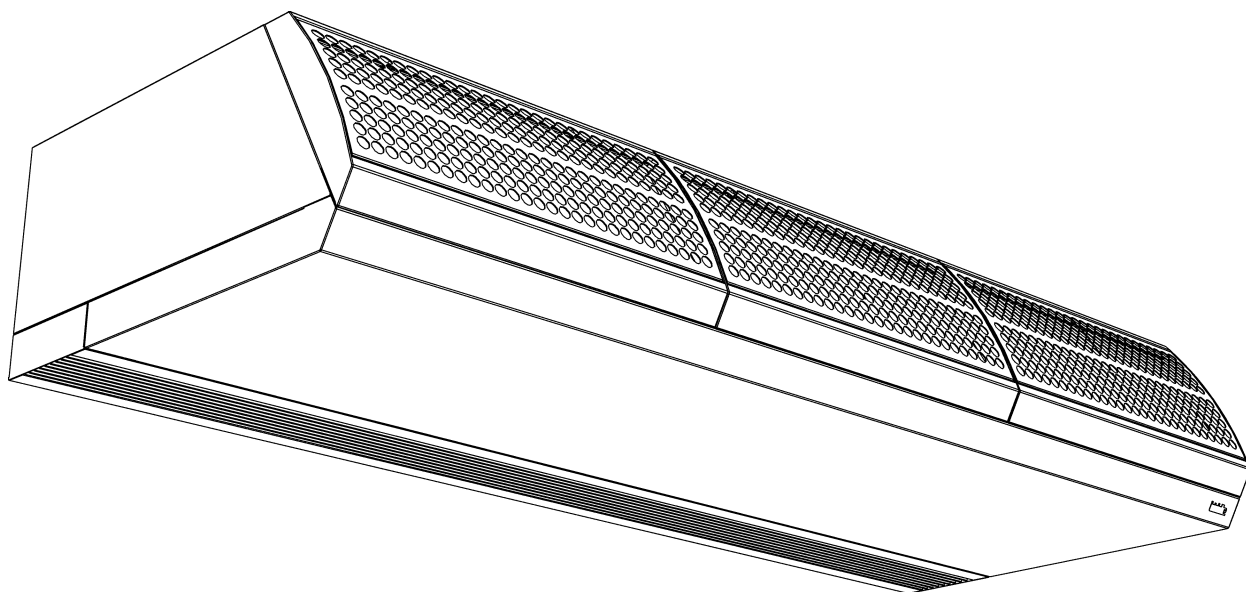


Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji **Komfortowa kurtyna powietrzna**

Model CYA



Wersja 1.5
Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

Polski



Biddle

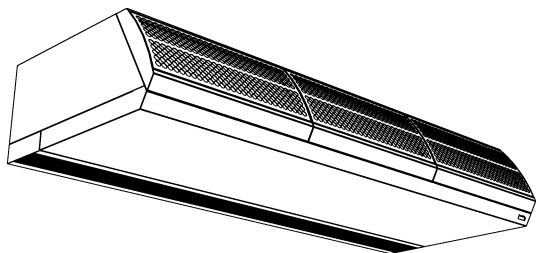
Spis treści

I	Wstęp	4	
	1.1	Informacje o niniejszej instrukcji	4
	1.2	Korzystanie z podręcznika	4
	1.3	Informacje o urządzeniu	5
	1.4	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	10
	1.5	Wymagane umiejętności	11
	1.6	Informacje dotyczące bezpieczeństwa systemów R32	12
	1.7	Układ systemu R32	12
	1.8	Lokalizacja urządzenia	13
	1.9	Wymagania dotyczące rurociągu	13
	1.10	Określenie konieczności zastosowania dodatkowego ładunku	14
	1.11	Aby określić maksymalny ładunek	14
	1.12	Dodatkowa wentylacja jako środek zapobiegawczy	16
	1.13	Wytyczne dotyczące procesu instalacji	17
	1.14	Wytyczne dotyczące ładowania systemu	18
	1.15	Wielkości ładunków chłodziwa	18
	1.16	Wytyczne dotyczące procesu konserwacji	18
	1.17	Wytyczne dotyczące wycofywania systemu z eksploatacji	22
	1.18	Wytyczne dotyczące odzyskiwania	23
2	Instalacja	25	
	2.1	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	25
	2.2	Kontrola po dostawie	25
	2.3	Ogólna metodologia pracy	25
	2.4	Podwieszanie urządzenia	26
	2.5	Podłączanie urządzenia do systemu chłodzącego Daikin	30
	2.6	Instalacja panelu sterującego i sterowania zewnętrznego	30
	2.7	Podłączanie urządzenia do zasilania sieciowego	34
	2.8	Końcowe prace montażowe przy urządzeniu	35
	2.9	Włączenie kurtyny i kontrola poprawności pracy	40
3	Obsługa	43	
	3.1	Włączanie i wyłączanie urządzenia	43
	3.2	Sterowanie kurtyną powietrzną	44
4	Konserwacja	46	
	4.1	Wymiana lub czyszczenie filtra	46
	4.2	Czyszczenie urządzenia	47
	4.3	Konserwacja planowa	47
5	Błędy	48	
	5.1	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	48
	5.2	Sprawdzanie pod kątem błędów	48
	5.3	Rozwiązywanie prostych problemów	49
	5.4	Usuwanie błędów	49

5.5	Kody błędów	51
6	Serwis	54
6.1	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	54
6.2	Dostęp do wnętrza urządzenia	54
6.3	Moduł elektroniczny	55
6.4	Bezpieczniki	56
6.5	Czujnik wycieków R32	57
7	Demontaż	59
8	Adresy	60

I Wstęp

I.1 Informacje o niniejszej instrukcji



Niniejsza instrukcja opisuje sposób montażu, obsługi i konserwacji następujących modeli komfortowych kurtyn powietrznych: CYA . Instrukcja zawiera również wytyczne oraz informacje dotyczące prac serwisowych.

I.2 Korzystanie z podręcznika

I.2.1 Oznaczenia wykorzystywane w instrukcji

W instrukcji wykorzystywane są następujące symbole:



Uwaga:

Wskazuje na ważny fragment tekstu.



Przeostoga:

Niewykonanie omawianej procedury lub czynności w prawidłowy sposób może spowodować uszkodzenie urządzenia.

Postępować ściśle według instrukcji.



Ostrzeżenie:

Niewykonanie omawianej procedury lub czynności w prawidłowy sposób może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia.

Postępować ściśle według instrukcji.









Niebezpieczeństwo:

Wskazuje czynności, które są niedozwolone.

Zignorowanie tego zakazu może prowadzić do poważnych uszkodzeń lub wypadków skutkujących obrażeniami ciała.

I.2.2 Symbole rysunkowe zastosowane na urządzeniu oraz w instrukcji

Poniższe symbole sygnalizują potencjalne ryzyko lub zagrożenie. Te same symbole znajdują się również na urządzeniu.

SYMBOL	OPIS
	 <p>W tym miejscu urządzenia znajdują się podzespoły pod napięciem.</p> <p>Dostęp tylko dla wykwalifikowanego personelu utrzymania ruchu.</p> <p>Wymagane jest zachowanie ostrożności.</p>
	 <p>Ta powierzchnia lub element mogą być gorące. Ryzyko oparzenia w przypadku dotknięcia.</p>
	 <p>OSTRZEŻENIE: Umiarkowanie łatwopalny materiał. Chłodziwo wewnątrz tego urządzenia jest umiarkowanie łatwopalne.</p>

I.2.3 Dokumentacja powiązana

Oprócz niniejszej instrukcji wraz z urządzeniem dostarczono następującą dokumentację:

- schemat okablowania do celów instalacyjnych i serwisowych,

Niniejszą instrukcję należy czytać w połączeniu z instrukcjami podzespołów firmy Daikin (urządzenie zewnętrzne, urządzenie wewnętrzne, pulpit sterowania itp.), które również są częścią systemu.

I.3 Informacje o urządzeniu

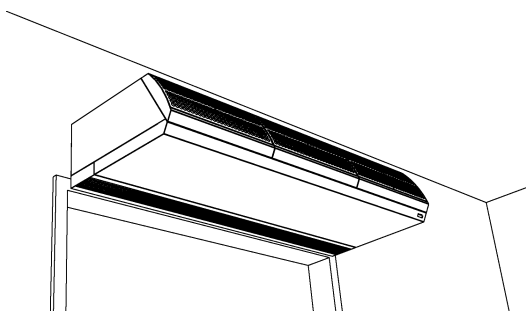
I.3.1 Zastosowania

Informacje ogólne

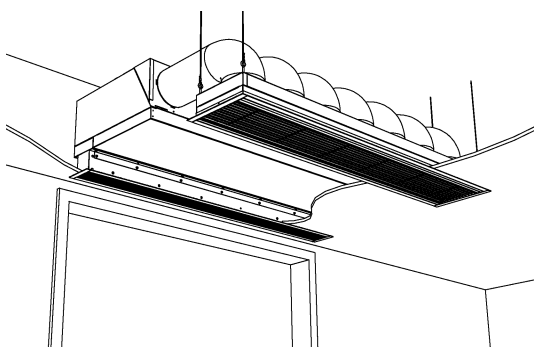
Zadaniem komfortowej kurtyny powietrznej jest oddzielanie klimatu przestrzeni klimatyzowanej od nieklimatyzowanej, a także ogrzewanie i filtrowanie (klasa filtra EN779-G1) powietrza. Urządzenie jest montowane poziomo nad wejściem w taki sposób, aby obejmowało całą szerokość drzwi.

Metody montażu

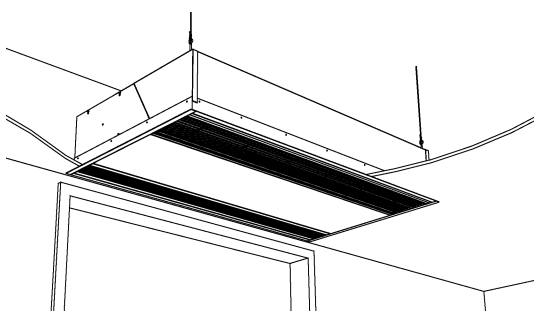
model wolnowiszący jest przeznaczony do niezależnej, widocznej instalacji nad drzwiami.



model do zabudowy jest przeznaczony do montażu w suficie podwieszonym lub nadprożu, dzięki czemu kratka zasysająca powietrze może być odpowiednio oddalona od kurtyny.



model kasetowy jest przeznaczony do montażu w suficie podwieszonym. Kratka wlotowa znajduje się blisko kurtyny, a urządzenie jest łatwo dostępne.



DAIKIN

Kurtyna powietrzna jest podłączona do systemu bezpośredniego rozprężania od Daikin. Powietrze nadmuchiwane przez urządzenie jest ogrzewane przez chłodziwo. Kurtyna powietrzna jest sterowana i obsługiwana częściowo przez system Daikin za pomocą sterownika pokojowego dostarczanego oddzielnie.

System ten ma szereg ograniczeń:

- Urządzenie można stosować tylko z systemem bezpośredniego rozprężania Daikin.
- Urządzenie nie nadaje się do chłodzenia.
- System Daikin musi działać przez cały czas.

Inne wersje i przeznaczenie

Na zamówienie nasza firma jest w stanie dostarczyć wersje do zastosowań niestandardowych.

**Ostrzeżenie:**

Zastosowania inne od opisanych powyżej są uważane za „użytkowanie w sposób niezgodny z przeznaczeniem”. Firma Biddle nie ponosi odpowiedzialności za szkody i straty wynikłe z użytkowania produktu w sposób niezgodny z przeznaczeniem. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem oznacza również stosowanie się do wytycznych zawartych w niniejszej instrukcji.

I.3.2 Informacje ogólne

Kurtyna powietrzna nad otworem drzwiowym przeciwdziała stratom energii i utracie komfortu. Gdy umieszczona jest w otworze drzwiowym, kurtyna nadmuchuje strumień powietrza i tym samym:

- Znacznie ogranicza wymianę powietrza pomiędzy dwoma pomieszczeniami w wyniku różnicy temperatur (konwekcji).
- Umożliwia ogrzewanie powietrza nawiewanego z poziomu podłogi z powodu przeciągu.

I.3.3 Oznaczenie typu

W poniższej tabeli zestawiono dostępne modele kurtyn powietrznych oraz odpowiadające im oznaczenia typów. W połączeniu oznaczenia typów stanowią kod typu, np.: CYASI50DK80FS.

Jeżeli jakiś fragment podręcznika odnosi się tylko do konkretnych modeli, zostanie to zaznaczone odpowiednim symbolem typu, na przykład:

- S: modele o wydajności S
- 150: modele o szerokości nawiewu 150
- DK: modele z bezpośrednim rozprężaniem
- 80: indeks systemu
- F: typ instalacji/obudowy – modele wolnowiszące
- S: szary kolor urządzenia

**Uwaga:**

Na ilustracjach w niniejszej instrukcji jako ogólny przykład urządzenia przyjęto jeden typ. Wygląd zewnętrzny konkretnego urządzenia może być inny, jednak jego działanie jest takie samo, chyba że zaznaczono inaczej.

Wyjaśnienie kodu typu

ELEMENT KODU TYPU	OZNACZENIE	ZNACZENIE
seria produktu	CYA	ogólne oznaczenie serii
wydajność	S	mały zasięg
	M	średni zasięg
	L	duży zasięg
długość	100, 150, 200 lub 250	długość nadmuchu w cm
typ cewki	DK	ogrzewanie w systemie bezpośredniego rozprężania Daikin
rozmiar indeksu	80	
	100	
	125	
	140	
	200	
	250	
model	F	model wolnowiszący
	R	model do zabudowy
	C	model kasetowy
kolor urządzenia	B	Biały
	S	Aluminium
	X	Kolor specjalny

pl

I.3.4 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się po stronie wlotowej urządzenia, z lewej strony.

Oznaczenia na tabliczce znamionowej

 Biddle bv Markoveel 4 NL-5288 HA Kooftsterille Made in the Netherlands Year: 2023-Vv	Type	V	V
	Code	V	U V
	N°	V/Vvvvvvv/Vv-Vv	Imo.L1 V
			Imo.L2 V
	M	V	Imo.L3 V
	Medium	V	P _{max} V
			P _{min} V

OZNACZENIE	ZNACZENIE
Type	pełny kod typu urządzenia
Nr	numer seryjny, tydzień i rok produkcji
M	waga urządzenia
Capacity Index	Wskaźnik wydajności systemu Daikin
U	napięcie zasilania sieciowego

OZNACZENIE	ZNACZENIE
I_{\max}	prąd maks.
P_{motor}	maksymalne zużycie mocy przez wentylatory

1.3.5 Zakres zastosowań

Komfortowa kurtyna powietrzna jest stosowana głównie w obiektach komercyjnych, w temperaturze otoczenia nieprzekraczającej 27°C. Produkt należy instalować na wysokości poniżej 2000 m i nie należy go montować pod ziemią. Należy przestrzegać następujących granicznych parametrów pracy:

Graniczne parametry pracy dla wszystkich modeli

Temperatura pracy	10°C do 27°C
Względna wilgotność powietrza	20%–95%, bez kondensacji
Napięcie zasilania sieciowego	patrz tabliczka znamionowa
Moc	patrz tabliczka znamionowa



Ostrzeżenie:

nie używać kurtyny powietrznej w środowisku potencjalnie wybuchowym, wilgotnym, na zewnątrz, a także w atmosferze o wysokim zapyleniu lub zawierającej substancje agresywne.

Firma Biddle nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane użytkowaniem w takich warunkach.

pl

1.3.6 Deklaracja zgodności CE (i UKCA)

Jednostka jest zgodna z odpowiednimi normami CE. W przypadku rynku brytyjskiego urządzenie jest również zgodne z obowiązującymi normami UKCA. Deklaracja(-e) zgodności CE jest dostępna (są dostępne) na stronie internetowej.

1.3.7 Modyfikacje i zmiany

Bez naszej zgody zabrania się wprowadzania jakichkolwiek zmian i modyfikacji urządzenia, które mogą wpłynąć negatywnie na jego bezpieczeństwo. Jakiegokolwiek modyfikacji lub zmiany w urządzeniu powodują utratę ważności deklaracji zgodności CE (i UKCA tam, gdzie ma to zastosowanie).

I.3.8 Podzespoły i akcesoria

Urządzenie zasilane jest z pulpitu sterującego, który musi zostać zainstalowany, aby możliwe było sterowanie urządzeniem.

Akcesoria montażowe i wykończeniowe

Następujące akcesoria dostępne są jako wyposażenie opcjonalne:

- łącznik drzwiowy,
- zestaw uchwytów ściennych,

I.4 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

I.4.1 Bezpieczeństwo użytkowania



Ostrzeżenie:

Ostrzeżenie: Nie wkładać żadnych przedmiotów do wlotów ani wylotów.



Ostrzeżenie:

Ostrzeżenie: Nie zasłaniać wlotów ani wylotów jednostki.



Ostrzeżenie:

Ostrzeżenie: W trakcie działania górna powierzchnia jednostki rozgrzewa się.



Przeostroga:

W wyjątkowych sytuacjach z jednostki może wypływać woda. Dlatego nie należy pod jednostką umieszczać niczego, co w rezultacie mogłoby ulec uszkodzeniu.

I.4.2 Zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa podczas instalacji, konserwacji i serwisowania



Niebezpieczeństwo:

Urządzenie może być otwierane tylko przez wykwalifikowany personel techniczny.



Ostrzeżenie:

Ostrzeżenie: Przed otwarciem urządzenia należy wykonać następujące czynności:



1. Wyłączyć urządzenie za pomocą pulpitu sterującego.

2. Zaczekać, aż wentylatory zatrzymają się.

**Niebezpieczeństwo:**

Wentylatory mogą obracać się jeszcze przez pewien czas.

3. Zaczekać na ostygnięcie jednostki.



4. **Modele przeznaczone do podłączania do systemu bezpośredniego rozprężania Daikin:**

wyłączyć system Daikin i odłączyć zasilanie sieciowe od jednostki zewnętrznej Daikin.

5. Odłączyć zasilanie sieciowe (wyjąć wtyczkę z gniazda zasilającego lub wyłączyć odłącznik).

**Przeostoga:**

Modele przeznaczone do podłączania do systemu bezpośredniego rozprężania Daikin:

jeżeli urządzenie pracuje lub niedawno zakończyło pracę w trybie odszraniania, w panelu inspekcyjnym może znajdować się woda.

1.5 Wymagane umiejętności

- Musisz mieć kwalifikacje techniczne do montażu, konserwacji lub serwisowania jednostki zgodnie z lokalnym prawem, przepisami i normami.
- Do codziennego użytkowania nie są wymagane specjalnych umiejętności.
- Urządzenie nie może być używane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub osoby nieposiadające doświadczenia i wiedzy, chyba że są one nadzorowane lub zostały poinstruowane.
- Dzieci powinny być pod nadzorem, aby nie bawiły się urządzeniem.

**Niebezpieczeństwo:**

NIE wolno próbować montować, konserwować lub serwisować jednostki bez posiadania wystarczających kwalifikacji.

I.6 Informacje dotyczące bezpieczeństwa systemów R32

Kurtyna powietrzna CYA może pracować z chłodziwem R410A lub R32. Gdy używane jest chłodziwo R32, należy podjąć dodatkowe środki bezpieczeństwa, ponieważ jest ono klasyfikowane jako chłodziwo A2L (ISO 817). Niniejszy rozdział należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu, konserwacji lub wyłączenia urządzenia lub systemu; ponadto należy zapoznać się z przepisami ustawowymi obowiązującymi w danym kraju oraz instrukcjami innych podzespołów znajdujących się w systemie. Niniejsze wytyczne nie są uznawane za kompletne, dlatego monter ponosi odpowiedzialność za sprawdzenie i uzyskanie potwierdzenia, że cały system jest bezpieczny.



Niebezpieczeństwo:

Urządzenia nie wolno przechowywać w pomieszczeniu ze stale pracującymi źródłami zapłonu (na przykład: otwartymi płomieniami, pracującym urządzeniem gazowym lub pracującym podgrzewaczem elektrycznym).



Niebezpieczeństwo:

Nie przebijać ani przypalać.



Niebezpieczeństwo:

Chłodziwa nie mogą wydzielać żadnych odorów.

I.7 Układ systemu R32

Aby spełnić wymagania normy IEC 60335-2-40 w zakresie zwiększonej szczelności systemów chłodzących, system ten wyposażony jest w zawory odcinające w urządzeniu zewnętrznym oraz alarm w sterowniku zdalnym. Jeśli spełnione zostaną wymagania dotyczące rozmiaru pomieszczenia wskazane w niniejszej instrukcji, nie trzeba wdrażać żadnych dodatkowych środków bezpieczeństwa.

Dozwolone jest zastosowanie szerokiej gamy kombinacji ładunku i powierzchni pomieszczenia dzięki środkom zapobiegawczym fabrycznie wdrożonym w urządzeniu. Należy przestrzegać poniższych wymagań dotyczących montażu, aby zapewnić zgodność systemu z przepisami.

Dla bezpieczeństwa urządzenie to jest wyposażone w system wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Aby urządzenie było skuteczne, musi być zasilane elektrycznie przez cały czas po instalacji, z wyjątkiem momentu jego serwisowania.

I.8 Lokalizacja urządzenia



Niebezpieczeństwo:

Jeśli co najmniej jedno pomieszczenie jest podłączone do urządzenia poprzez system kanałów, należy upewnić się, że **ZARÓWNO wlot, JAK I wylot są podłączone bezpośrednio do tego samego pomieszczenia poprzez kanały. NIE wolno wykorzystywać przestrzeni takich jak sufit podwieszany jako kanał dla wlotu lub wylotu.**

Całkowita ilość chłodziwa w systemie powinna być mniejsza niż maksymalna dopuszczalna całkowita ilość chłodziwa lub jej równa. Maksymalna dopuszczalna łączna ilość chłodziwa zależy od obszaru pomieszczeń obsługiwanych przez system. Należy zapoznać się z rozdziałem „Określanie maksymalnego ładunku”, aby sprawdzić, czy system spełnia wymagania dotyczące maksymalnego ładunku.

Modeli S-100, M-100, S-150 i M-150 nie dotyczą żadne wymagania w zakresie rozmiaru pomieszczenia, ponieważ ich ładunek jest mniejszy niż m_1 (IEC 60335-2-40:2022), gdy są podłączone do rurociągu nie dłuższego niż 50 m.

I.9 Wymagania dotyczące rurociągu

Rurociągu nie wolno montować w niewentylowanych przestrzeniach mniejszych niż A_{min} . Gdy to jest niemożliwe, należy używać wyłącznie złącz mechanicznych (np. połączeń lutowanych+kielichowych) zgodnych z najnowszą wersją normy ISO 14903. Należy zapewnić dostęp do wszystkich połączeń mechanicznych dla celów konserwacji.

Rurociągi instalowane w zajętej przestrzeni należy zabezpieczyć przed przypadkowym uszkodzeniem. Wszystkie złącza chłodziwa wykonane w terenie należy sprawdzić pod kątem szczelności. Rurociąg należy sprawdzić za pomocą metody badawczej o wrażliwości 5 gramów chłodziwa na rok lub wyższej, przy ciśnieniu wynoszącym co najmniej 0,25

maksymalnego ciśnienia roboczego (patrz tabliczka znamionowa urządzenia). Nie może być obecny żaden wyciek.



Ostrzeżenie:

Należy zachować środki ostrożności, aby uniknąć nadmiernych drgań lub pulsowania rurociągu chłodziwa.

Urządzenia zabezpieczające, rurociąg i złącza powinny być w najwyższym możliwym stopniu ochronione przed szkodliwymi wpływami środowiskowymi, na przykład gromadzeniem się brudu i odłamków.

Należy uwzględnić rozszerzanie i kurczenie się długich odcinków rurociągu.

Rurociągi w systemach chłodzących należy projektować i instalować w taki sposób, aby minimalizować prawdopodobieństwo uszkodzenia systemu przez wstrząsy hydrauliczne.

1.10 Określenie konieczności zastosowania dodatkowego ładunku

Należy rozważyć konieczność zastosowania dodatkowego ładunku chłodziwa w zależności od rurociągu na miejscu. Sposób obliczania tego opisano w instrukcji urządzenia zewnętrznego.

Metoda ta bierze pod uwagę długość i średnicę rurociągu zainstalowanego jedynie na miejscu.

1.11 Aby określić maksymalny ładunek

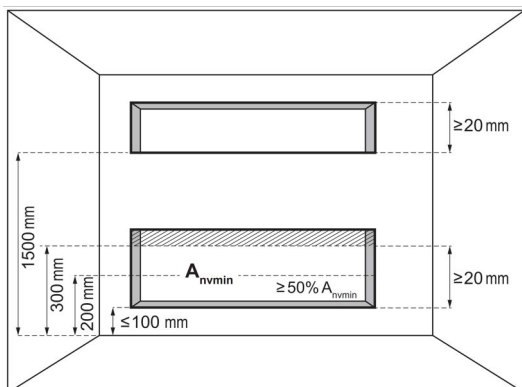
Krok I – Aby obliczyć całkowity maksymalny ładunek chłodziwa w systemie, należy określić powierzchnie pomieszczeń, w których zainstalowane jest urządzenie CYA.

Obszar pomieszczenia można określić poprzez zmierzenie wysokości ścian, drzwi i ścianek działowych do podłogi i obliczenie zamkniętej przestrzeni. Obszar najmniejszego pomieszczenia obsługiwane przez system używany jest w kolejnym kroku do określenia maksymalnego dopuszczalnego całkowitego ładunku systemu.

Przestrzeni połączonych wyłącznie sufitami podwieszanymi, systemami kanałów wentylacyjnych lub podobnymi połączeniami nie uznaje się za jedną przestrzeń.

Jeśli ścianka działowa pomiędzy dwoma pomieszczeniami na tym samym piętrze spełnia pewne wymagania, wówczas obszary takie uznawane są za jedno pomieszczenie i ich powierzchnie mogą zostać zsumowane. W ten sposób można zwiększyć wartość A_{\min} używaną do obliczania maksymalnego dopuszczalnego ładunku.

Aby zsumować powierzchnie pomieszczeń, należy spełnić jedno z dwóch poniższych wymagań:



- Pomieszczenia na tym samym piętrze połączone stałym otworem, który sięga do podłogi i jest przeznaczony do tego, aby osoby przez niego przechodziły, mogą być uznawane za jedno pomieszczenie.
- Pomieszczenia na tym samym piętrze połączone otworami, które spełniają poniższe warunki, uznawane są za jedno pomieszczenie. Otwór taki musi składać się z dwóch części, aby umożliwiał cyrkulację powietrza.

Dolny otwór:

- Nie jest otworem prowadzącym do zewnątrz
- Otwór nie może być zamknięty
- Otwór musi być $\geq 0,012 \text{ m}^2$ ($A_{nv,\min}$)
- Obszar któregośkolwiek z otworów powyżej 300 mm od podłogi nie jest brany pod uwagę podczas określania $A_{nv,\min}$
- Co najmniej 50% $A_{nv,\min}$ jest mniejsze niż 200 mm powyżej podłogi
- Dolna część dolnego otworu wynosi ≤ 100 mm od podłogi
- Wysokość otworu to ≥ 20 mm

Górny otwór:

- Nie jest otworem prowadzącym do zewnątrz
- Otwór nie może być zamknięty
- Otwór musi być $\geq 0,006 \text{ m}^2$ ($50\% A_{nv,\min}$)
- Dół górnego otworu musi być ≥ 1500 mm powyżej podłogi
- Wysokość otworu to ≥ 20 mm



Uwaga:

Wymaganie dla górnego otworu musi być spełnione przez sufity podwieszane, kanały wentylacyjne lub podobne konstrukcje, które tworzą ścieżkę przepływu powietrza pomiędzy połączonymi pomieszczeniami.

A _{min} (m ²)	m _c (kg)		
	S	M	L
5	2.64	2.87	3.44
10	5.28	5.74	6.89
15	7.92	8.61	10.33
20	10.56	11.48	13.77
25	13.20	14.34	17.21
30	15.84	17.21	20.66
35	18.47	20.08	24.10
40	21.11	22.95	27.54
45	23.75	25.82	30.98
50	26.39	28.69	34.43
55	29.03	31.56	37.87
60	31.67	34.43	41.31
65	34.31	37.29	44.75
70	36.95	40.16	48.20
75	39.59	43.03	51.64
80	42.23	45.90	55.08
85	44.87	48.77	58.52
90	47.51	51.64	61.97

Krok 2 – Należy użyć poniższej tabeli, aby określić całkowity maksymalny ładunek chłodziwa w systemie dla każdego urządzenia wewnętrznego.

Określić wartość całkowitego maksymalnego ładunku chłodziwa. Przy określaniu powyższego można posłużyć się ukazaną tutaj tabelą, która oparta jest na zalecanej wysokości montażu urządzenia.



Uwaga:

Urządzenie CYA nie może być instalowane niżej niż 1,8 m od najniższego punktu podłogi.



Uwaga:

Obliczoną wartość ładunku należy zaokrąglić w dół.

Krok 3 – Określić całkowitą ilość chłodziwa w systemie za pomocą wzoru ładunku chłodziwa podanego w instrukcji montażu urządzenia zewnętrznego.

Krok 4 – Całkowity ładunek chłodziwa w systemie MUSI być mniejszy niż najniższa wartość graniczna ładunku chłodziwa dla każdego pomieszczenia, w którym zainstalowane jest urządzenie wewnętrzne lub które jest obsługiwane poprzez kanał przez urządzenie wewnętrzne zainstalowane w innym pomieszczeniu. W przeciwnym wypadku należy zmienić instalację, korzystając z poniższych opcji, i powtórzyć wszystkie powyższe kroki.

- Zwiększyć powierzchnię pomieszczenia, ograniczającą całkowity ładunek.
- Zmniejszyć długość rurociągu poprzez zmianę układu systemu.
- Zwiększyć wysokość montażu urządzenia.
- Zastosować dodatkowe środki zapobiegawcze opisane w obowiązujących przepisach.

1.12 Dodatkowa wentylacja jako środek zapobiegawczy

Gdy używana jest dodatkowa wentylacja, aby spełnić wymagania obowiązujących przepisów dla instalacji, górna krawędź otworu wyciągu powietrza z pomieszczenia powinna znajdować się na wysokości równej punktowi uwalniania chłodziwa lub poniżej tego punktu. Wentylacja mechaniczna wyciągająca powietrze z przestrzeni powinna zostać zlokalizowana względem otworów wlotowych powietrza

wentylacji mechanicznej w taki sposób, aby powietrze uzupełniające mieszało się z wyciekającym chłodziwem.

Urządzenie jest wyposażone w alarm, którego można użyć do zainicjowania dodatkowych opcji wentylacji. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat wykorzystania wyjścia alarmowego, zobacz sekcję „Podłączenie dodatkowej wentylacji”.

I.13 Wytyczne dotyczące procesu instalacji

- Rurociągi powinny być tak krótkie, jak to możliwe, i należy poprowadzić je w taki sposób, aby były chronione przed fizycznymi uszkodzeniami.
- Nie wolno instalować rurociągów w niewentylowanych przestrzeniach poniżej granic określonych w normie EN 378, biorąc pod uwagę całkowitą wielkość ładunku systemu.
- Należy zapewnić dostęp do wszystkich połączeń mechanicznych dla celów konserwacji.
- Urządzenia zostaną zainstalowane w wentylowanej lub niewentylowanej przestrzeni, w których nie ma stale pracujących otwartych płomieni ani potencjalnych źródeł zapłonu.
- Urządzenia w wentylowanych przestrzeniach powinny mieć odpowiednie urządzenia ostrzegawcze, aby zapewnić, że otwory pozostaną otwarte przez cały okres eksploatacji budynku.
- Urządzenia można instalować w niewentylowanych przestrzeniach jedynie wtedy, gdy przestrzeń skonstruowana jest w taki sposób, aby żadne potencjalne wycieki chłodziwa nie gromadziły się w jednym miejscu, stwarzając ryzyko pożaru lub wybuchu.
- Pulpit sterujący należy zainstalować w pomieszczeniu, w którym znajduje się kurtyna powietrzna. Pulpit sterujący jest kluczową częścią systemu alarmowego na wypadek wycieku chłodziwa.
- Można dodać opcjonalną wyjściową płytkę drukowaną dla urządzenia CYA, aby zapewnić wyjście dla dodatkowych urządzeń. Wyjściowa płytkę drukowana zostanie wyzwolona w razie wykrycia wycieku. Informacje na temat okablowania znajdują się w instrukcji wyjściowej płytki drukowanej.

I.14 Wytyczne dotyczące ładowania systemu

Poza wykonaniem konwencjonalnych procedur ładowania należy spełnić poniższe wymagania:

- Należy zadbać o to, aby nie doszło do zanieczyszczenia innymi chłodziwami podczas używania sprzętu do ładowania. Węże lub przewody powinny być tak krótkie, jak to możliwe, aby minimalizować ilość zawartego w nich chłodziwa.
- Butle należy utrzymywać w odpowiedniej pozycji, zgodnie z instrukcjami.
- Upewnić się, że system chłodzący jest uziemiony przed załadowaniem chłodziwa do systemu.
- Oznaczyć system po zakończeniu załadunku (jeśli jeszcze nie jest oznaczony).
- Należy zachować szczególną uwagę, aby nie przepelnić systemu chłodzącego.

Przed ponownym załadowaniem systemu należy poddać go badaniom ciśnieniowym za pomocą odpowiedniego gazu odlotowego. System należy przetestować pod kątem szczelności po zakończeniu ładowania, jednak przed uruchomieniem i opuszczeniem miejsca należy przeprowadzić kolejne badanie szczelności.

pl I.15 Wielkości ładunków chłodziwa

Kurtyna powietrzna CYA jest urządzeniem klimatyzacji częściowej powietrza, spełniającym wymagania niniejszej normy międzynarodowej dotyczącej jednostki częściowej i można ją podłączać wyłącznie do innych jednostek, które zostały potwierdzone jako spełniające odpowiednie wymagania jednostki częściowej normy międzynarodowej IEC 60335-2-40:2022. W celu obliczenia rozmiaru pełnego ładunku chłodziwa należy zapoznać się z dokumentacją firmy Daikin.

I.16 Wytyczne dotyczące procesu konserwacji

- Naprawa i konserwacja podzespołów elektrycznych powinna obejmować wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli podzespołów.
- Jeśli wystąpi usterka, która może zagrozić bezpieczeństwu, nie należy podłączać zasilania elektrycznego do obwodu, dopóki nie zostanie ona odpowiednio usunięta. Jeżeli

usterki nie można natychmiast usunąć, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Sytuację należy zgłosić właścicielowi sprzętu, tak aby wszystkie strony zostały poinformowane.

- Prace serwisowe i konserwacyjne mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowane i kompetentne osoby zgodnie z wytycznymi podanymi w niniejszej instrukcji.
- Przed rozpoczęciem prac na systemie należy przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko zapłonu. Podczas załadunku, odzyskiwania lub oczyszczania systemu nie mogą być odsłonięte żadne elementy elektryczne ani przewody pod napięciem i zapewniona musi być ciągłość wszystkich połączeń uziemiających.
- Prace muszą być wykonywane zgodnie z kontrolowaną procedurą, aby minimalizować ryzyko obecności łatwopalnego gazu lub oparów.
- Wszystkie osoby znajdujące się w pobliżu powinny zostać poinformowane o charakterze wykonywanych prac.
- Należy unikać wykonywania prac w ciasnych przestrzeniach.
- Przed rozpoczęciem prac i w ich trakcie obszar musi być sprawdzany za pomocą odpowiedniego wykrywacza chłodziwa, aby technik był świadom obecności potencjalnie toksycznych lub łatwopalnych atmosfer. Należy upewnić się, że używane urządzenia do wykrywania nieszczelności są odpowiednie do wykrywania wszystkich właściwych chłodziw, tzn. nie wytwarzają iskier, są odpowiednio uszczelnione i iskrobezpieczne.
- Jeśli na miejscu wykonane mają zostać jakiegokolwiek prace gorące, należy upewnić się, że w pobliżu dostępna jest gaśnica odpowiedniego typu. W pobliżu obszaru załadunku musi znajdować się gaśnica proszkowa lub CO₂.
- Osoby wykonujące prace na systemie, które wiążą się z odsłonięciem jakiegokolwiek rurociągu, nie mogą używać żadnych źródeł zapłonu w sposób, który może doprowadzić do ryzyka pożaru lub eksplozji. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym zapalone papierosy, muszą znajdować się w odpowiedniej odległości od miejsca instalacji, naprawy, demontażu i utylizacji, gdy istnieje możliwość uwolnienia chłodziwa do pobliskiej przestrzeni. Przed rozpoczęciem prac obszar wokół sprzętu należy

sprawdzić, aby upewnić się, że nie występują żadne ryzyka pożaru lub zapłonu. Należy umieścić znaki „Zakaz palenia tytoniu”.

- Upewnić się, że obszar jest odpowiednio wentylowany przed otwarciem systemu lub przeprowadzeniem jakichkolwiek prac gorących. Należy zapewnić pewien stopień wentylacji na czas przeprowadzania prac. Wentylacja taka powinna w sposób bezpieczny rozpraszać całe uwolnione chłodziwo i najlepiej wyprowadzać je na zewnątrz do atmosfery.
- Wszelkie używane części zamienne powinny pochodzić od firmy Biddle lub Daikin, aby zapewnić, że będą odpowiednie do danego celu i będą miały prawidłową specyfikację. Należy zawsze przestrzegać informacji zawartych w niniejszej instrukcji. W razie wątpliwości należy skontaktować się z działem technicznym producenta. Wymiana na inne części może doprowadzić do zapłonu chłodziwa w razie wycieku.
- Instalacje korzystające z łatwopalnych chłodziw należy poddać poniższym kontrolom:
- Należy sprawdzić, czy ładunek chłodziwa jest odpowiedni do rozmiaru pomieszczenia, w którym zainstalowane są części zawierające chłodziwo.
- Maszyny wentylacyjne i wyloty muszą pracować prawidłowo i nie mogą być zasłonięte.
- Gdy używany jest pośredni obwód chłodzący, obwód wtórny należy sprawdzić pod kątem obecności chłodziwa.
- Oznaczenia na sprzęcie muszą pozostawać widoczne i czytelne. Nieczytelne oznaczenia i znaki muszą zostać naprawione.
- Rura chłodząca lub elementy chłodzące muszą być zainstalowane w miejscu, w którym będzie istniało małe prawdopodobieństwo wystawienia na działanie substancji, które mogą powodować korozję elementów zawierających chłodziwo, chyba że elementy takie są zbudowane z materiałów, które z natury są odporne na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed korozją.
- Nie wolno przeprowadzać napraw uszczelnionych elementów.
- Kondensatory muszą być wyładowywane w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości powstania iskier.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na następujące kwestie, aby zapewnić, że w trakcie pracy na elementach elektrycznych nie dojdzie do zmodyfikowania obudowy w

sposób, który mógłby wpłynąć na stopień ochrony. To obejmuje uszkodzenie kabli, nadmierną liczbę połączeń, zaciski niewykonane zgodnie z oryginalną specyfikacją, uszkodzenie uszczeltek, nieprawidłowy montaż dławików.

- Upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo zamontowane.
- Upewnić się, że stan uszczeltek lub materiałów uszczelniających nie uległ pogorszeniu i że nadal mogą skutecznie uniemożliwiać dostawanie się chłodziwa do środka.
- Upewnić się, że okablowanie nie uległo uszkodzeniu w wyniku zużycia, korozji, nadmiernego ciśnienia, drgań, ostrych krawędzi lub działania innych szkodliwych wpływów środowiskowych. Kontrole muszą również brać pod uwagę wpływ starzenia się lub ciągłych drgań pochodzących od źródeł takich jak sprężarki lub wentylatory.
- Pod żadnym pozorem nie wolno używać potencjalnych źródeł zapłonu do wyszukiwania lub wykrywania częstych wycieków.
- Elektroniczne detektory nieszczelności mogą być używane do wykrywania wycieków chłodziwa, ale w niektórych przypadkach ich wrażliwość może nie być odpowiednia lub mogą wymagać ponownej kalibracji.
- Urządzenie CYA wyposażone jest w wewnętrzny czujnik wycieków, ale nie należy go używać do celów konserwacji.
- Jeśli podejrzewa się obecność wycieku, należy usunąć lub zgasić wszystkie otwarte płomienie.
- W razie znalezienia wycieku chłodziwa, który wymaga usunięcia, należy spuścić całe chłodziwo z systemu lub odizolować je za pomocą zaworów odcinających w części systemu oddalonej od wycieku.
- Podczas otwierania obwodu chłodziwa, aby przeprowadzić naprawy lub w jakimkolwiek innym celu, należy stosować konwencjonalne procedury. Należy mieć na uwadze łatwopalność R32. Należy przestrzegać poniższej procedury: Usunąć chłodziwo, oczyścić obwód gazem obojętnym (opcjonalnie), opróżnić (opcjonalnie), oczyścić gazem obojętnym (opcjonalnie), otworzyć rurociąg chłodziwa poprzez przecięcie lub rozlutowanie.
- Ładunek chłodziwa należy opróżnić do odpowiednich butli.
- Nie należy oczyszczać systemu sprężonym powietrzem lub tlenem.

- Upewnić się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu żadnych potencjalnych źródeł zapłonu i że zapewniona jest wentylacja. To zazwyczaj przeprowadzane jest na urządzeniu zewnętrznym na zewnątrz.

I.17 Wytyczne dotyczące wycofywania systemu z eksploatacji

Przed przeprowadzeniem tej procedury osoba kompetentna musi w pełni zapoznać się z niniejszym urządzeniem i informacjami na jego temat. Dobrą praktyką jest bezpieczne odzyskanie całego chłodziwa przed wykonaniem tych prac, a także pobranie próbek oleju i chłodziwa na wypadek, gdyby przed ponownym użyciem odzyskanego chłodziwa konieczne było przeprowadzenie analizy. Przed rozpoczęciem prac należy upewnić się, że dostępne jest zasilanie elektryczne. Należy wykonać poniższe czynności:

- Zapoznać się ze sprzętem i jego obsługą.
- Odizolować system od elektryczności.
- Przed rozpoczęciem procedury należy zapewnić, że: Cały mechaniczny sprzęt do przenoszenia butli z chłodziwem, jeśli jest dostępny, oraz wszystkie środki ochrony indywidualnej będą używane prawidłowo, proces odzyskiwania będzie stale nadzorowany przez kompetentną osobę, sprzęt do odzyskiwania i butle będą spełniały odpowiednie normy.
- Należy opróżnić system chłodziwa, jeśli jest to możliwe.
- Jeśli uzyskanie podciśnienia jest niemożliwe, należy wykonać kolektor, tak aby możliwe było usunięcie chłodziwa z różnych części systemu.
- Przed rozpoczęciem odzyskiwania upewnić się, że butla jest ustawiona na wadze.
- Zatrzymać maszynę odzyskującą i postępować zgodnie z instrukcjami.
- Nie przepelniać butli – nie napełniać ich do poziomu wyższego niż 80%.
- Nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli – nawet tymczasowo.
- Po prawidłowym napełnieniu butli należy szybko usunąć butle i sprzęt z miejsca oraz zamknąć wszystkie zawory odcinające na sprzęcie.
- Odzyskane chłodziwo nie może zostać wprowadzone do innego systemu chłodzenia, chyba że zostanie oczyszczone i sprawdzone.

- Sprzęt należy oznaczyć etykietami stwierdzającymi, że został on wycofany z eksploatacji i opróżniony z chłodziwa; etykieta powinna zawierać datę i wskazanie, że sprzęt zawiera łatwopalne chłodziwo; upewnić się, że na sprzęcie znajdują się etykiety stwierdzające, że zawiera on łatwopalne chłodziwo.

1.18 Wytyczne dotyczące odzyskiwania

- Podczas usuwania chłodziwa z systemu dla celów prac serwisowych lub wycofania z eksploatacji dobrą praktyką jest usuwanie wszystkich chłodziw w sposób bezpieczny.
- Chłodziwo należy przelewać wyłącznie do odpowiednich butli.
- Upewnić się, że dostępna jest odpowiednia liczba butli, aby przechować cały ładunek chłodziwa systemu.
- Wszystkie butle używane do odzyskiwania chłodziwa muszą być odpowiednio oznaczone.
- Butle muszą być wyposażone w zawory redukcyjne, a powiązane zawory odcinające muszą być w dobrym stanie.
- Przed rozpoczęciem odzyskiwania chłodziwa wszystkie butle należy opróżnić i najlepiej schłodzić.
- Sprzęt do odzyskiwania musi znajdować się w dobrym stanie i jego w pobliżu dostępny musi być zestaw instrukcji; sprzęt do odzyskiwania musi być odpowiedni do odzyskiwania wszystkich właściwych chłodziw, w tym, w stosownych przypadkach, łatwopalnych chłodziw.
- Ponadto dostępny musi być znajdujący się w dobrym stanie zestaw skalibrowanych wag.
- Węże muszą być wyposażone w szczelne złączki i być w dobrym stanie.
- Przed użyciem maszyny do odzyskiwania należy sprawdzić, czy jest ona w dobrym stanie roboczym i była odpowiednio konserwowana, a także należy upewnić się, że wszystkie powiązane podzespoły elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w razie nieoczekiwanego uwolnienia. W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem maszyny do odzyskiwania.
- Odzyskane chłodziwo należy zwrócić do dostawcy chłodziwa w odpowiedniej butli i uzyskać odpowiednią kartę przekazania odpadów podlegających kontroli.
- Nie wolno mieszać chłodziw w urządzeniach odzyskujących, w szczególności w butlach.

- W razie konieczności oczyszczenia sprężarek lub usunięcia sprężonych zanieczyszczeń należy potwierdzić ich ograniczenie do akceptowalnego poziomu, aby zapewnić, że w smarze nie znajduje się zanieczyszczone chłodziwo.
- Proces oczyszczania należy przeprowadzić przed zwróceniem sprężarki do dostawcy.
- Proces ten można przyspieszyć wyłącznie poprzez ogrzanie korpusu sprężarki za pomocą ogrzewania elektrycznego.
- Olej należy spuszczać z systemu w sposób bezpieczny.

2 Instalacja

2.1 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa



Ostrzeżenie:

Prace instalacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez stosownie wykwalifikowany personel techniczny.



Ostrzeżenie:

Przed rozpoczęciem instalacji należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.

2.2 Kontrola po dostawie

- Sprawdzić urządzenie i opakowanie, aby upewnić się, czy zostały dostarczone w dobrym stanie. W przypadku wykrycia jakichkolwiek uszkodzeń transportowych należy natychmiast powiadomić dostawcę i ewentualnie kierowcę.
- Upewnić się, czy dostawa zawiera wszystkie elementy. O brakujących częściach należy natychmiast powiadomić dostawcę.

2.3 Ogólna metodologia pracy

2.3.1 Kolejność czynności

Firma Biddle zaleca wykonywanie prac podczas instalowania urządzenia w następujący sposób:

1. Zawiesić urządzenie.
2. Zainstalować podzespoły Daikin zgodnie z właściwymi podręcznikami instalacji.
3. Podłączyć urządzenie do zasilania sieciowego.
4. Zainstalować pulpit sterujący oraz (wszelkie opcjonalne) połączenia ze sterowaniem zewnętrznym.
5. Dokończyć instalację urządzenia.

6. Podłączyć urządzenie do systemu Daikin.
7. Włączyć zasilanie sieciowe i sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo.
8. Podłączyć urządzenie do systemów zarządzania budynkiem (jeśli jest to wymagane).

Instrukcje ogólne

Niektóre fragmenty tego rozdziału dotyczą jedynie określonych modeli. Zostanie to wtedy odpowiednio oznaczone. Jeżeli nie podano żadnego konkretnego modelu, opis dotyczy wszystkich modeli.



Uwaga:

Należy upewnić się, że wykonano wszystkie czynności instalacyjne dotyczące danego urządzenia.

W razie wątpliwości odnośnie modelu i typu urządzenia, należy zapoznać się z podręcznikiem i przeczytać informacje znajdujące się na tabliczce znamionowej.

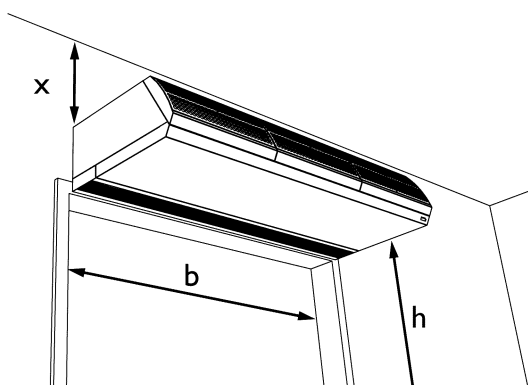
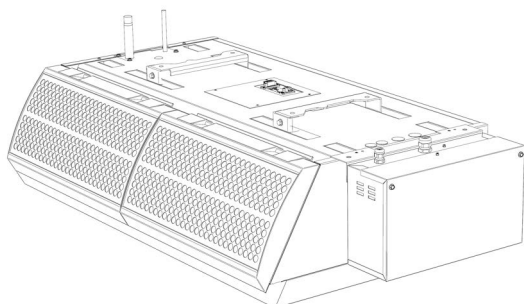


Uwaga:

W czasie instalacji urządzenie należy chronić przed uszkodzeniami i dostawaniem się pyłu, betonu itp. do jego wnętrza. Do zabezpieczenia można np. wykorzystać opakowanie.

2.4 Podwieszanie urządzenia

2.4.1 Określanie lokalizacji urządzenia



Niebezpieczeństwo:

Nie instalować urządzenia w pozycji pionowej.



Uwaga:

Urządzenia typu CYA 100 mają skrzynkę po prawej stronie. Skrzynkę tę można ustawić w odległości od urządzenia.



Niebezpieczeństwo:

Nie należy rozłączać przewodów między skrzynką a urządzeniem. Zawiera połączenie uziemiające.

- Należy upewnić się, że konstrukcja, na której ma być zawieszono urządzenie, jest w stanie utrzymać co najmniej 4-krotność jego ciężaru. Ciężar urządzenia podano na jego tabliczce znamionowej.
- Należy zwrócić uwagę na następujące wymiary:
 - Szerokość urządzenia musi być co najmniej równa szerokości otworu drzwi (wymiar b).
 - Urządzenie należy ustawić jak najbliżej otworu drzwi.
 - Urządzenie należy ustawić jak najbliżej górnej krawędzi drzwi.



Ostrzeżenie:

Ostrzeżenie: Minimalna wysokość instalacji wynosi 1,8 m .



Uwaga:

Maksymalna wysokość montażu kurtyny (wymiar h, mierzony od podłogi do kratki wylotowej) zależy od rodzaju urządzenia i warunków montażowych.

Wysokość montażu urządzenia

OZNACZENIE	ZNACZENIE
CYA S	2,3 m
CYA M	2,5 m
CYA L	3,0 m

Te wysokości mają zastosowanie wyłącznie w normalnych okolicznościach. W razie wątpliwości należy skontaktować się z firmą Biddle.



Ostrzeżenie:

Główna część urządzenia może mocno się nagrzewać. Urządzenie należy zamontować w odległości co najmniej 25 mm od sufitu (wymiar x).

2.4.2 Mocowanie sterowników ściennych (akcesorium)

Sterowniki ścienne należy montować zgodnie z dostarczoną instrukcją.

2.4.3 Mocowanie prętów gwintowanych

Zamocować cztery pręty gwintowane M8 zgodnie z wymiarami podanymi w tabeli. Sprawdzić, czy pręty gwintowane są ustawione prostopadle.

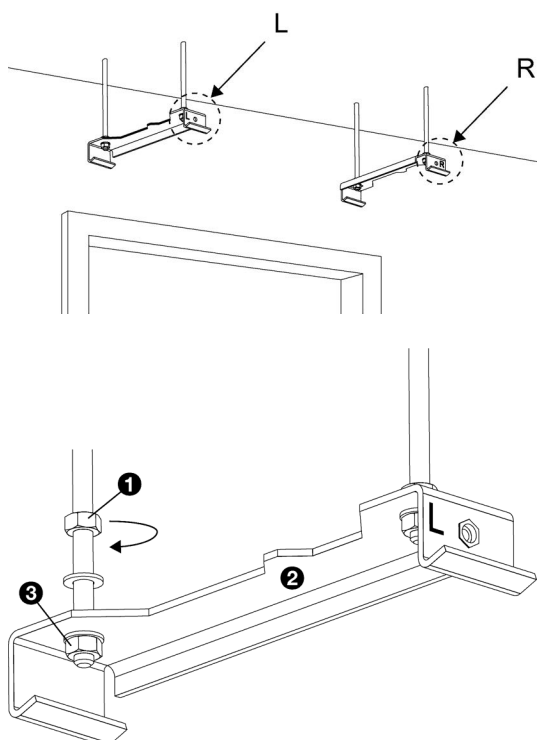


Uwaga:

W urządzeniach o długości 250 mm stosowane są trzy wsporniki do zawieszania. W przypadku tego modelu należy zamontować sześć prętów gwintowanych.

Wymiary wykorzystywane przy zawieszaniu urządzenia

	ROZMIAR	TYP	WYMIARY
	a	wszystkie modele	stosownie do potrzeb
		CYA S	119 mm
		CYA M	119 mm
		CYA L	200 mm
		wszystkie modele	197 mm
		CYA S	119 mm
		CYA 100	500 mm ± 125 mm
		CYA 150	1000 mm ± 125 mm
		CYA 200	1500 mm ± 125 mm
		CYA 250 (dwa pręty gwintowane)	2 x 1000 mm ± 60 mm



2.4.4 Mocowanie wsporników do zawieszania

Uchwyty do zawieszania należy zamocować to prętów gwintowanych lub do konsol ściennych.



Uwaga:

Lewy (L) i prawy uchwyt (R) należy umieścić we właściwych pozycjach.

1. Nakręcić nakrętkę zabezpieczającą ❶ na każdy pręt gwintowany.
2. Nałożyć wsporniki do zawieszania ❷ na pręty gwintowane, a następnie zainstalować nakrętki ❸.
3. Upewnić się, że wsporniki do zawieszania podwieszane są w poziomie na równej wysokości.
4. Zabezpieczyć każdy ze wsporników do zawieszania poprzez dokręcenie nakrętek zabezpieczających ❶.

2.4.5 Zawieszanie i mocowanie urządzenia

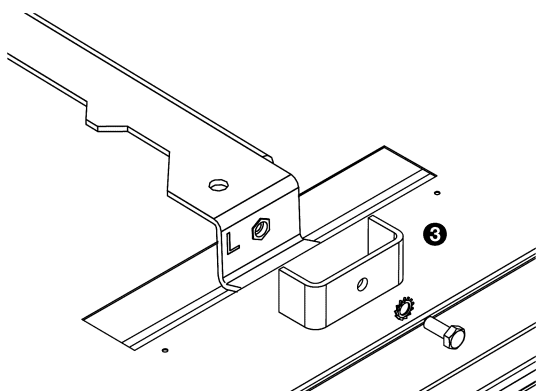
1. Podnieść kurtynę i powiesić na uchwytych do zawieszania.



Przestroga:

W zależności od ciężaru podanego na tabliczce znamionowej należy użyć podnośnika lub podnieść urządzenie ręcznie (będą do tego potrzebne co najmniej 2 osoby).

2. Na każdym uchwycie do zawieszania zamontować płytkę zabezpieczającą ❸.



Ostrzeżenie:

~~Ostrzeżenie:~~
W przypadku niezabezpieczenia wszystkich uchwytów do zawieszania urządzenie może spaść.

3. Sprawdzić, czy urządzenie jest solidnie zawieszone:
 - Spróbować zepchnąć urządzenie z podwieszenia.
 - Potrząsać urządzeniem w tę i z powrotem przez kilka sekund.

**Ostrzeżenie:**

Postępuj w taki sposób, aby nie narazić się na żadne ryzyko w razie upadku urządzenia.

2.5 Podłączanie urządzenia do systemu chłodzącego Daikin

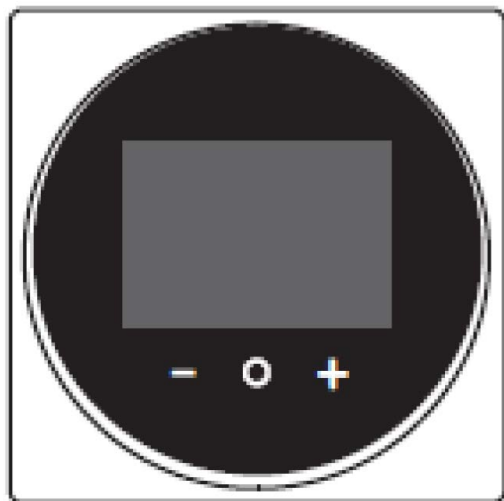
2.5.1 Podłączanie do systemu chłodzącego

Urządzenie CYA należy podłączyć do systemu chłodzącego Daikin, aby działało prawidłowo. Informacje dotyczące podłączania i najlepszych praktyk znajdują się w instrukcji obsługi systemu Daikin. Gamę produktów CYA można podłączyć na różne sposoby w zależności od tego, w jaki sposób instalacja została zaprojektowana:

- Układ w parze – jedno urządzenie CYA podłączone do systemu zewnętrznego urządzenia (tzn. co najmniej jedno urządzenie zewnętrzne podłączone do tego samego obwodu chłodziwa).
- Układ wielu urządzeń – kilka urządzeń CYA podłączonych do systemu zewnętrznego urządzenia (tzn. co najmniej jedno urządzenie zewnętrzne podłączone do tego samego obwodu chłodziwa).
- Układ mieszany – co najmniej jedno urządzenie CYA podłączone do systemu zewnętrznego urządzenia (tzn. co najmniej jedno urządzenie zewnętrzne podłączone do tego samego obwodu chłodziwa). Poza urządzeniem lub urządzeniami CYA do tego samego systemu zewnętrznego urządzenia podłączone mogą być inne urządzenia wewnętrzne VRV.

We wszystkich przypadkach system może korzystać z chłodziwa R410A lub R32.

2.6 Instalacja panelu sterującego i sterowania zewnętrznego



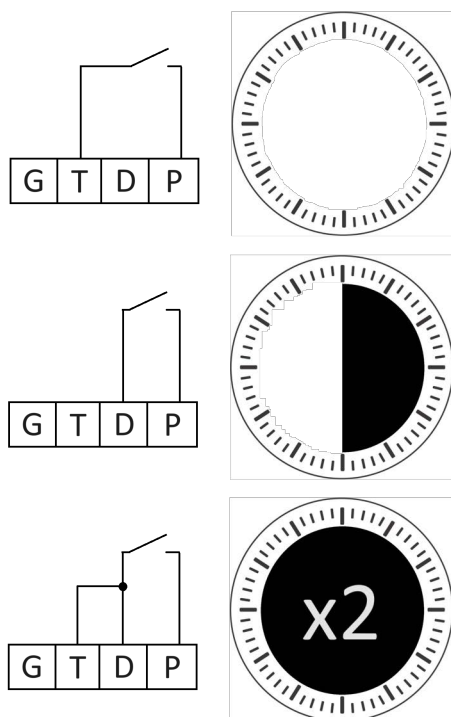
2.6.1 Montaż pulpitu sterującego

Pulpit sterujący jest niezbędny do prawidłowego sterowania urządzeniem we wszystkich systemach. Podczas montażu pulpitu sterującego należy przestrzegać dostarczonej wraz z nim instrukcji.

2.6.2 Podłączanie łącznika drzwiowego

Funkcja zwalniania łącznika drzwiowego z opcjonalnym zegarem czasu działania:

Można używać łącznika drzwiowego, aby wpływać na pracę wentylatorów. Po osiągnięciu kontaktu wentylator pracuje z prędkością zgodną z ustawieniami dokonanyymi przez użytkownika (ustawieniami domyślnymi). Po otwarciu styku szybkość ograniczana jest do szybkości I po upływie czasu pracy (zazwyczaj ta funkcja używana jest do ograniczania wejścia szybkości/ogrzewania, gdy drzwi są zamknięte). Czas uruchomienia zależy od okablowania łącznika drzwiowego na zacisku X72 (patrz przegląd poniżej oraz schematy po lewej stronie).



- Otwarty styk P-T: czas pracy = 0 s
- Otwarty styk P-D: czas pracy = 30 s
- Otwarty styk P-T/D: czas pracy = 120 s



Uwaga:

Urządzenie natychmiast rozpocznie pracę z prędkością wentylatora ustawioną przez użytkownika po zamknięciu styku.



Uwaga:

Podzespoły sterujące należy podłączyć do kostki zaciskowej X4 (100) lub X72 (150/200/250).

**Uwaga:**

Należy używać kabla nieekranowanego o przekroju min. 0,75 mm².

**Uwaga:**

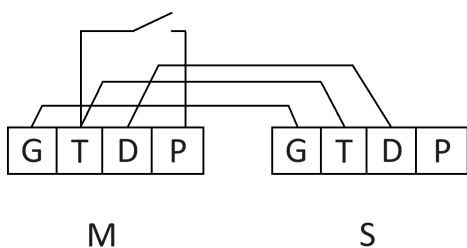
Podzespoły sterujące muszą być przełączane za pomocą styków bezpotencjałowych. Firma Biddle zaleca używanie podzespołów o niskiej oporności z połączanymi stykami oraz oporności mniejszej niż 20 mΩ, aby umożliwić przełączanie 1 mA przy 5 VDC.

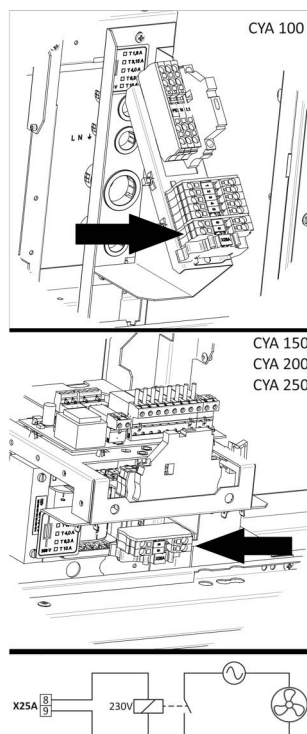
Kroki:

1. Wybrać czas uruchomienia
2. Podłączyć podzespół sterujący do właściwych zacisków P, D lub T kostki zaciskowej X72. (Patrz schematy obwodów po lewej)

Połączenie nadrzędne/podrzędne:

Aby podłączyć kilka urządzeń do 1 podzespołu sterującego, należy podłączyć okablowanie na zaciskach pomiędzy urządzeniami (patrz schemat obwodu).





2.6.3 Podłączenie dodatkowej wentylacji

Opcjonalnie, instalator określa na podstawie wielkości pomieszczenia i wielkości ładunku:

Wylot X25A zamyka się w przypadku wykrycia wycieku, awarii lub odłączenia się czujnika R32 (znajdującego się w urządzeniu wewnętrznym) i może zostać użyty do podłączenia i aktywacji dodatkowych środków zapobiegawczych (np. wentylacji mechanicznej). Ten wylot ma ograniczoną wydajność, wynoszącą 230 VAC – 0,5 A. NIE wolno używać tego wylotu jako źródła zasilania. Zamiast tego należy użyć go do zasilania przekaźnika, który steruje obwodem zewnętrznym.



Uwaga:

Sprawdzić, czy wyjście alarmowe zostało włączone za pomocą sterownika ściennego – ustawienie 15(25)-15 musi być ustawione na -2 (włączone).

W razie potrzeby obok zacisków można zamontować przekaźnik montowany na szynie DIN o maksymalnej szerokości 20 mm. Taki przekaźnik musi być zgodny z normą IEC 60335-2-40:2022 załącznik JJ.

2.6.4 Podłączanie systemu sterowania Daikin

Wszystkie modele:



Uwaga:

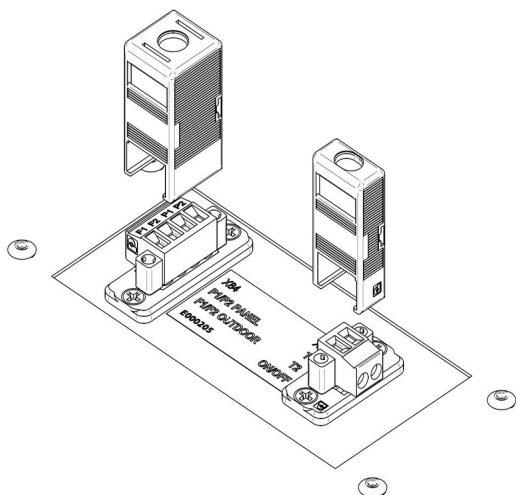
Należy używać kabla nieekranowanego o przekroju min. 0,75 mm².

1. Podłączyć system zewnętrzny Daikin do zacisków F1 i F2 złącza X84. Zamocować solidnie do urządzenia za pomocą dwóch śrub na złączu.
2. Pulpit sterujący należy podłączyć do zacisków P1 i P2 złącza X84. Ponownie zamocować solidnie do urządzenia za pomocą dwóch śrub na złączu.

Opcjonalne sterowanie włączaniem/wyłączaniem:

Urządzenie można włączać i wyłączać za pomocą styku bezpotencjałowego.

1. Podłączyć zewnętrzne sterowanie do zacisków T1 i T2 na złączu X85. Zamocować solidnie do urządzenia za pomocą dwóch śrub na złączu.



Gdy urządzenie jest wyłączone i styk TIT2 jest zamknięty, urządzenie włączy się i będzie pracować do momentu jego wyłączenia z poziomu pulpitu sterującego lub zerwania styku TIT2. Ostatnia czynność na pulpicie sterującym lub styku TIT2 będzie priorytetowa dla włączenia lub wyłączenia urządzenia.



Uwaga:

Jeśli wiele urządzeń działa w grupie, wówczas sterowanie należy podłączyć do urządzenia głównego (0).

2.7 Podłączanie urządzenia do zasilania sieciowego

2.7.1 Uwagi specjalne dotyczące zasilania sieciowego

Wszystkie modele



Ostrzeżenie:

Ostrzeżenie: Nie należy włączać/wyłączać urządzenia przez podłączenie go do / odłączenie go od zasilania sieciowego. Należy używać pulpitu sterującego.



Ostrzeżenie:

Ostrzeżenie: Urządzenie musi być uziemione.



Ostrzeżenie:

Ostrzeżenie: Urządzenie musi zostać podłączone zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.



Ostrzeżenie:

Ostrzeżenie: Każde urządzenie musi być zabezpieczone bezpiecznikiem topikowym zgodnie z poniższą tabelą.

Amperaż bezpieczników topikowych

	MAKSYMALNY AMPERAŻ BEZPIECZNIKA A
≤ 10 A	16 A



Uwaga:

Do ochrony wielu urządzeń można używać jednego bezpiecznika topikowego tylko wtedy, gdy pobierają one łącznie prąd mniejszy niż 10 A.

pl

- Należy dopilnować, aby w odległości nie większej niż 1,5 m od lewej krawędzi urządzenia było dostępne gniazdo zasilające (uziemiene).

**Uwaga:**

Po zakończonym montażu musi istnieć dostęp do gniazdka zasilającego, aby umożliwić odłączenie urządzenia w celu wykonania prac serwisowych i konserwacyjnych. Jeśli przewód zasilający ulegnie uszkodzeniu, musi zostać wymieniony przez firmę Biddle, jej przedstawiciela serwisowego lub odpowiednio wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa.

**Niebezpieczeństwo:**

Nie wolno wkładać wtyczki do gniazdka zasilającego ani włączać zasilania urządzenia do momentu zakończenia instalacji systemu.

2.8 Końcowe prace montażowe przy urządzeniu

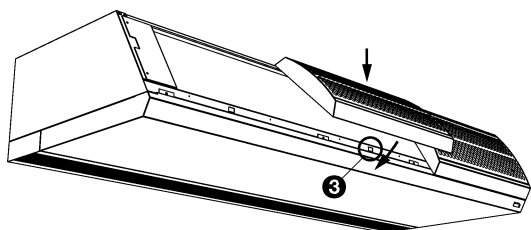
2.8.1 Końcowe prace montażowe dla modeli kurtyn wolnowiszących

pl

Instalacja kratki wlotowych

Zamontować kratki wlotowe na urządzeniu:

- Zaczepić kratki na górnej części urządzenia.
- Na tylnej ścianie każdej kratki znajduje się specjalny zaczep. Należy zatrzaskać zaczep w otworze prostokątnym ③.



2.8.2 Końcowe prace montażowe dla kurtyń do zabudowy

Informacje ogólne



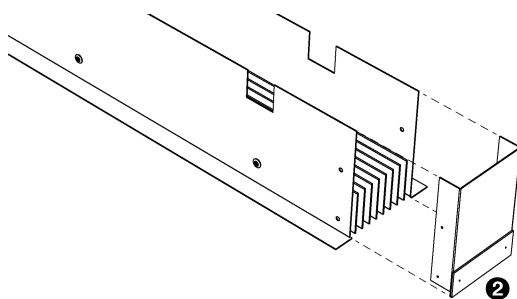
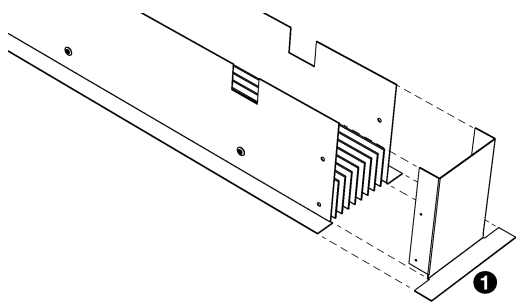
Uwaga:

Należy upewnić się, że urządzenie pozostaje dostępne w celu wykonania prac konserwacyjnych lub naprawczych, na przykład poprzez luk inspekcyjny.

Dopasowanie kanału nawiewu

W przypadku montażu obok siebie dwóch lub więcej urządzeń, należy dopasować kanały nawiewu w taki sposób, aby krawędzie wykończeniowe nie zachodziły na siebie.

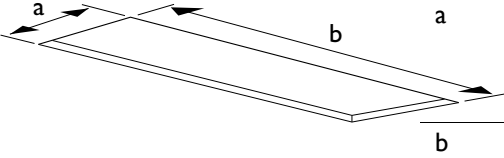
1. Zdemontować element końcowy wraz z krawędzią wykończeniową ❶.
2. Zamontować element końcowy bez krawędzi wykończeniowej ❷.

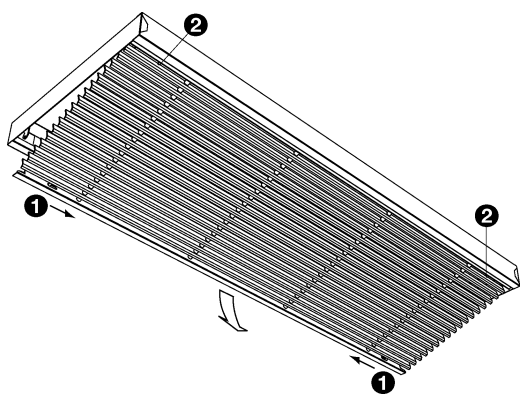


Montaż kanału nawiewu

1. Wykonać w suficie otwór dla nawiewu (wymiary otworu dla sekcji wylotowej podano w tabeli).
2. Za pomocą blachowkrętów przymocować do urządzenia dwa kątowniki ❸ wzdłuż krawędzi otworu wylotowego.
3. Wsunąć kanał wylotowy ❹ do otworu wylotowego urządzenia, aż do uzyskania żądanej wysokości.
4. Przymocować kanał wylotowy do kątowników ❸ za pomocą blachowkrętów.

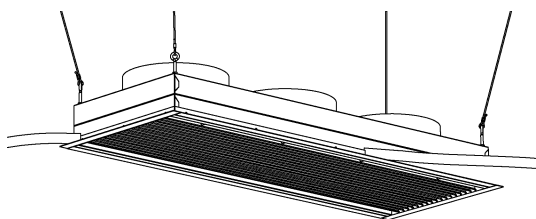
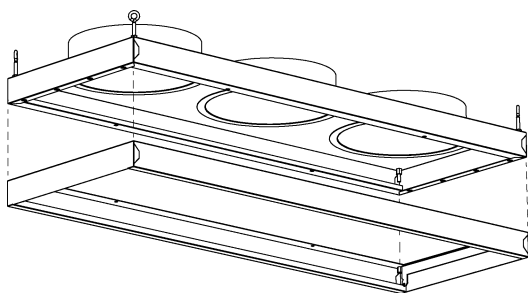
Wymiary otworów do montażu sekcji wlotowej

	ROZMIAR	TYP	WYMIARY
		S-R	102 mm
		M-R	102 mm
		L-R	133,5 mm
		100-R	1008 mm
		150-R	1508 mm
		200-R	2008 mm
		250-R	2508 mm



Montaż skrzynki przyłączonej kratki sekcji wlotowej

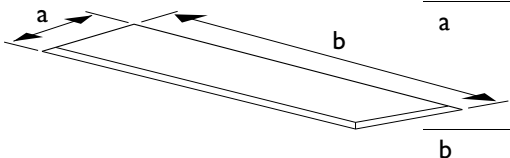
- Wykonać otwór w suficie podwieszanym do zamontowania modułu wlotowego (wymiary otworu dla sekcji wlotowej podano w tabeli).
- Wyjąć kratkę wlotową z ramy:
 - Popchnąć do siebie dwie elektrody ❶ w kratce i odchylić kratkę na zewnątrz.
 - Popchnąć do siebie dwie elektrody w miejscu oznaczonym cyfrą ❷ i wyjąć kratkę.
- Zamontować skrzynkę przyłączną kratki do obudowy kratki wlotowej.
- Ponownie zamontować kratkę w obudowie.

**Uwaga:**

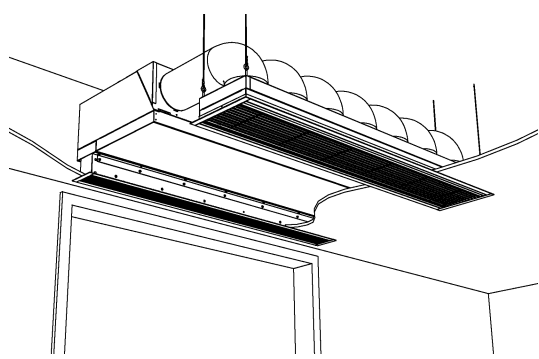
W momencie dostawy skrzynka przyłączna kratki może już być zamontowana na kratce wlotowej.

- Zamocować boczne listwy wykończeniowe do ramy.
- Podwiesić sekcję wlotową. W tym celu należy użyć dostarczonych śrub oczkowych lub czterech prętów gwintowanych M6.

Wymiary otworów dla sekcji wlotowej



ROZMIAR	TYP	WYMIARY
	S-R	268 mm
	M-R	268 mm
	L-R	368 mm
	100-R	1008 mm
	150-R	1508 mm
	200-R	2008 mm
	250-R	2508 mm



Łączenie skrzynki przyłączonej urządzenia ze skrzynką przyłączoną kratki

1. Połączyć skrzynkę przyłączoną urządzenia ze skrzynką przyłączoną kratki za pomocą przewodów elastycznych. Użyć zacisków do zamocowania kanałów.

Średnice przewodów elastycznych

TYP	ŚREDNICA PRZEWODU
S-R	160 mm
M-R	160 mm
L-R	250 mm

pl

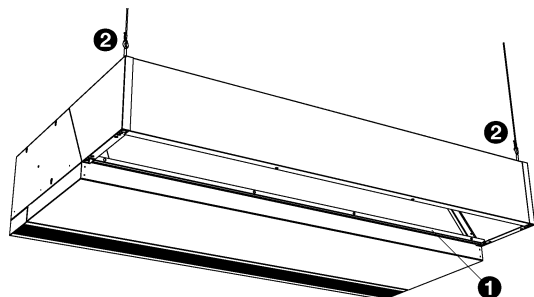
2.8.3 Końcowe prace montażowe dla modeli kasetowych



Uwaga:

W przypadku urządzeń o szerokościach nadmuchu 200 i 250, podzespoły sekcji wlotowej dostarczane są w dwóch częściach.

Instalacja skrzynki wlotowej



1. Zamontować skrzynkę wlotową do kurtyny:
 - Zawiesić skrzynkę wlotową na górnej części urządzenia.
 - Przykręcić wkrętami kołnierz ❶ skrzynki wlotowej do urządzenia.
2. Przymocować punkty narożne ❷ skrzynki wlotowej do sufitu. W tym celu należy użyć dostarczonych śrub oczkowych lub czterech prętów gwintowanych M6.

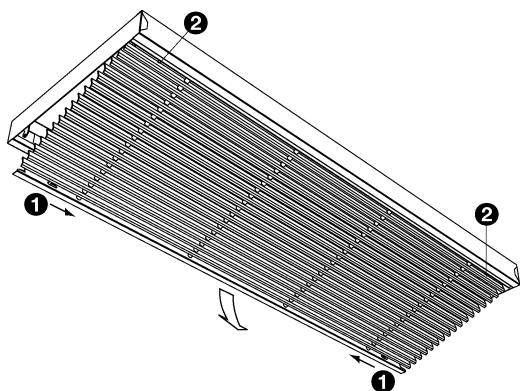
**Ostrzeżenie:**

Ostrzeżenie:
Jeśli skrzynka wlotowa nie zostanie przymocowana do sufitu, urządzenie może się przechylić i spaść z szyn podwieszenia.

Montaż kratki wlotowej

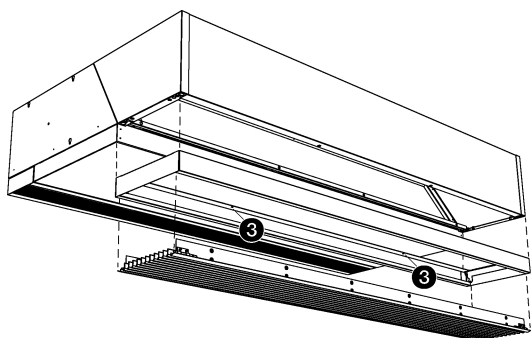
1. Wyjąć kratkę wlotową z ramy:

- Popchnąć do siebie dwie elektrody ❶ w kratce i odchylić kratkę na zewnątrz.
- Popchnąć do siebie dwie elektrody w miejscu oznaczonym cyfrą ❷ i wyjąć kratkę.



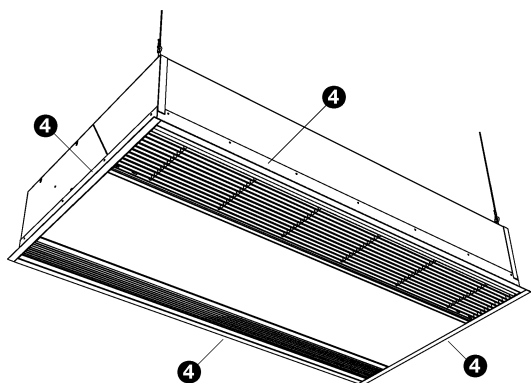
2. Przymocować wkrętami ramę ❸ do skrzynki wlotowej.

3. Ponownie zamontować kratkę w obudowie.

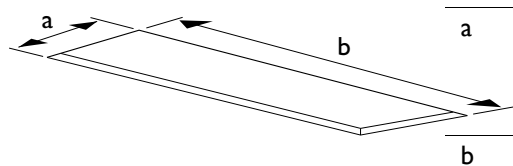
**Końcowe prace montażowe**

1. Zamocować boczne listwy wykończeniowe ❹ wokół urządzenia.

2. W suficie podwieszonym wykonać otwór o wymiarach określonych w tabeli.



Wymiary otworu pod urządzenie



ROZMIAR	TYP	WYMIARY
a	S-C	829 mm
	M-C	829 mm
	L-C	1113 mm
b	100-C	1008 mm
	150-C	1508 mm
	200-C	2008 mm
	250-C	2508 mm

2.9 Włączenie kurtyny i kontrola poprawności pracy

Włączyć system Daikin:

1. Sprawdzić kable sterujące pomiędzy urządzeniami i podzespołami Daikin.
2. Włączyć pozostałe urządzenia wewnętrzne i zewnętrzne Daikin.
3. Przetestować system Daikin zgodnie z opisem w instrukcji instalacji urządzenia zewnętrznego.

Uruchomić urządzenie CYA:

1. Włączyć zasilanie sieciowe .
2. Włączyć urządzenie za pomocą pulpitu sterującego.
3. Skonfigurować urządzenie w sposób ukazany poniżej.

Ustawienia lokalne można wybierać z poziomego pulpitu sterowania Daikin zgodnie z opisem w odpowiedniej instrukcji instalacji. Urządzenia opisane w niniejszej instrukcji należy ustawić i skonfigurować w poniższy sposób:

USTAWIENIA	OPIS	POZYCJA W OPROGRAMOWANIU
10(20)-2	Wybór temperatury dla pokojowego termistora powietrza	1 – Należy używać zarówno czujnika urządzenia (lub czujnika zdalnego, jeśli jest zainstalowany), jak i czujnika pilota 2 – Należy używać jedynie czujnika powietrza zasysanego (lub czujnika zdalnego, jeśli jest zainstalowany)** 3 – Należy używać wyłącznie czujnika pilota

USTAWIENIA	OPIS	POZYCJA W OPROGRAMOWANIU
12(22)-3	Praca wentylatora przy wyłączonym termostacie (ogrzewanie)	1 – Wł. (niska prędkość) 2 – Wł. (pulpit sterujący)** 3 – Wył.
13(23)-2	Obsługa wentylatora podczas odszraniania i powrotu oleju	1 – Wył. 2 – Wł. (niska prędkość) 3 – Wł. (pulpit sterujący)**
15(25)-13	Ustawienie systemu zabezpieczającym przed wyciekami R32	1 – Wył. 2 – Wł.** 3 – Tymczasowo wył. (maks. 24 godziny)
15(25)-14	Ustawienie zakończenia wymiany czujnika R32	1 – Normalne** 2 – Reset
15(25)-15	Wyjście przełącznika alarmu R32	1 – Wył.** 2 – Wł.

** oznacza ustawienie fabryczne

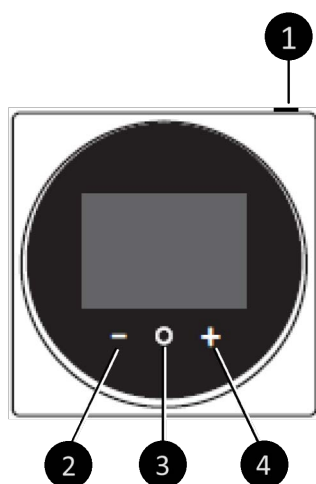
Sprawdzić cały system:

Uruchomić urządzenie za pomocą pulpitu sterującego Daikin i skontrolować jego działanie:

1. Włączyć system. Urządzenie powinno rozpocząć wydmuchiwanie powietrza.
2. Ustawić tryb pracy na „ogrzewanie” i ustawić temperaturę na „maksimum”. Po chwili urządzenie powinno wydmuchiwać ciepłe powietrze.
3. Ustawić tryb pracy na „tylko wentylator”. Po chwili urządzenie powinno wydmuchiwać nieogrzone powietrze.
4. Przełączyć pomiędzy trzema prędkościami wentylatora i sprawdzić, czy urządzenie odpowiednio reaguje.
5. Otworzyć i zamknąć drzwi, aby sprawdzić, czy urządzenie reaguje na łącznik drzwiowy i pracuje przez czas ustawiony podczas instalacji.
6. Wyłączyć system. Po chwili urządzenie powinno się wyłączyć.
7. Sprawdzić, czy na pulpicie sterującym nie wyświetlane są żadne błędy. Wytyczne dotyczące kolejnych kroków znajdują się w rozdziale dotyczącym błędów.
8. Jeżeli w celu zapewnienia zgodności instalacji wymagana jest dodatkowa wentylacja, należy przeprowadzić dodatkowe kontrole, aby upewnić się, że urządzenia

zabezpieczające działają prawidłowo. Po bezpiecznym odizolowaniu urządzenia zdjąć panel dostępowy i odłączyć czujnik wycieków R32. Założyć ponownie panel dostępowy i włączyć urządzenie. Wówczas powinien włączyć się alarm oraz dodatkowa wentylacja. Gdy system działa prawidłowo, należy zamontować czujnik ponownie i zresetować błąd, jak pokazano w części Prace serwisowe.

3 Obsługa



Sterowanie kurtyną powietrzną odbywa się z poziomu panelu sterowania Daikin. Większość funkcji panelu sterowania Daikin obsługiwana jest zgodnie z opisem w odpowiedniej instrukcji obsługi. Obsługa części funkcji jest realizowana w inny sposób lub funkcje te są niedostępne.

3.1 Włączanie i wyłączanie urządzenia

3.1.1 Włączanie i wyłączanie systemu

Należy wcisnąć **1**, aby włączyć lub wyłączyć system. Gdy widoczny jest symbol ON, oznacza to, że system jest włączony. Gdy widoczny jest symbol OFF, oznacza to, że system jest wyłączony.

3.1.2 Wybór trybu pracy

Na ekranie głównym należy wcisnąć **3**, aby wejść do menu głównego.

Z poziomu menu głównego należy przejść do jednego z podmenu.

Z poziomu właściwego podmenu aktywować tryb:

- Tylko wentylator: Kurtyna powietrzna stale wydmuchuje nieogrzewane powietrze.
- Ogrzewanie: Ogrzewanie przez kurtynę powietrzną jest sterowane automatycznie.

Inne tryby pracy nie są dostępne.

Należy wcisnąć ②, aby przejść w lewo lub zmniejszyć poziom ustawienia.

Należy wcisnąć ④, aby przejść w prawo lub zwiększyć poziom ustawienia.

3.1.3 Odszranianie

Gdy system Daikin wyświetla symbol odszraniania, oznacza to, że system jest w trybie odszraniania. Wówczas kurtyna powietrzna nawiewa nieogrzone lub zimne powietrze, lub nie pracuje (w zależności od ustawień dokonanych na pulpicie sterującym). Odszranianie jest włączane automatycznie przez system, gdy jest to wymagane. Po zakończeniu odszraniania wentylator urządzenia będzie pracował z niską prędkością przez 3 minuty, a następnie wyłączy się na 30 sekund. Po upływie tego czasu urządzenie będzie kontynuowało pracę z wymaganym poziomem szybkości.

3.2 Sterowanie kurtyną powietrzną

3.2.1 Sterowanie siłą nawiewu kurtyny

Kurtyna powietrzna ma trzy wstępnie ustawione siły nawiewu.

Aby osiągnąć maksymalne rozdzielanie klimatu przy najniższym zużyciu energii, firma Biddle zaleca wybór najniższego ustawienia, przy którym nie występuje przeciąg.

Aby zmienić szybkość wentylatora:

1. Należy przejść do menu szybkości wentylatora
2. Użyć ② i ④, aby ustawić szybkość wentylatora na żądany poziom.
3. Wcisnąć ③, aby potwierdzić.

3.2.2 Sterowanie ogrzewaniem

System automatycznie steruje ogrzewaniem kurtyny powietrznej. Ogrzewanie zostaje wstrzymane z chwilą osiągnięcia ustawionej wartości. Wówczas kurtyna powietrzna nawiewa nieogrzone powietrze lub zatrzymuje się (w zależności od ustawień dokonanych na pulpicie sterującym).

Aby zmienić ustawienia ogrzewania:

1. Przejść do ekranu głównego;

2. Użyć ❷ i ❸, aby ustawić nastawę na żądany poziom.

4 Konserwacja

4.1 Wymiana lub czyszczenie filtra

filtr musi być regularnie czyszczony. Zanieczyszczony filtr może powodować niewystarczające ogrzewanie oraz wysoki poziom hałasu. Częstotliwość czyszczenia filtra zależy od lokalnych warunków.

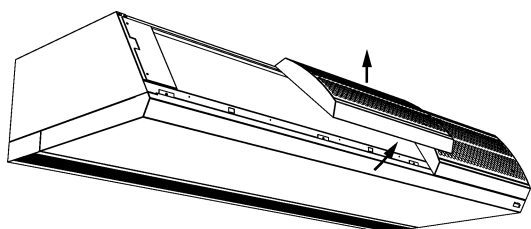
Filtr można czyścić np. odkurzaczem. Po kilkukrotnym czyszczeniu konieczna jest jednak wymiana filtra. Nowe filtry można nabyć od firmy Biddle.

4.1.1 Demontaż filtra

Modele wolnowiszące

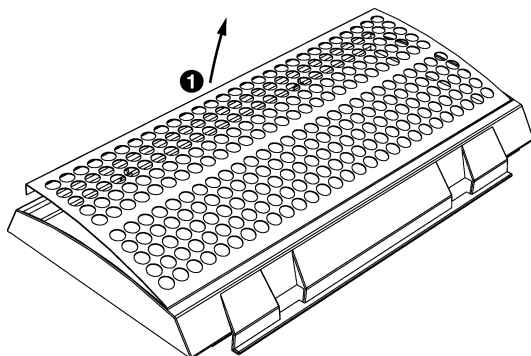
1. Wyjąć kratki wlotowe z urządzenia:

- Podnieść kratkę od dołu i odcepić ją.



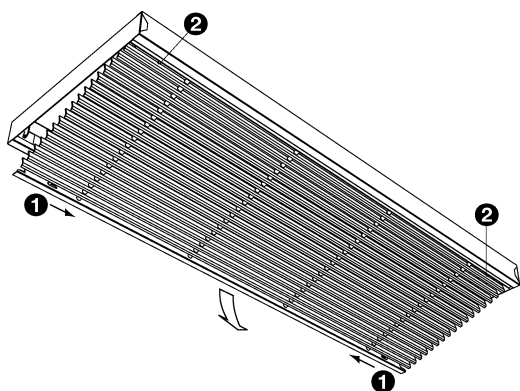
2. Zdjąć kratkę filtra z kratki wlotowej:

- Włożyć palce w otwory w miejscu ❶,
- Pociągnąć we wskazanym kierunku.



3. Oczyszczyć lub wymienić filtr.

4. Założyć kratkę filtra w kratce wlotowej.



Modele do zabudowy i kasetowe

1. Otworzyć kratkę wlotową:
 - Popchnąć dwie elektrody ❶ do siebie – kratka odchyli się w dół.
2. Wysunąć filtr z kratki.
3. Oczyszczyć lub wymienić filtr.
4. Założyć kratkę filtra w kratce wlotowej.

4.2 Czyszczenie urządzenia

Zewnętrzne powierzchnie urządzenia można czyścić wilgotną ściereczką z dodatkiem domowego środka czyszczącego. Nie należy używać rozcieńczalników.



Przeostroga:

Nie wolno dopuścić, aby do urządzenia dostała się woda.

4.3 Konserwacja planowa

Firma Biddle zaleca, aby raz w roku przeprowadzać następujące przeglądy i prace konserwacyjne, których wykonanie należy powierzyć instalatorowi lub innej kompetentnej osobie.

- Sprawdzić, czy filtr jest wystarczająco czysty i czy nie jest uszkodzony. W razie potrzeby wymienić filtr.
- Starannie usunąć kurz odkurzaczem.
- Sprawdzić działanie wentylatorów.

5 Błędy

5.1 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo:

Wszelkie prace wewnątrz urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez personel posiadający odpowiednie kwalifikacje techniczne.



Ostrzeżenie:

Przed rozpoczęciem należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa.

5.2 Sprawdzanie pod kątem błędów



Uwaga:

Kontrola poniższych usterek nie wymaga fachowej wiedzy.

Jeżeli użytkownik podejrzewa, że wystąpił błąd, powinien to potwierdzić:

1. Należy wykonać poniższe czynności, aby określić, czy usterkę można w łatwy sposób usunąć lub czy wynika z błędu.
2. Jeśli użytkownik oceni, że błędu nie można usunąć, wykonując poniższe kroki, powinien skontaktować się z dostawcą.

5.2.1 Wszystkie urządzenia:

1. Należy ustawić system na tryb ogrzewania za pomocą pulpitu sterującego i ustawić maksymalną temperaturę.
 - Jeżeli po 15 minutach urządzenie nie wydmuchuje powietrza ani gorącego powietrza, oznacza to, że wystąpił błąd.
2. Należy ustawić minimalną temperaturę.
 - Jeżeli po 15 minutach urządzenie nadal wydmuchuje gorące powietrze, oznacza to, że wystąpił błąd.

5.3 Rozwiązywanie prostych problemów

W przypadku podejrzenia wystąpienia usterki w pierwszej kolejności należy spróbować rozwiązać problem, korzystając z poniższej tabeli. Nie potrzeba do tego profesjonalnej wiedzy.

PROBLEM	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	CZYNNOŚCI DO WYKONANIA
Urządzenie nie działa, pulpit sterujący nie reaguje na elementy sterujące.	Brak zasilania urządzenia.	Sprawdzić zasilanie sieciowe: <ul style="list-style-type: none"> włączyć wtyczkę do gniazda zasilającego, odłączyć, urządzenie jest zasilane.
Wyświetlacz pulpitu sterującego Daikin jest pusty.	Brak zasilania kurtyny, do której jest podłączony pulpit sterowania.	Sprawdzić wtyczkę, zasilanie sieciowe i połączenia PIP2.
	Okablowanie pulpitu sterowania może być podłączone nieprawidłowo.	Sprawdzić okablowanie pod kątem poluzowanych lub odłączonych przewodów.
Kurtyna powietrzna nie działa.	System jest wyłączony lub nastąpiło automatyczne wyłączenie kutyny powietrznej z poziomu systemu.	Sprawdzić ustawienia na pulpicie sterującym Daikin.
	Być może kurtyna powietrzna właśnie zakończyła tryb odszraniania.	Urządzenie powróci do normalnej pracy po 30 sekundach.
Kurtyna powietrzna wywiera nieogrzone powietrze.	Wystąpił błąd w systemie.	Sprawdzić ustawienia na pulpicie sterującym Daikin.
	System Daikin automatycznie wyłączył ogrzewanie.	Sprawdzić ustawienia na pulpicie sterującym Daikin.
Kurtyna powietrzna wydmuchuje nieogrzone lub zimne powietrze, lub nie działa, a na pulpicie sterowania Daikin pojawia się    .	System pracuje w trybie odszraniania. Trwa to od 5 do 20 minut.	Zaczekać na zakończenie odszraniania.
Kurtyna powietrzna pracuje z niską prędkością.	Kurtyna powietrzna właśnie zakończyła tryb odszraniania.	Urządzenie powróci do normalnej pracy po 3,5 min.

5.4 Usuwanie błędów

W razie potencjalnego błędu:

1. Sprawdzić, czy problem można w prosty sposób rozwiązać.
2. Spróbować rozwiązać problem z pomocą poniższej tabeli. Wymaga to technicznej wiedzy fachowej.

PROBLEM	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	CZYNNOŚCI DO WYKONANIA
Pulpit sterujący działa normalnie, ale urządzenie nie reaguje.	Nastąpiło odcięcie zasilania wentylatorów.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić okablowanie między transformatorem a wentylatorami. 2. Wymienić płytę sterowania transformatora lub wentylatora.
	Urządzenie jest kontrolowane przez sygnał z zewnętrznego źródła.	Sprawdzić wejścia.
Urządzenie nie działa, pulpit sterujący nie reaguje na elementy sterujące.	Urządzenie nie otrzymuje zasilania.	Sprawdzić połączenia i przewody zasilające.
	Nieprawidłowe połączenie pulpitem sterującym i płytką sterowania.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić kabel sterujący. 2. Sprawdzić przewody pomiędzy listwą łączeniową i płytką sterowania.
	Płytką sterowania nie działa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić bezpiecznik płytki drukowanej Daikin. 2. Sprawdzić kabel zasilania sieciowego. Jeśli przewód zasilający uległ uszkodzeniu, musi zostać wymieniony przez firmę Biddle, jej przedstawiciela serwisowego lub odpowiednio wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa. 3. Wymienić płytkę sterowania Daikin.
	Pulpit sterujący jest uszkodzony.	Sprawdzić pulpit sterujący poprzez podłączenie go do innego urządzenia za pomocą innego kabla. Wymienić pulpit sterujący, jeśli nie działa.
Nie działa jeden z wentylatorów.	Wentylator jest uszkodzony lub nie otrzymuje zasilania.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić przewody wentylatora. 2. Sprawdzić bezpiecznik transformatora. 3. Wymienić wentylator.
Wentylatory nie działają przy określonym poziomie prędkości.	Podłączenie do odpowiedniego zacze- pu jest nieprawidłowe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić połączenia transformatora. 2. Sprawdzić przewody pomiędzy płytką sterowania i transformatorem.
Urządzenie działa niezgodnie z oczekiwaniami.	I. Podzespoły sterujące mogą być podłączone nieprawidłowo.	Sprawdzić instalację.

PROBLEM	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	CZYNNOŚCI DO WYKONANIA
Urządzenie zawsze pracuje z niską prędkością i nie reaguje na ustawienie średniej lub wysokiej prędkości.	Zaciski X4/X72 są otwartym obwodem.	Sprawdzić okablowanie zacisków.
Wyświetlacz pulpitu sterującego Daikin jest pusty.	Brak zasilania sieciowego podłączonego urządzenia. Zła jakość połączenia z pulpitem sterującym Daikin. Układy elektroniczne Daikin w kurtynie powietrznej są uszkodzone.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić zasilanie sieciowe. Jeśli przewód zasilający uległ uszkodzeniu, musi zostać wymieniony przez firmę Biddle, jej przedstawiciela serwisowego lub odpowiednio wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa. 2. Sprawdzić bezpieczniki urządzenia. 3. Zapoznać się z instrukcją montażu pulpitu sterującego Daikin. 4. Skontaktować się z dostawcą.
Pulpit sterujący Daikin sygnalizuje błąd (na ekranie widoczne są wskaźniki błędów lub pokazywany jest kod błędu).	Układ elektroniczny Daikin w urządzeniu lub urządzeniu zewnętrznym wykrywa błąd.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznać się z poniższą tabelą, zawierającą kody błędów, oraz instrukcją serwisową urządzenia zewnętrznego. 2. Skontaktować się z dostawcą.
Kurtyna powietrzna nie działa, mimo że pulpit sterujący Daikin sygnalizuje normalną pracę.	Błąd układu elektronicznego Biddle, transformatora, bezpiecznika lub wentylatorów w urządzeniu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić bezpieczniki. 2. Sprawdzić połączenia transformatora. 3. Sprawdzić połączenia między podzespołami w urządzeniu.
Urządzenie wydycha zimne powietrze przez dłuższy czas lub z urządzenia kapią skropliny.	Wystąpiła usterka kurtyny powietrznej. Ostrzeżenie: sytuacja ta może stwarzać zagrożenie lub spowodować szkody materialne.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Natychmiast wyłączyć cały system. 2. Skontaktować się z dostawcą.

5.5 Kody błędów

Sterownik ścienny może pokazać użytkownikowi kod błędu w zależności od usterki. Poniższa tabela zawiera pełne objaśnienie tych kodów:

KOD	OPIS	KOLEJNY KROK
A0-11	Czujnik R32 wykrył wyciek.	Informacje dotyczące sposobu identyfikacji źródła wycieku i naprawy usterki znajdują się w instrukcji serwisowej systemu Daikin. System nie zostanie zresetowany do momentu przewietrzenia pomieszczenia, ponieważ resetowanie może doprowadzić do uwolnienia dodatkowej ilości łatwopalnego chłodziwa.
A0-13	Czujnik R32 wykrył fałszywy wyciek.	
A1-00	Usterka głównej płytki drukowanej.	Wymienić główną płytkę drukowaną w urządzeniu wewnętrznym.
A6-01	Usterka okablowania.	Połączenie okablowania na zaciskach T5 i T6 stało się otwartym obwodem. Ponownie sprawdzić okablowanie na tych zaciskach pod kątem ciągłości. Jeśli problem się utrzymuje, należy skontaktować się z działem obsługi klienta.
A9-01	Usterka cewki zaworu rozprężnego.	Sprawdzić cewkę zaworu rozprężnego i wymienić ją w razie konieczności.
A9-02	Usterka obudowy zaworu rozprężnego.	Sprawdzić obudowę zaworu rozprężnego i wymienić ją w razie konieczności.
AJ-01	Błąd pojemności – urządzenie wewnętrzne nie pasuje do urządzenia zewnętrznego.	Sprawdzić rozmiary urządzenia wewnętrznego i zewnętrznego. Wymagany rozmiar urządzenia zewnętrznego dla kurtyny powietrznej nadrukowany jest na tabliczce znamionowej.
AJ-02	Błąd pojemności – nie ustawiono flagi pojemności urządzenia wewnętrznego.	Sprawdzić, czy adapter pojemności na głównej płycie drukowanej Daikin urządzenia CYA podłączony jest prawidłowo do złącza X23A.
C4-00	Usterka termistora cieczy.	Sprawdzić okablowanie i pozycję termistora cieczy. Wymienić w razie konieczności.
C5-00	Usterka termistora gazu.	Sprawdzić okablowanie i pozycję termistora gazu. Wymienić w razie konieczności.
C9-00	Usterka termistora powietrza wlotowego.	Sprawdzić okablowanie i pozycję termistora powietrza wlotowego. Wymienić w razie konieczności.
CH-01	Awaria (lub odłączenie) czujnika do wykrywania wycieków R32.	Sprawdzić okablowanie i pozycję czujnika wykrywania wycieków R32. Wymienić w razie konieczności.
CH-02	Osiągnięto termin przydatności czujnika do wykrywania wycieków R32.	Wymienić czujnik do wykrywania wycieków R32.
CH-05	Zbliża się termin przydatności czujnika do wykrywania wycieków R32 (zostało mniej niż 6 miesięcy).	Zaplanować wymianę czujnika do wykrywania wycieków R32 w ciągu nadchodzących 6 miesięcy.

KOD	OPIS	KOLEJNY KROK
CH-10	Czujnik do wykrywania wycieków R32 aktywował się w obecności wycieku i wymaga potwierdzenia, że został wymieniony.	Wymienić czujnik do wykrywania wycieków i potwierdzić jego wymianę w systemie poprzez zmianę funkcji 15(25) z 01 na 02.
CJ-00	Usterka termistora powietrza sterownika zdalnego.	
U4-01	Błąd komunikacji pomiędzy urządzeniem wewnętrznym i zewnętrznym.	Sprawdzić okablowanie i połączenia elektryczne pomiędzy urządzeniami.
U5-04	Podłączono nieprawidłowy sterownik zdalny.	Wymienić sterownik zdalny na typ odpowiednia dla systemów R32.
U5-06	Nie podłączono lub nie skonfigurowano sterownika zdalnego nadzorcy.	Skonfigurować sterownik zdalny zgodnie z instrukcją sterownika zdalnego.
UA-13	Nieprawidłowości chłodziwa urządzenia wewnętrznego i zewnętrznego. Chłodziwo urządzenia wewnętrznego jest niekompatybilne z chłodziwem urządzenia zewnętrznego / urządzeń zewnętrznych.	Wymienić urządzenie wewnętrzne lub zewnętrzne na alternatywny typ.
UC-00	Błąd duplikacji adresu.	Aby uzyskać nowe adresy, należy zapoznać się z instrukcjami urządzeń zewnętrznych.
UE-00	Nieprawidłowość komunikacji ze sterownikiem centralnym.	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Daikin, aby uzyskać stosowne informacje.
UH-00	Wadliwe okablowanie pomiędzy urządzeniem wewnętrznym i zewnętrznym.	Sprawdzić okablowanie i wymienić je w razie potrzeby.
CI-13	Płytką drukowaną zapotrzebowania jest odłączona.	Sprawdzić okablowanie pomiędzy główną płytką drukowaną i płytką drukowaną zapotrzebowania.
CI-14	Odłączenie lub awaria zasilania płytki drukowanej przekaźnika.	Sprawdzić okablowanie przekaźnika K8 (zasilanie i moc).

6 Serwis

6.1 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa



Ostrzeżenie:

Prace serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez personel posiadający odpowiednie kwalifikacje techniczne.



Ostrzeżenie:

Przed rozpoczęciem należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa.

6.2 Dostęp do wnętrza urządzenia

Wszystkie modele

- Wyłączyć urządzenie za pomocą pulpitu sterującego.

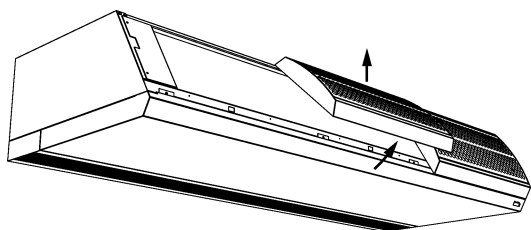


Ostrzeżenie:

Odłączyć zasilanie sieciowe (wyjąć wtyczkę z gniazda zasilającego lub wyłączyć odłącznik).

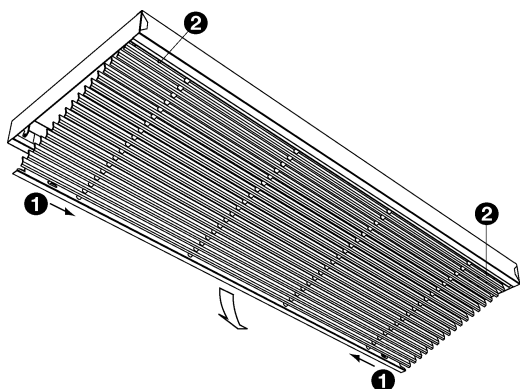
Modele wolnowiszące

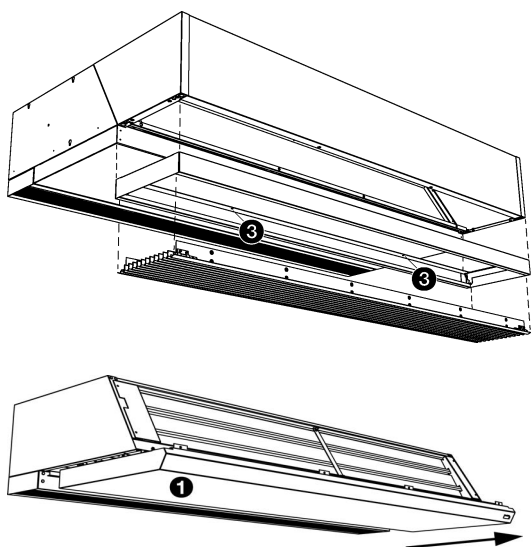
- Wyjąć kratki wlotowe z urządzenia:
 - Podnieść kratkę od dołu i odcepić ją.



Modele kasetowe

- Wyjąć kratkę wlotową z ramy:
 - Popchnąć dwie elektrody ❶ w kratce w kierunku do siebie: kratka odchyli się w dół.
 - Popchnąć do siebie dwie elektrody w miejscu oznaczonym cyfrą ❷ i wyjąć kratkę.





2. Poluzować wkręty ③ i zdemontować ramę.

Wszystkie modele

I. Zdemontować panel inspekcyjny ①:

- Wykręć wkręty z przedniej części panelu inspekcyjnego.
- Lekko pociągnąć panel do przodu i wyjąć go.



Przeostroga:

Po pociągnięciu panelu do przodu jest on w całości odłączony, dlatego należy uważać, aby nie upadł.



Ostrzeżenie:

Podczas montażu panelu inspekcyjnego na miejscu, należy go zawsze mocować przy użyciu śrub z frezowanym kołnierzem. Jest to niezbędne dla zapewnienia połączenia uziomowego.

6.3 Moduł elektroniczny

Urządzenie zawiera dwie obudowy elektryczne.

1. Moduł zasilania wentylatora steruje wentylatorami i działaniem drzwi.
2. Moduł Daikin steruje ogólną funkcjonalnością.

Moduł zasilania wentylatora zawiera następujące elementy:

- Transformator,
- Płytkę drukowaną,
- Listwę łączeniową dla przełącznika drzwi;
- Bezpiecznik główny.

W przypadku modeli o szerokościach nadmuchu 150, 200 lub 250 znajduje się pomiędzy wentylatorem 1 i 2. W przypadku modeli o szerokości nadmuchu 100 znajduje się z boku urządzenia. Podzielony jest na 2 części:

- Uchwyt połączeniowy z kablem zasilającym i głównym bezpiecznikiem;

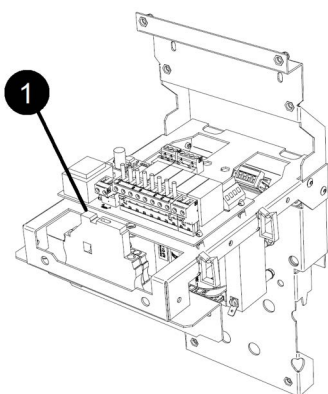
- Zewnętrzną skrzynkę z płytą sterującą i transformatorem.

Moduł elektroniczny Daikin zawiera następujące elementy:

- 3 płyty sterujące (główna, przekaźnik i zapotrzebowanie)
- Listwa łączeniowa dla urządzenia zewnętrznego, pulpitu sterującego i połączeń wł./wył.

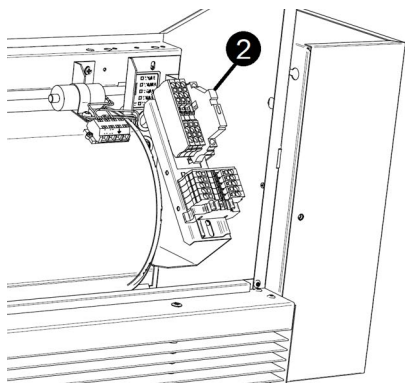
Ten moduł znajduje się pomiędzy wentylatorami 1 i 2 (szerokość nadmuchu 100) i wentylatorami 2 i 3 (szerokość nadmuchu 150, 200 i 250). Czujnik wycieków R32 znajduje się w urządzeniu, pomiędzy wentylatorami.

6.4 Bezpieczniki

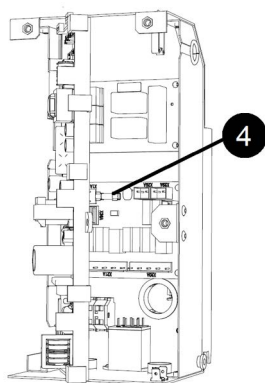
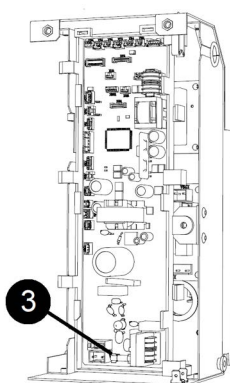


Urządzenie wyposażono w następujące bezpieczniki:

- bezpiecznik ❶ dla głównego zasilania (urządzenia 1,5 m, 2 m i 2,5 m). ❷ dla głównego zasilania (tylko urządzenia 1 m).
- bezpiecznik ❸ dla głównej płytki sterowania (FIU / T 3,15 A, napięcie 250 V).
- bezpiecznik ❹ dla płytki sterowania wentylatora (FIU / T 6,3 A, napięcie 250 V).



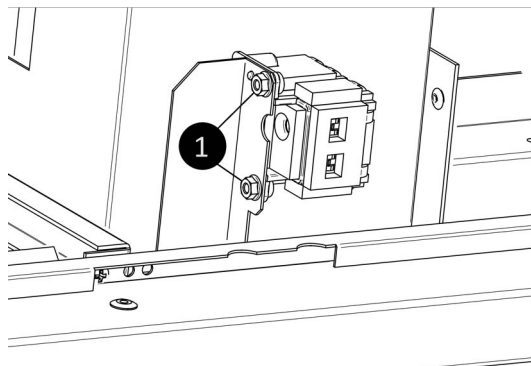
Wartości podane są bezpiecznikami.



6.5 Czujnik wycieków R32

Wszystkie modele

Niniejszy produkt wyposażony jest w czujnik do wykrywania wycieków R32 o oczekiwanym okresie eksploatacji wynoszącym 10 lat. Po upływie tego okresu czujnik należy wymienić. Czujnik należy wymienić na urządzenie tego samego typu od firmy Daikin lub Biddle. Aby wymienić czujnik:



1. Bezpiecznie zaizolować urządzenie
2. Zdjąć panel dostępowy
3. Zlokalizować czujnik wycieków R32
4. Odłączyć czujnik i wykręcić śruby ❶ mocujące go do urządzenia
5. Wykonać powyższą procedurę w odwrotnej kolejności, aby zainstalować nowy czujnik
6. Potwierdzić w systemie wymianę czujnika poprzez zmianę funkcji 15(25) z 01 na 02 na pulpicie sterowania.

7 Demontaż

Prace związane z demontażem instalacji oraz obchodzeniem się z chłodziwem, olejem i innymi podzespołami muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowanego monterą zgodnie z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami.

Zgodnie z przepisami obowiązującymi w UE zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne muszą być zbierane i poddawane recyklingowi. Zapewnienie właściwej utylizacji omawianego produktu zapobiega szkodliwemu wpływowi na środowisko lub zdrowie człowieka. Aby uzyskać więcej informacji na ten temat, prosimy skontaktować się z dostawcą lub odpowiednimi organami administracyjnymi.

8

Adresy

W przypadku jakichkolwiek uwag lub pytań dotyczących omawianego produktu, prosimy bez wahania kontaktować się z oddziałem firmy Biddle.

Biddle bv

P.O. Box 15
9288 ZG Kootstertille
The Netherlands
T +31 (0)512 33 55 55
E info@biddle.nl

Biddle Air Systems

St. Mary's Road, Nuneaton
Warwickshire CV11 5AU
United Kingdom
T +44 (0)24 7638 4233
E sales@biddle-air.co.uk
I www.biddle-air.co.uk

Biddle France

21 Allée des Vendanges
77183 Croissy Beaubourg
France
T +33 (0)1 64 11 15 55
E contact@biddle.fr
I www.biddle.fr

Biddle GmbH

Emil-Hoffmann-Straße 55-59
50996 Cologne
Germany
T +49 (0)2236 9690 0
E info@biddle.de
I www.biddle.de

▶ **N° Vert** 0 800 24 33 53

▶ **N° Vert** 0 800 BI DD LE

pl

Prawa autorskie i znaki handlowe

Wszelkie informacje i rysunki zawarte w niniejszej instrukcji stanowią własność firmy Biddle i nie mogą być używane (w celach innych niż eksploatacja urządzenia), kopiowane, powielane, tłumaczone ani przekazywane stronom trzecim bez uzyskania wcześniejszej zgody od firmy Biddle.

Nazwa Biddle jest zastrzeżonym znakiem firmowym należącym do Biddle bv.

Gwarancja i odpowiedzialność

Postanowienia dotyczące gwarancji oraz odpowiedzialności zawarto w dokumencie określającym warunki sprzedaży i dostawy.

Firma Biddle nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikowe.

Odpowiedzialność dotycząca instrukcji

Mimo że dołożono wszelkich starań, aby stworzyć prawidłowy oraz pełny opis odpowiednich elementów, firma Biddle nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikłe z błędów lub niedokładności zawartych w niniejszej instrukcji.

Firma Biddle zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji podanych w niniejszej instrukcji.

W przypadku wykrycia jakichkolwiek błędów lub niejasności w instrukcji będziemy wdzięczni za poinformowanie nas o nich. Pomoże to nam w dalszym udoskonalaniu dokumentacji.

Więcej informacji

W przypadku jakichkolwiek uwag lub pytań dotyczących omawianego produktu prosimy skontaktować się z firmą Biddle. Informacje kontaktowe do oddziałów firmy Biddle podano w rozdziale „Adresy”.

Biddle bv
P.O. Box 15
9288 ZG Kootstertille
The Netherlands
T +31 (0)512 33 55 55
E info@biddle.nl
I www.biddle.nl

Imię i nazwisko oraz numer telefonu instalatora:

--