - 4 m (jednostronny), 6 - 8 m (obustronny)
- 1-, 2- i 3-rzędowe wymienniki ciepła dla temperatur zasilania 125/105°C, 90/70°C i 80/60°C
- standardowy kolor RAL 9006
- technologia przepływu Ecopower
- 5-biegowa skrzynka sterująca
- opatentowana technologia ochrony bocznej
- komora ciśnieniowa
- wentylatory osiowe
- stopień ochrony IP21
- łatwa konserwacja

PRZEPŁYW WODY I SPADEK CIŚNIENIA OD STRONY WODY

Model	Nagrzewnica 1-rz. (dane dla 90/70°C)		Nagrzewnica 2-rz. (dane dla 80/60°C)		Nagrzewnica 3-rz. (dane dla 60/40°C)	
	Przepływ wody (l/min)	Wymiennik ΔP (kPa)	Przepływ wody (l/min)	Wymiennik ΔP (kPa)	Przepływ wody (l/min)	Wymiennik ΔP (kPa)
IP1100W	1329,6	3,1	1496,1	2,5	2456,6	4,9
IP1650W	1602,5	4,9	2486,3	5,9	2216,4	5,2
IP2200W	2132,1	11,3	2612,5	7,9	3971,6	22,9

DANE TECHNICZNE

● IP nagrzewnica wodna

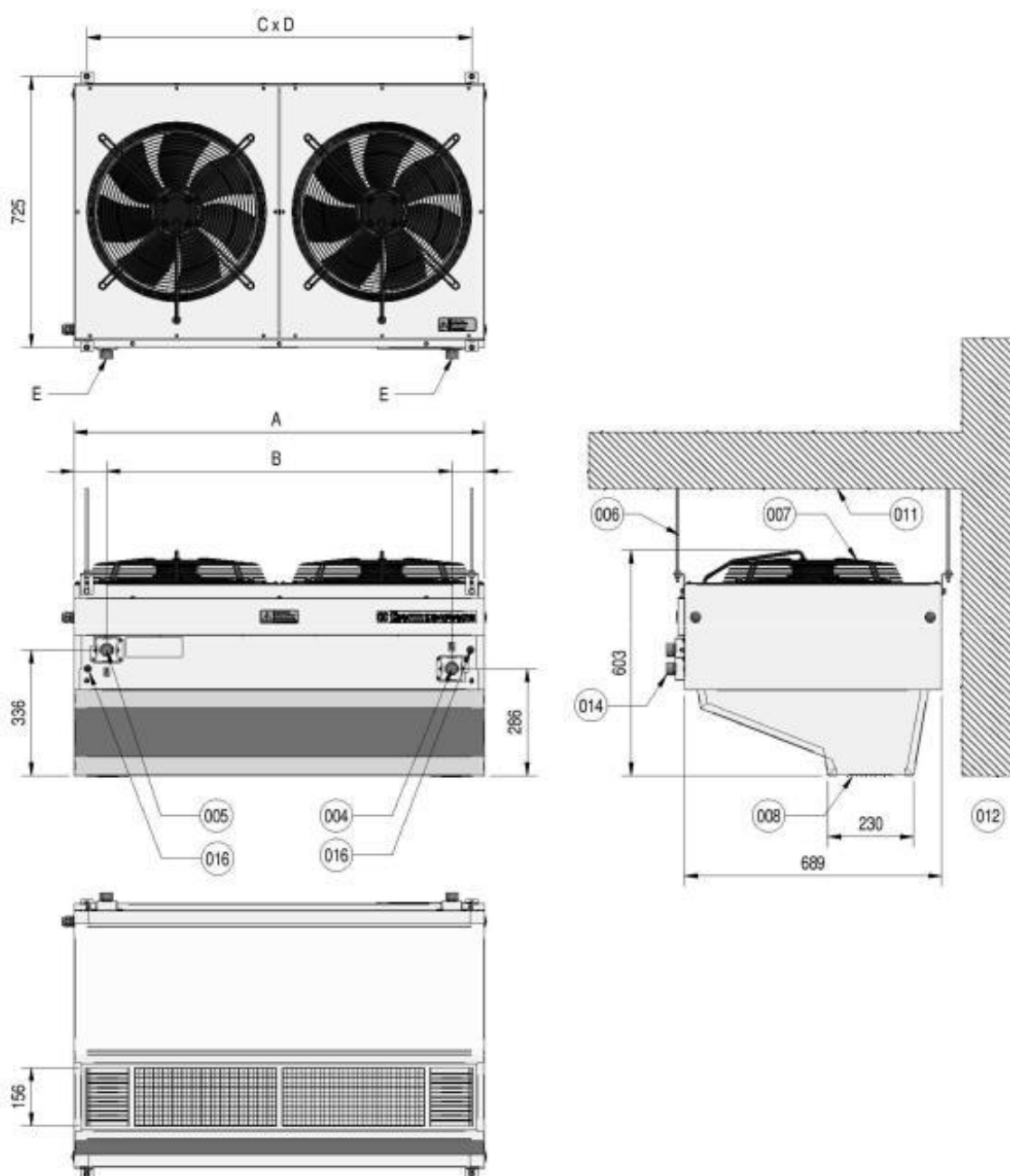
Model	Wymiary (mm) (dł. x głęb. x wys.)	Zasilanie (V/ph/Hz)	Moc grzewcza (kW)	Max prę- dność (m/s)	Max pobór mocy (A)	Wydajność (m ³ /h)	Waga (kg)	dB(A) in 3m	Wysokość montażu
IP1100W1	1100x603x689	400V 3~ 50Hz	30,2	9,4	1,292	5240	58	57,6	5
IP1100W2	1100x603x689	400V 3~ 50Hz	38,3	9,1	1,254	5100	62	56,9	5
IP1100W3	1100x603x689	400V 3~ 50Hz	29,1	8,8	1,212	4916	71	56	5
IP1650W1	1650x603x689	400V 3~ 50Hz	46,2	9,1	1,938	7860	83	59,4	5
IP1650W2	1650x603x689	400V 3~ 50Hz	56,7	8,8	1,881	7650	94	58,7	5
IP1650W3	1650x603x689	400V 3~ 50Hz	43,2	8,5	1,818	7375	101	57,8	5
IP2200W1	2200x603x689	400V 3~ 50Hz	61,4	9	2,584	10480	109	60,6	5
IP2200W2	2200x603x689	400V 3~ 50Hz	76,8	8,7	2,508	10200	126	59,9	5
IP2200W3	2200x603x689	400V 3~ 50Hz	58,8	8,4	2,424	9833	133	59	5

● IP bez nagrzewnicy (zimna)

Model	Wymiary (mm) (dł. x głęb. x wys.)	Zasilanie (V/ph/Hz)	Max prę- dność (m/s)	Max pobór mocy (A)	Wydajność (m ³ /h)	Waga (kg)	dB(A) in 3m	Wysokość montażu
IP1100A	1100x603x689	400V 3~ 50Hz	9,9	1,4	5530	46	59,1	5
IP1650A	1650x603x689	400V 3~ 50Hz	9,6	2,1	8295	65	60,9	5
IP2200A	2200x603x689	400V 3~ 50Hz	9,5	2,8	11060	85	62,1	5

RYUNKI TECHNICZNE

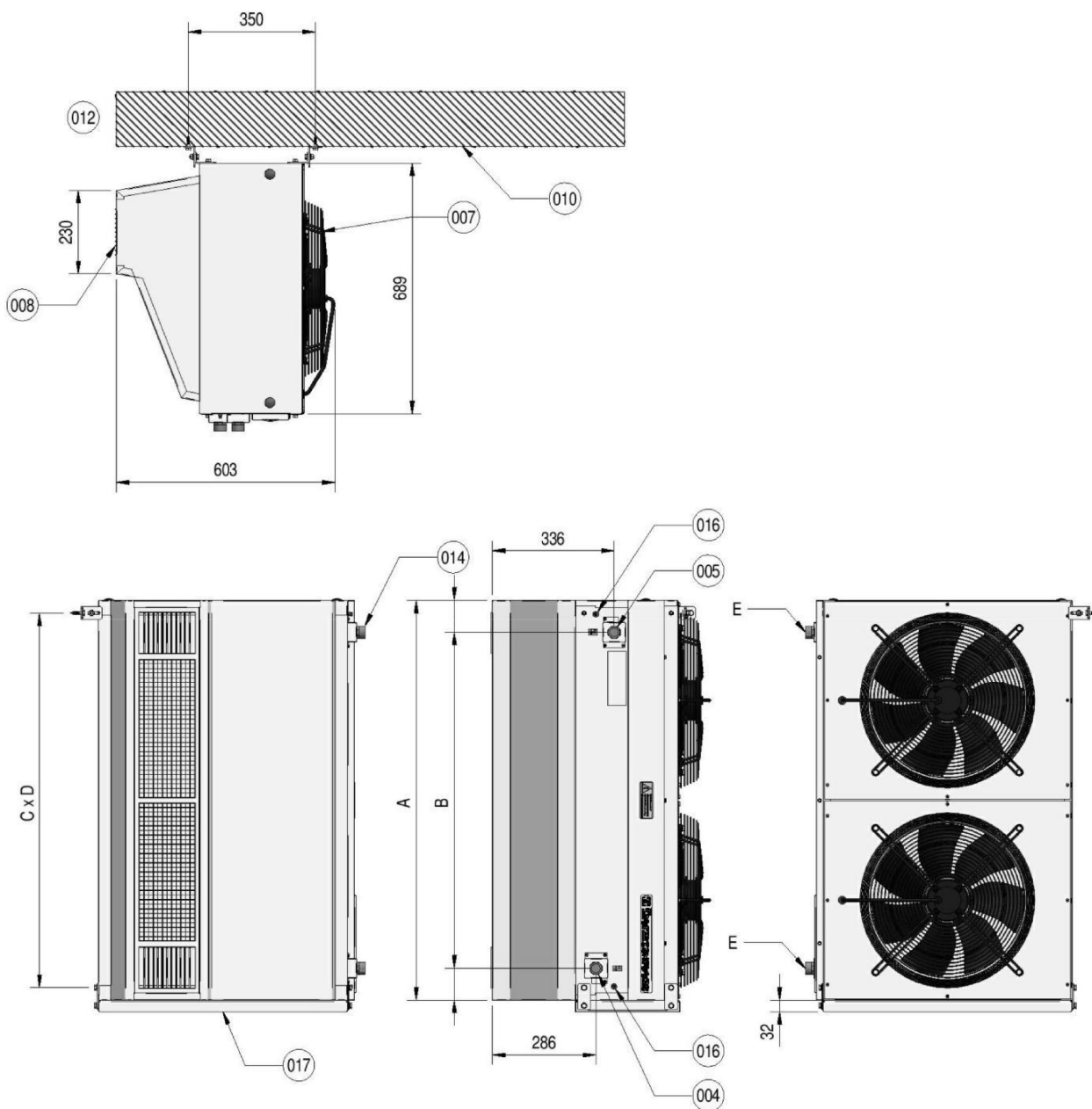
Wymiary poziome



	A	B	C	D	E
IP1100..	1100	925	1	1031	
IP1650..	1650	1475	1	1582	
IP2200..	2200	2025	2	1065,5	
W1					G1"
W2					G1¼"
W3					G1¼"
A					-

RYSUNKI TECHNICZNE

Wymiary pionowe



	A	B	C	D	E
IP1100..	1100	925	1	1031	
IP1650..	1650	1475	1	1582	
IP2200..	2200	2025	2	1065,5	
W1					G1"
W2					G1¼"
W3					G1¼"
A					-

Indeks

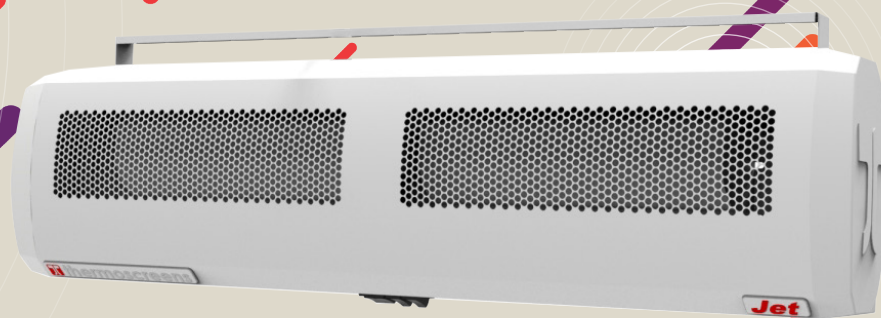
Odpowiednie numery elementów na rysunku gabarytowym wyjaśniono poniżej.

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 004 - Zasilanie | 011 - Sufit |
| 005 - Powrót | 012 - Brama |
| 006 - Pręt gwintowany M8 | 014 - Gwint zewnętrzny |
| 007 - Wlot powietrza | 016 - Odpowietrznik |
| 008 - Wylot powietrza | 017 - Płyta podstawy |
| 010 - Ściana | |





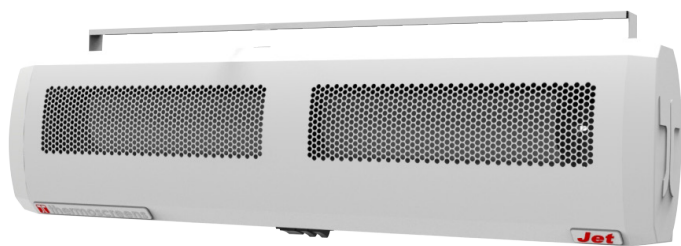
thermoscreens®



Seria JET

Kurtyna elektryczna małej mocy
(naddrzwiowa)

SERIA JET



STANDARDOWE WŁAŚCIWOŚCI

Seria Jet jest przeznaczona do montażu odsłoniętego jako kurtyna powietrzna z nagrzewnicą elektryczną. Dostępne modele z montażem o max. wysokości 2.3m i szerokości 0,6÷0,8m. Kurtyny mają obrotowe wsporniki, umożliwiające nastawę kierunku nawiewu powietrza.

Zastosowanie: w placówkach komercyjnych, butikach, sklepach, punktach usługowych.

DOSTĘPNE WERSJE

- elektryczna

GŁÓWNE CECHY

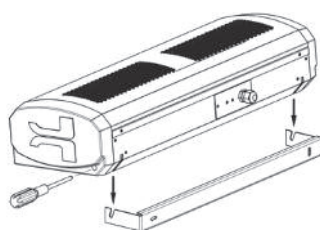
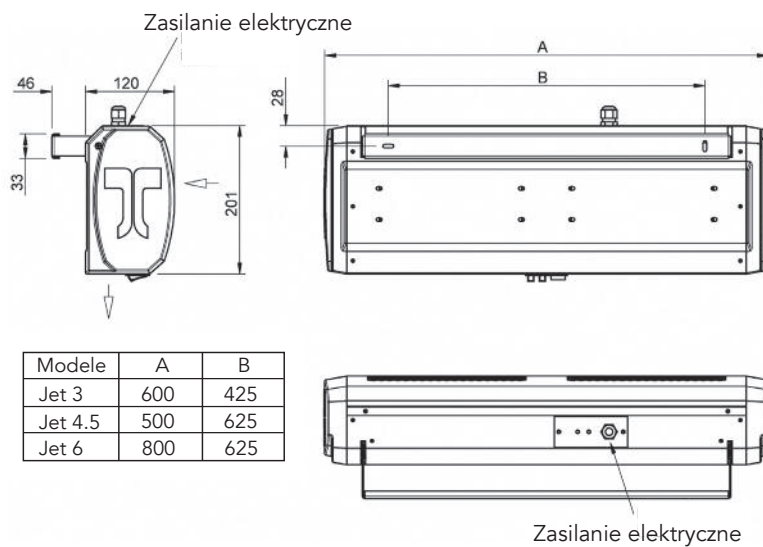
- możliwość wykorzystania jako grzejnik z nadmuchem powietrza
- max.wysokość montażu 2.3m
- zaokrąglony kształt obudowy
- dostępne moce grzewcze (max): 1,5(3,0); 2,25(4,5); 3,0(6,0) kW
- funkcje sterowania: pełna moc grzewcza, częściowa moc grzewcza, tylko nawiew
- obrotowe wsporniki umożliwiają nastawę kierunku nawiewu powietrza
- kolor RAL 9010 (biały)
- wentylator o przepływie poprzecznym

DANE TECHNICZNE

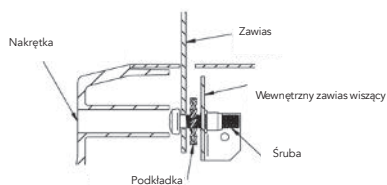
Model	Wymiary (mm) (dł. x głęb. x wys.)	Zasilanie (50Hz)	Moc cieplna (kW)	Zasilanie elektryczne (W)	Max prędkość (m/s)	Maks. przepływ powietrza (m³/h)	Waga (kg)	*dB(A) @3m
Kurtyny zimne (bez nagrzewnicy)								
JET 3	600 x 120 x 201	230V~1P&N	1.5/3	3030	6	200	4.5	46.5
JET 4.5	800 x 120 x 201	230V~1P&N	2.25/4.5	4540	6.5	290	5.5	49.5
JET 6	800 x 120 x 201	230V~1P&N	3/6	6055	8	370	5.5	56

*Poziom hałasu (dBA) podano dla pojedynczej kurtyny, zainstalowanej na maks. Wysokości, działającej w pomieszczeniu o przeciętnej akustyce (czas pogłosu 0.7s), kubaturze odpowiadającej 8 wymianom powietrza na godzinę, w odl. 3m od urządzenia. Poziom hałasu może być wielokrotnie wyższy w przypadku gdy wysokość instalacji została zmniejszona, gdy pomieszczenie jest puste, gdy ilość wymian powietrza jest większa niż 8wym/h lub kombinacji powyższych czynników. Poziom hałasu również się zwiększy gdy więcej niż jedna kurtyna jest zainstalowana przy tym samym wejściu.

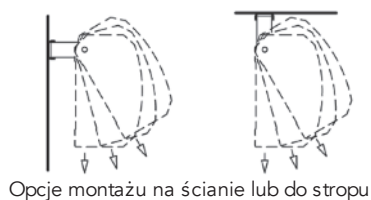
RYSUNKI TECHNICZNE



Rysunek 1: Ustawienie zawiasu



Rysunek 2: Przekrój przez zawias



Opcje montażu na ścianie lub do stropu

Instalacja ścienna:

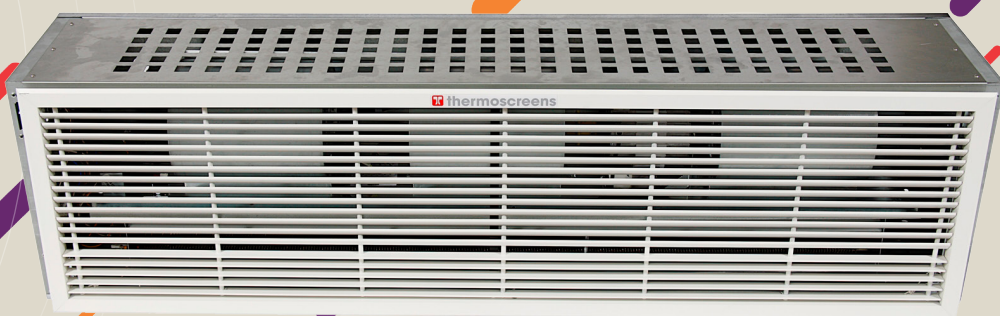
1. Użyj zawiasów jako wzornika i zaznacz dwa otwory na ścianie lub suficie
2. Wywierć otwory i przymocuj zawiasy
3. Powieś urządzenie i zabezpiecz wszystkie mocowania
4. Podłącz zasilanie
5. Zamknij gniazdko do prądu i zabezpiecz okablowanie

Łączenie kilku grzejników zwiększy ochronę środowiskową





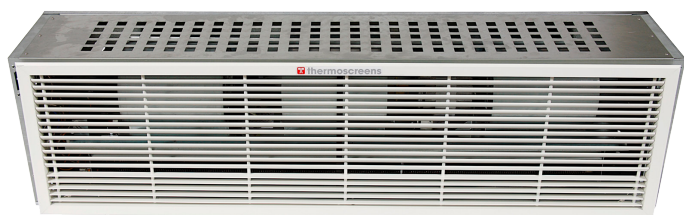
thermoscreens®



Seria T Compact

Kompaktowa kurtyna powietrzna do zabudowy z nagrzewnicą elektryczną

SERIA T COMPACT



STANDARDOWE WŁAŚCIWOŚCI

Seria kompaktowa T to kurtyny powietrzne dostępne z montażem do zabudowy o max. wysokości 2,3m. Jednostki T są dostępne w opcjach o szerokości 595 mm oraz 895 mm i dostarczane w komplecie z regulatorem ściennym i kratką sufitową. Istnieje możliwość wykonania w dowolnym kolorze RAL. Urządzenia posiadają wbudowaną grzałkę elektryczną o wydajności 3 lub 4,5 kW (dostępna możliwość regulacji wydajności grzewczej).

DOSTĘPNE WERSJE

- elektryczna

GŁÓWNE CECHY

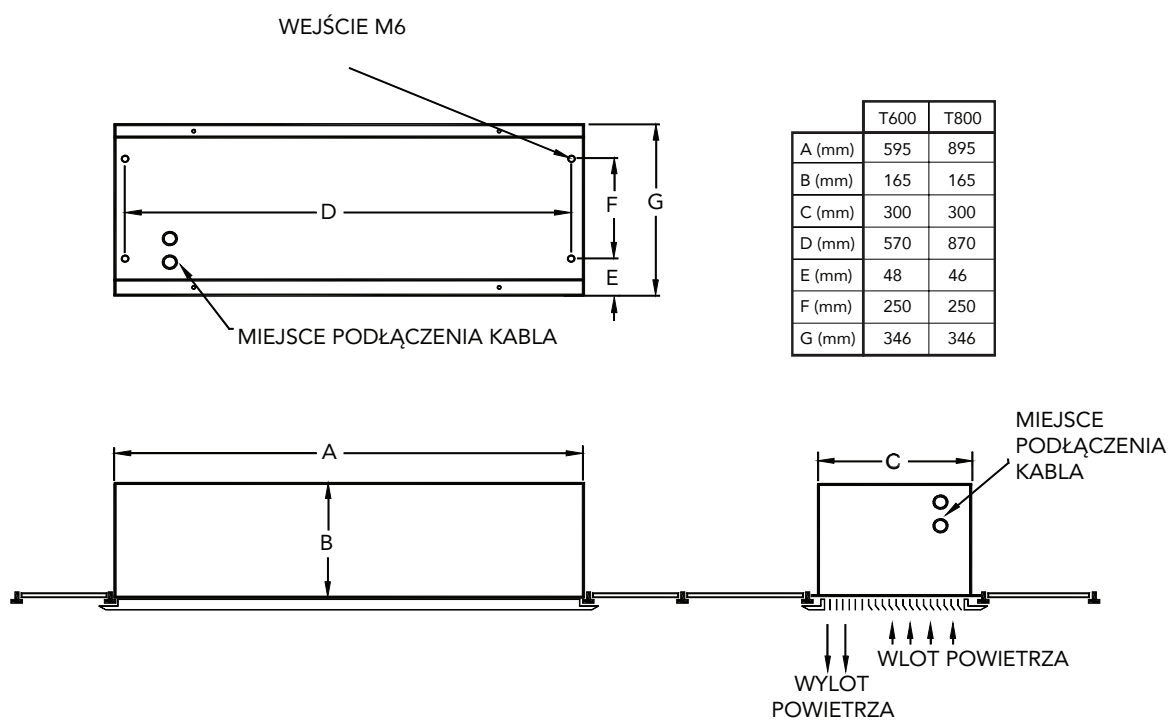
- dostępne moce grzewcze (max): 1,5(3,0); 3,0(4,5) kW
- max.wysokość montażu 2.3m
- jednostka do zabudowy ze sterownikiem i kratką
- możliwość wykorzystania jako grzejnik z nadmuchem powietrza
- funkcje sterowania: pełna moc grzewcza, częściowa moc grzewcza
- kratka w kolorze białym (RAL 9010)

DANE TECHNICZNE

Model	Wymiary (mm) (dł. x głęb. x wys.)	Zasilanie (50Hz)	Moc cieplna (kW)	Natężenie na fazę (A)	Max prędkość (m/s)	Maks. przepływ powietrza (m³/h)	Waga (kg)	*dB(A)
Kurtyny zimne (bez nagrzewnicy)								
T600ER	595 x 347 x 162	230V~1	1.5/3	13.5	4.1	300	7.5	58
T800ER	895 x 347 x 162	230V~1	3/4.5	20	4.5	360	9	58

*Poziom hałasu (dBA) podano dla pojedynczej kurtyny, zainstalowanej na maks. wysokości działającej w pomieszczeniu o przeciętnej akustyce (czas pogłosu 0.7s), kubaturze odpowiadającej 8 wymianom powietrza na godzinę, w odl. 3m od urządzenia. Poziom hałasu może być wielokrotnie wyższy w przypadku gdy wysokość instalacji została zmniejszona, gdy pomieszczenie jest puste, gdy ilość wymian powietrza jest większa niż 8wym/h lub kombinacji powyższych czynników. Poziom hałasu również się zwiększy gdy więcej niż jedna kurtyna jest zainstalowana przy tym samym wejściu.

RYSUNKI TECHNICZNE



NABILATON / NOWOCZESNE
ROZWIĄZANIA HVAC

KT/01/2020 - THERMOSCREENS - KURTYNY POWIETRZNE

NABILATON.PL

