



KURTYNA POWIETRZNA DO CHŁODNI I MROŻNI

IsolAir




biddle
CLIMATE SOLUTIONS

Separacja klimatów



Optymalna separacja klimatów

Kurtyna powietrzna IsolAir dla pomieszczeń chłodzonych jest doskonałym rozwiązaniem do separacji klimatów wewnątrz obiektów, gdzie ogrzewanie nie jest wymagane. W budynkach o kilku strefach klimatycznych otwarcie drzwi wewnętrznych powoduje przemieszczanie się powietrza między nimi i w konsekwencji straty energii. Kurtyna powietrzna IsolAir zamontowana nad otwartymi drzwiami zapewnia skuteczną separację klimatów między dwoma obszarami przy najniższej możliwej konsumpcji energii.

Łatwa logistyka

Dzięki oddzieleniu stref klimatycznych, IsolAir pozwala na pozostawienie otwartych drzwi przy jednoczesnym utrzymywaniu temperatur na stałym poziomie w każdej ze stref. Kurtyna powietrzna zapobiegając przemieszczaniu się powietrza utrzymuje komfortowe warunki pracy. Isolair jest w stanie utrzymać temperaturę pomieszczenia bez konieczności stosowania kurtyn paskowych czy szybkich bram rolowanych. W rezultacie wejście jest łatwo dostępne a ruch między strefami jest szybszy i bezpieczniejszy.



Miejsca zastosowania

Kurtyna powietrzna została specjalnie zaprojektowana do separacji klimatów pomieszczeń o względnie stałych temperaturach. IsolAir sprawdza się szczególnie w chłodniach i mniejszych mroźniach zakładów produkcyjnych, supermarketów lub centr dystrybucyjnych.



Nowoczesny wygląd

IsolAir posiada nowoczesny wygląd zgodny z najnowszymi trendami w sektorze. Zredukowana głębokość urządzenia sprawia, iż kurtyna powietrzna IsolAir nadaje się również do mniejszych obiektów.



Korzyści IsolAir

Optymalna separacja klimatów

- skuteczna separacja pomiędzy pomieszczeniami
- komfortowe warunki pracy
- oszczędności energii

Łatwa logistyka

- dostępne wejście
- bezpieczniejszy i szybszy transport

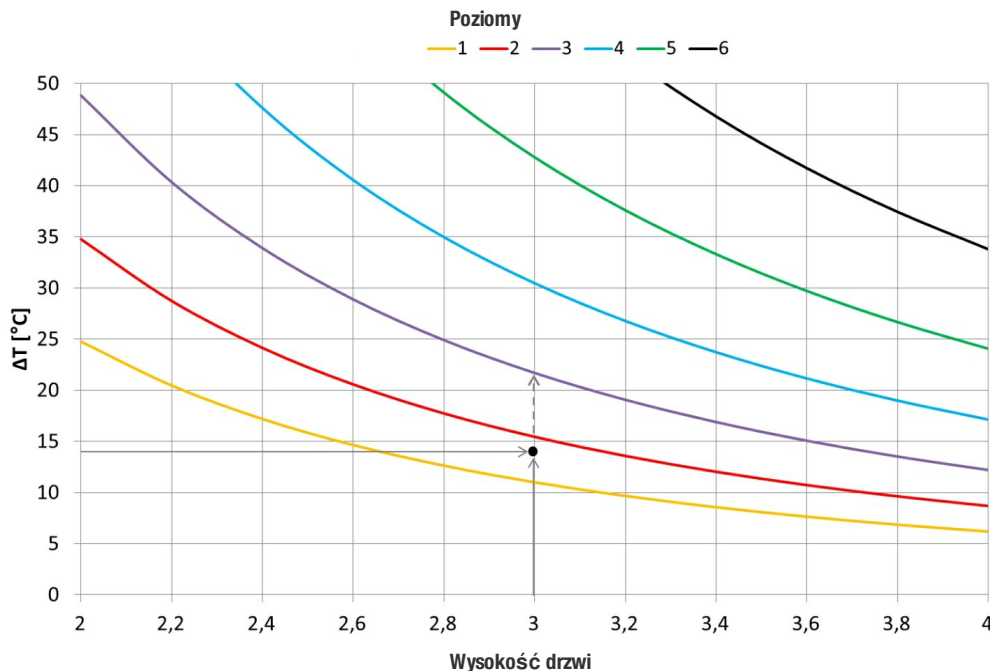
A nawet więcej....

- specjalna konstrukcja dla aplikacji z ograniczoną przestrzenią

Półautomatyczne sterowanie

Kurtyna powietrzna Isolair umiejscowiona jest nad drzwiami wewnętrznymi między dwoma obszarami o minimalnych wahanach temperatur. Wahaniami te mogą być odpowiednio kontrolowane dzięki dwupozycyjnemu sterowaniu. W skład zestawu sterowniczego wchodzi skrzynka sterująca, termostat pomieszczeniowy i wyłącznik drzwiowy. Termostat pomieszczeniowy montowany jest zawsze po stronie cieplej. W zależności od różnicy temperatur mierzonej przez termostat, moduł sterowania automatycznie przełącza się między dwoma poziomami pracy. Urządzenie IsolAir pracuje zawsze z optymalną wydajnością, zapewniając w rezultacie wysoką skuteczność separacji.

Na wykresie poniżej linie wskazują siłę strumienia dla każdego z sześciu poziomów pracy. IsolAir zapewnia możliwość przełączania między dwoma z sześciu poziomów. Wskazane dwa poziomy są ustalane z góry. Ich wybór uzależniony jest od wysokości otworu i różnicy temperatur (ΔT) między pomieszczeniami. Dla optymalnej skuteczności separacji, urządzenie Isolair powinno być zawsze ustawione na poziomie powyżej punktu pracy wyliczonego w kalkulacji.



Przykład

Wysokość drzwi wynosi 3 metry, temperatura w strefie chłodzonej wynosi 6°C a na hali 20°C. W tym przypadku różnica temperatur wynosi 14°C ($\Delta T = 14$ °C). Dla $\Delta T = 14$ °C odpowiedni jest poziom 2 (czerwona linia). Jeżeli różnica temperatur jest większa niż $\Delta T = 16$ °C i tym samym przekroczy czerwoną linię, kurtyna powietrzna zostanie przełączona na poziom 3 (fioletowa linia). W przypadku niedużych mroźni prosimy o kontakt z naszym działem sprzedaży.

Automatyczne włączanie i wyłączanie

Zastosowanie wyłącznika drzwiowego umożliwia automatyczne włączanie i wyłączanie urządzenia w przypadku otwierania i zamykania drzwi.

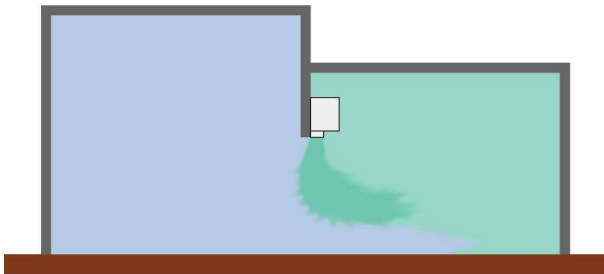
Sterowanie wieloma urządzeniami

Jeden zestaw sterowniczy pozwala na ochronę drzwi o szerokości do 4 metrów.

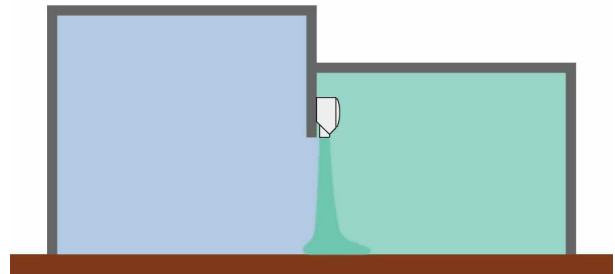
Podwójny Rectifier

Kurtyna powietrzna nad otwartymi drzwiami wewnętrznymi zapewnia separację klimatów między dwoma pomieszczeniami. Podczas opracowywania urządzenia IsolAir, producent Biddle postanowił wykorzystać jego dobrze znany system kształtowania strumienia - Podwójny Rectifier. Urządzenie IsolAir wyposażone jest w wentylatory promieniowe ze wstecznie zakrzywionymi łopatkami, które równomiernie rozprawdzają powietrze na całej powierzchni otworu wylotowego, zapewniając wysoką wydajność i poziom komfortu.

Penetracja strumienia nawiewanego z tą samą prędkością przez konwencjonalną kurtynę powietrzną bez systemu rectifier jest zauważalnie niższa w porównaniu do urządzenia z systemem Podwójny Rectifier. Strumień powietrza nie osiąga poziomu podłogi, a drzwi nie są prawidłowo chronione. Konsekwencją jest powstawanie przeciągu, straty energii i skargi w sprawie pogorszenia komfortu.



Kurtyna powietrzna zimna bez systemu rectifier



Kurtyna powietrzna zimna z systemem rectifier

Znakomita penetracja strumienia

Podwójny Rectifier zbudowany jest z pionowych kierownic zamontowanych nad kierownicami poziomymi tak, aby w lepszy sposób usprawnić przepływ powietrza, w konsekwencji osiągając doskonałą pionową penetrację strumienia. Zastosowanie IsolAir powoduje, że powietrze, które miałyby wypłynąć przez otwarte drzwi pozostaje w pomieszczeniu. Podwójny Rectifier minimalizujący turbulencje powietrza nawiewanego i otaczającego, zapewnia, że ruch powietrza generowany przez wentylatory skierowany jest pionowo w dół w postaci głęboko penetrującego laminarnego strumienia. W konsekwencji zużycie energii jest zredukowane a poziom komfortu zwiększony.

Opcje

Długości

Urządzenie IsolAir dostępne jest w długościach: 150, 200 i 250 cm.

Medium grzewcze

Urządzenie IsolAir nie jest wyposażone w nagrzewnicę.

Opcje sterowania

Urządzenie IsolAir dostarczane jest z dwustopniowym systemem sterowania. Skrzynka sterownicza umożliwia sterowanie dwoma urządzeniami dla drzwi o maksymalnej szerokości 4 metrów.

Pozycja montażowa

Kurtyna powietrzna montowana jest nad drzwiami na całej szerokości przejścia. Urządzenie powinno być zawsze montowane jak najbliżej drzwi. W przypadku braku możliwości instalacji urządzenia blisko drzwi, Biddle oferuje opcjonalne panele boczne.

Konstrukcja modułowa

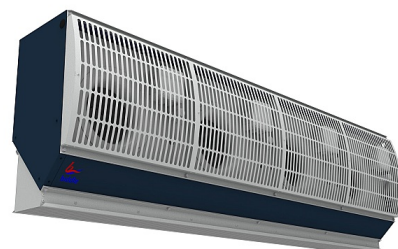
Modułowa konstrukcja urządzenia IsolAir ułatwia montaż wielu urządzeń obok siebie, aby zabezpieczyć drzwi o dowolnej szerokości.

Łatwy montaż i czyszczenie

Łatwy dostęp do poszczególnych części urządzenia IsolAir pozwala na jego łatwy montaż, konserwację i czyszczenie. Jednostka zawiera minimalną ilość "wewnętrznych przeszkód" co zapewnia swobodny przepływ powietrza przez urządzenie minimalizując szansę osadzania się zanieczyszczeń.

Kolory

Kurtyna powietrzna IsolAir dostępna jest w dwóch standardowych kombinacjach kolorów (RAL5011/RAL9006 i RAL9016/RAL9006) oraz w wykonaniu ze stali nierdzewnej. Inne kolory z palety RAL dostępne na życzenie.



Dostawa i akcesoria

Standardowa dostawa:

- Dwa wsporniki do montażu poziomego
- Płytki i uchwyty łączące
- Skrzynka sterownicza
- Termostat pomieszczeniowy
- Wyłącznik drzwiowy

Opcjonalnie:

- Panele boczne

Specyfikacje



Obudowa

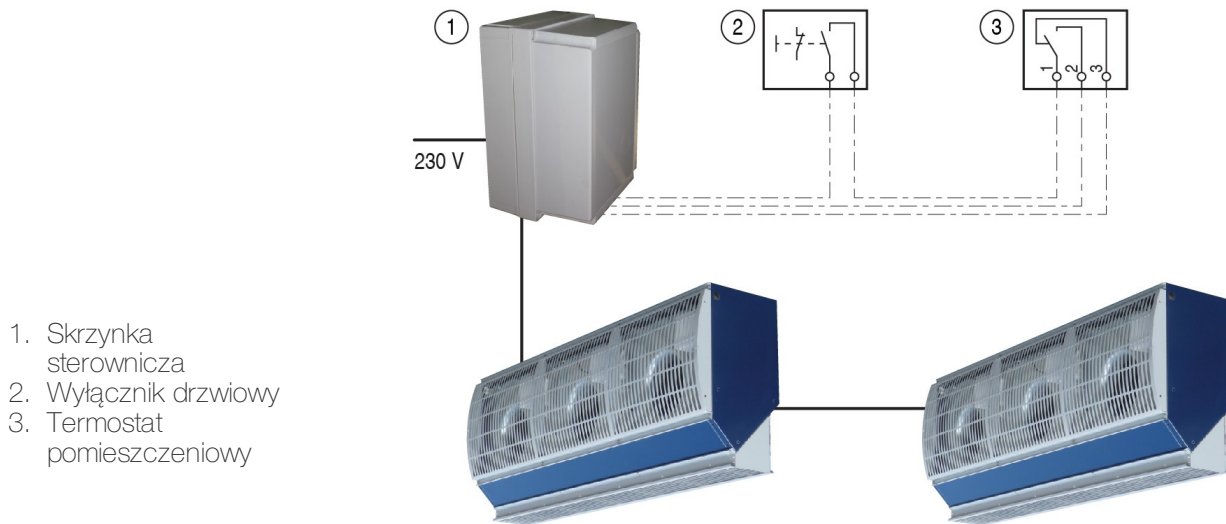
Obudowa oraz kratka wlotowa wykonane są ze stali ocynkowanej z powłoką poliestrową. Obudowa wzmocniona jest mechanicznie w celu zminimalizowania zniekształceń i wibracji.

Silnik / mocowanie wentylatorów

Wentylatory promieniowe ze wstecznie zakrzywionymi łopatkami zamontowane są w obudowie w sposób eliminujący wibracje. Każdy z wentylatorów napędzany jest przez silnik w technologii AC. Obudowa wentylatora wykonana jest z aluminium a wirnik z tworzywa sztucznego. Silnik IsolAir posiada zabezpieczenie przed przegrzaniem. Stopień ochrony wentylatora wynosi IP 44.

Połączenia elektryczne

Półautomatyczne sterowanie



IsolAir 150

długość urządzenia	m	1,5					
wysokość drzwi	m	3 - 6					
zasilanie	V/ph/Hz	230/1/50					
maks. pobór prądu	A	1,7					
maks. pobór mocy	kW	0,38					
maks. moc właściwa wentylatorów	W/l/s	0,25					
waga	kg	74					
bieg wentylatora		1	2	3	4	5	6
wydatek powietrza	m ³ /h	2216	2630	3193	3840	4585	5490
zużycie energii	kW	0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,38
poziom hałasu w odl. 5m	dB(A)	39	43	47	52	57	62

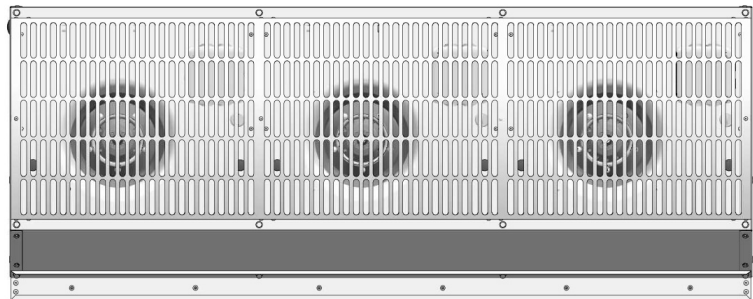
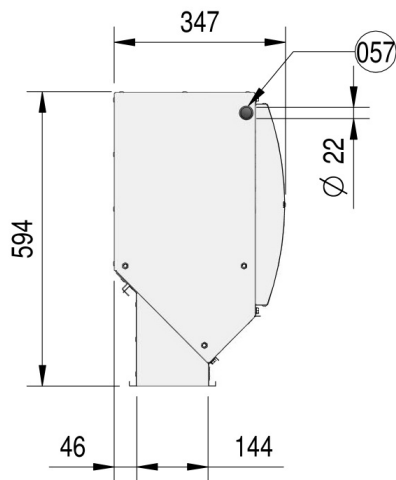
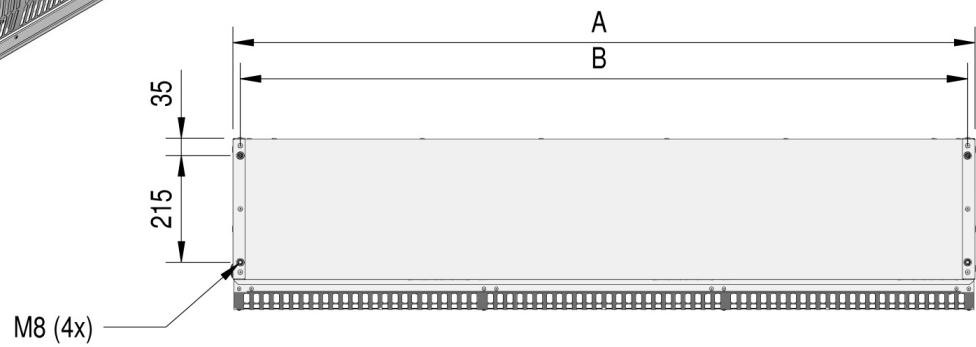
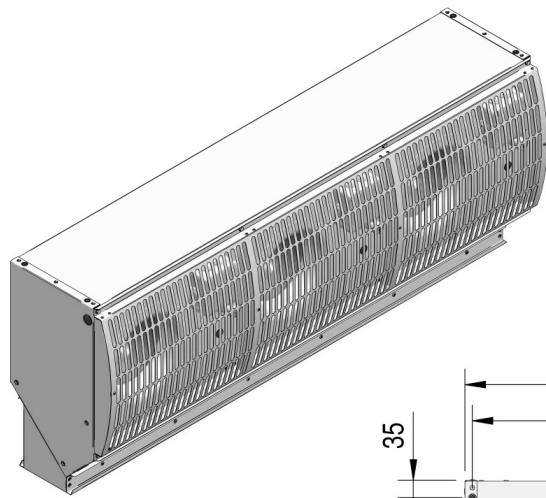
IsolAir 200

długość urządzenia	m	2					
wysokość drzwi	m	3 - 6					
zasilanie	V/ph/Hz	230/1/50					
maks. pobór prądu	A	2,3					
maks. pobór mocy	kW	0,5					
maks. moc właściwa wentylatorów	W/l/s	0,25					
waga	kg	98					
bieg wentylatora		1	2	3	4	5	6
wydatek powietrza	m ³ /h	2954	3506	4257	5120	6114	7319
zużycie energii	kW	0,19	0,23	0,28	0,33	0,39	0,5
poziom hałasu w odl. 5m	dB(A)	41	44	48	53	58	63

IsolAir 250

długość urządzenia	m	2,5					
wysokość drzwi	m	3 - 6					
zasilanie	V/ph/Hz	230/1/50					
maks. pobór prądu	A	2,8					
maks. pobór mocy	kW	0,63					
maks. moc właściwa wentylatorów	W/l/s	0,25					
waga	kg	123					
bieg wentylatora		1	2	3	4	5	6
wydatek powietrza	m ³ /h	3692	4382	5321	6400	7642	9149
zużycie energii	kW	0,24	0,28	0,35	0,41	0,48	0,63
poziom hałasu w odl. 5m	dB(A)	42	45	49	54	59	64

IsolAir



	A	B
IsolAIR 150	1500	1470
IsolAIR 200	2000	1970
IsolAIR 250	2500	2470

Indeks

Odpowiednie numery elementów na rysunku gabarytowym wyjaśniono poniżej:

57 - Prowadzenie przewodów elektrycznych



TEKLIM Sp. j.
ul. Wólczyńska 133
01-919 Warszawa
Polska

T +22 896 94 14
E biuro@biddle.pl
I www.biddle.pl

Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian