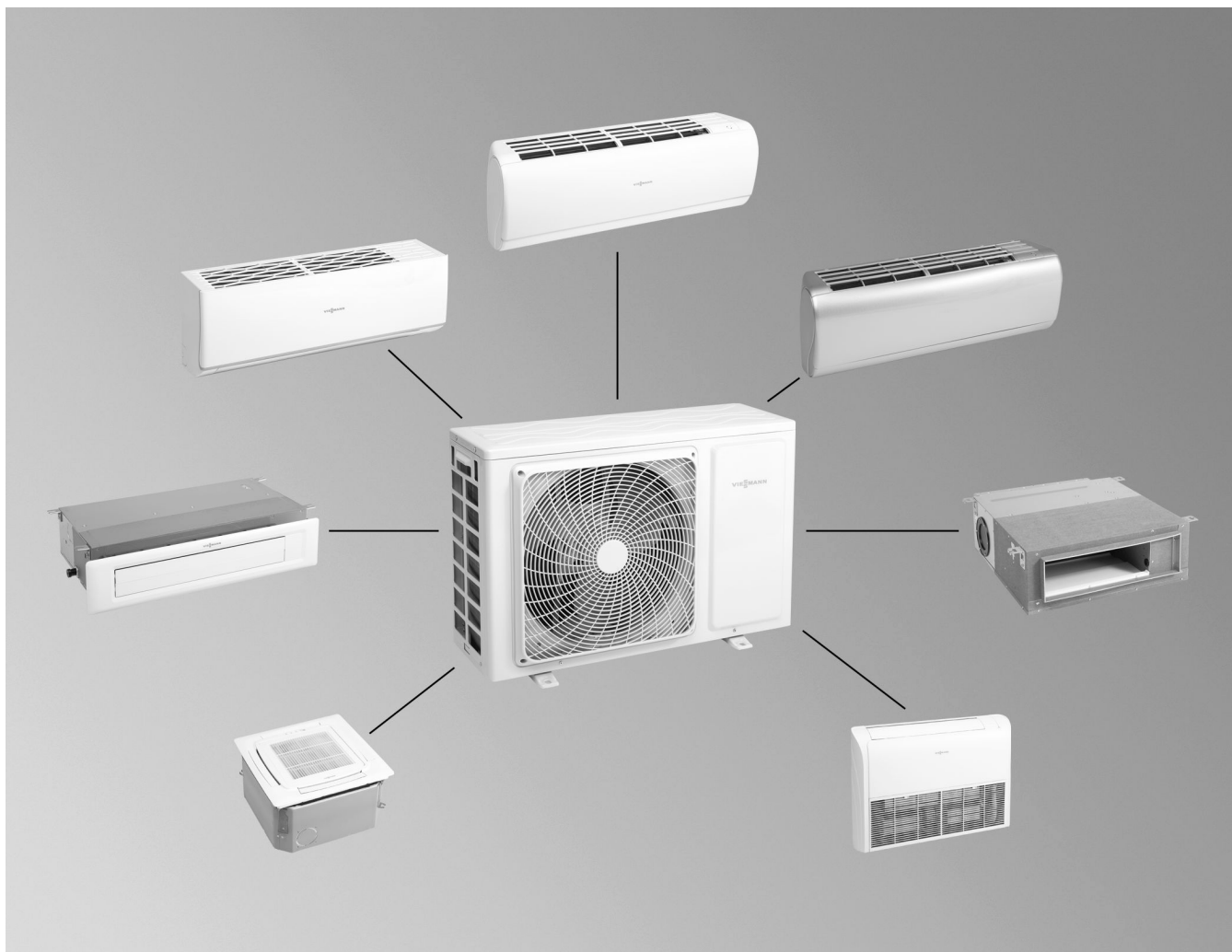


Wytyczne projektowe



VITOClima 300-S Typ IW/OFAA300MHA

Klimatyzatory single split z jedną jednostką wewnętrzną wykonane w technologii Inverter DC
 Moduł zewnętrzny i moduł wewnętrzny do powieszenia na ścianie

VITOClima 200-S Typ IW/OFAA200MHA

Klimatyzatory single split z jedną jednostką wewnętrzną wykonane w technologii Inverter DC
 Moduł zewnętrzny i moduł wewnętrzny do powieszenia na ścianie

VITOClima 200-S

Klimatyzatory w wersji Multi-Split z technologią Inverter DC
 Moduł zewnętrzny i więcej urządzeń wewnętrznych. Urządzenia wewnętrzne są wybierane według mocy i sytuacji montażowej.

Spis treści

1. Podstawy	1. 1 Klimatyzacja - ogrzewanie, chłodzenie i osuszanie przy użyciu powietrza	5
	■ Komfort	5
	■ Temperatura i wilgotność powietrza w pomieszczeniu	5
	■ Ruch powietrza	5
	■ Czystość powietrza	5
	1. 2 Hałas	6
	■ Dźwięk	6
	■ Moc akustyczna i ciśnienie akustyczne	7
	■ Odbicie dźwięku i poziom ciśnienia akustycznego (współczynnik kierunkowości Q)	7
	1. 3 Rozporządzenie w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych	9
	■ Kontrole szczelności klimatyzatorów typu split / multi split	9
	1. 4 Działanie klimatyzatorów typu split	10
	■ Tryb chłodzenia	11
	■ Tryb grzewczy	12
2. Ogólne informacje o wyrobie	2. 1 Opis oznaczeń dla poszczególnych typów urządzeń	13
	2. 2 Informacje o produkcie: klimatyzatory typu split	14
	■ Funkcje podwyższonej higieny	15
	2. 3 Technika regulacyjna	16
	■ Technologia Inverter	16
	■ Obsługa	16
3. Vitoclima 300-S, klimatyzator single split	3. 1 Opis wyrobu	17
	■ Zalety	17
	■ Stan fabryczny	17
	3. 2 Dane techniczne	18
	■ Wymiary	19
	3. 3 Wykresy mocy	21
4. Vitoclima 200-S, klimatyzator single split	4. 1 Opis wyrobu	28
	■ Zalety	28
	■ Stan fabryczny	28
	4. 2 Dane techniczne	29
	■ Vitoclima 200-S	29
	■ Wymiary modułu wewnętrznego	30
	■ Wymiary modułu zewnętrznego	31
	4. 3 Wykresy mocy	32
	■ Wykresy mocy, typ OFAA200MHA026	32
	■ Wykresy mocy, typ OFAA200MHA032	35
	■ Wykresy mocy, typ OFAA200MHA050	38
	■ Wykresy mocy, typ OFAA200MHA068	41
5. Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split	5. 1 Opis wyrobu	44
	■ Zalety	44
	■ Stan wysyłkowy	44
	5. 2 Dane techniczne, moduł zewnętrzny	45
	■ Dane techniczne	45
	■ Moduł zewnętrzny, typ OFAA200MHA	46
	5. 3 Przegląd modułów wewnętrznych	46
	5. 4 Moduł wewnętrzny do mocowania na ścianie,	47
	■ Zakres dostawy / Wyposażenie	47
	■ Dane techniczne Vitoclima 200-S, moduł wewnętrzny typu IWAA300MHA	47
	5. 5 Moduł wewnętrzny do mocowania na ścianie, typ IWAA200MHA	48
	■ Dane techniczne Vitoclima 200-S, typ IWAA200MHA	48
	5. 6 Moduł wewnętrzny, kasetka sufitowa, typ IC4AA200MHA	49
	■ Zakres dostawy / Wyposażenie	49
	■ Dane techniczne Vitoclima 200-S, typ IC4/8AA200MHA	50
	5. 7 Moduł wewnętrzny do zamocowania na ścianie, podłozie lub suficie, typ IFCAA200MHA0	50
	■ Zakres dostawy / Wyposażenie	51
	■ Dane techniczne Vitoclima 200-S, typ IFCAA200MHA	51
	5. 8 Moduł wewnętrzny, montaż kanałowy, niskie ciśnienie tłoczenia, typ IDLAA200MHA	52
	■ Dane techniczne	52
	5. 9 Moduł wewnętrzny, montaż kanałowy, średnie ciśnienie tłoczenia, typ IDMAA200MHA	52
	■ Dane techniczne	52
	5.10 Wykresy mocy	54

	■ Wykresy mocy, typ OFAA200MHA050	54
	■ Wykresy mocy, typ OFAA200MHA070	56
	■ Wykresy mocy, typ OFAA200MHA085	57
	■ Wykresy mocy, typ OFAA200MHA105	58
6. Wyposażenie dodatkowe	6. 1 Filtry	60
	■ Filtr Vitoclima, biosterylizacja	60
	■ Filtr Vitoclima, drobny pył	60
	6. 2 Przewody czynnika chłodniczego	60
	■ Rura miedziana z izolacją termiczną	60
	■ Rura miedziana z izolacją termiczną, rura podwójna	60
	■ Taśma termoizolacyjna	60
	■ Taśma klejąca PCV	60
	6. 3 Elementy łączące	60
	■ Dwuzłączki	60
	■ Nakrętki kołpakowe zawijane	61
	■ Adaptory zawijane Euro	61
	■ Miedziany pierścień uszczelniający	61
	■ Wewnętrzne mufy lutowane	61
	■ Kapturek uszczelniający z miedzi	61
	6. 4 Odpływ kondensatu	61
	■ Pompa kondensatu	61
	■ Zawór zwrotny	61
	■ Wąż kondensatu	61
	■ Podtynkowa skrzynka instalacyjna	62
	6. 5 Wsporniki do modułu zewnętrznego	62
	■ Cokół tłumiący	62
	■ Wspornik do montażu modułu zewnętrznego na podłożu gruntowym	62
	■ Zestaw wsporników do montażu ściennego modułu zewnętrznego	62
	6. 6 Środki czyszczące	62
	■ Specjalny środek czyszczący	62
7. Wskazówki projektowe	7. 1 Przebieg planowania	63
	■ Wybór produktu	63
	7. 2 Ustawienie jednostki zewnętrznej	63
	■ Warunki ustawienia	63
	■ Minimalne odległości	64
	■ Poziom ciśnienia akustycznego modułów zewnętrznych	64
	7. 3 Ustawianie modułu wewnętrznego	66
	■ Wymagania dotyczące pomieszczenia technicznego	66
	■ Ustawianie modułu wewnętrznego jako urządzenia wiszącego	67
	■ Montaż kanałowy modułu wewnętrznego	68
	■ Montaż urządzenia stropowego, kasety sufitowej	68
	7. 4 Przepust ścienny	70
	7. 5 Instalacja przewodu kondensatu	70
	7. 6 Instalacja przewodów przewodzących czynnik chłodniczy	70
	■ Współczynnik korekty	71
	7. 7 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	73
8. Określanie obciążenia chłodniczego	8. 1 Określanie mocy chłodniczej na podstawie wartości doświadczanych	73
	8. 2 Określanie obciążenia chłodniczego w skróconym procesie HEA w oparciu o VDI 2078	73
	■ Objaśnienia do tabeli dot. określania obciążenia chłodniczego	75
	■ Przykład przybliżonego określania obciążenia chłodniczego	75
9. Wskazówki projektowe dotyczące Vitoclima multi split	9. 1 Dane dotyczące wydajności w różnych konfiguracjach	77
	■ Typ OFAA200MHA050 z modułami wewnętrznymi Vitoclima 300-S do montażu ściennego	77
	■ Typ OFAA200MHA050 z modułami wewnętrznymi Vitoclima 200-S do montażu ściennego	78
	■ Typ OFAA200MHA070	78
	■ Typ OFAA200MHA085	79
	■ Typ OFAA200MHA105	83
10. Informacje dodatkowe	10. 1 Przepisy / wytyczne	88
	■ Ogólnie obowiązujące przepisy i wytyczne	88
	■ Przepisy dot. instalacji elektrycznej	88
	■ Przepisy dotyczące czynników chłodniczych	88
	10. 2 Lista kontrolna przy sporządzaniu projektu	89
	10. 3 Słownik	89

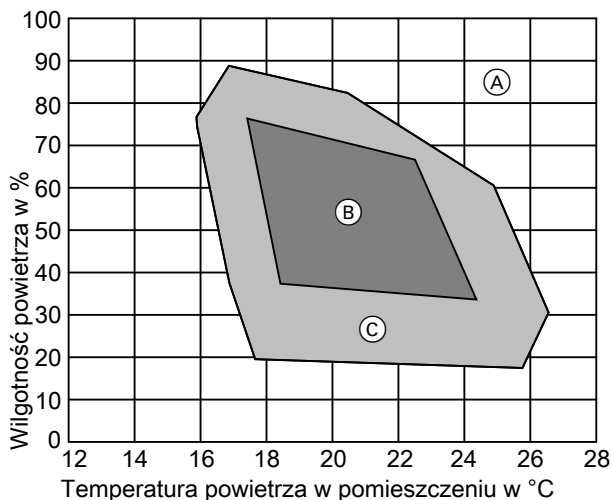
Spis treści (ciąg dalszy)

11. Wykaz haseł	91
-----------------	-------	----

1.1 Klimatyzacja - ogrzewanie, chłodzenie i osuszanie przy użyciu powietrza

Komfort

Za pomocą klimatyzatorów pokojowych można spełniać różne wymagania dotyczące klimatu w pomieszczeniu. Istnieje pewien zakres, w którym człowiek dobrze się czuje i w którym jest najbardziej efektywny – jest to zakres komfortu.



- (A) Brak komfortu
- (B) Komfort
- (C) Jeszcze komfort

W przypadku klimatyzacji pomieszczeń należy pamiętać, że w zależności od wielkości pomieszczenia temperatura powietrza w pomieszczeniu może być obniżona o maks. 6 K względem temperatury zewnętrznej. Większe różnice temperatury mogą być przyczyną problemów z aklimatyzacją.

Temperatura i wilgotność powietrza w pomieszczeniu

Stosunek temperatury i wilgotności powietrza w pomieszczeniu jest miarą komfortu. W temperaturze powietrza w pomieszczeniu wynoszącej powyżej 24°C znacznie obniża się u człowieka jego zdolność koncentracji. Duża wilgotność powietrza nasila ten efekt.

Badania naukowe przyniosły następujące rezultaty: temperatura powietrza w pomieszczeniu wynosząca 26°C przy względnej wilgotności powietrza na poziomie 40% jest znacznie przyjemniej odczuwana niż 24°C przy wilgotności powietrza 70%. Zmiana temperatury powietrza ma bezpośredni wpływ na jego względną wilgotność. Aby uzyskać tzw. klimat komfortowy, należy zazwyczaj jedynie nieznacznie obniżyć temperaturę w pomieszczeniu przy jednoczesnym odpowiednim zmniejszeniu wilgotności powietrza.

Ruch powietrza

Zbyt duża prędkość powietrza jest odczuwana jako nieprzyjemny przeciąg. Zalecamy doprowadzanie powietrza do ludzi zawsze od przodu i w prądzie wstecznym.

Czynniki wymienione poniżej wpływają na klimat w pomieszczeniu

- Temperatura powietrza w pomieszczeniu
- Wilgotność powietrza
- Ruch powietrza
- Czystość powietrza
- Temperatura otoczenia
- Poziom aktywności osób znajdujących się w pomieszczeniu

Zalety klimatyzowania pomieszczeń za pomocą klimatyzatorów typu split

- Krótkie czasy uruchomienia / reakcji
- Nie trzeba stosować dodatkowych układów dystrybucji ciepła wraz ze wszystkimi podzespołami, takimi jak pompy, systemy przewodów rurowych lub grzejniki
- Urządzenie można również wydajnie eksploatować w trybie grzewczym, gdyż nie trzeba podtrzymywać temperatury biernych części systemu / mediów.
- Podczas nieobecności i przy niskich temperaturach wewnątrz system wodny nie może zamrznąć, np. w budynkach letniskowych.
- Powietrze w pomieszczeniu jest filtrowane pasywnie, w zależności od wyposażenia urządzenia powietrze w pomieszczeniu może być dodatkowo filtrowane aktywnie i uzdatniane.
- Możliwość łączenia z innymi elektrycznymi systemami techniki budynku. Np. z instalacjami fotowoltaicznymi, akumulatorami energii elektrycznej, wentylacją lub pompami ciepła do ciepłej wody użytkowej
- Możliwość dofinansowania: w zależności od aktualnych warunków ramowych klimatyzator typu split może również uzyskać dofinansowanie jako pompa ciepła powietrze-powietrze.

Klimatyzatory firmy Viessmann mogą nie tylko regulować temperaturę w pomieszczeniu, ale też automatycznie odprowadzać wilgoć z powietrza.

Zbyt mała prędkość powietrza oznacza „zastój powietrza”. Klimatyzatory firmy Viessmann pracują ze zmienną prędkością obrotową wentylatora, dzięki czemu użytkownik może dokonać optymalnych ustawień.

Czystość powietrza

Nasze powietrze jest zanieczyszczone różnymi szkodliwymi substancjami, np. pyłem, spalinami, mikroorganizmami i pyłkami roślin. Klimatyzatory firmy Viessmann są wyposażone w kilkustopniowy system filtrów, znacznie poprawiających jakość powietrza.

Urządzenia z filtrem IFD pełnią funkcję aktywnych oczyszczaczy powietrza. Wytwarzają one czyste powietrze dzięki filtrowi elektrostycznemu w module wewnętrznym. Cząsteczki powietrza są poddawane jonizacji. Naładowane ujemnie cząsteczki powietrza wiążą cząstki brudu, alergeny, wirusy, bakterie i drobny pył, po czym zostają odseparowane w filtrze w stopniu do 99,9%.

Podstawy (ciąg dalszy)

Filtr IFD jest łatwy do czyszczenia i nie trzeba go wymieniać. Filtr IFD ma wydajność filtrowania porównywalną z filtrem HEPA, który trzeba regularnie wymieniać.

Filtry IFD (intense field dielectric) = elektrostatyczne, aktywne filtry powietrza w pomieszczeniach, filtry HEPA (high efficient particulate air) = filtry cząstek drobnych

Urządzenia z funkcją UV-C i funkcją jonizacji nano aqua poprawiają jakość powietrza. Lampy UV-C w modułach wewnętrznych unieszkodliwiają wirusy i bakterie.

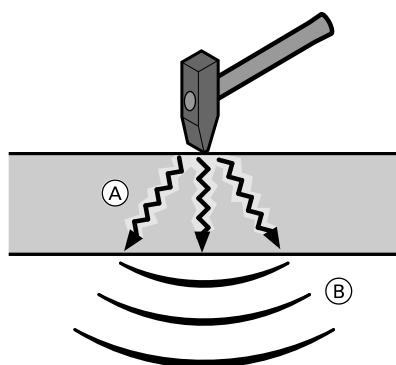
1.2 Hałas

Dźwięk

Zakres słyszalności u człowieka obejmuje zakres ciśnienia od $20 \cdot 10^{-6}$ Pa (próg słyszalności) do 20 Pa (1 do 1 miliona). Próg bólu wynosi ok. 60 Pa.

Rejestrowane są zmiany ciśnienia powietrza następujące z częstotliwością od 20 do 20000 razy na sekundę (20 Hz do 20000 Hz).

Źródło dźwięku	Poziom ciśnienia akustycznego w dB(A)	Ciśnienie akustyczne w μ Pa	Wrażenie
Cisza	0 do 10	20 do 63	Niesłyszalne
Tykanie zegarka kieszonkowego, cicha sypialnia	20	200	Bardzo cicho
Bardzo cichy ogród, cicha klimatyzacja	30	630	Bardzo cicho
Mieszkanie w cichej okolicy mieszkalnej	40	$2 \cdot 10^3$	Cicha praca
Spokojnie płynący potok	50	$6,3 \cdot 10^3$	Cicha praca
Normalna rozmowa	60	$2 \cdot 10^4$	Głośno
Głośna rozmowa, hałas w biurze	70	$6,3 \cdot 10^4$	Głośno
Intensywny zgiełk uliczny	80	$2 \cdot 10^5$	Bardzo głośno
Ciężki samochód ciężarowy	90	$6,3 \cdot 10^5$	Bardzo głośno
Klakson samochodowy w odległości 5 m	100	$2 \cdot 10^6$	Bardzo głośno



- (A) Fale dźwiękowe w ciałach stałych
(B) Fale dźwiękowe w powietrzu

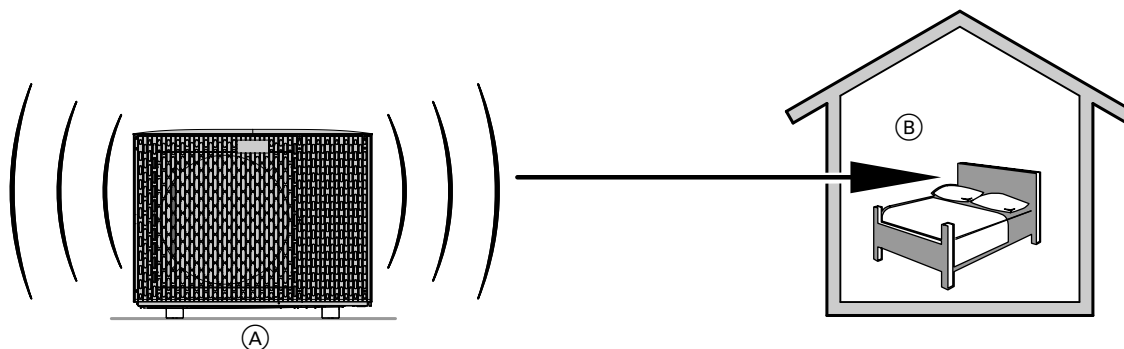
Fale dźwiękowe w ciałach stałych, w cieczech

Drgania mechaniczne po przeniknięciu przez ciała stałe, jak np. elementy maszyny czy budynku, bądź ciecze, przechodzą częściowo w drgania powietrzne.

Dźwięki powietrzne

Źródła drgań (ciała stałe) wytwarzają mechaniczne drgania w powietrzu, które rozprzestrzeniają się falowo i są różnie odbierane przez ludzkie ucho.

Moc akustyczna i ciśnienie akustyczne



- (A) Źródło dźwięku (moduł zewnętrzny)
Miejsce emisji
Wielkość pomiarowa: poziom mocy akustycznej L_W
- (B) Obszar oddziaływania drgań
Miejsce imisji
Wielkość pomiarowa: poziom mocy akustycznej L_P

Poziom mocy akustycznej L_W

Oznacza całość fal dźwiękowych emitowanych przez pompę ciepła we wszystkich kierunkach. Poziom mocy jest **niezależny** od warunków otoczenia (echo) i stanowi wielkość określającą źródła dźwięku (pompy ciepła) w bezpośrednim porównaniu.

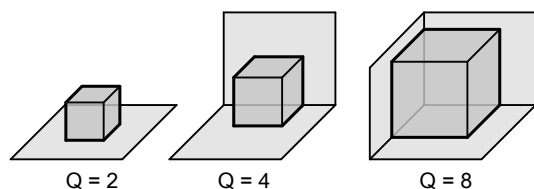
Poziom ciśnienia akustycznego L_P

Poziom ciśnienia akustycznego jest wielkością orientacyjną do określania głośności dźwięku w określonym miejscu. Poziom ciśnienia akustycznego jest w znacznej mierze zależny od warunków otoczenia, a tym samym od miejsca pomiaru (często w odległości 1 m). Powszechnie stosowane mikrofony pomiarowe bezpośrednio mierzą ciśnienie akustyczne.

Poziom ciśnienia akustycznego jest wielkością określającą imisję pojedynczych instalacji.

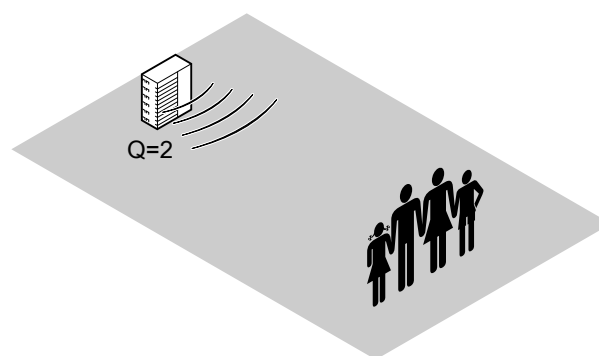
Odbicie dźwięku i poziom ciśnienia akustycznego (współczynnik kierunkowości Q)

Liczba sąsiadujących pionowych powierzchni, całkowicie odbijających fale (np. ścian) powoduje zwiększanie się poziomu ciśnienia akustycznego w stosunku do ustawienia wolnostojącego w sposób wykładniczy (Q = współczynnik kierunkowości), ponieważ rozchodzenie się dźwięku w porównaniu z ustawieniem wolnostojącym jest utrudnione.



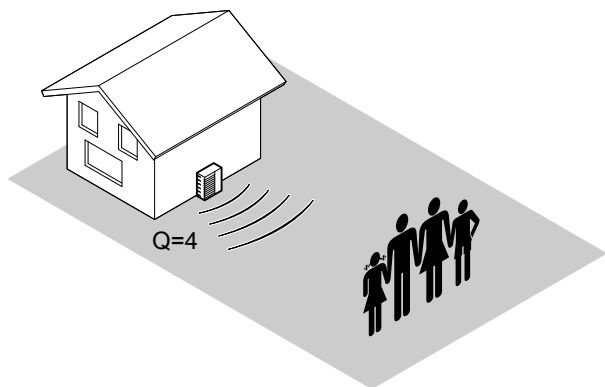
Q współczynnik kierunkowości

Q = 2: wolnostojący moduł zewnętrzny z dala od budynków

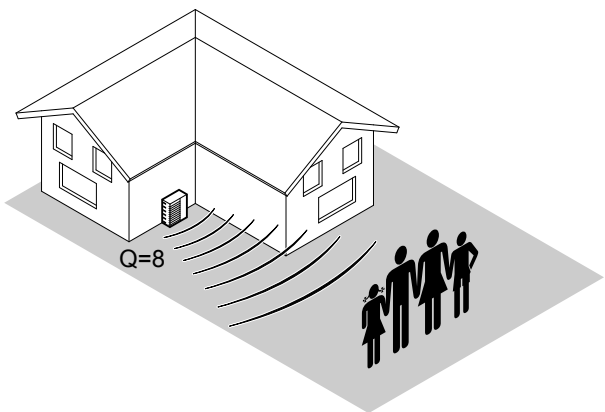


Podstawy (ciąg dalszy)

Q = 4: moduł zewnętrzny blisko ściany budynku



Q = 8: moduł zewnętrzny blisko ściany budynku w kształcie litery L



Poniższa tabela pokazuje, w jakim stopniu zmienia się poziom ciśnienia akustycznego L_p w zależności od współczynnika kierunkowego Q i odległości od urządzenia, w odniesieniu do poziomu mocy akustycznej L_w zmierzonego bezpośrednio przy urządzeniu lub wylocie powietrza.

Wartości podane w tabeli zostały obliczone według następującego wzoru:

$$L = L_w + 10 \cdot \log \left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r^2} \right)$$

L = poziom ciśnienia akustycznego u odbiorcy
 L_w = poziom mocy akustycznej przy źródle hałasu
 Q = współczynnik kierunkowości
 r = odległość między odbiorcą a źródłem hałasu

Ustalenia dotyczące rozchodzenia się dźwięku obowiązują w poniższych idealnych warunkach:

- Źródło dźwięku jest źródłem punktowym.
- Warunki ustawienia i eksploatacji pompy ciepła są zgodne z warunkami istniejącymi przy określaniu mocy akustycznej.
- W przypadku $Q = 2$ promieniowanie jest skierowane do otwartej przestrzeni (brak obiektów/budynków w okolicy, odbijających fale).
- W przypadku $Q=4$ i $Q=8$ zakłada się całkowite odbijanie fal o sąsiednie powierzchnie.
- Dział innych dźwięków z otoczenia nie jest uwzględniany.

Współczynnik kierunkowości Q, uśredniony lokalnie	Odległość od źródła hałasu w m								
	1	2	4	5	6	8	10	12	15
	Odpowiedni do wartości energii stały poziom ciśnienia akustycznego L_p pompy ciepła w odniesieniu do poziomu mocy akustycznej zmierzonego przy urządzeniu/kanale powietrznym L_w w dB(A)								
2	-8,0	-14,0	-20,0	-22,0	-23,5	-26,0	-28,0	-29,5	-31,5
4	-5,0	-11,0	-17,0	-19,0	-20,5	-23,0	-25,0	-26,5	-28,5
8	-2,0	-8,0	-14,0	-16,0	-17,5	-20,0	-22,0	-23,5	-25,5

Wskazówka

- W praktyce możliwe są różnice w stosunku do wartości podanych w tym miejscu, spowodowane odbiciami lub pochłanianiem dźwięku ze względu na warunki lokalne. Dlatego np. sytuacje $Q = 4$ i $Q = 8$ tylko w przybliżeniu opisują warunki rzeczywiście panujące w miejscu emisji hałasu.
- Jeżeli poziom ciśnienia akustycznego pompy ciepła określony w przybliżeniu na podstawie tabeli zbliża się o więcej niż 3 dB(A) do wytycznych instrukcji technicznej dot. ochrony przed hałasem, należy bezwzględnie sporządzić dokładną prognozę emisji hałasu (zasięgnąć porady akustyka).

Wytyczne dla poziomu oceny, norma wg instrukcji technicznej dot. ochrony przed hałasem (poza budynkiem)

Obszar/Objekt: Określenie zgodnie z planem zabudowy, zasięgnąć informacji w miejscowym urzędzie budowlanym.	Wytyczna emisji (poziom ciśnienia akustycznego) w dB(A): Dotyczy sumy wszystkich oddziałujących dźwięków	
	W dzień	W nocy
Obszary z obiektami przemysłowymi i budynkami mieszkalnymi, w których nie przeważają obiekty przemysłowe ani budynki mieszkalne.	60	45
Obszary, w których przeważają budynki mieszkalne.	55	40
Obszary, w których znajdują się wyłącznie budynki mieszkalne.	50	35
Budynki mieszkalne połączone konstrukcyjnie z instalacją pompy ciepła	40	30

Wskazówka

- Należy zawsze przestrzegać wymogów podanych w instrukcji technicznej dot. ochrony przed hałasem.
- Przy ustawianiu pompy ciepła na działce należy przestrzegać odstępów od sąsiedniej działki zgodnie z odpowiednią krajową ustawą budowlaną (LBO).

1.3 Rozporządzenie w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 517/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych i uchylenia rozporządzenia (WE) nr 842/2006 (rozporządzenie w sprawie gazów F) jest instrumentem prawnym Unii Europejskiej dotyczącym postępowania z fluorowanymi gazami cieplarnianymi (gazy F).

Rozporządzenie obowiązuje od stycznia 2015 r. we wszystkich krajach członkowskich UE. Rozporządzenie zastępuje dotychczas obowiązujące rozporządzenie (WE) nr 842/2006.

Wskazówka

Oprócz rozporządzenia europejskiego należy uwzględnić wytyczne krajowe. Wytyczne krajowe mogą wykraczać poza wymogi rozporządzenia w sprawie gazów F.

Gazy F występują w czynnikach chłodniczych klimatyzatorów.

Rozporządzenie w sprawie gazów F reguluje kwestie związane z redukcją i stosowaniem gazów F. Jego celem jest ograniczenie emi-

sji tych gazów i ich szkodliwego wpływu na klimat. Odbędzie się to dzięki zastosowaniu następujących środków:

- Stopniowa redukcja obecnych ilości gazów F na terenie UE (phase-down)
- Stopniowe wydawanie zakazów stosowania i wprowadzania do obrotu określonych gazów F
- Rozszerzenie regulacji prawnych dotyczących kontroli szczelności obiegów chłodniczych itd.

Rozporządzenie musi być przestrzegane przez grupy wymienione poniżej

- Producenci i importerzy gazów F z siedzibą na terenie UE
- Osoby wprowadzające do obrotu produkty zawierające gazy F, np. pompy ciepła.
- Osoby instalujące lub wycofujące z użycia urządzenia zawierające gazy F lub wykonujące prace konserwacyjne i serwisowe w tych urządzeniach.
- Osoby użytkujące urządzenia zawierające gazy F.

Kontrole szczelności klimatyzatorów typu split / multi split

W przypadku klimatyzatorów pojawiają się nowe wytyczne dotyczące kontroli szczelności obiegu chłodniczego. Na potrzeby ustalenia okresów konserwacji bierze się pod uwagę następujące kryteria:

- wartość GWP dla czynnika chłodniczego (potencjał tworzenia efektu cieplarnianego, global warming potential)
- ilość czynnika chłodniczego w obiegu chłodniczym
- ekwiwalent CO₂ czynnika chłodniczego (CO₂e)

Moment, od którego czynnik chłodniczy nie może już być wprowadzany do obrotu na terenie UE, zależy od wartości GWP i danego zastosowania (np. w pompach ciepła).

Używany czynnik chłodniczy

- R32
 - Wartość GWP = 675
 - Armatura zabezpieczająca A2L: umiarkowanie toksyczny i trudno palny

Ekwiwalent CO₂

Ekwiwalent CO₂ (CO₂e) oblicza się z wartości GWP i ilości czynnika chłodniczego w następujący sposób:

$$\text{CO}_2\text{e}_{\text{czynn timer chłodniczy}} = m_{\text{czynn timer chłodniczy}} \cdot \text{GWP}_{\text{czynn timer chłodniczy}}$$

CO₂e_{czynn timer chłodniczy} Ekwiwalent CO₂ czynnika chłodniczego w obiegu chłodniczym

m_{czynn timer chłodniczy} Masa czynnika chłodniczego w obiegu chłodniczym podana w kg

GWP_{czynn timer chłodniczy} Wartość GWP czynnika chłodniczego

Przykład:

- Vitoclima 200-S, typ IW/OFAA200MHA026
- Czynnik chłodniczy R32
- Ilość napełnienia 0,52 kg

$$\text{CO}_2\text{e}_{\text{R32}} = 0,52 \text{ kg} \cdot 675 = 357,8 \text{ kg} \approx 0,36 \text{ t}$$

Wskazówka

- Wartość LFL (lower flammability limit, dolna granica zapalności), czynnik chłodniczy R32 = 0,306
- Aby zagwarantować szczelność, nie wolno modyfikować później zainstalowanych przewodów połączeniowych.

Podstawy (ciąg dalszy)

Okresy kontroli szczelności

Zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 517/2014 przedziały czasu pomiędzy kontrolami szczelności zależą od ekwiwalentu CO₂ czynnika chłodniczego w następujący sposób:

Systemy hermetyczne	Systemy niehermetyczne	Maks. przedziały czasu między kontrolami szczelności	
		Bez urządzenia do rozpoznawania przecieków	Z urządzeniem do rozpoznawania przecieków
CO ₂ e _{czynnika chłodniczego} < 10 t	CO ₂ e _{czynnika chłodniczego} < 5 t	Kontrola szczelności nie jest wymagana	
10 t ≤ CO ₂ e _{czynnika chłodniczego} < 50 t	5 t ≤ CO ₂ e _{czynnika chłodniczego} < 50 t	12 miesięcy	24 miesiące
50 t ≤ CO ₂ e _{czynnika chłodniczego} < 500 t	50 t ≤ CO ₂ e _{czynnika chłodniczego} < 500 t	6 miesięcy	12 miesięcy
500 t ≤ CO ₂ e _{czynnika chłodniczego}	500 t ≤ CO ₂ e _{czynnika chłodniczego}	3 miesiące	6 miesięcy

Przykład:

Okres kontroli obiegu chłodniczego w zależności od ilości napełnienia m_{R32} (GWP_{R32} = 675)

Systemy niehermetyczne	Maks. przedziały czasu między kontrolami szczelności	
	Bez urządzenia do rozpoznawania przecieków	Z urządzeniem do rozpoznawania przecieków
m _{R32} < 7,4 kg	Kontrola szczelności nie jest wymagana	

1.4 Działanie klimatyzatorów typu split

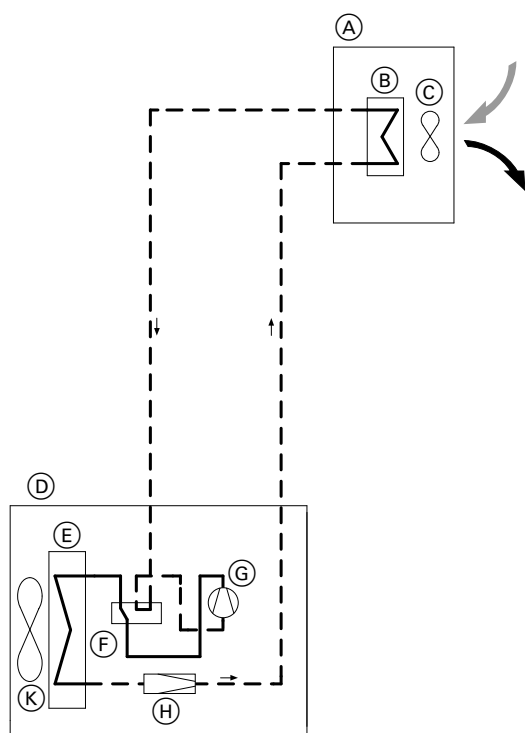
Klimatyzatory typu split to urządzenia klimatyzacyjne wyposażone w zamknięty obieg chłodniczy, w którym krąży czynnik chłodniczy.

- Sprężarka
- Elektroniczny zawór rozprężny

Główne elementy składowe:

- Parownik
- Skraplacz

Tryb chłodzenia

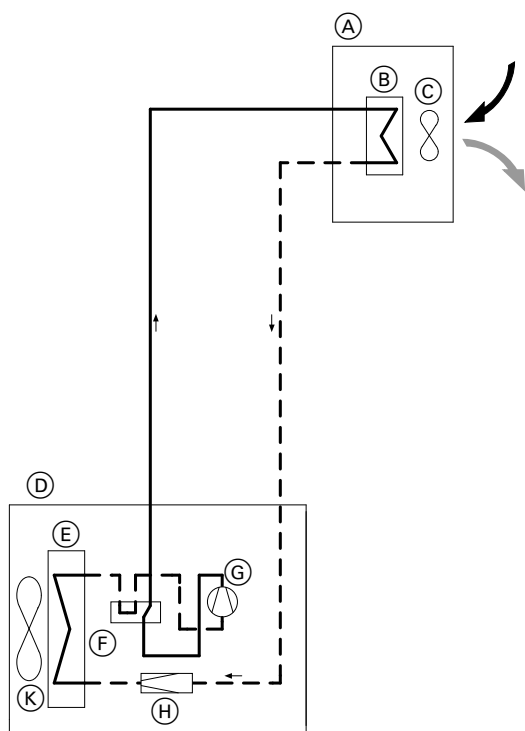


- (A) Moduł wewnętrzny
- (B) Wewnętrzny wymiennik ciepła w trybie chłodzenia (parownik)
- (C) Wentylator wewnętrzny
- (D) Moduł zewnętrzny
- (E) Zewnętrzny wymiennik ciepła w trybie chłodzenia (skraplacz)
- (F) 4-drogowy-zawór przełączny
- (G) Sprężarka z regulacją obrotów
- (H) Elektroniczny zawór rozprężny
- (K) Wentylator zewnętrzny

Ciepłe powietrze w pomieszczeniu trafia do modułu wewnętrznego i przepływa przez parownik. Czynnik chłodniczy pobiera energię cieplną z powietrza znajdującego się w pomieszczeniu i paruje za względu na swoje właściwości fizyczne. Schłodzone w ten sposób o ok. 5 K powietrze jest doprowadzane z powrotem do pomieszczenia przez wentylator w module wewnętrznym w trybie powietrza obiegowego. Czynnik chłodniczy w postaci pary jest następnie zasysany przez sprężarkę przez przewód zasysania i sprężany przy wykorzystaniu energii elektrycznej. Gazowy czynnik chłodniczy pod dużym ciśnieniem i w wysokiej temperaturze przekazywany jest do zewnętrznego wymiennika ciepła (skraplacz). Temperatura zewnętrzna jest niższa niż temperatura skraplania czynnika chłodniczego, w związku z tym następuje jego skraplanie. Podczas tego procesu zewnętrzny wymiennik ciepła odprowadza z powietrza zewnętrznego energię, która została doprowadzona na etapie parowania i sprężania.

Wysokie ciśnienie płynnego czynnika chłodniczego jest redukowane przez zawór rozprężny. Proces cyrkulacji zaczyna się od nowa.

Tryb grzewczy

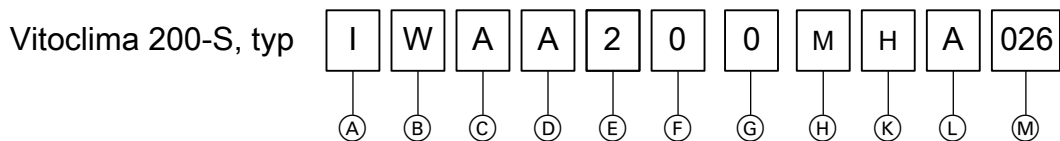


Za pomocą klimatyzatora firmy Viessmann można nie tylko chłodzić pomieszczenie, ale też je ogrzewać (funkcja pompy ciepła). Proces cyrkulacji przebiega wówczas odwrotnie. Parownik przejmuje na siebie funkcję skraplacza. Energia cieplna uzyskana z powietrza zewnętrznego jest oddawana do pomieszczenia. W przeciwieństwie do ogrzewania elektrycznego, większa część energii cieplnej jest w tym przypadku uzyskiwana z otoczenia. W zależności od projektu możliwa jest pełna i wydajna eksploatacja grzewcza w pomieszczeniach lub budynkach.

- (A) Moduł wewnętrzny
- (B) Wewnętrzny wymiennik ciepła w trybie grzewczym (skraplacz)
- (C) Wentylator wewnętrzny
- (D) Moduł zewnętrzny
- (E) Zewnętrzny wymiennik ciepła w trybie grzewczym (parownik)
- (F) 4-drogowy-zawór przełączny
- (G) Sprężarka z regulacją obrotów
- (H) Elektroniczny zawór rozprężny
- (K) Wentylator zewnętrzny

Ogólne informacje o wyrobie

2.1 Opis oznaczeń dla poszczególnych typów urządzeń



Przykład

Poz.	Wartość	Znaczenie
Ⓐ		Jednostka
	O	Moduł zewnętrzny (Outdoor)
	I	Moduł wewnętrzny (Indoor)
Ⓑ		Typ instalacji
	W	Ściana (Wall)
	F	Podłogowa (Floor)
	FC	Klimakonwektor podłogowy/sufitowy (Floor/Ceiling)
	C2	Kaseta sufitowa, 2-drogowa (Cassette 2ways)
	C4	Kaseta sufitowa, 4-drogowa (Cassette 4ways)
	C8	Kaseta sufitowa okrągła, 8-drogowa (Cassette 8ways)
	CN	Wspornik (Console)
	DL	Urządzenie kanałowe, niskie ciśnienie tłoczenia (Duct low pressure)
DM	Urządzenie kanałowe, średnie ciśnienie tłoczenia (Duct mid pressure)	

Poz.	Wartość	Znaczenie
Ⓒ	Źródło: A	Powietrze (Air)
Ⓓ	Medium: A	Powietrze (Air)
Ⓔ	100, 200, 300	Segment produktów Viessmann
Ⓖ		Przyłącze elektryczne
	M	1-fazowe 230 V
	T	3-fazowe 380 V
Ⓚ		Informacja wewnętrzna
Ⓛ	A ... Z	Rodzina produktów
Ⓜ		Wydajność chłodzenia

2.2 Informacje o produkcie: klimatyzatory typu split

Program dla klimatyzatorów typu split oferowany przez firmę Viessmann umożliwia klimatyzowanie małych i średnich pomieszczeń oraz całych budynków w sektorze prywatnym i przemysłowym. Klimatyzator typu split składa się 1 lub więcej modułów wewnętrznych i 1 modułu zewnętrznego. Moduły są połączone ze sobą za pomocą przewodów czynnika chłodniczego (przewód ssący i przewód cieczy). W jednostce wewnętrznej znajduje się wewnętrzny wymiennik ciepła, który w trybie „chłodzenia” pełni funkcję parownika. Pilot umożliwia wybór temperatury, trybu pracy (chłodzenia, ogrzewania, osuszania) oraz funkcji komfortowych prędkości obrotowej wentylatora.

Funkcje komfortowe

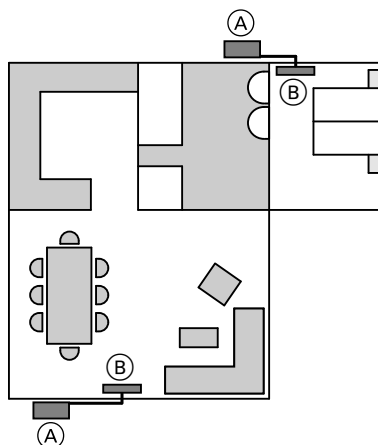
- Uzdatnianie powietrza
- Programy podwyższonej higieny
- Wyłącznik czasowy

Wszystkie inne komponenty umieszczone są w jednostce zewnętrznej. Jednostka zewnętrzna jest napełniona czynnikiem chłodniczym. Napełnianie – patrz tabela „Dane techniczne”.

Firma Viessmann oferuje klimatyzatory single split z jedną jednostką wewnętrzną oraz klimatyzatory multi split z kilkoma jednostkami wewnętrznymi.

Klimatyzatory single split

Do klimatyzacji jednego pomieszczenia; zbudowane z **jednej** jednostki zewnętrznej i **jednej** jednostki wewnętrznej



- (A) Moduł zewnętrzny
- (B) Moduł wewnętrzny

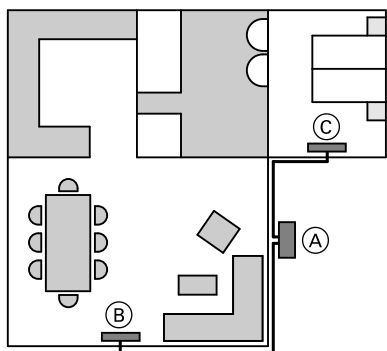
Firma Viessmann oferuje dwie serie urządzeń do klimatyzowania pomieszczenia lub grupy pomieszczeń.

- Vitoclima 300-S
- Vitoclima 200-S

Przegląd funkcji / cech wyposażenia

Cecha wyposażenia	Vitoclima 300-S	Vitoclima 200-S	Vitoclima 100-S
Klasa efektywności energetycznej chłodzenia/ogrzewania (średni poziom), do	A+++/A+++	A++/A+	A++/A+
Granice zastosowania ogrzewania	-20°C	-15°C	-15°C
Łączność WiFi	X	X	Potrzebne wyposażenie dodatkowe
Czujnik ECO	X	—	—
Self clean - Funkcja samooczyszczania	X	X	X
Self hygiene - Program sterylizacji 56°C	X	X	—
Filtr IFD	X	—	—
Dezynfekcja UV-C	—	X	—
Jonizacja nano-aqua	—	X	—
Jonizacja	X	—	—
Prowadzenie powietrza 3D	X	X	—
Strumień powietrza Coanda	—	X	—
Technologia Inverter plus	X	X	X
Wyjątkowo cicha praca	X	X	X

Klimatyzatory multi split



- (A) Moduł zewnętrzny
- (B) Jednostka wewnętrzna 1
- (C) Jednostka wewnętrzna 2

Do klimatyzacji większego pomieszczenia lub kilku pomieszczeń firma Viessmann oferuje serię klimatyzatorów multi split. Klimatyzatory multi split składają się z 1 modułu zewnętrznego oraz od 2 do 5 modułów wewnętrznych. Urządzenia wewnętrzne można wybrać spośród 6 wariantów, w zależności od mocy i aktualnego stanu montażu.

- Vitoclima 200-S, moduły zewnętrzne
- Vitoclima 300-S, urządzenie ścienna z kolorze białym i srebrnym
- Vitoclima 200-S, urządzenie ścienna
- Vitoclima 200-S, urządzenie kanałowe z niskim ciśnieniem tłoczenia powietrza
- Vitoclima 200-S, urządzenie kanałowe ze średnim ciśnieniem tłoczenia powietrza
- Vitoclima 200-S, urządzenie kasetowe
- Vitoclima 200-S, urządzenie podłogowe/sufitowe

Ogólne informacje o wyrobie (ciąg dalszy)

Przegląd funkcji / cech wyposażenia

Funkcje	Vitoclima 300-S	Vitoclima 200-S			
	Montaż ścienny	Montaż ścienny	Montaż kanałowy	Montaż na podłożu gruntowym	Montaż na strapie
Klasa efektywności energetycznej chłodzenia/ogrzewania (średni poziom), do	A+++/A++	A++/A+			
Granice zastosowania ogrzewania	-20°C	-15°C			
Łączność WiFi	X	X	Potrzebne wyposażenie dodatkowe	Potrzebne wyposażenie dodatkowe	Potrzebne wyposażenie dodatkowe
Czujnik ECO	X	—	—	—	—
Self clean - Funkcja samooczyszczania	X	X	X	X	X
Self hygiene - Program sterylizacji 56°C	X	X	—	—	—
Filtr IFD	X	—	—	—	—
Dezynfekcja UV-C	—	X	—	—	—
Prowadzenie powietrza 3D	X	X	X	X	X
Strumień powietrza Coanda	—	X	—	—	—
Technologia Inverter plus	X	X	X	X	X
Wyjątkowo cicha praca	X	—	—	—	—

Czujnik ECO

Czujnik ECO rejestruje intensywność światła, obecność i ruch osób w pomieszczeniu oraz powierzchniową temperaturę ich ciała. W ten sposób można aktywować programy wydajnościowe (np. automatyczne wyłączenie w przypadku ciemności/nieobecności) oraz komfortowe programy ogrzewania i chłodzenia bez przeciągów. Np. kierowanie bezpośredniego strumienia powietrza w kierunku ogrzewanych powierzchni albo osób lub pośredniego strumienia powietrza w trybie chłodzenia w celu ograniczenia przeciągów.

Za pomocą dwóch zamontowanych czujników czujnik ECO rejestruje aktywność ruchową i obecność w pomieszczeniu. Czujnik ECO rejestruje ruch pod kątem 120° i w odległości ok. 8 m. Korzystając z trybu „follow” lub „avoid”, można ustawić osobiste preferencje w zakresie ogrzewania lub chłodzenia.

- **Avoid:** Klimatyzator unika nadmuchu powietrza bezpośrednio na użytkownika, np. w trybie chłodzenia, aby zapobiec występowaniu przeciągów.
- **Follow:** Kierunek nadmuchu przez klimatyzator podąża za użytkownikiem, np. w trybie grzewczym.

Czujnik obecności rejestruje także temperaturę osób. Czujnik jasności rejestruje jasność w pomieszczeniu. Aby oszczędzać energię, urządzenie redukuje moc do 0 w ciągu 20 min bez aktywności (sleep mode). Redukcja następuje, gdy pomieszczenie przestaje być oświetlone (brak obecności).

Funkcje podwyższonej higieny

Self clean - Funkcja samooczyszczania

Moduł wewnętrzny dysponuje funkcją samooczyszczania. W przypadku funkcji samooczyszczania powierzchnia wymiennika ciepła jest oczyszczana poprzez zdefiniowane zamrażanie i odmrażanie. Pył i cząstki brudu są zmywane z powierzchni i odprowadzane wraz z kondensatem.

Zalety

- Stabilnie wysoka wydajność: mniejsze zużycie energii elektrycznej oraz niższe koszty eksploatacji dzięki funkcji samooczyszczania
- Czystsze powierzchnie i dzięki temu czystsze powietrze

Self hygiene - Program sterylizacji

Program sterylizacji modułu wewnętrznego w celu dezynfekcji powierzchni wymiennika ciepła i nanocząsteczki srebra na powierzchniach nadmuchiwanym powietrzem.

Funkcja sterylizacji niszczy bakterie i wirusy, które mogą występować na powierzchni wymiennika ciepła. W tym celu moduł wewnętrzny jest ogrzewany przez 30 min do temperatury 56°C.

Prowadzenie powietrza 3D

Trzy silniki umożliwiają bardziej precyzyjny i szerszy przepływ powietrza, w zależności od ustawienia modułu wewnętrznego. Powietrze można rozdzielać w kierunkach do góry, na dół, w lewo i w prawo. Rozdział opiera się na działaniu trzech silników przepustnic wylotowych powietrza. Jeden silnik jest przeznaczony do kierunków góra/dół, drugi do kierunków w prawo / w lewo i jednego segmentu nadmuchu oraz trzeci do drugiego segmentu nadmuchu.

Strumień powietrza Coanda

Aby uzyskać zdefiniowany strumień powietrza, strumień powietrza Coanda umożliwia nadmuchiwanie powietrza na powierzchnie. Strumień powietrza miesza się z powietrzem w pomieszczeniu i wywołuje naturalny efekt termicznego obiegu powietrza. W trybie chłodzenia powietrze jest kierowane do góry. W trybie grzewczym powietrze jest kierowane w dół.

Filtr IFD

Filtr IFD aktywnie filtruje powietrze w pomieszczeniu za pomocą filtra elektrostatycznego w module wewnętrznym. Filtry IFD to permanentne, zmywalne filtry do oczyszczania powietrza, które dzięki temu nie generują regularnych kosztów filtrowania. Filtr oczyszcza powietrze w pomieszczeniu z dokładnością do 99,9% z alergenów, bakterii, wirusów i drobnego pyłu. Wydajność filtra jest porównywalna z filtrami HEPA, które wymagają jednak regularnej wymiany.

Częstotliwość kontroli i czyszczenia

- 6 miesięcy: kontrola wzrokowa, w razie potrzeby czyszczenie filtra
- 12 miesięcy: czyszczenie filtrów

Wskazówka

Jeśli powietrze w pomieszczeniu jest bardziej zanieczyszczone, okresy między kontrolami i czyszczeniem ulegają skróceniu.

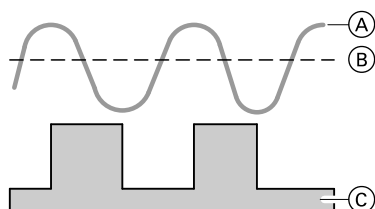
Ogólne informacje o wyrobie (ciąg dalszy)

Dezynfekcja UV-C

Lampa UV-C na wlocie powietrza podnosi jakość powietrza. Promieniowanie UV dezaktywuje występujące wirusy i bakterie. Wyłączenie zabezpieczające: Przy otwarciu osłony przedniej (panelu) modułu wewnętrznego emiter promieniowania UV jest wyłączany.

2.3 Technika regulacyjna

Technologia Inverter

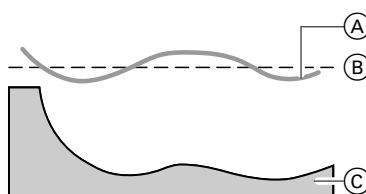


Bez technologii inwertera

- (A) Rzeczywista temperatura w pomieszczeniu
- (B) Wymagana temperatura w pomieszczeniu
- (C) Zużycie energii

Klimatyzatory wykonane w technologii Inverter działają w sposób modulowany. Dostosowują moc sprężarki do potrzeb. Pozwala to na optymalne regulowanie temperatury i wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Przy dużej różnicy temperatury wymaganej i rzeczywistej klimatyzator pracuje z dużą mocą, a przy małej różnicy - z odpowiednio mniejszą mocą. Ustawione wstępnie wartości temperatury są osiągane szybciej i utrzymywane na stosunkowo stałym poziomie, ponieważ znamionowa moc chłodnicza może być przekroczona nawet o 30%. Modulowany sposób pracy sprężarki umożliwia zmniejszenie prędkości obrotowej wentylatora, a tym samym także emisji hałasu w pomieszczeniu. Technologia Inverter generuje oszczędność energii do 35% w stosunku do urządzeń, w których nie zastosowano tej technologii.

Im mniejsza jest szara powierzchnia (C) na ilustracjach, tym efektywniej pracuje klimatyzator.



Technologia inwertera

- (A) Rzeczywista temperatura w pomieszczeniu
- (B) Wymagana temperatura w pomieszczeniu
- (C) Zużycie energii

Firma Viessmann oferuje tylko klimatyzatory z technologią Inverter plus.

Technologia Inverter plus

Technologia Inverter plus to połączenie trzech metod sterowania inwerterem w celu uzyskania minimalnych wahań wydajności i temperatury ($\pm 0,1^{\circ}\text{C}$) w systemie.

- Zoptymalizowana regulacja mocy urządzenia, minimalne wahania temperatury powietrza z urządzenia
- Większa niezawodność działania w przypadku wahań napięcia w sieci zasilającej
- Możliwość szybkiego chłodzenia i ogrzewania dzięki bezpiecznemu uruchamianiu sprężarki w trybie high power

Obsługa

Pilot

Wszystkie klimatyzatory są wyposażone w pilot.

Za pomocą pilotów można wprowadzać indywidualne ustawienia oraz odczytywać funkcje urządzenia. Zasięg pilotów na podczerwień wynosi ok. 8 m. W przypadku podłączenia kilku modułów wewnętrznych do modułu zewnętrznego (układ klimatyzacji multi split) wszystkie moduły wewnętrzne pracują w tym samym trybie (np. ogrzewania/chłodzenia).

Piloty układów klimatyzacji multi split

Wersja modułu zewnętrznego	Vitoclima 200-S
Naścienna, kasety, wspornik	Pilot na podczerwień
Kanał	Pilot podłączany za pomocą kabla

Obsługa za pomocą aplikacji

Moduły wewnętrzne można połączyć w sieci za pomocą modułu WiFi i obsługiwać za pomocą aplikacji „Intelligent Air”. W przypadku modułów wewnętrznych klimatyzatorów multi split i urządzeń Vitoclima 100-S w zależności od wersji ustawienia do zapewnienia łączności Wi-Fi konieczne jest wyposażenie dodatkowe. Patrz tabela na str. 15.

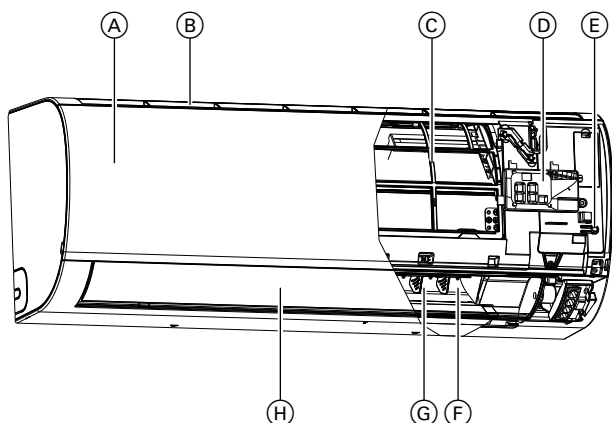
Klimatyzatory single split Vitoclima 300-S, 200-S i 100-S są wyposażone w piloty na podczerwień.

3.1 Opis wyrobu

Klimatyzator single split z technologią Inverter DC

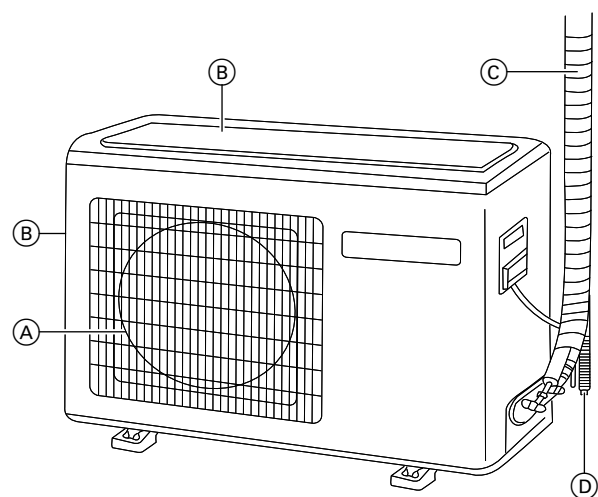
- System składa się z 1 modułu zewnętrznego i 1 modułu wewnętrznego do powieszenia na ścianie
- Moduły wewnętrzne w kolorach białym i srebrnym

Zalety



Moduł wewnętrzny

- (A) Osłona przednia
- (B) Wlot / Zasysanie powietrza
- (C) Filtr IFD
- (D) Dioda LED
- (E) Przycisk „Tryb awaryjny”
- (F) Poziome prowadzenie powietrza
- (G) Pionowe prowadzenie powietrza
- (H) Przesłona wylotu powietrza



- (A) Wylot powietrza
- (B) Wlot powietrza
- (C) Rura przyłączeniowa i przewody elektryczne
- (D) Przewód odpływu kondensatu

Klimatyzator single split z technologią Inverter DC

- Komfortowe rozwiązanie do klimatyzacji pomieszczeń: ogrzewanie, chłodzenie i osuszanie poprzez pracę odwracalną i uzdatnianie powietrza
- Moduł wewnętrzny z wysokowydajnym wymiennikiem ciepła oraz funkcją pasywnego i aktywnego filtrowania powietrza
- Kompaktowy moduł zewnętrzny i moduły wewnętrzne z powlekanym wymiennikiem ciepła zapewniające stałą wydajność i działanie antybakteryjne oraz funkcja samooczyszczania
- Niskie koszty eksploatacji dzięki bardzo wysokim wskaźnikom SCOP/SEER oraz klasie efektywności energetycznej A+++/A+++ Ogrzewanie i chłodzenie
- Regulacja mocy oraz inwerter DC zapewniają wysoką wydajność także przy eksploatacji z obciążeniem częściowym
- Zakres użytkowania: ogrzewanie do -20°C/chłodzenie do +43°C
- Sterownik mikroprocesorowy do monitorowania i podtrzymywania temperatury i wilgotności powietrza w pomieszczeniu
- Łatwy w obsłudze pilot na podczerwień z wieloma funkcjami komfortowymi
- Wyjątkowo cicha praca dzięki wentylatorom z regulacją obrotów oraz działaniom poprawiającym izolację akustyczną
- Kompaktowe moduły wewnętrzne i zewnętrzne zajmują mało miejsca po zainstalowaniu
- Ekologiczny czynnik chłodniczy R32 o niskim potencjale GWP wynoszącym 675 (GWP = Global Warming Potential)
- Funkcje komfortowe
 - Self Clean: Funkcja samooczyszczania
 - Self Hygiene: Program sterylizacji modułu wewnętrznego
 - Aktywny i możliwy do czyszczenia filtr IFD
 - Czujnik obecności i Eco umożliwia więcej funkcji komfortowych i oszczędzania energii
- Możliwość obsługi instalacji przez Internet za pośrednictwem zintegrowanego interfejsu WLAN dzięki aplikacji

Wskazówka

Opis funkcji higienicznych, patrz strona 15.

Stan fabryczny

Zakres dostawy / Wyposażenie

Kompletny klimatyzator typu IW/OFAA300MHA

Vitoclima 300-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

- Moduł zewnętrzny
 - Z ilością eksploatacyjną czynnika chłodniczego R32, przyłączami wywijanymi, wyciszoną sprężarką z tłokiem mimośrodowym sterowaną inwerterem, zaworem 4-drogowym oraz elektro-nicznym zaworem rozprężnym
 - Zamontowany sterowany silnikiem wylot powietrza
 - Z elektrostatycznym wysokowydajnym filtrem powietrza IFD, możliwość czyszczenia
 - Parownik i skraplacz z powłoką antybakteryjną
- Moduł wewnętrzny do powieszenia na ścianie
 - Zamontowany wysokowydajny parownik
 - Zamontowany regulator elektroniczny
- Zdalne sterowanie
- Dokumentacja produktu

3.2 Dane techniczne

Vitoclima 300-S, w skład wchodzi:				
Moduł wewnętrzny IDU	Typ	IWAA300MHA026	IWAA300MHA035	IWAA300MHA052
Moduł zewnętrzny ODU	Typ	OFAA300MHA026	OFAA300MHA035	OFAA300MHA052
Tryb chłodzenia				
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	2,6	3,5	5,2
Zakres wydajności chłodzenia	kW	1,0 do 4,0	1,0 do 4,0	1,4 do 6,0
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,3 do 1,25	0,3 do 1,35	0,3 do 2,1
Roczne zużycie energii – chłodzenie	kWh/a	104	140	243
Zakres stosowania – chłodzenie	°C	-10 do 43	-10 do 43	-10 do 43
Efektywność energetyczna – chłodzenie (SEER/EER)		8,75/4,5	8,75/4,4	7,50/3,68
Klasa efektywności energetycznej		A+++	A+++	A++
Tryb grzewczy				
Znamionowa moc grzewcza	kW	3,2	4,2	6,0
Zakres mocy grzewczej	kW	1,1 do 5,4	1,3 do 5,8	1,4 do 6,9
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,3 do 1,85	0,3 do 1,85	0,3 do 2,5
Roczne zużycie energii, umiarkowany klimat	kWh/a	714	727	1400
Zakres stosowania – ogrzewanie (temperatura na zewnątrz)	°C	-20 do 24	-20 do 24	-20 do 24
Efektywność energetyczna – ogrzewanie				
SCOP/COP (Umiarkowany klimat)		5,1/4,8	5,1/4,7	4,6/4,0
SCOP (Ciepły klimat)		6,2	6,2	5,6
Klasa efektywności energetycznej (Umiarkowany klimat)		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A++ / A+++
Znamionowa moc grzewcza (przy -10°C)	kW	2,6	2,65	4,6
Moduł wewnętrzny				
Wymiary (szerokość x długość x wysokość)	mm	923 x 215 x 320	923 x 215 x 320	1050 x 235 x 350
Masa	kg	12	12	14,9
Maksymalny przepływ objętościowy powietrza	m ³ /h	550	600	900
Maksymalny poziom mocy akustycznej	dB(A)	56	57	57
Poziom ciśnienia akustycznego, moduł wewnętrzny (4 stopnie)	dB(A)	15/29/32/36	16/30/33/37	28/33/37/41
Moduł zewnętrzny				
Wymiary (szerokość x długość x wysokość)	mm	800 x 275 x 553	800 x 275 x 553	820 x 338 x 614
Masa	kg	30	30	46
Maksymalny przepływ objętościowy powietrza	m ³ /h	2000	2000	2500
Maksymalny poziom mocy akustycznej	dB(A)	61	62	63
Czynnik chłodniczy				
Ilość czynnika chłodniczego	g	740	740	950
Dodatkowa objętość napełnienia na m przewodu	g/m	20	20	20
Ciśnienie robocze czynnika chłodniczego (niskie ciśnienie)	MPa	0,15	0,15	0,15
Ciśnienie robocze czynnika chłodniczego (wysokie ciśnienie)	MPa	4,3	4,3	4,3
Przewód połączeniowy czynnika chłodniczego, gaz płynny	mm	6	6	6
Przewód połączeniowy czynnika chłodniczego, gaz zasysany	mm	10	10	10
Maksymalna długość przewodu / różnica wysokości IDU/ODU	m	15/10	15/10	25/15
Maksymalna długość przewodu bez dodatkowego napełnienia czynnikiem chłodniczym	m	7	7	7

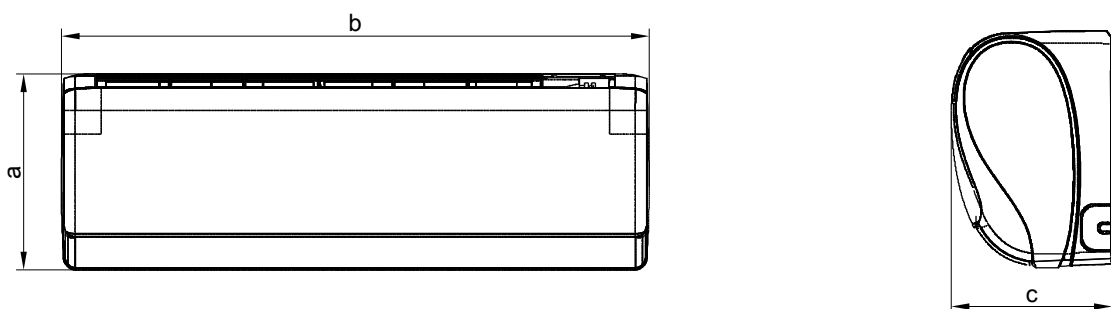


Vitoclima 300-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Vitoclima 300-S, w skład wchodzi:				
Moduł wewnętrzny IDU	Typ	IWAA300MHA026	IWAA300MHA035	IWAA300MHA052
Moduł zewnętrzny ODU	Typ	OFAA300MHA026	OFAA300MHA035	OFAA300MHA052
Parametry elektryczne				
Napięcie znamionowe		1/N/PE 220-240 V/50 Hz	1/N/PE 220-240 V/50 Hz	1/N/PE 220-240 V/50 Hz
Maks. pobór prądu	A	8	8	11,1
Maksymalny pobór mocy elektrycznej	kW	1,85	1,85	2,5
Bezpiecznik		B 16	B 16	B 16
Maksymalny pobór mocy elektrycznej	kW	1,85	1,85	2,5

Wymiary

Moduł wewnętrzny ścienny, typ IWAA300MHA022 do 052



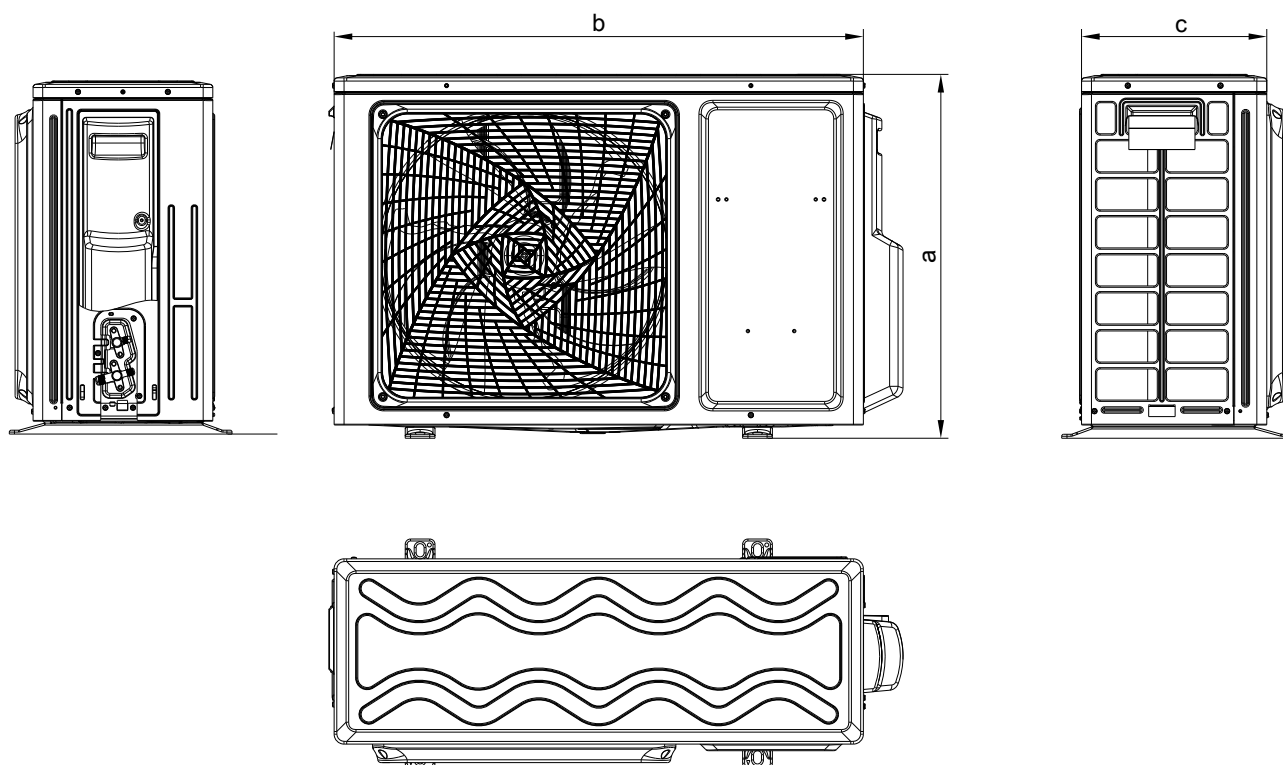
Moduł wewnętrzny WAA300MHA

Wymiary w mm

Typ	a	b	c
IWAA300MHA026	320	923	215
IWAA300MHA035	320	923	215
IWAA300MHA052	350	1050	235

Vitoclima 300-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Moduł zewnętrzny, typ OFAA300MHA026 do 052



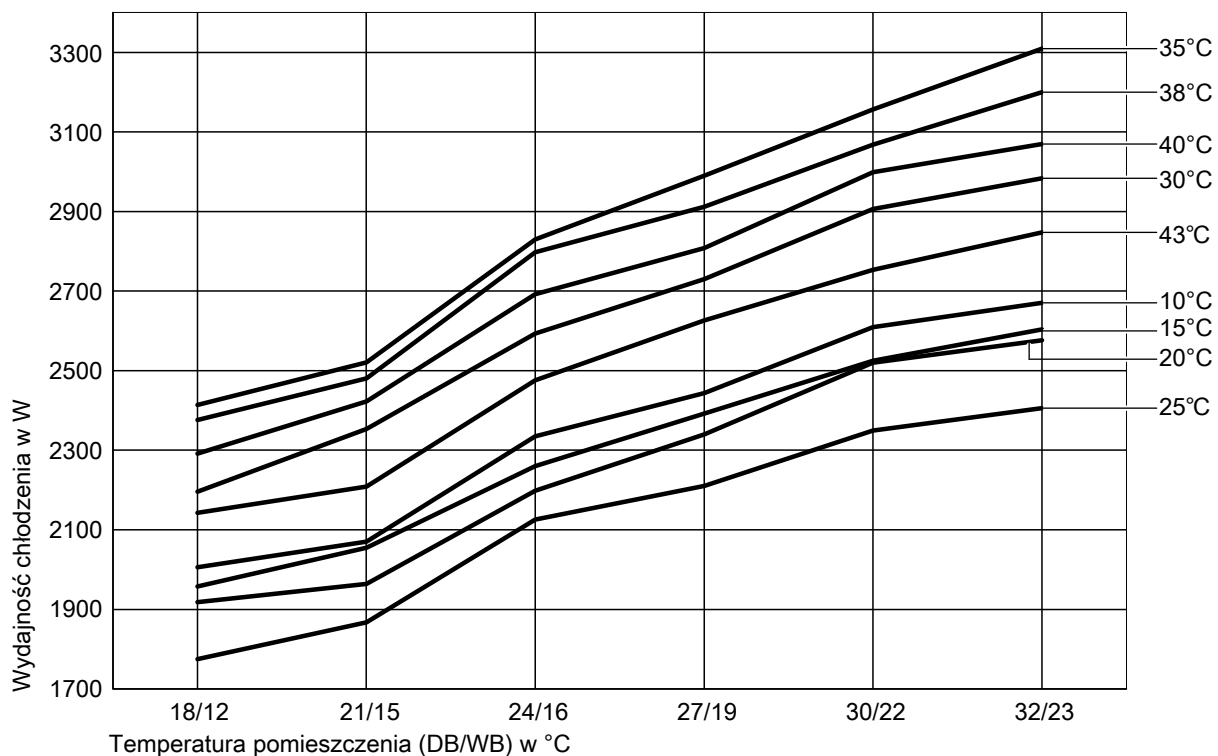
Moduł zewnętrzny OFAA300MHA

Wymiary w mm

Typ	a	b	c
OFAA300MHA026	553	800	275
OFAA300MHA035	553	800	275
OFAA300MHA052	614	820	338

3.3 Wykresy mocy

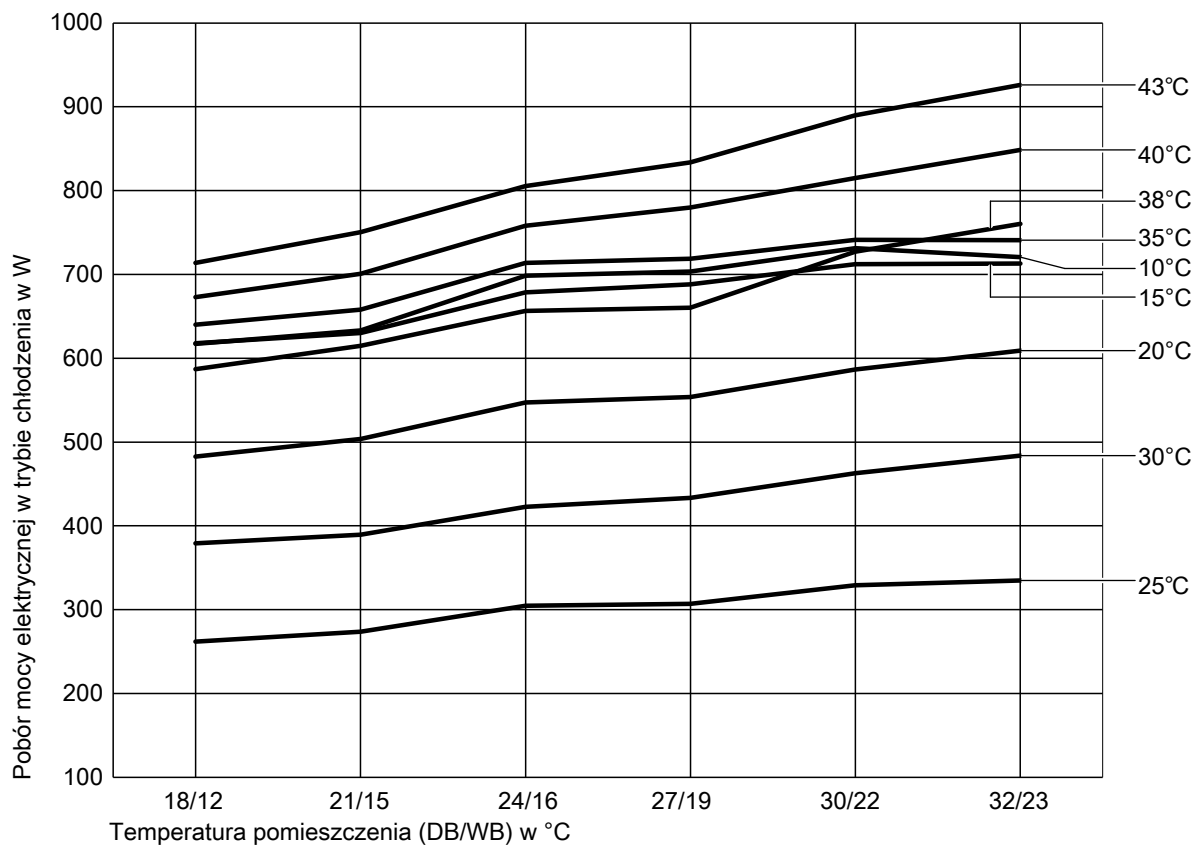
Wydajność chłodzenia, moduł zewnętrzny OFAA300MHA.026



Temperatura zewnętrzna

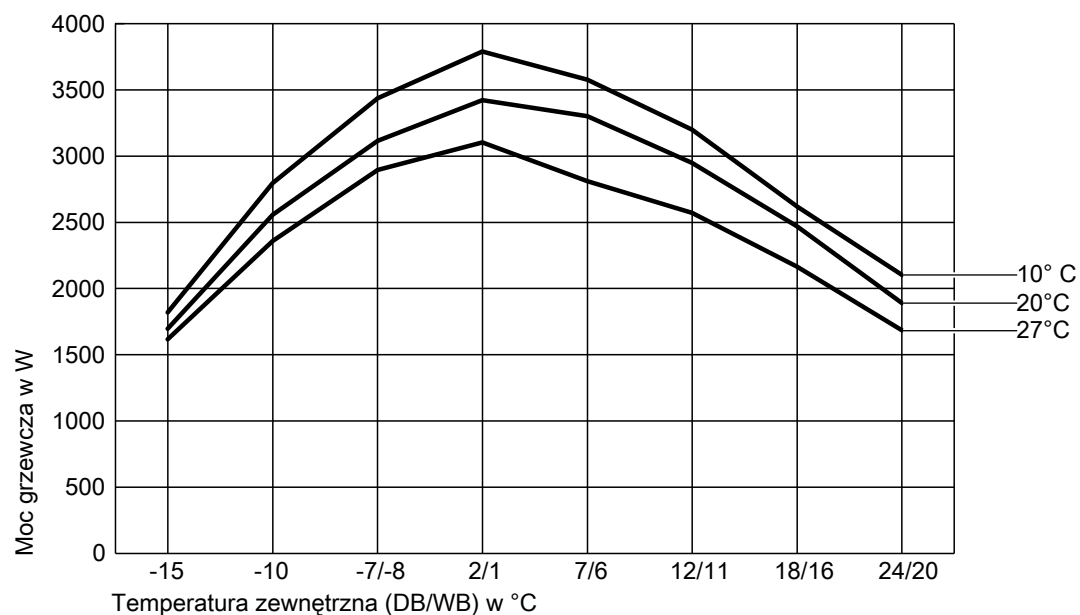
Vitoclima 300-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Pobór mocy elektrycznej w trybie chłodzenia, moduł zewnętrzny OFAA300MHA.026



Temperatura zewnętrzna

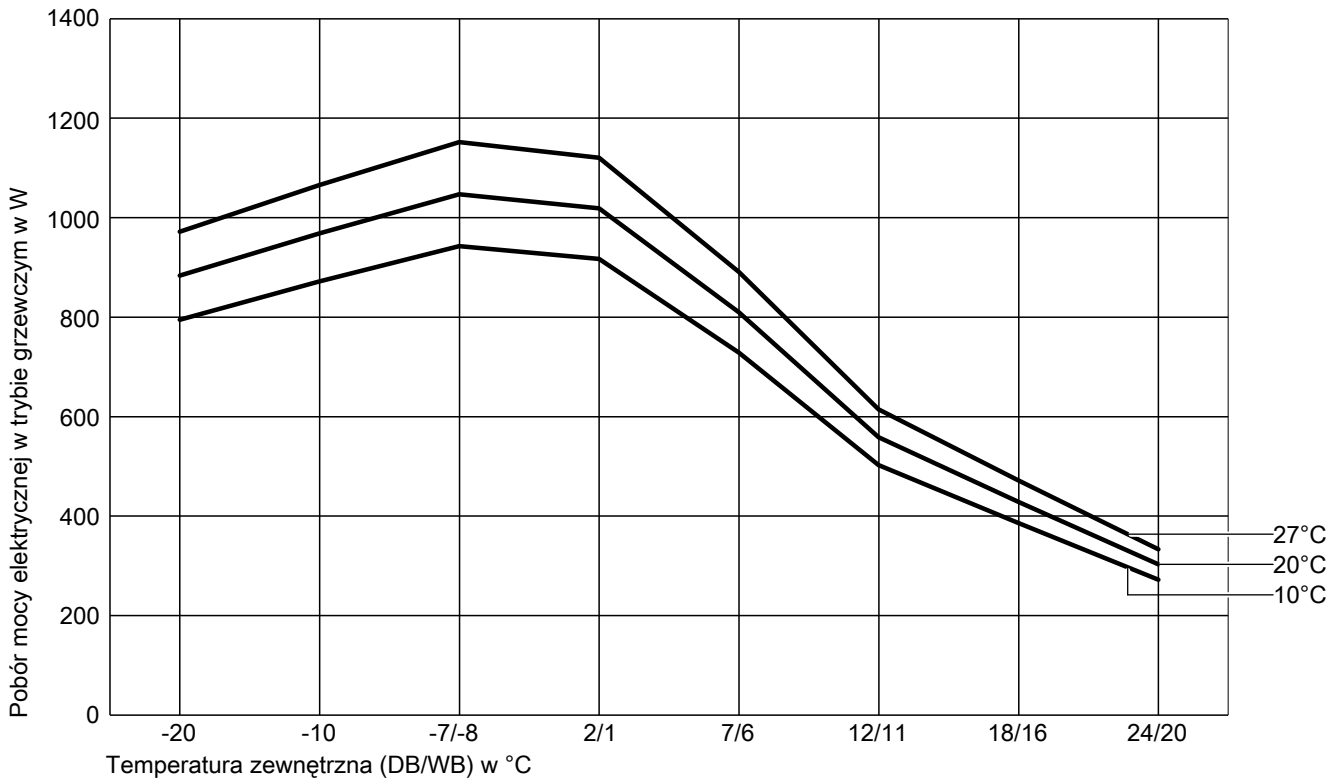
Moc grzewcza, moduł zewnętrzny OFAA300MHA.026



Temperatura powietrza dolotowego

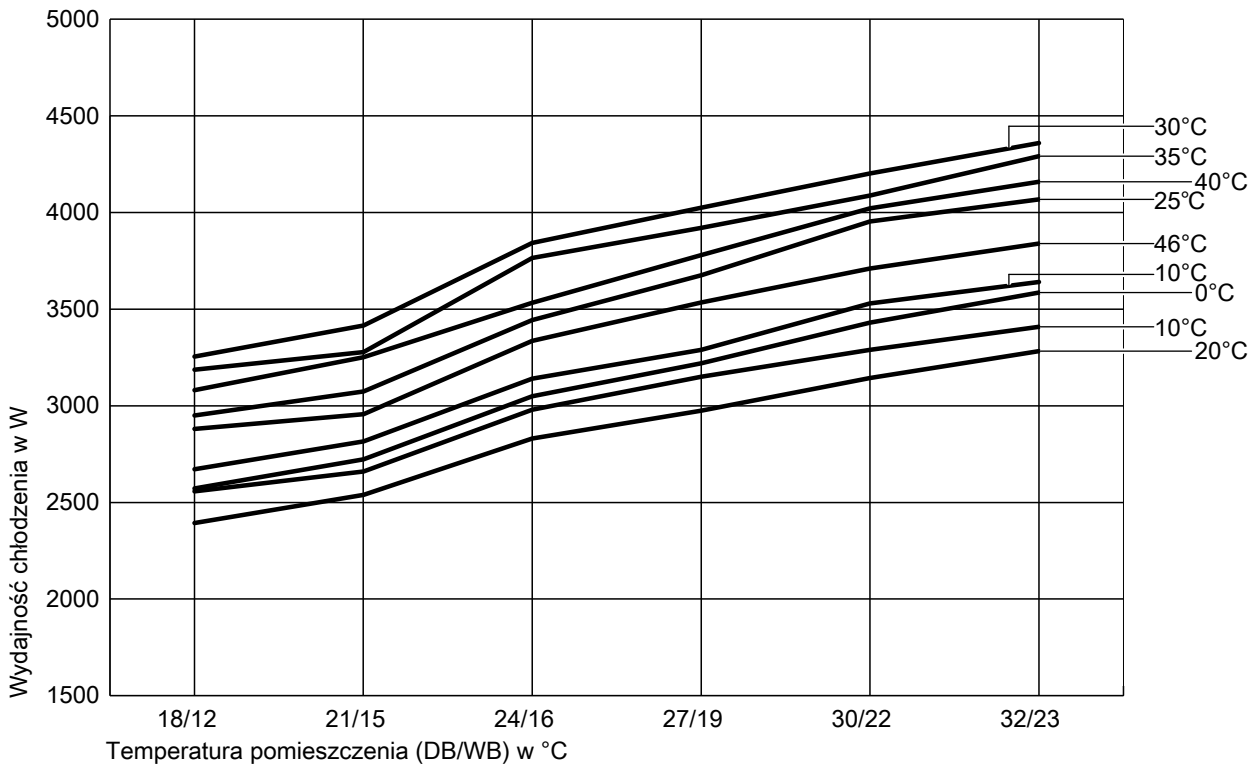
Vitoclima 300-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Pobór mocy elektrycznej w trybie grzewczym, moduł zewnętrzny OFAA300MHA.026



Temperatura powietrza dolotowego

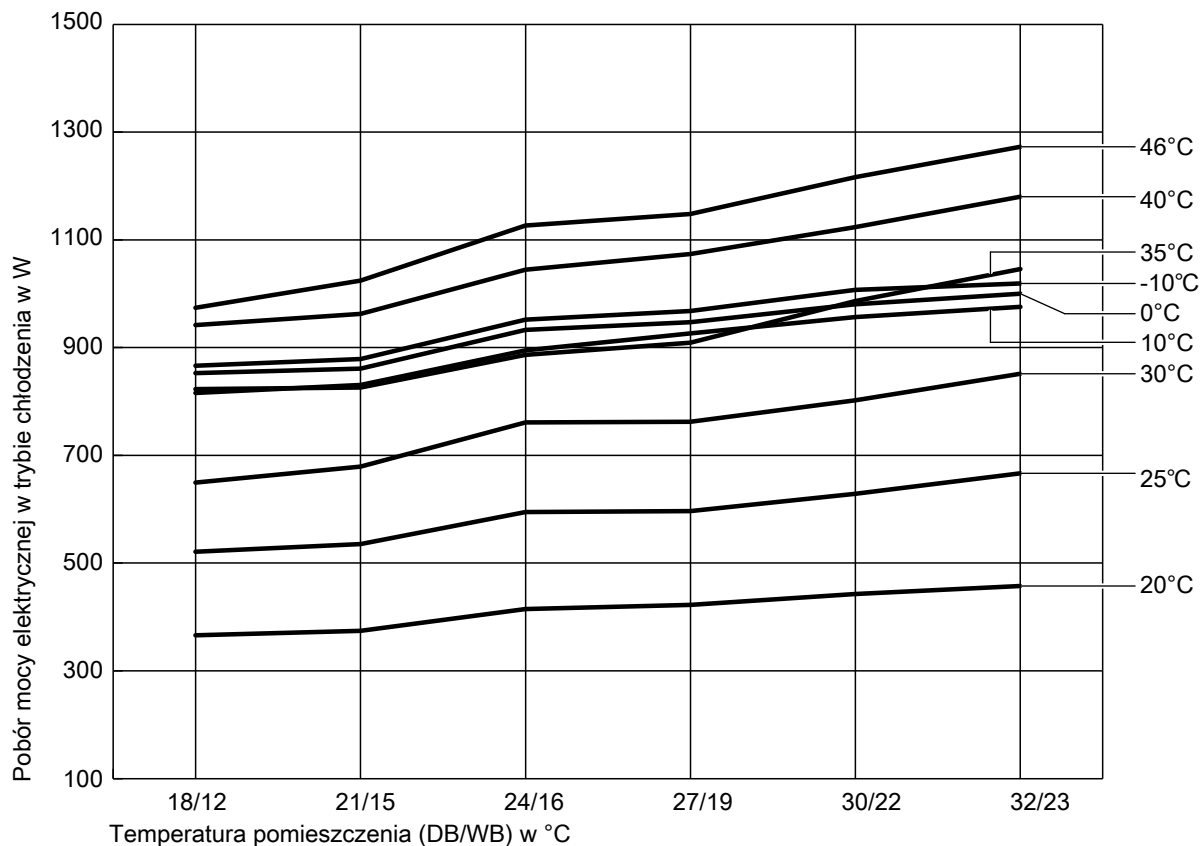
Wydajność chłodzenia, moduł zewnętrzny OFAA300MHA.035



Temperatura zewnętrzna

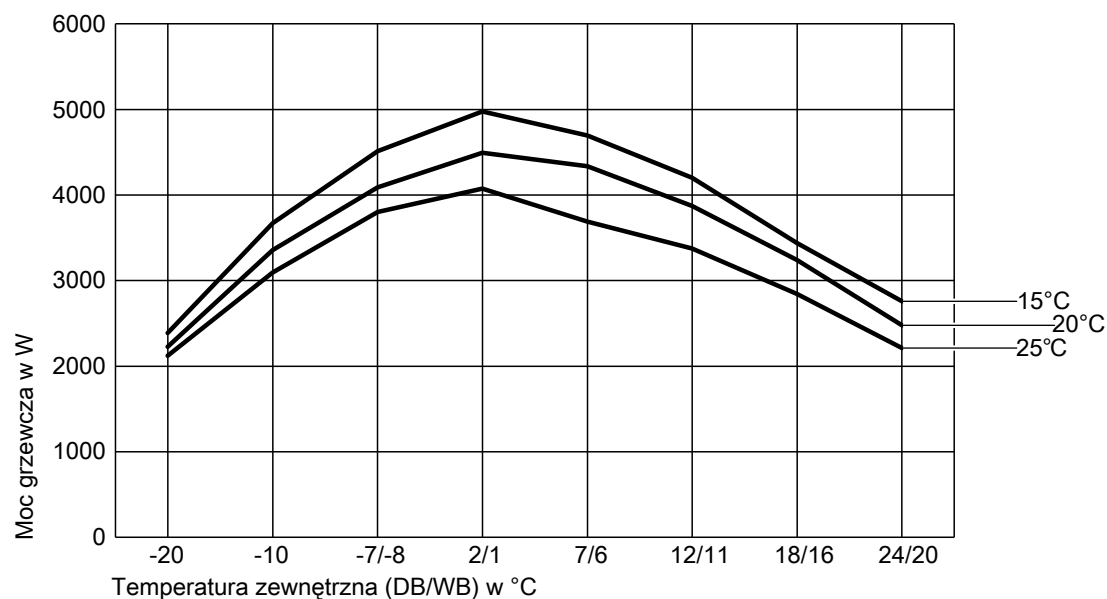
Vitoclima 300-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Pobór mocy elektrycznej w trybie chłodzenia, moduł zewnętrzny OFAA300MHA.035



Temperatura zewnętrzna

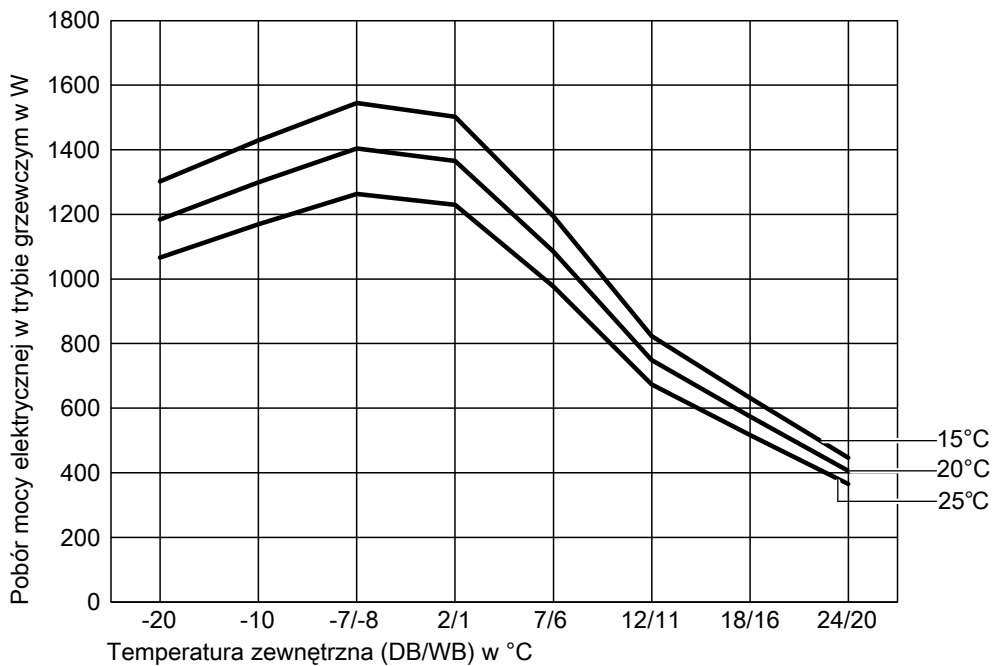
Moc grzewcza, moduł zewnętrzny OFAA300MHA.035



Temperatura powietrza dolotowego

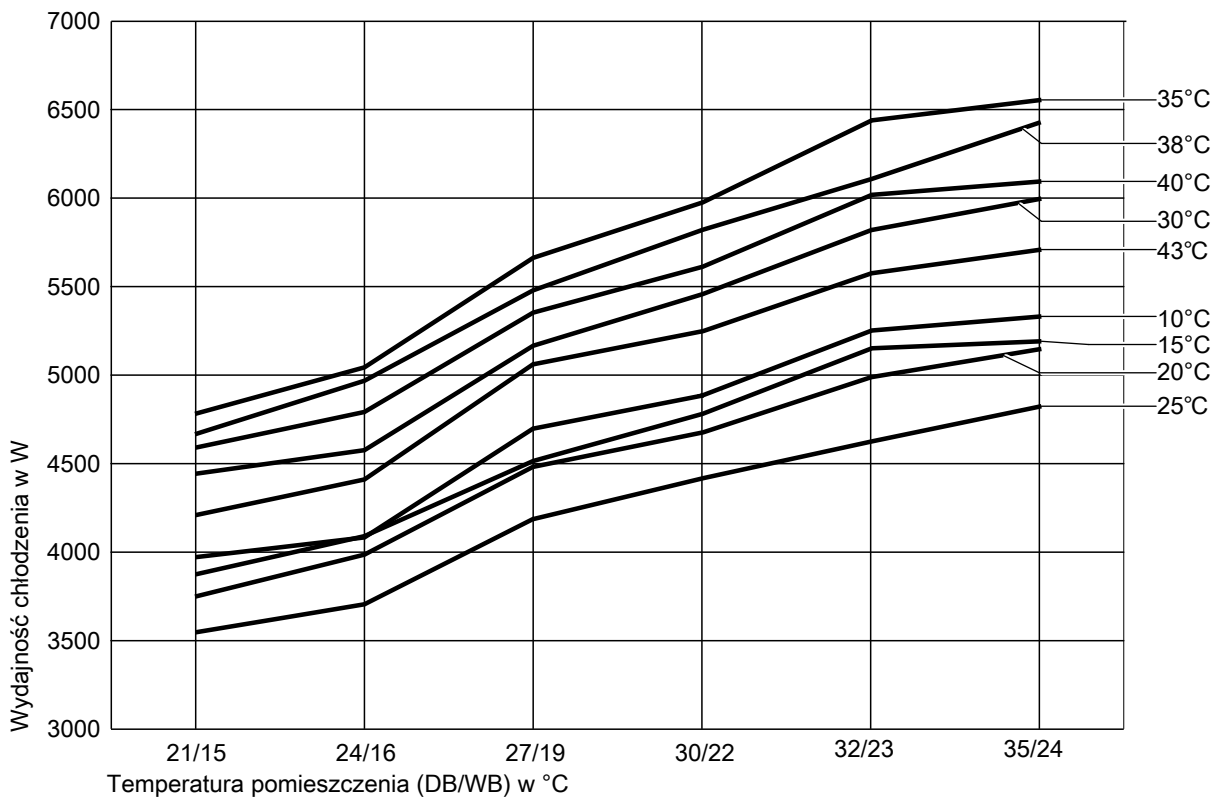
Vitoclima 300-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Pobór mocy elektrycznej w trybie grzewczym, moduł zewnętrzny OFAA300MHA.035



Temperatura powietrza dolotowego

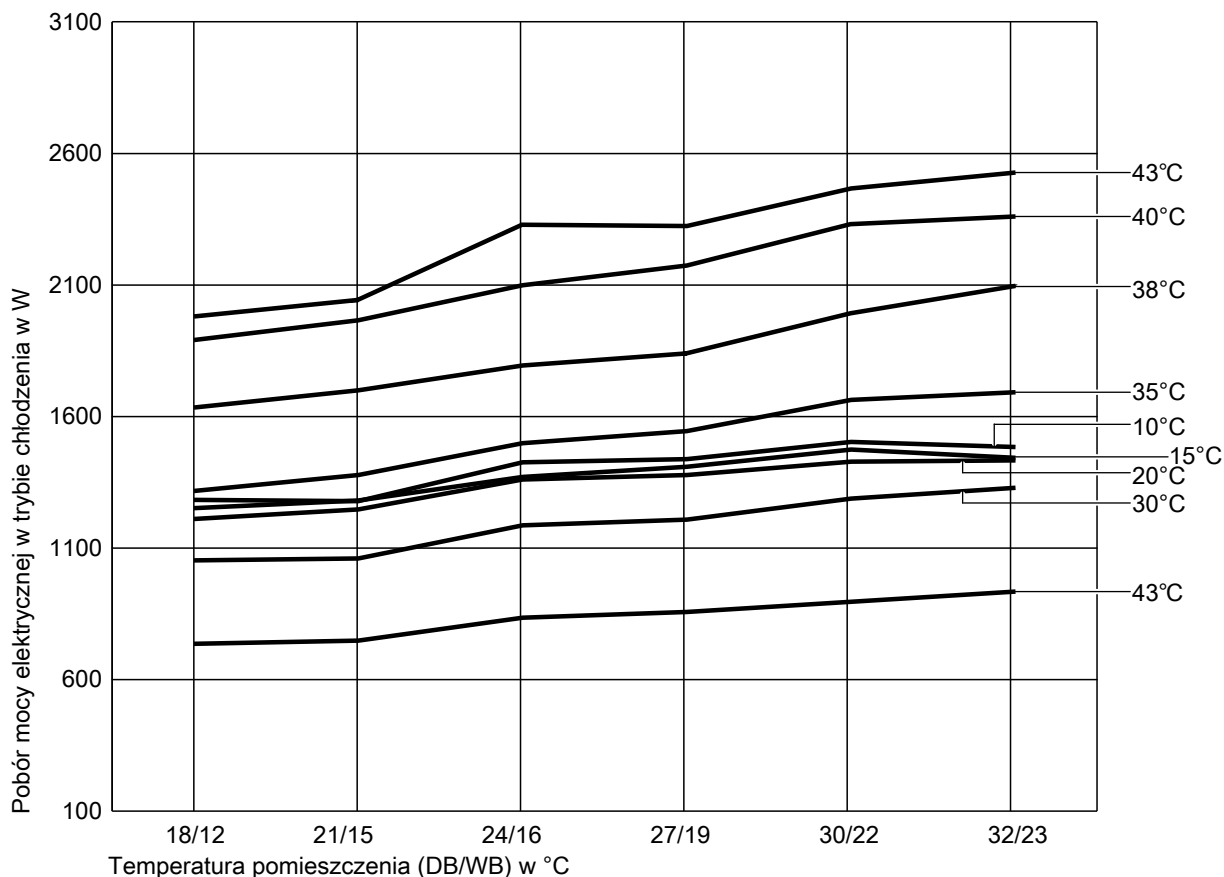
Wydajność chłodzenia, moduł zewnętrzny OFAA300MHA.052



Temperatura zewnętrzna

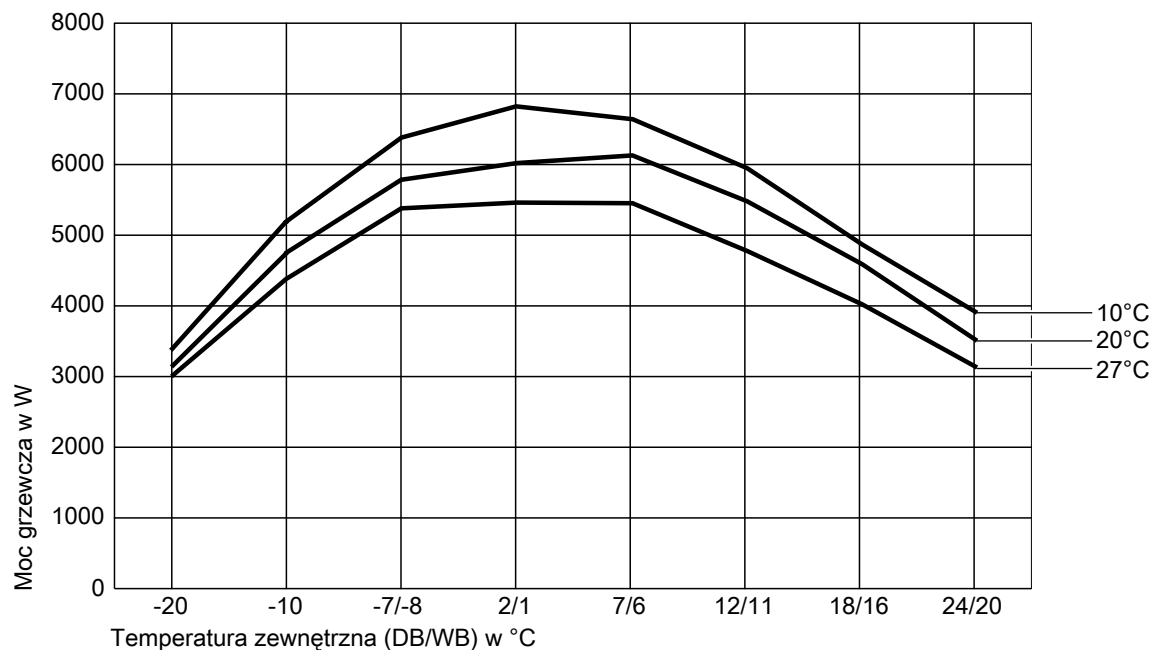
Vitoclima 300-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Pobór mocy elektrycznej w trybie chłodzenia, moduł zewnętrzny OFAA300MHA.052



Temperatura zewnętrzna

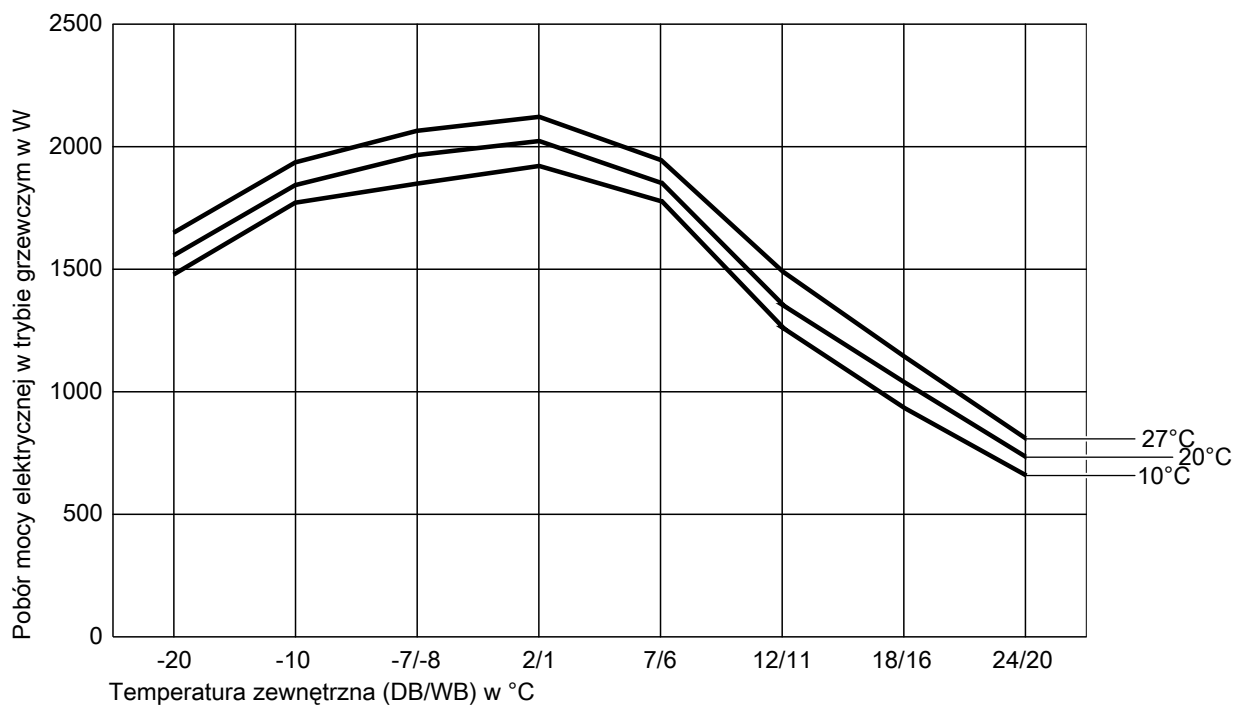
Moc grzewcza, moduł zewnętrzny OFAA300MHA.052



Temperatura powietrza dolotowego

Vitoclima 300-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Pobór mocy elektrycznej w trybie grzewczym, moduł zewnętrzny OFAA300MHA.052



Temperatura powietrza dolotowego

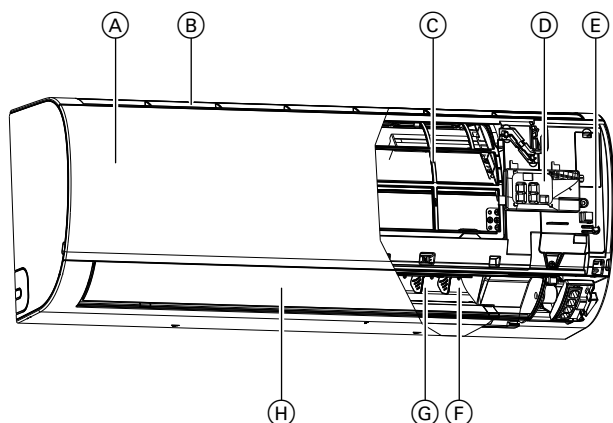
Vitoclima 200-S, klimatyzator single split

4.1 Opis wyrobu

Klimatyzator single split z technologią Inverter DC

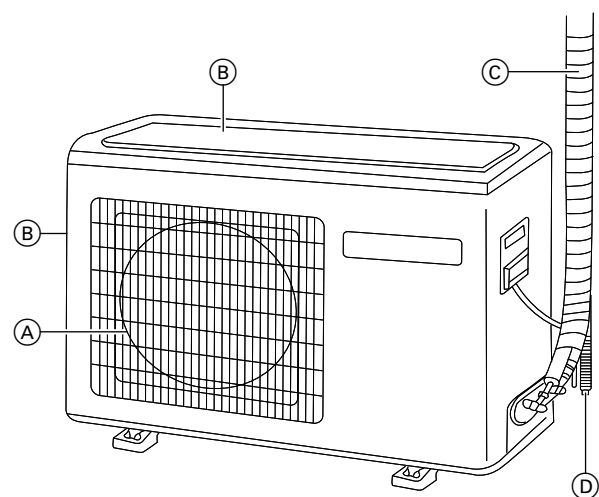
- System składa się z 1 modułu zewnętrznego i 1 modułu wewnętrznego do powieszenia na ścianie
- Zdalne sterowanie

Zalety



Moduł wewnętrzny

- (A) Osłona przednia
- (B) Wlot / Zasysanie powietrza
- (C) Filtr (wyposażenie dodatkowe)
- (D) Dioda LED
- (E) Przycisk „Tryb awaryjny”
- (F) Poziome prowadzenie powietrza
- (G) Pionowe prowadzenie powietrza
- (H) Przesłona wylotu powietrza



- (A) Wylot powietrza
- (B) Wlot powietrza
- (C) Rura przyłączeniowa i przewody elektryczne
- (D) Przewód odpływu kondensatu

Klimatyzatory single split z jedną jednostką wewnętrzną wykonane w technologii Inverter DC

- Komfortowe rozwiązanie do klimatyzacji pomieszczeń: ogrzewanie, chłodzenie i osuszanie poprzez pracę odwracalną i uzdatnianie powietrza
- Moduł wewnętrzny z wysokowydajnym wymiennikiem ciepła oraz funkcją pasywnego i filtrowania powietrza
- Kompaktowy moduł zewnętrzny i moduły wewnętrzne z powlekanym wymiennikiem ciepła zapewniającym stałą wydajność
- Niskie koszty eksploatacji dzięki bardzo wysokim wskaźnikom SCOP/SEER oraz klasie efektywności energetycznej A+ (ogrzewanie) / A++ (chłodzenie)
- Regulacja mocy oraz inwerter DC zapewniają wysoką wydajność także przy eksploatacji z obciążeniem częściowym
- Zakres użytkowania: ogrzewanie do -15°C /chłodzenie do $+43^{\circ}\text{C}$
- Sterownik mikroprocesorowy do monitorowania i podtrzymywania temperatury i wilgotności powietrza w pomieszczeniu
- Łatwy w obsłudze pilot na podczerwień z wieloma funkcjami komfortowymi
- Cicha praca dzięki wentylatorom z regulacją obrotów oraz działaniom poprawiającym izolację akustyczną
- Kompaktowe moduły wewnętrzne i zewnętrzne zajmują mało miejsca po zainstalowaniu
- Ekologiczny czynnik chłodniczy R32 o niskim potencjale GWP (GWP = Global Warming Potential)
- Funkcje komfortowe
 - Self Clean: Funkcja samooczyszczania
 - Self Hygiene: program sterylizacji modułu wewnętrznego w celu dezynfekcji powierzchni wymiennika ciepła i nanocząsteczki srebra na powierzchniach nadmuchiwanym powietrzem.
 - Sterylizacja UV-C i jonizacja
 - Prowadzenie powietrza 3D celem uzyskania optymalnego strumienia powietrza dostosowanego do trybu ogrzewania i chłodzenia
- Możliwość obsługi instalacji przez Internet za pośrednictwem zintegrowanego interfejsu WLAN

Wskazówka

Opis funkcji higienicznych, patrz strona 15.

Stan fabryczny

Zakres dostawy / Wyposażenie

Kompletny klimatyzator typu IW/OFAA200MHA026 ... 068

Vitoclima 200-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

- Moduł zewnętrzny
 - Z ilością eksploatacyjną czynnika chłodniczego R32, z przyląciami wywijanymi
 - Sterowana inwerterem sprężarka z tłokiem mimośrodowym z izolacją akustyczną
 - Zawór 4-drogowy i elektroniczny zawór rozprężny
- Moduł wewnętrzny do powieszenia na ścianie
 - Zamontowany wysokowydajny parownik
 - Zamontowany regulator elektroniczny
- Zamontowany sterowany silnikiem wylot powietrza
- Z elektrostatycznym wysokowydajnym filtrem powietrza IFD, możliwość czyszczenia
- Parownik i skraplacz z powłoką antybakteryjną
- Zdalne sterowanie
- Dokumentacja produktu

4.2 Dane techniczne

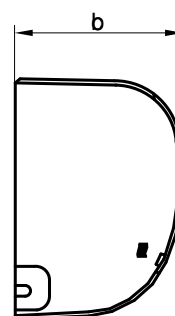
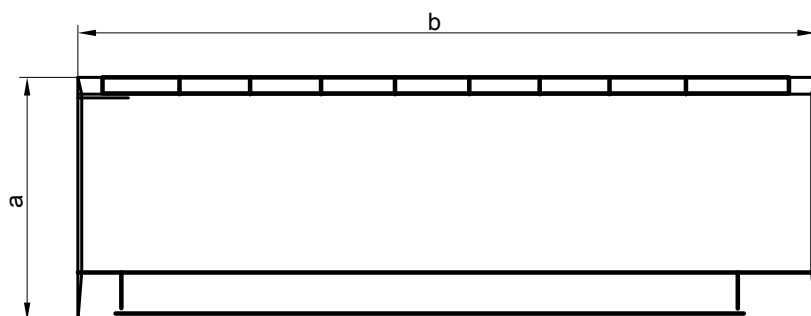
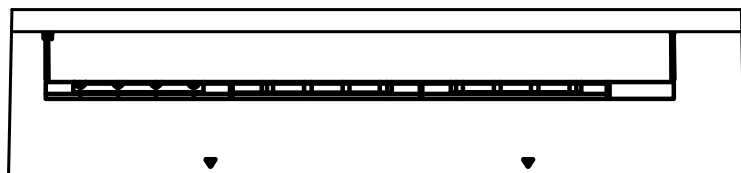
Vitoclima 200-S

Vitoclima 200-S, w skład wchodzi:					
Moduł wewnętrzny IDU	Typ	IWAA200MHA026	IWAA200MHA032	IWAA200MHA050	IWAA200MHA068
Moduł zewnętrzny ODU	Typ	OFAA200MHA026	OFAA200MHA032	OFAA200MHA050	OFAA200MHA068
Tryb chłodzenia					
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	2,6	3,2	5,0	6,8
Zakres wydajności chłodzenia	kW	0,8 do 3,0	0,8 do 3,6	1,3 do 5,8	2,2 do 8,5
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,3 do 1,2	0,3 do 1,6	0,4 do 2,0	0,7 do 2,9
Roczne zużycie energii	kWh/a	149	184	287	350
Zakres stosowania – chłodzenie	°C	-10 do 43	-10 do 43	-10 do 43	-10 do 43
Efektywność energetyczna – chłodzenie (SEER/EER)					
Klasa efektywności energetycznej		A++	A++	A++	A++
Tryb grzewczy					
Znamionowa moc grzewcza	kW	2,8	3,4	5,2	6,8
Zakres mocy grzewczej	kW	0,8 do 3,2	0,8 do 4,2	1,4 do 6,0	2,4 do 9,5
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,3 do 1,4	0,3 do 1,6	0,5 do 2,5	0,6 do 2,9
Roczne zużycie energii, średnie	kWh/a	840	980	1610	1960
Zakres stosowania – ogrzewanie (temperatura na zewnątrz)	°C	-20 do 24	-20 do 24	-20 do 24	-20 do 24
Efektywność energetyczna – ogrzewanie					
SCOP/COP (Umiarkowany klimat)		4,0/3,71	4,0/3,71	4,0/3,71	4,0/3,71
SCOP (Ciepły klimat)		5,1	5,1	5,1	5,1
Klasa efektywności energetycznej (Umiarkowany klimat)		A+	A+	A+	A+
Moduł wewnętrzny					
Wymiary (szerokość x długość x wysokość)	mm	805 x 200 x 290	805 x 200 x 290	975 x 220 x 320	975 x 220 x 320
Masa	kg	8,3	8,3	11,6	11,6
Maks. przepływ objętościowy powietrza	m ³ /h	550	600	900	1100
Poziom ciśnienia akustycznego, moduł wewnętrzny (4 stopnie)	dB(A)	18/28/32/37	19/29/33/37	28/35/40/44	21/29/37/45
Moduł zewnętrzny					
Wymiary (szerokość x długość x wysokość)	mm	700 x 245 x 544	700 x 245 x 544	800 x 275 x 553	890 x 340 x 705
Masa	kg	22,8	23,6	32,7	44
Maks. przepływ objętościowy powietrza	m ³ /h	2100	2100	2500	2600
Maks. poziom mocy akustycznej	dB(A)	62	63	65	68
Czynnik chłodniczy					
Ilość czynnika chłodniczego	g	520	530	900	1100
Dodatkowa objętość napełnienia na m przewodu	g/m	20	20	20	20
Ciśnienie robocze czynnika chłodniczego (niskie ciśnienie)	MPa	0,15	0,15	0,15	0,15
Ciśnienie robocze czynnika chłodniczego (wysokie ciśnienie)	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3
Przewód połączeniowy czynnika chłodniczego, gaz płynny	mm	6	6	6	6
Przewód połączeniowy czynnika chłodniczego, gaz zasasyany	mm	10	10	12	12
Maks. długość przewodu / różnica wysokości, przewody czynnika chłodniczego IDU/ODU	m	20/10	20/10	25/15	25/15
Maks. długość przewodu bez dodatkowej ilości czynnika chłodniczego	m	5	5	5	5

Vitoclima 200-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Vitoclima 200-S, w skład wchodzi:					
Moduł wewnętrzny IDU	Typ	IWAA200MHA026	IWAA200MHA032	IWAA200MHA050	IWAA200MHA068
Moduł zewnętrzny ODU	Typ	OFAA200MHA026	OFAA200MHA032	OFAA200MHA050	OFAA200MHA068
Parametry elektryczne					
Napięcie znamionowe		1/N/PE 220-240 V/50 Hz	1/N/PE 220-240 V/50 Hz	1/N/PE 220-240 V/50 Hz	1/N/PE 220-240 V/50 Hz
Maks. pobór prądu	A	6,2	7,1	11,3	13
Bezpiecznik		B 16	B 16	B 16	B 16
Maks. pobór mocy elektrycznej	kW	1,4	1,6	2,5	2,9

Wymiary modułu wewnętrznego



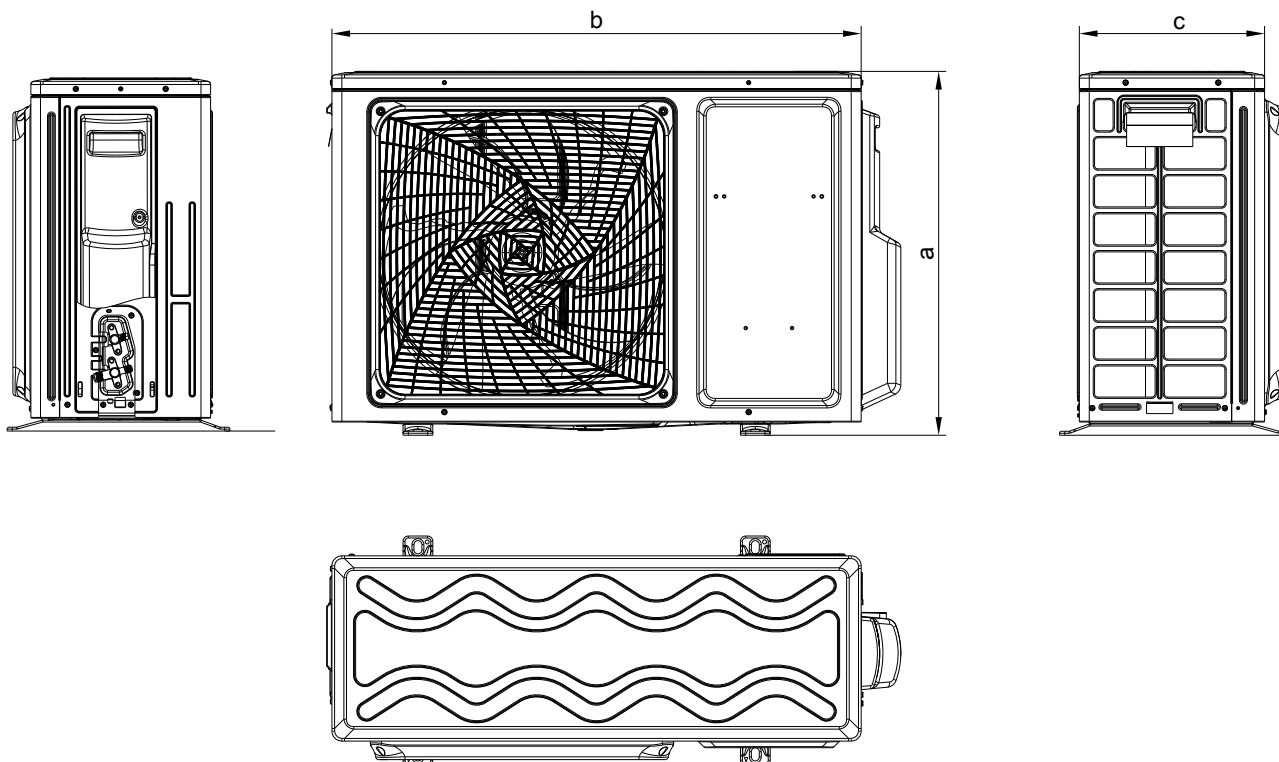
Moduł wewnętrzny IWAA200MHA

Wymiary w mm

Typ	a	b	c
IWAA300MHA026	290	805	200
IWAA300MHA032	290	805	200
IWAA300MHA050	320	975	220
IWAA300MHA068	320	975	220

Vitoclima 200-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Wymiary modułu zewnętrznego



Moduł zewnętrzny OFAA200MHA

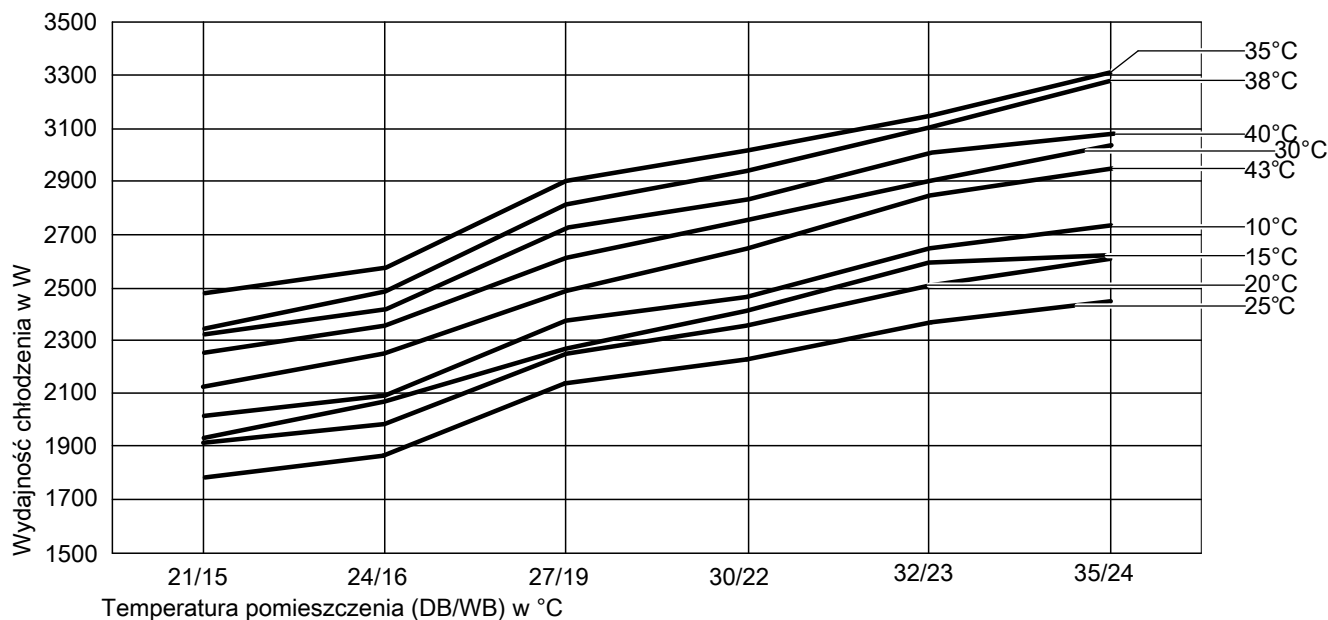
Wymiary w mm

Typ	a	b	c
OFAA200MHA026	544	700	245
OFAA200MHA032	544	700	245
OFAA200MHA050	553	800	275
OFAA200MHA068	705	890	340

4.3 Wykresy mocy

Wykresy mocy, typ OFAA200MHA026

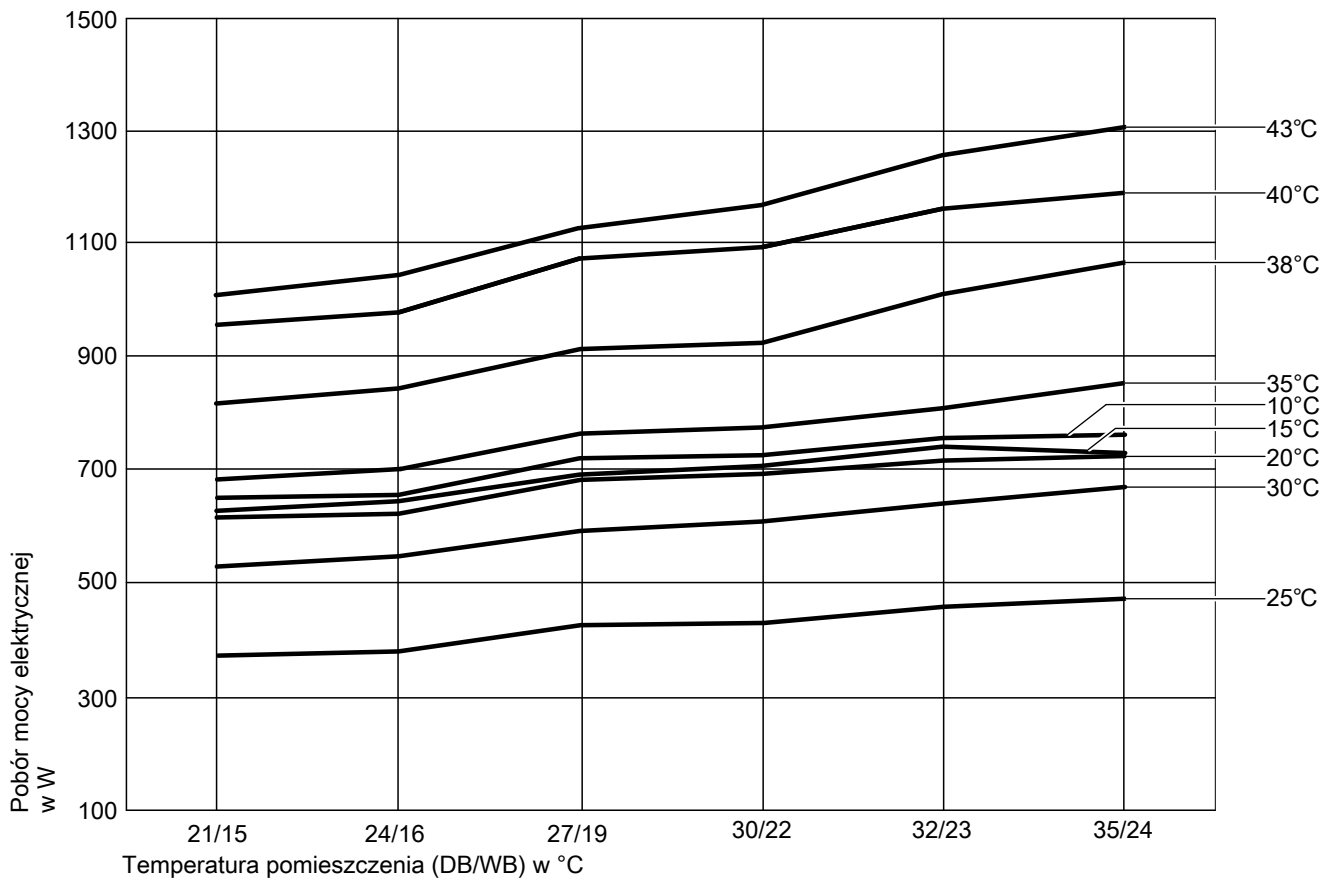
Wydajność chłodzenia, moduł zewnętrzny OFAA200MHA026



Temperatura zewnętrzna

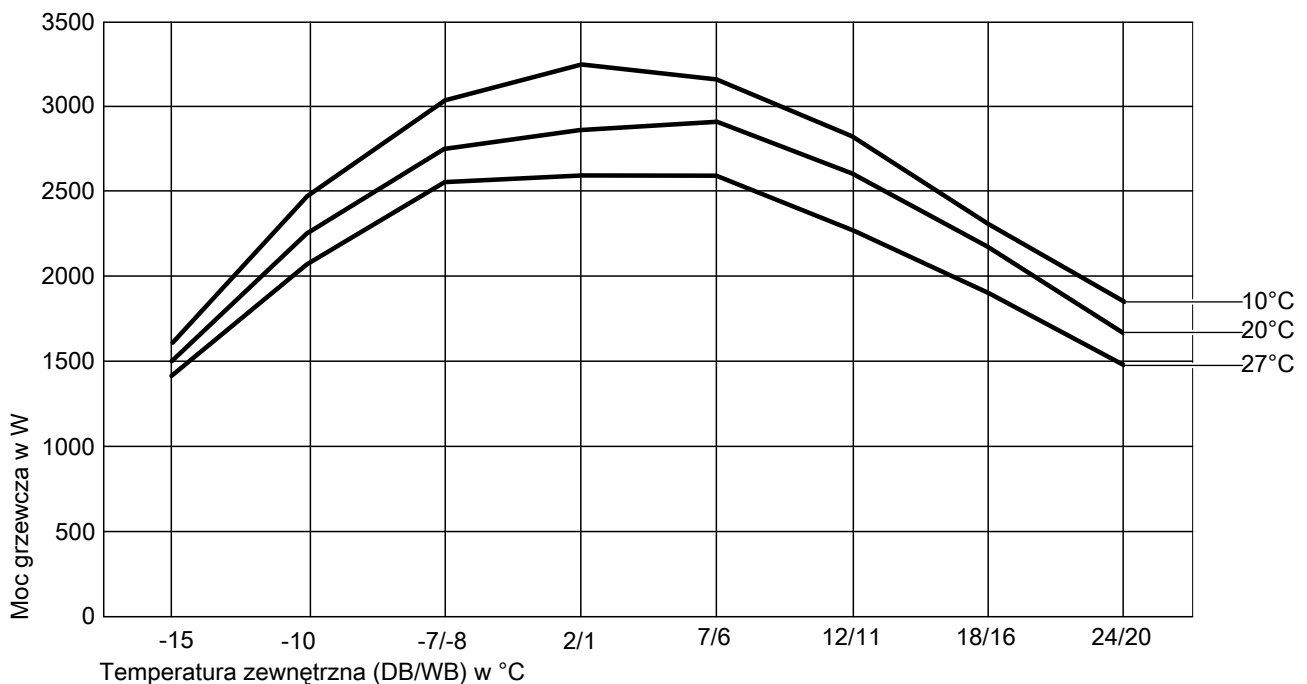
Vitoclima 200-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Pobór mocy elektrycznej w trybie chłodzenia, moduł zewnętrzny OFAA200MHA026



Temperatura zewnętrzna

Moc grzewcza, moduł zewnętrzny OFAA200MHA026

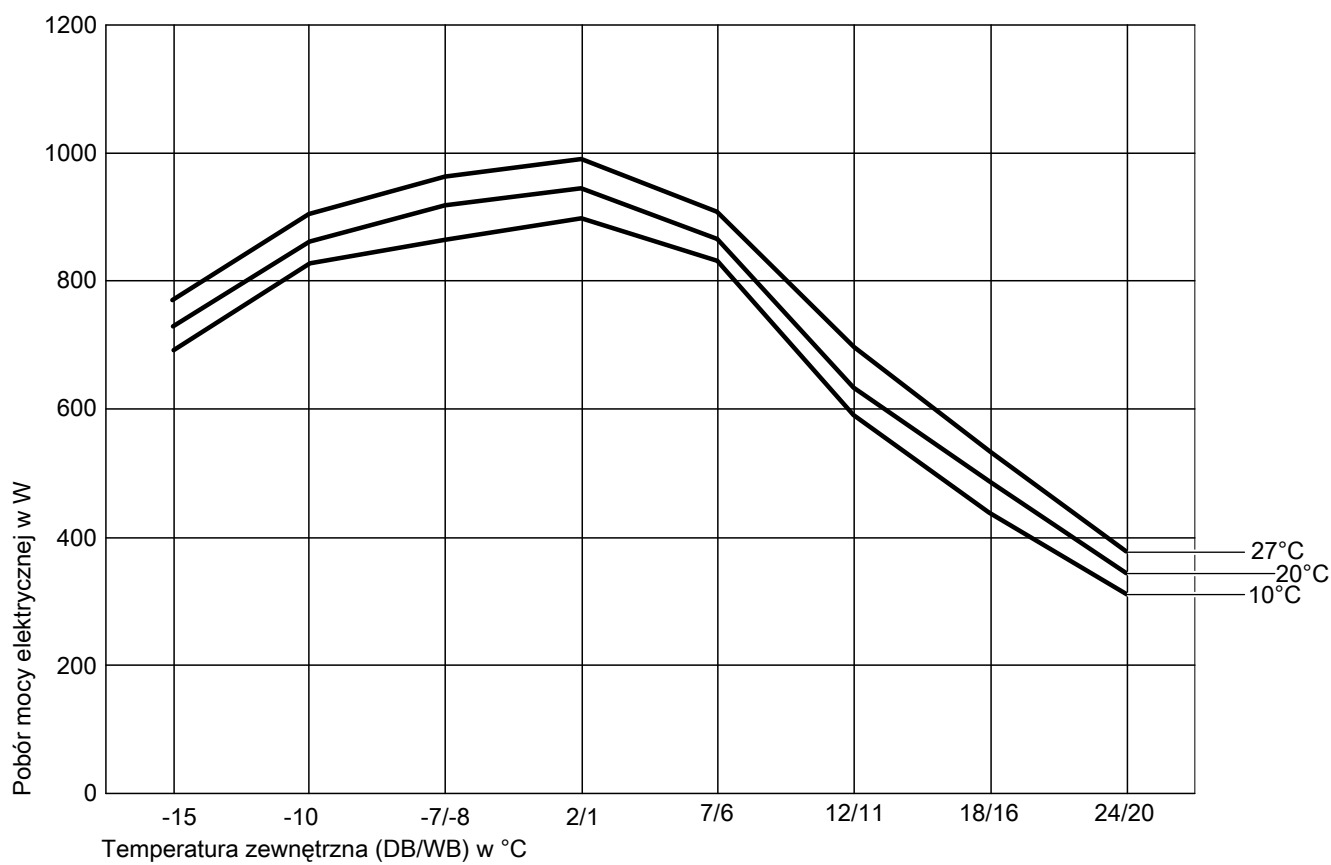


Temperatura powietrza dolotowego

6202718

Vitoclima 200-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

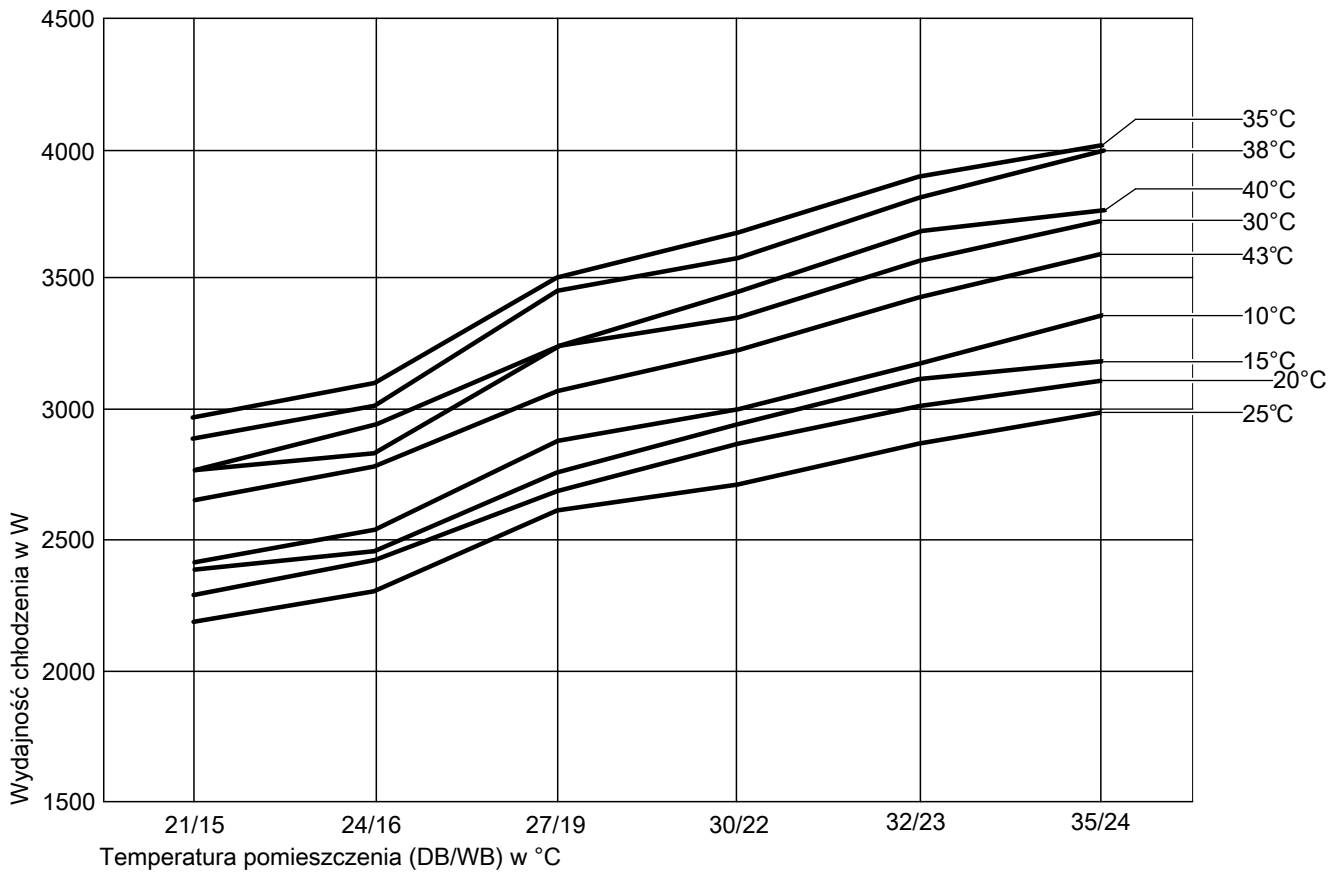
Pobór mocy elektrycznej w trybie grzewczym, moduł zewnętrzny OFAA200MHA026



Temperatura powietrza dolotowego

Wykresy mocy, typ OFAA200MHA032

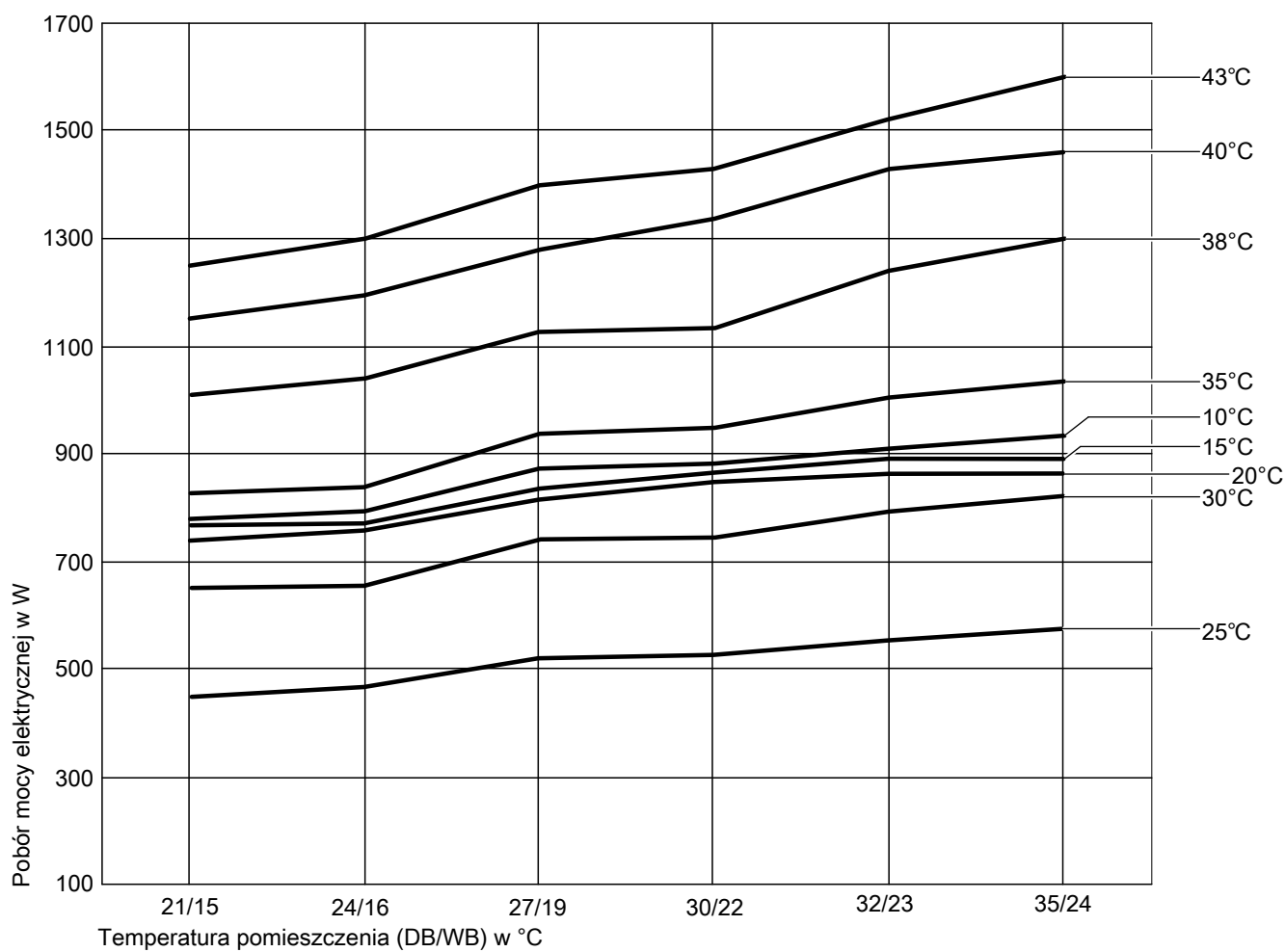
Wydajność chłodzenia, moduł zewnętrzny OFAA200MHA032



Temperatura zewnętrzna

Vitoclima 200-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

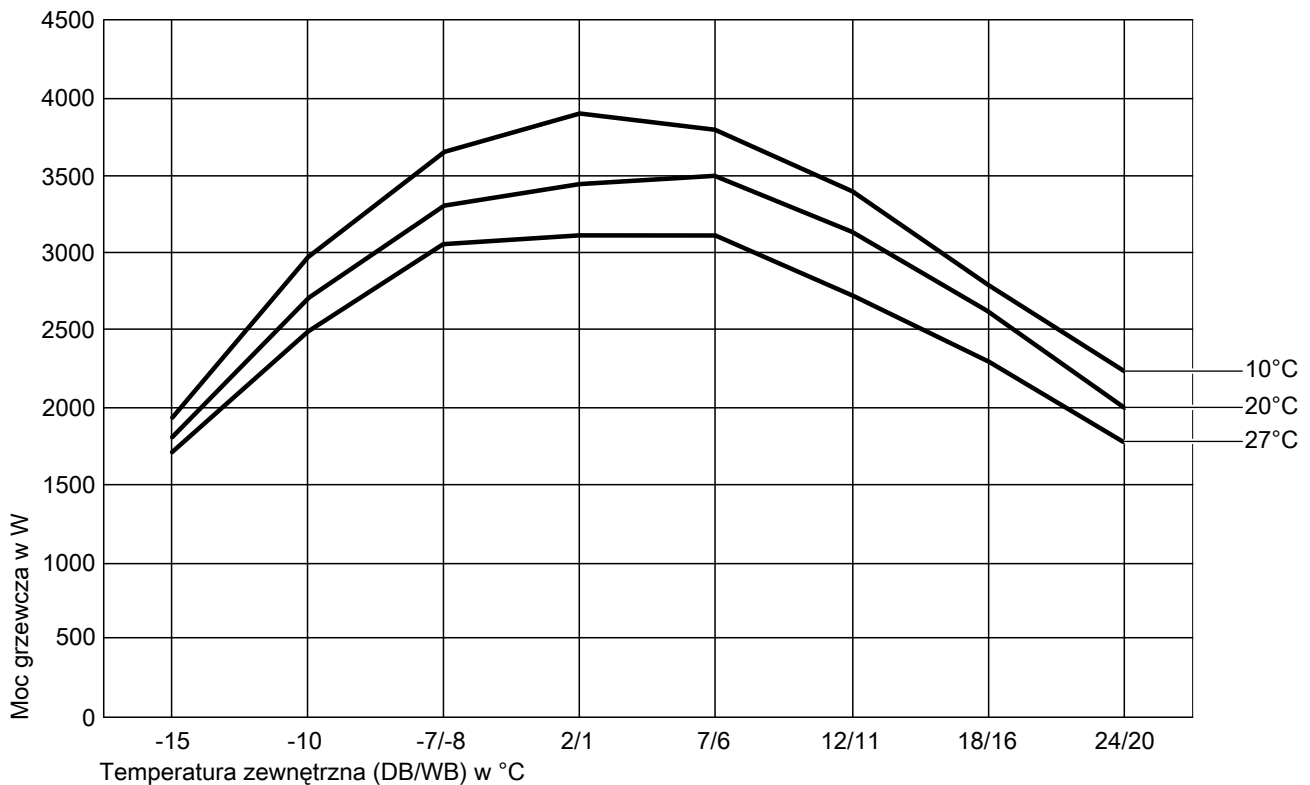
Pobór mocy elektrycznej w trybie chłodzenia, moduł zewnętrzny OFAA200MHA032



Temperatura zewnętrzna

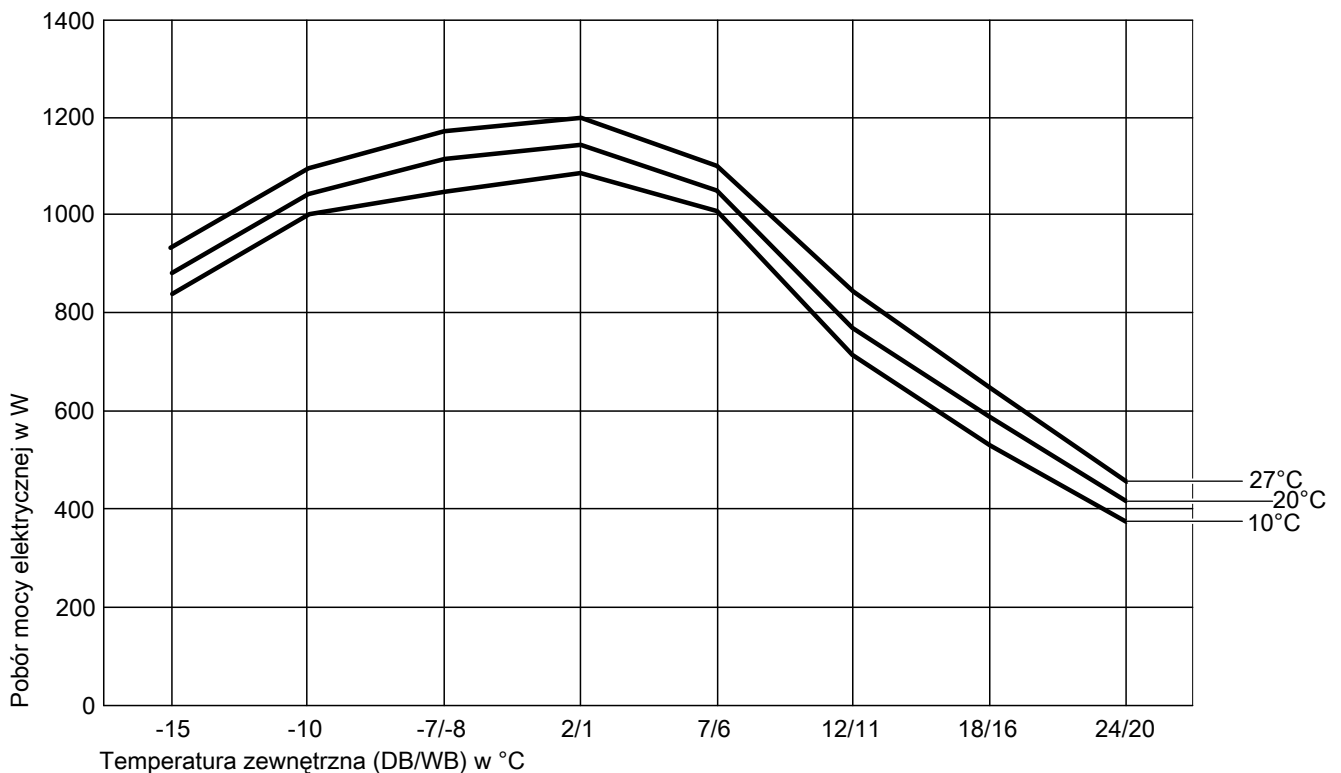
Vitoclima 200-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Moc grzewcza, moduł zewnętrzny OFAA200MHA032



Temperatura powietrza dolotowego (wilgotność powietrza 46%)

Pobór mocy elektrycznej w trybie grzewczym, moduł zewnętrzny OFAA200MHA32

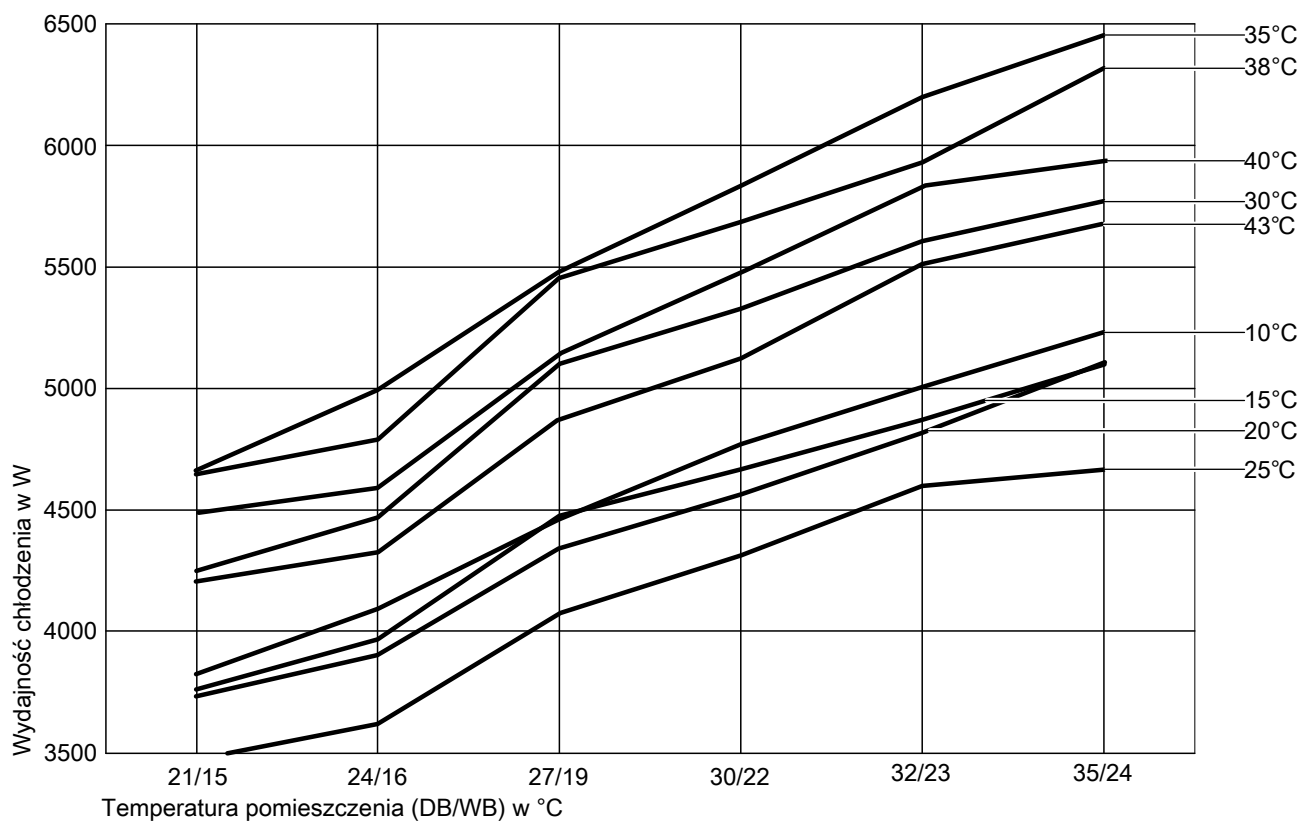


Temperatura powietrza dolotowego (wilgotność powietrza 46%)

Vitoclima 200-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Wykresy mocy, typ OFAA200MHA050

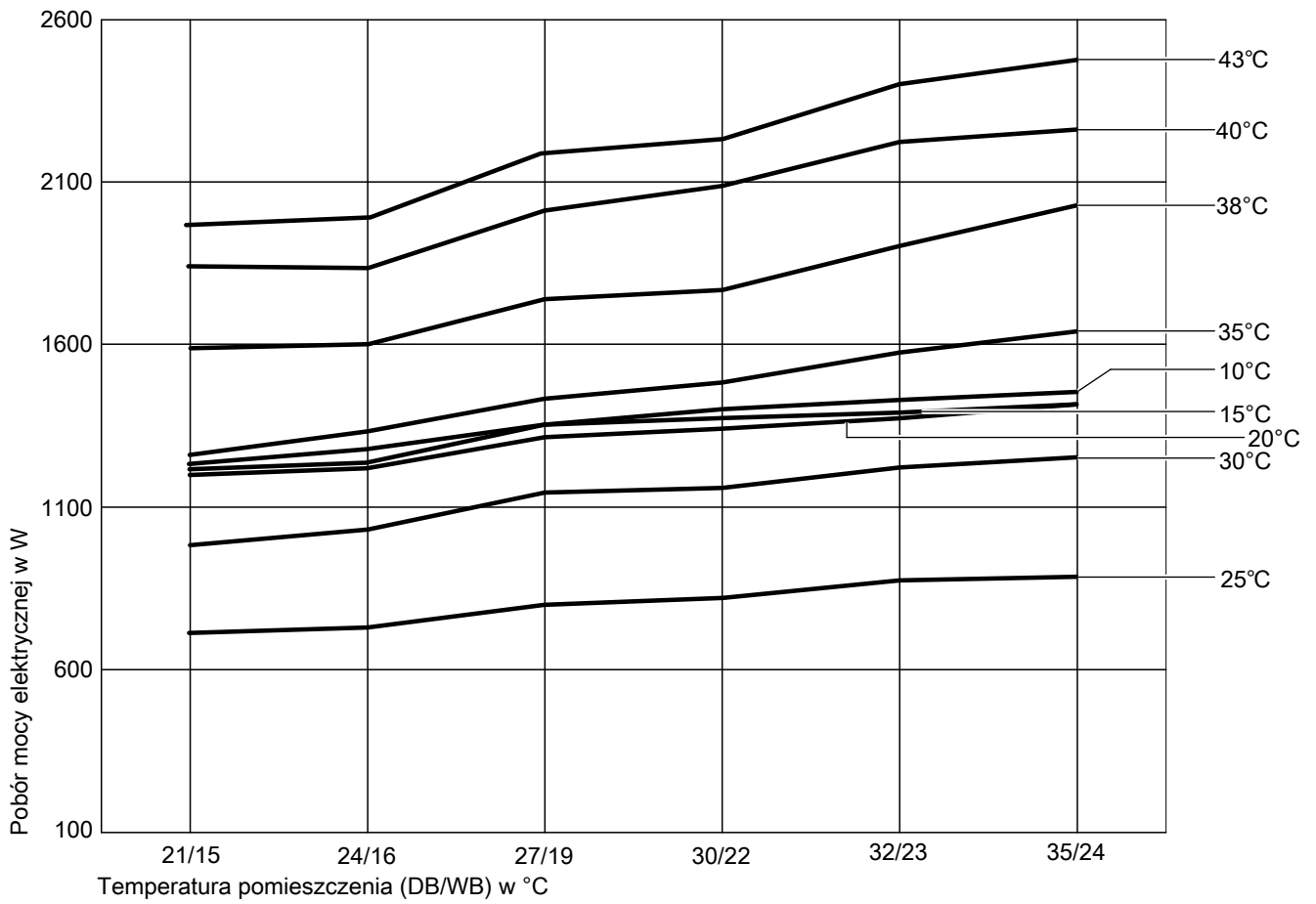
Wydajność chłodzenia, moduł zewnętrzny OFAA200MHA050



Temperatura na zewnątrz (wilgotność powietrza 46%)

Vitoclima 200-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

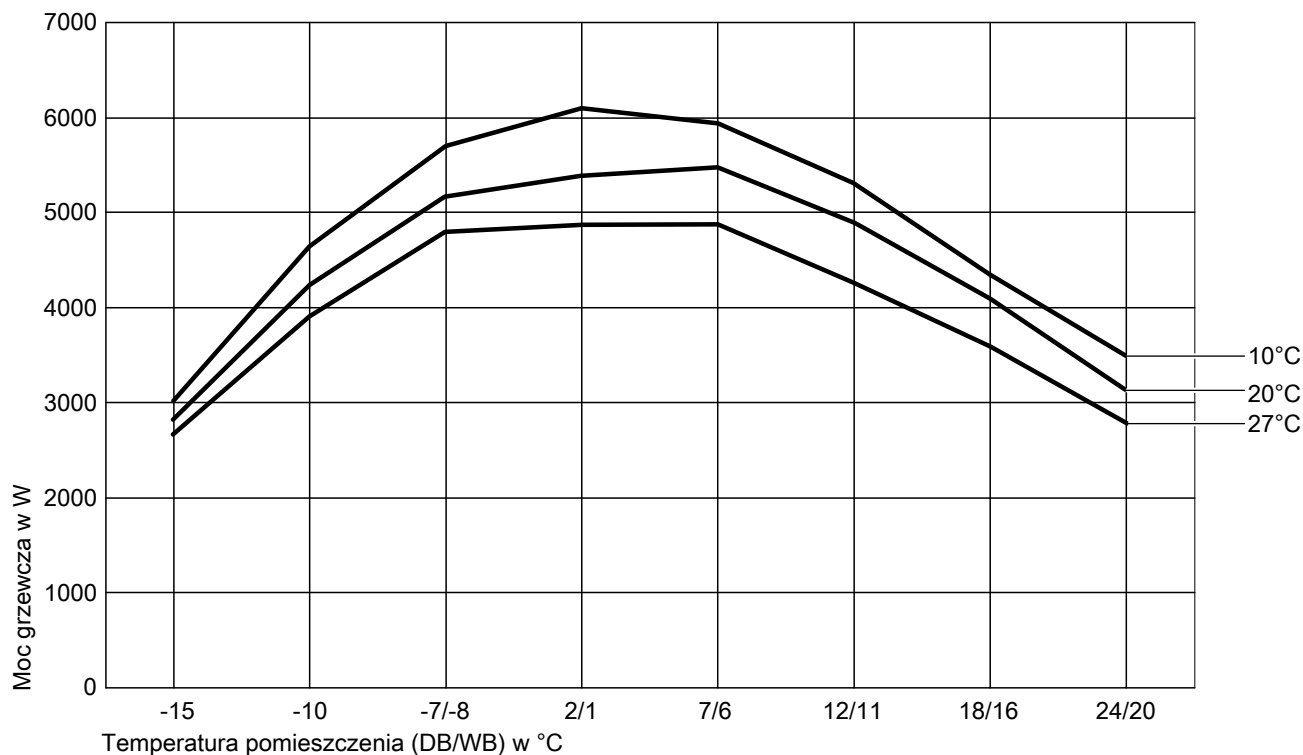
Pobór mocy elektrycznej w trybie chłodzenia, moduł zewnętrzny OFAA200MHA050



Temperatura wewnątrz (wilgotność 46%)

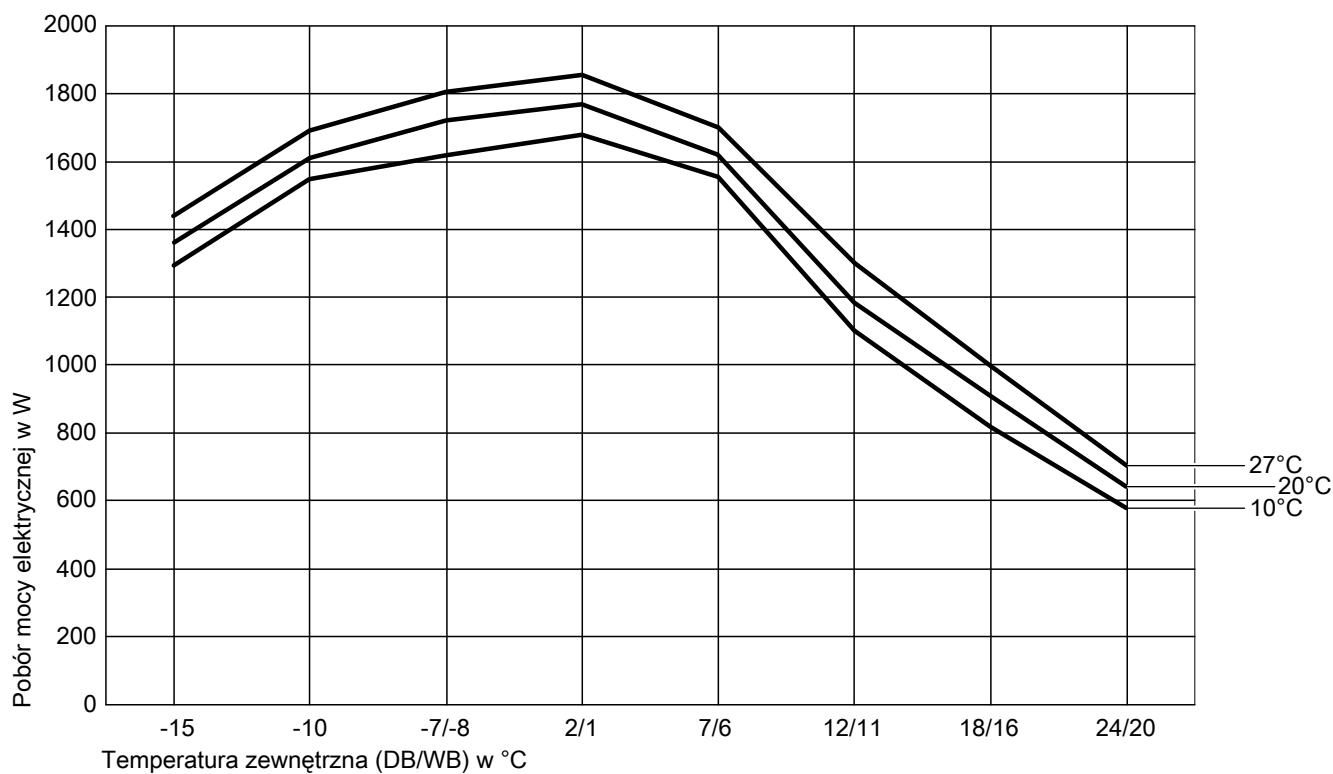
Vitoclima 200-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Moc grzewcza, moduł zewnętrzny OFAA200MHA050



Temperatura zewnętrzna

Pobór mocy elektrycznej w trybie grzewczym, moduł zewnętrzny OFAA200MHA50

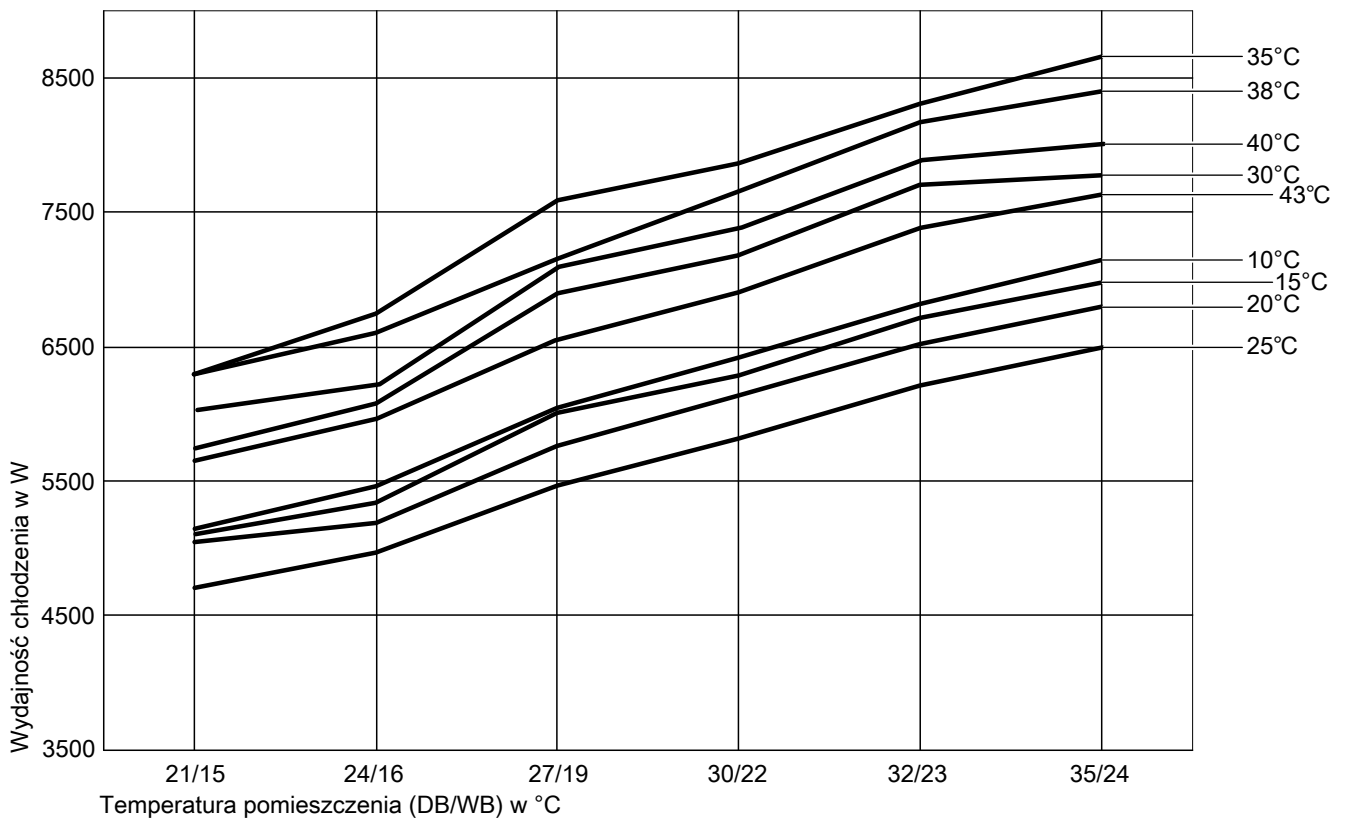


Temperatura powietrza dolotowego (wilgotność powietrza 46%)

Vitoclima 200-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Wykresy mocy, typ OFAA200MHA068

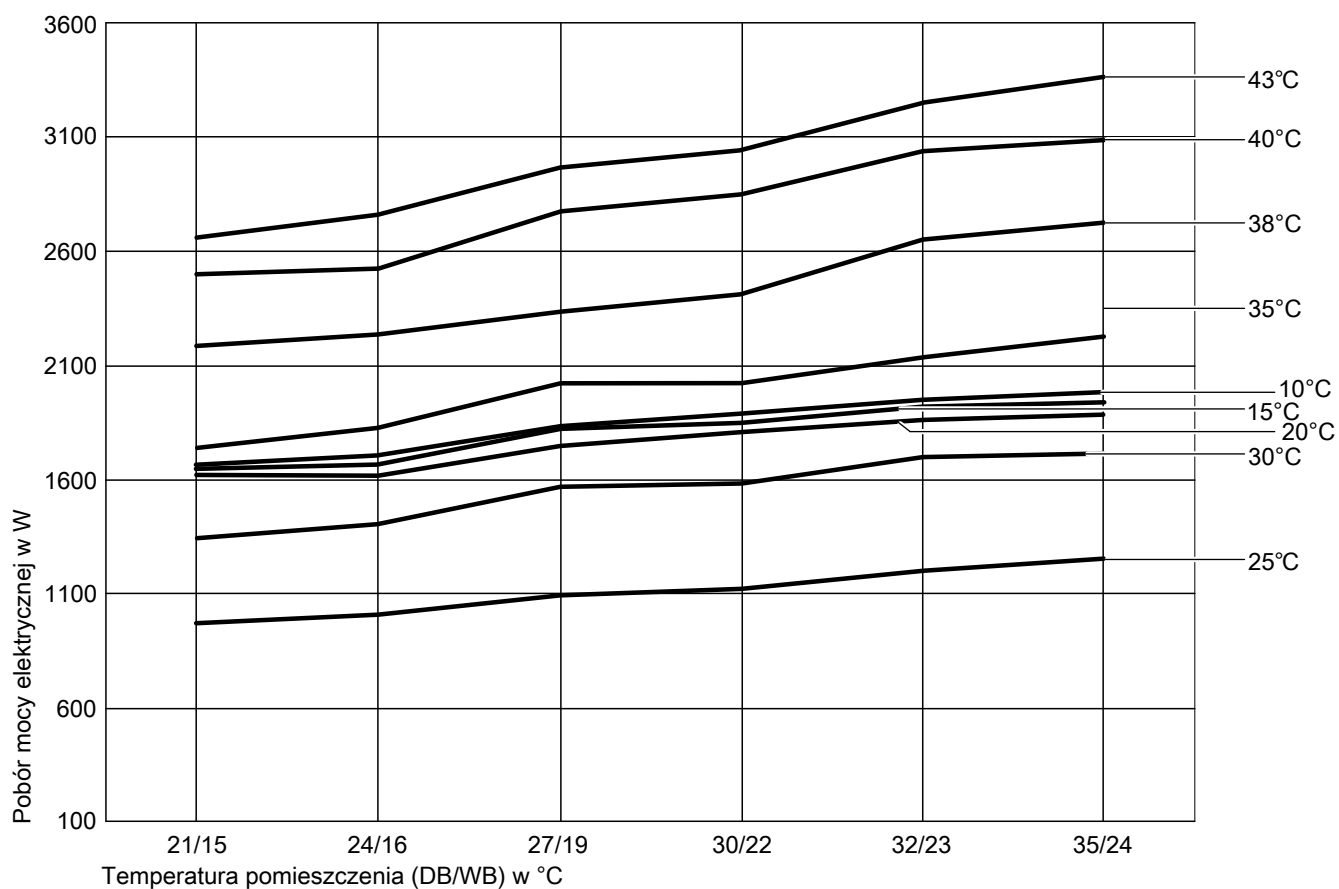
Wydajność chłodzenia, moduł zewnętrzny OFAA200MHA068



Temperatura zewnętrzna

Vitoclima 200-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

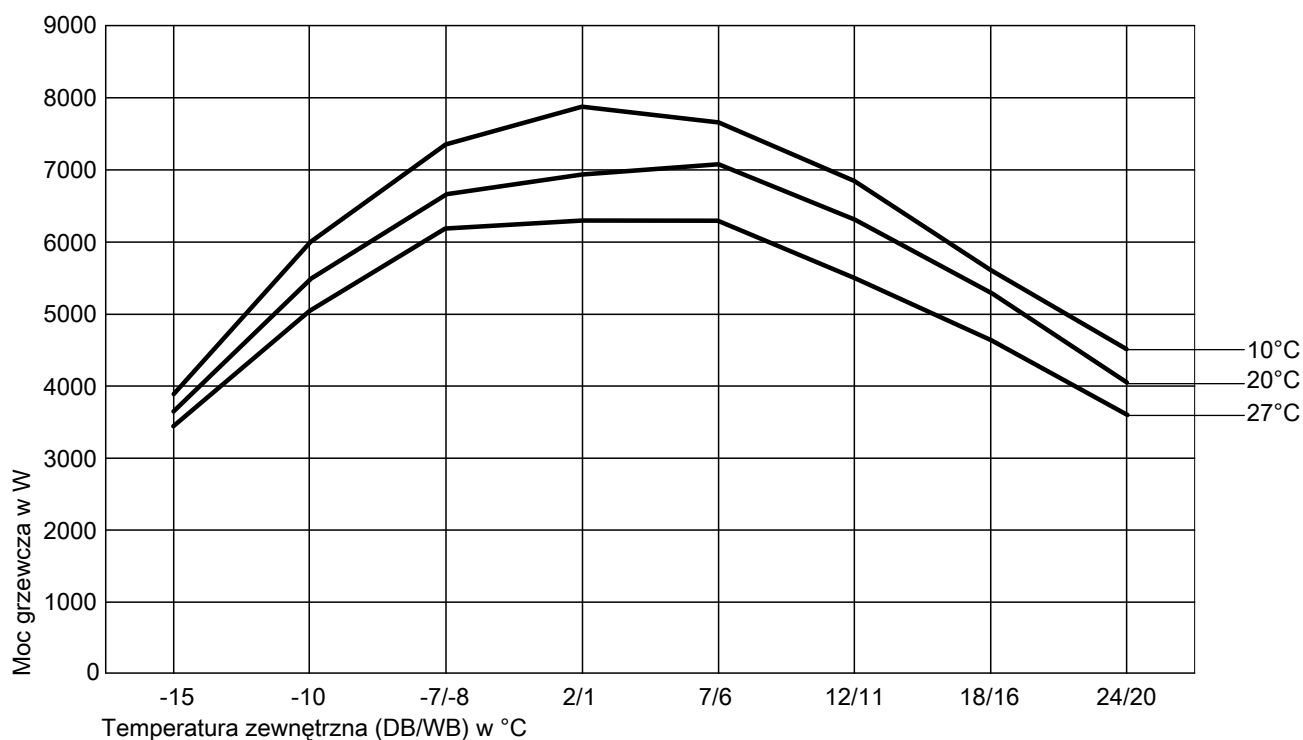
Pobór mocy elektrycznej w trybie chłodzenia, moduł zewnętrzny OFAA200MHA068



Temperatura zewnętrzna

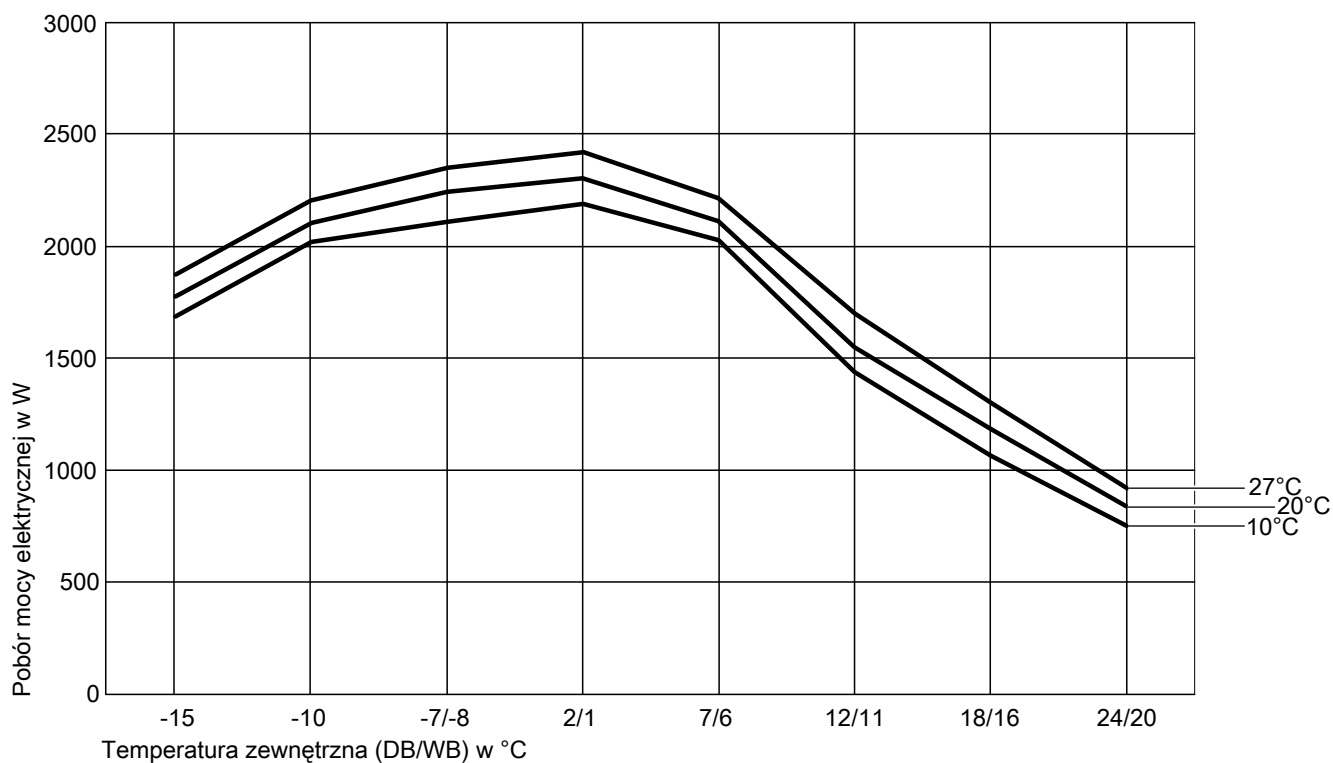
Vitoclima 200-S, klimatyzator single split (ciąg dalszy)

Moc grzewcza, moduł zewnętrzny OFAA200MHA068



Temperatura powietrza dolotowego

Pobór mocy elektrycznej w trybie grzewczym, moduł zewnętrzny OFAA200MHA68



Temperatura powietrza dolotowego

5.1 Opis wyrobu

Klimatyzator w wersji Multi-Split z technologią Inverter DC

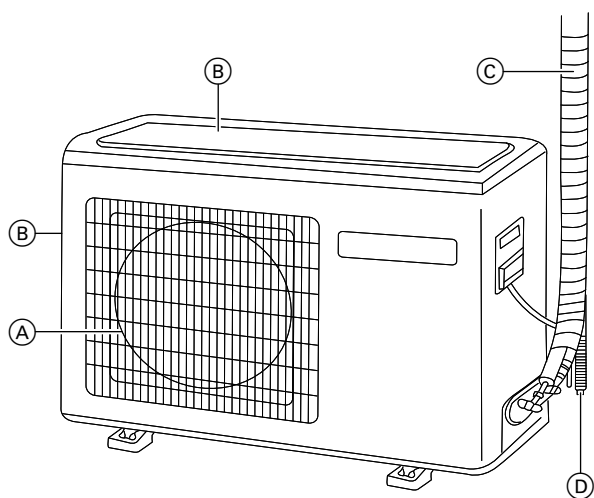
- System składa się z modułu zewnętrznego i urządzeń wewnętrznych. Urządzenia wewnętrzne są wybierane według mocy i sytuacji montażowej.

Moduł wewnętrzny

- Typ IWAA300MHA022 ... 052 do zamocowania na ścianie, biały
- Typ IWAA300MHA022-S ... 052-S do zamocowania na ścianie, srebrny

- Typ IWAA200MHA022 ... 050 do zamocowania na ścianie
- Typ IC4AA200MHA026 ... 050, typ IC8AA200MHA071, kaseka sufitowa
- Typ IFCAA200MHA035 ... 071 do zamocowania na ścianie, podłodze lub suficie
- Typ IDLAA200MHA025 ... 071 do montażu w krótkim kanale w suficie podwieszanym, ciśnienie tłoczenia: 0 do 40 Pa
- Typ IDMAA200MHA035 ... 071 do montażu w kanale, ciśnienie tłoczenia: 25 do 150 Pa

Zalety



Moduł zewnętrzny

- (A) Wylot powietrza
- (B) Wlot powietrza
- (C) Rura przyłączeniowa i przewody elektryczne
- (D) Przewód odpływu kondensatu

Klimatyzatory w wersji Multi-Split z technologią Inverter DC

- Komfortowe rozwiązanie do klimatyzacji pomieszczeń: ogrzewanie, chłodzenie i osuszanie poprzez pracę odwracalną i uzdatnianie powietrza
- Moduł wewnętrzny z wysokowydajnym wymiennikiem ciepła oraz funkcją pasywnego i filtrowania powietrza
- Kompaktowy moduł zewnętrzny i moduły wewnętrzne z powlekanym wymiennikiem ciepła zapewniające stałą wydajność i działanie antybakteryjne oraz funkcja samooczyszczania
- Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokim wskaźnikom SCOP/SEER oraz klasie efektywności energetycznej A++ (ogrzewanie) / A+++ (chłodzenie)
- Regulacja mocy oraz inverter DC zapewniają wysoką wydajność także przy eksploatacji z obciążeniem częściowym
- Zakres użytkowania: ogrzewanie do -15°C /chłodzenie do $+46^{\circ}\text{C}$ (w zależności od modelu)
- Sterownik mikroprocesorowy do monitorowania i podtrzymywania temperatury i wilgotności powietrza w pomieszczeniu
- Łatwy w obsłudze pilot na podczerwień z wieloma funkcjami komfortowymi
- Cicha praca dzięki wentylatorom z regulacją obrotów oraz działaniom poprawiającym izolację akustyczną

Stan wysyłkowy

Zakres dostawy / Wyposażenie

Kompletny klimatyzator typu OFAA200MHA050 ... 105

- Moduł zewnętrzny
 - Z napełnieniem czynnikiem chłodniczym R32
 - Przyłącza zaciskowe
 - Sterowana inwerterem sprężarka z tłokiem mimośrodowym z izolacją akustyczną
 - Zawór 4-drogowy i elektroniczny zawór rozprężny
- Dokumentacja produktu

5.2 Dane techniczne, moduł zewnętrzny

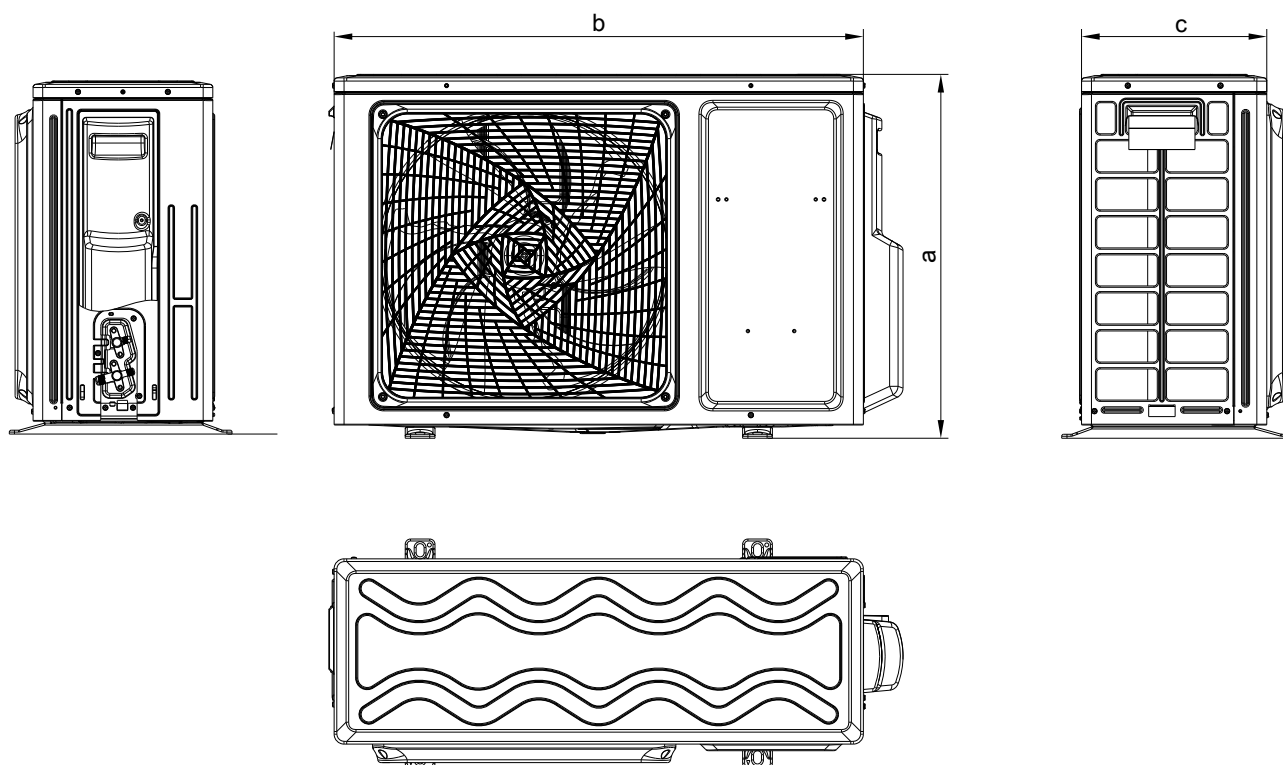
Dane techniczne

**Vitoclima 200-S multi split, moduł zewnętrzny ODU
w połączeniu z modułami wewnętrznymi Vitoclima 300-S**

	Typ	OFAA200MHA050	OFAA200MHA070	OFAA200MHA085	OFAA200MHA105
Tryb chłodzenia					
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	4,6	7,0	8,5	10
Zakres wydajności chłodzenia	kW	1,3 do 6,0	2,4 do 7,6	3,2 do 9,5	3,2 do 11,0
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,35 do 2,1	0,35 do 2,7	0,35 do 3,5	0,35 - 4,1
Roczne zużycie energii	kWh/a	189	283	436	506
Zakres stosowania – chłodzenie	°C	-10 do 43	-10 do 46	-10 do 46	-10 do 46
Efektywność energetyczna – chłodzenie (SEER/EER)		8,5/4,5	8,5/4,5	7,0/3,4	7,0/3,0
Klasa efektywności energetycznej		A+++	A+++	A++	A++
Tryb grzewczy					
Znamionowa moc grzewcza	kW	5,2	7,6	9,3	10,5
Zakres mocy grzewczej	kW	1,6 do 6,1	2,9 do 8,5	4,4 do 10,5	4,4 do 11,5
Pobór mocy elektrycznej	kW	2,3	2,3	3,4	3,4
Roczne zużycie energii, średnie	kWh/a	1217	1760	2325	2665
Zakres stosowania – ogrzewanie (temperatura na zewnątrz)	°C	-15 do 24	-15 do 24	-15 do 24	-15 do 24
Efektywność energetyczna – ogrzewanie SCOP/COP (Umiarkowany klimat)		4,6/4,7	4,6/4,0	4,2/3,9	4,2/3,7
Klasa efektywności energetycznej (Umiarkowany klimat)		A++	A++	A+	A+
Moduł zewnętrzny					
Maks. liczba możliwych do podłączenia modułów wewnętrznych		2	3	4	5
Wymiary (szerokość x długość x wysokość)	mm	800 x 275 x 553	890 x 340 x 700	890 x 340 x 700	920 x 372 x 760
Masa	kg	36	54	61	66
Maks. przepływ objętościowy powietrza	m ³ /h	2400	3000	4000	4200
Maks. poziom mocy akustycznej	dB(A)	63	66	68	70
Czynnik chłodniczy		R32	R32	R32	R32
Ilość czynnika chłodniczego	g	1100	1600	2200	2400
Dodatkowa objętość napełnienia na m przewodu	g/m	20	20	20	20
Ciśnienie robocze czynnika chłodniczego (niskie ciśnienie)	MPa	0,15	0,15	0,15	0,15
Ciśnienie robocze czynnika chłodniczego (wysokie ciśnienie)	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3
Przewód połączeniowy czynnika chłodniczego, gaz płynny	mm	2 x 6	3 x 6	4 x 6	5 x 6
Przewód połączeniowy czynnika chłodniczego, gaz zasysany	mm	2 x 10	3 x 10	3 x 10 1 x 12	3 x 10 2 x 12
Maks. długość przewodu / różnica wysokości, przewody czynnika chłodniczego IDU/ODU	m	30/15	60/15	70/15	80/15
Maks. długość przewodu bez dodatkowego napełniania czynnikiem chłodniczym	m	20	30	40	40
Parametry elektryczne					
Napięcie znamionowe		1/N/PE 230 V/50 Hz	1/N/PE 230 V/50 Hz	1/N/PE 230 V/50 Hz	1/N/PE 230 V/50 Hz
Maks. pobór prądu	A	9,2	11,9	15,5	18,2
Bezpiecznik		B 16	B 16	B 16	B 16
Maks. pobór mocy elektrycznej	kW	2,3	2,7	3,5	4,1

Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split (ciąg dalszy)

Moduł zewnętrzny, typ OFAA200MHA



Moduł zewnętrzny OFAA200MHA

Wymiary w mm


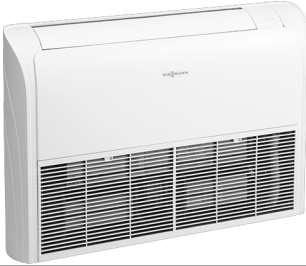


Typ	a	b	c
OFAA200MHA050	553	800	275
OFAA200MHA070	700	890	340

Typ	a	b	c
OFAA200MHA085	700	890	340
OFAA200MHA105	760	920	372

5.3 Przegląd modułów wewnętrznych

Moduł wewnętrzny	Rysunek	Opis i zakres stosowania
Vitoclima 300-S, typ IWAA300MHA wiszący na ścianie Patrz strona 47.	<p>Kolor: biały</p> <p>Kolor: srebrny</p>	Moduły wewnętrzne Premium z wieloma funkcjami komfortowymi i higienicznymi <ul style="list-style-type: none"> – Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych, np. w sypialni, salonie, gabinecie – Dostępny w białym i srebrnym wariacie kolorystycznym
Vitoclima 200-S, typ IWAA200MHA wiszący na ścianie Patrz strona 48.		Moduły wewnętrzne wysokiej klasy z funkcjami komfortowymi i higienicznymi <ul style="list-style-type: none"> – Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych, np. w sypialni, salonie, gabinecie

Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split (ciąg dalszy)

Moduł wewnętrzny	Rysunek	Opis i zakres stosowania
Vitoclima 200-S, typ IC4/8AA200MHA Kaseta sufitowa Patrz strona 49.		Do instalacji w stropie ślepych
Vitoclima 200-S, typ IFCAA200MHA0 Podłoga / Sufit Patrz strona 50.		Różne możliwości instalacji – Montaż w stropie bez systemu kanałów, swobodny nadmuch – Montaż na ścianie/podłodze jako klimakonwektor
Vitoclima 200-S, typ IDLAA200MHA Montaż kanałowy, niskie ciśnienie tłoczenia Patrz strona 52.		Do systemu kanałów z niskim ciśnieniem tłoczenia – Strata ciśnienia do maks. 40 Pa – Swobodny nadmuch, bez systemu kanałów – Wraz z kratką wylotową do otworu zasysająco-wywiewnego
Vitoclima 200-S, typ IDMAA200MHA Montaż kanałowy, średnie ciśnienie tłoczenia Patrz strona 52.		Do systemu kanałów ze średnim ciśnieniem tłoczenia – Strata ciśnienia do maks. 150 Pa – Możliwość podłączenia do systemów kanałowych

5.4 Moduł wewnętrzny do mocowania na ścianie,

Moduł wewnętrzny Vitoclima 300-S do mocowania na ścianie

- Możliwość obsługi przez Internet za pośrednictwem zintegrowanego interfejsu WLAN dzięki aplikacji
- Czujnik Eco zapewniający maksymalny komfort i oszczędność energii, np. rozpoznawanie obecności i światła oraz inteligentne funkcje grzewcze i chłodnicze
- Filtr IFD: dielektryczny, aktywny i możliwy do czyszczenia filtr ograniczający ilość np. pyłu, bakterii i wirusów
- Wyjątkowo cicha praca, poziom ciśnienia akustycznego podczas eksploatacji zredukowanej tylko do 15 dB(A)

- Prowadzenie powietrza 3D celem uzyskania optymalnego strumienia powietrza dostosowanego do trybu ogrzewania i chłodzenia
- Funkcja samooczyszczania
- Self Hygiene: program sterylizacji w celu dezynfekcji powierzchni wymiennika ciepła i nanocząsteczki srebra na powierzchniach nadmuchiwanym powietrzem
- W wersji białej lub srebrnej

Zakres dostawy / Wyposażenie

- Moduł wewnętrzny
- Piloty na podczerwień VIR 300

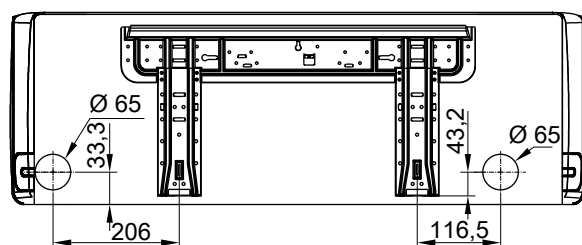
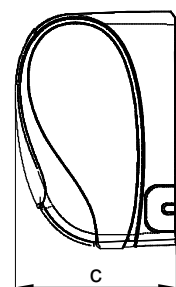
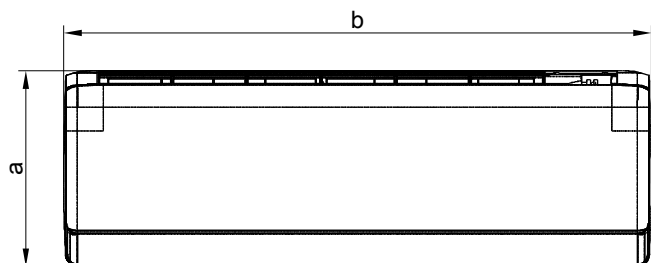
Dane techniczne Vitoclima 200-S, moduł wewnętrzny typu IWAA300MHA

Typ		IWAA300MHA022 IWAA300MHA022-S	IWAA300MHA026 IWAA300MHA026-S	IWAA300MHA035 IWAA300MHA035-S	IWAA300MHA052 IWAA300MHA052-S
Znamionowa wydajność chłodzenia przy punkcie pracy A27/A21	kW	2,2	2,6	3,5	5,2
Zakres wydajności chłodzenia	kW	1,0 do 4,0	1,0 do 4,0	1,0 do 4,0	1,4 do 6,0
Zakres mocy grzewczej	kW	1,1 do 5,4	1,1 do 5,4	1,3 do 5,8	1,4 do 6,9
Wysokość a	mm	320	320	320	350
Szerokość b	mm	923	923	923	1050
Długość c	mm	215	215	215	235
Masa	kg	12	12	12	15
Min. poziom mocy akustycznej	dB(A)	15	15	16	28
Maks. poziom mocy akustycznej	dB(A)	36	36	37	41

6202718

Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split (ciąg dalszy)

Typ		IWAA300MHA022 IWAA300MHA022-S	IWAA300MHA026 IWAA300MHA026-S	IWAA300MHA035 IWAA300MHA035-S	IWAA300MHA052 IWAA300MHA052-S
Wymiar przewodu cieczy	Ø mm	6	6	6	6
Wymiar przewodu ssawnego	Ø mm	10	10	10	12



Moduł wewnętrzny Vitoclima 200-S, typ IWAA300MHA, wymiary a do c patrz tabela powyżej

5

5.5 Moduł wewnętrzny do mocowania na ścianie, typ IWAA200MHA

Moduł wewnętrzny Vitoclima 200-S do mocowania na ścianie

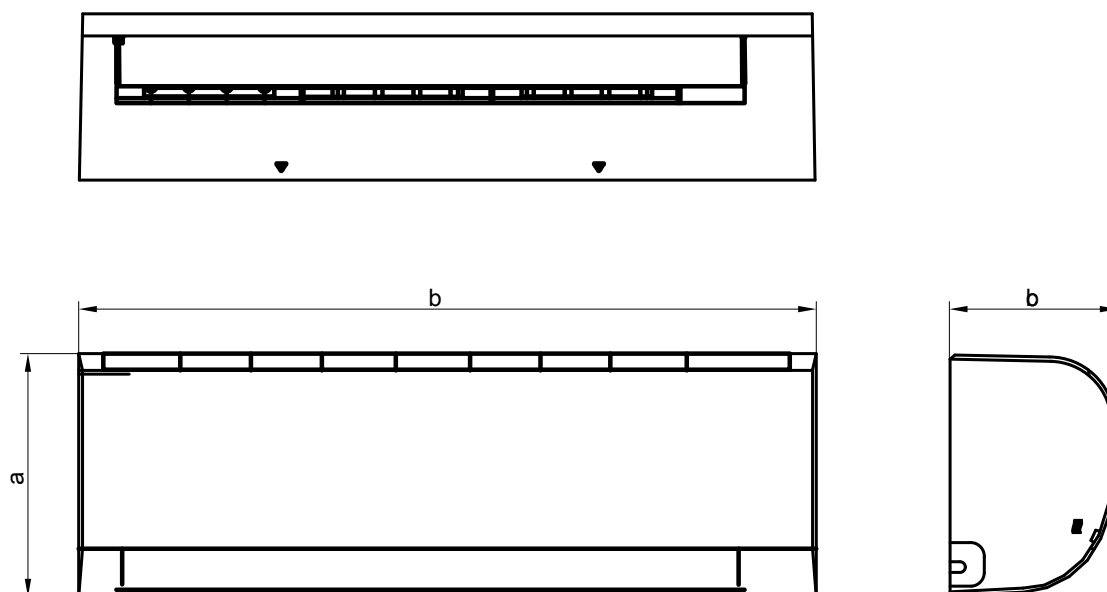
- Możliwość obsługi przez Internet za pośrednictwem zintegrowanego interfejsu WLAN dzięki aplikacji
- Możliwość zastosowania dodatkowych filtrów pasywnych (wyposażenie dodatkowe)
- Cicha praca, poziom ciśnienia akustycznego podczas eksploatacji zredukowanej tylko do 18 dB(A)

- Funkcja samooczyszczania
- Self Hygiene: program sterylizacji w celu dezynfekcji powierzchni wymiennika ciepła i nanocząsteczki srebra na powierzchniach nadmuchiwanym powietrzem
- Sterylizacja UV-C i jonizacja
- Prowadzenie powietrza 3D celem uzyskania optymalnego strumienia powietrza dostosowanego do trybu ogrzewania i chłodzenia

Dane techniczne Vitoclima 200-S, typ IWAA200MHA

Typ		IWAA200MHA022	IWAA200MHA026	IWAA200MHA032	IWAA200MHA050
Znamionowa wydajność chłodzenia przy punkcie pracy A27/A21	kW	2,2	2,6	3,2	5,0
Zakres wydajności chłodzenia	kW	0,8 do 3,0	0,8 do 3,0	0,8 do 3,6	1,3 do 5,8
Zakres mocy grzewczej	kW	0,8 do 3,2	0,8 do 3,2	0,8 do 4,2	1,4 do 6,0
Wysokość a	mm	290	290	290	320
Szerokość b	mm	805	805	805	975
Długość c	mm	200	200	200	220
Masa	kg	8	8	8	12
Min. poziom mocy akustycznej	dB(A)	18	18	19	28
Maks. poziom mocy akustycznej	dB(A)	37	37	37	44
Wymiar przewodu cieczy	Ø mm	6	6	6	6
Wymiar przewodu ssawnego	Ø mm	10	10	10	12

Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split (ciąg dalszy)

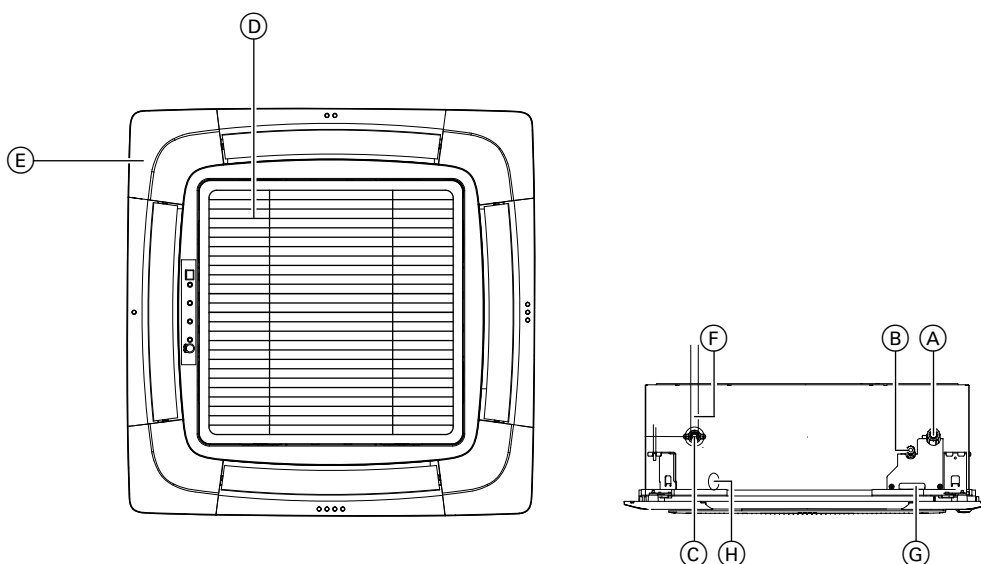


Moduł wewnętrzny Vitoclima 200-S, typ IWAA200MHA, wymiary a do c patrz tabela powyżej

5.6 Moduł wewnętrzny, kasetta sufitowa, typ IC4AA200MHA

Vitoclima 200-S, kasetta sufitowa do montażu w stropie ślepym

- Cicha praca
- Funkcja samooczyszczania wymiennika ciepła
- Zintegrowany filtr pasywny do dodatkowego oczyszczania powietrza, wyposażenie dodatkowe



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Przewód gazu (B) Przewód ciecży (C) Odpływ kondensatu (D) Kratka wlotu powietrza | <ul style="list-style-type: none"> (E) Wylot powietrza (F) Przewód kondensatu (wyposażenie dodatkowe) (G) Przepust kablowy na przewód przyłączeniowy (H) Przepust kablowy do regulatora |
|---|---|

Zakres dostawy / Wyposażenie

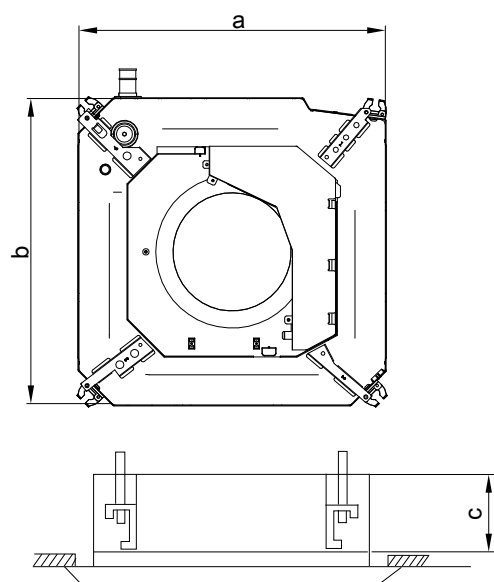
- Moduł wewnętrzny
- Wylot stropowy / Panele stropowe
- Pilot na podczerwień VWC1

6202718

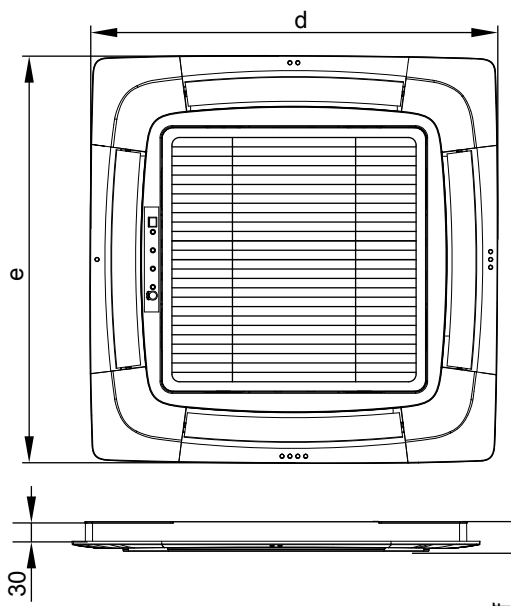
Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split (ciąg dalszy)

Dane techniczne Vitoclima 200-S, typ IC4/8AA200MHA

Typ		IC4AA200MHA026	IC4AA200MHA035	IC4AA200MHA050	IC8AA200MHA071
Znamionowa wydajność chłodzenia przy punkcie pracy A27/A21	kW	2,6	3,5	5,0	7,1
Znamionowa moc grzewcza	kW	3,2	4,0	5,5	8,0
Wymiary kasety					
Szerokość a	mm	570	570	570	840
Długość b	mm	570	570	570	840
Wysokość c	mm	260	260	260	204
Wymiary osłony					
Szerokość d	mm	620	620	620	950
Długość e	mm	620	620	620	950
Wysokość f	mm	60	60	60	50
Masa	kg	17	19	19	27
Min. poziom mocy akustycznej	dB(A)	23	27	32	35
Maks. poziom mocy akustycznej	dB(A)	31	36	42	42
Wymiar przewodu cieczy	Ø mm	6	6	6	6
Wymiar przewodu ssawnego	Ø mm	10	10	12	16
Wymagane wycięcie w suficie	mm	585	585	585	890



Wymiary kasety sufitowej, patrz tabela



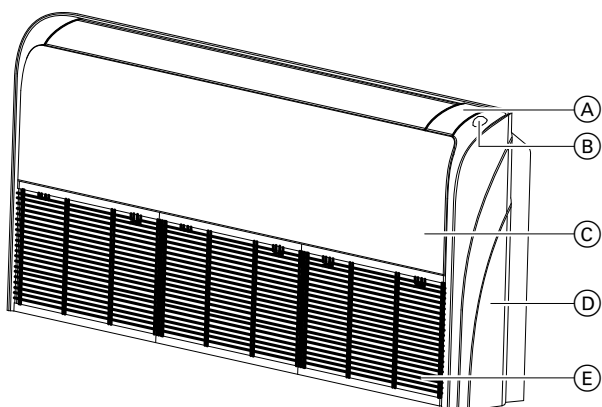
Wymiary osłony, patrz tabela

5.7 Moduł wewnętrzny do zamocowania na ścianie, podłodze lub suficie, typ IFCAA200MHA0

Vitoclima 200-S, moduł wewnętrzny do zamocowania na ścianie, podłodze lub suficie

- Cicha praca
- Funkcja samooczyszczania wymiennika ciepła
- Zintegrowany filtr pasywny do dodatkowego oczyszczania powietrza, wyposażenie dodatkowe

Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split (ciąg dalszy)



- (A) Panel obsługowy
- (B) Czujnik obecności
- (C) Panel przedni

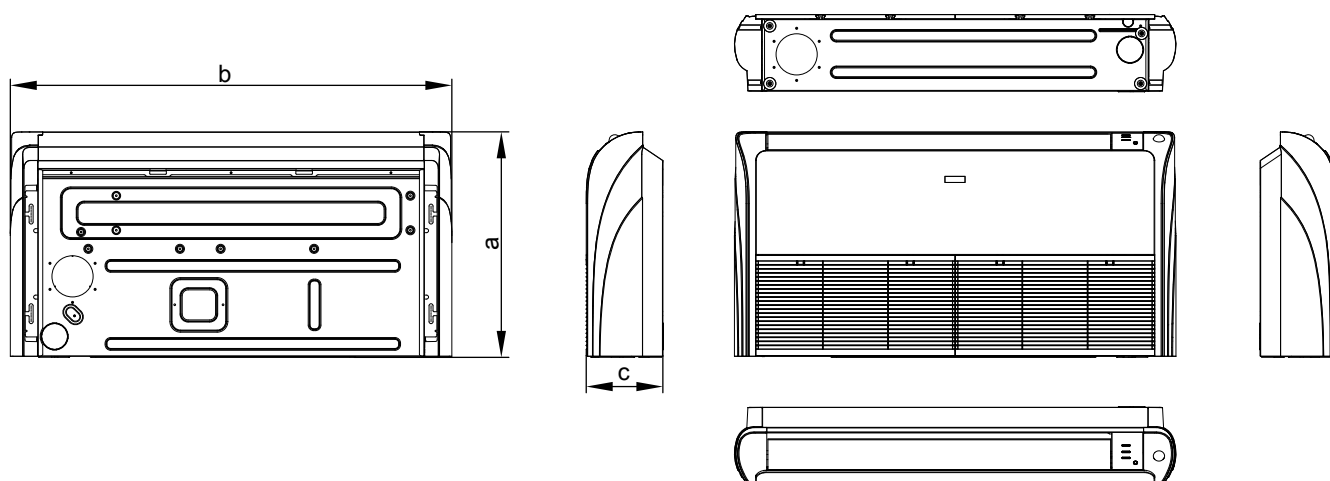
- (D) Osłona
- (E) Kratka wlotowa (filtr wewnętrzny)

Zakres dostawy / Wyposażenie

- Moduł wewnętrzny
- Pilot na podczerwień VWC1

Dane techniczne Vitoclima 200-S, typ IFCAA200MHA

Typ	IFCAA200MHA035	IFCAA200MHA050	IFCAA200MHA071
Znamionowa wydajność chłodzenia przy punkcie pracy A27/A21	3,6	5,0	7,1
Znamionowa moc grzewcza	4,0	5,8	8,0
Wysokość a	680	680	680
Szerokość b	1000	1000	1325
Długość c	230	230	230
Masa	26	26	34
Min. poziom mocy akustycznej	30	35	35
Maks. poziom mocy akustycznej	39	44	43
Wymiar przewodu cieczy	Ø 6	Ø 6	Ø 10
Wymiar przewodu ssawnego	Ø 10	Ø 12	Ø 16



Wymiary modułu zewnętrznego **a** do **c** – patrz tabela

Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split (ciąg dalszy)

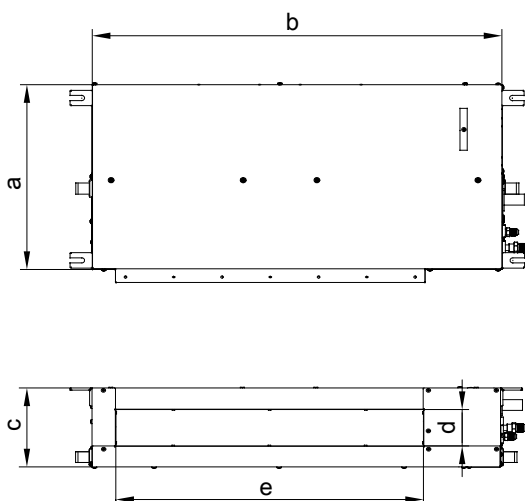
5.8 Moduł wewnętrzny, montaż kanałowy, niskie ciśnienie tłoczenia, typ IDLAA200MHA

Vitoclima 200-S, moduł wewnętrzny do instalacji w krótkim kanale w suficie podwieszanym. Ciśnienie tłoczenia: 0 do 40 Pa

- Cicha praca
- Funkcja samoczyszczania wymiennika ciepła
- Zintegrowany filtr pasywny do dodatkowego oczyszczania powietrza, wyposażenie dodatkowe

Dane techniczne

Typ		IDLAA200MHA025	IDLAA200MHA035	IDLAA200MHA050	IDLAA200MHA071
Znamionowa wydajność chłodzenia przy punkcie pracy A27/A21	kW	2,5	3,5	5,0	7,1
Znamionowa moc grzewcza	kW	3,0	4,0	5,5	7,5
Długość a	mm	420	420	420	420
Szerokość b	mm	850	850	1170	1170
Wysokość c	mm	185	185	185	185
Wysokość przyłącza kanału d	mm	90	90	90	90
Szerokość przyłącza kanału e	mm	760	760	1080	1080
Masa	kg	16	16	22	25
Min. poziom mocy akustycznej	dB(A)	25	25	32	42
Maks. poziom mocy akustycznej	dB(A)	29	33	36	46
Wymiar przewodu cieczy	Ø mm	6	6	6	6
Wymiar przewodu ssawnego	Ø mm	10	10	12	16



Moduł wewnętrzny Vitoclima 200-S, typ IDLAA200MHA, wymiary patrz tabela powyżej

5.9 Moduł wewnętrzny, montaż kanałowy, średnie ciśnienie tłoczenia, typ IDMAA200MHA

Vitoclima 200-S, moduł wewnętrzny do montażu w kanale. Ciśnienie tłoczenia: 25 do 150 Pa

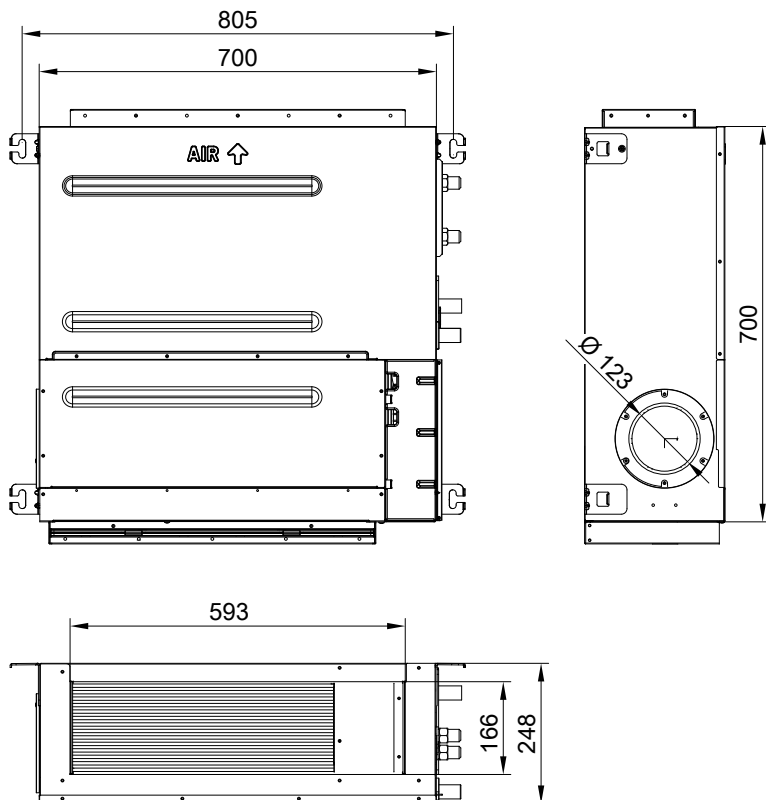
- Cicha praca
- Funkcja samoczyszczania wymiennika ciepła
- Zintegrowany filtr pasywny do dodatkowego oczyszczania powietrza, wyposażenie dodatkowe

Dane techniczne

Typ		IDMAA200MHA035	IDMAA200MHA050	IDMAA200MHA071
Znamionowa wydajność chłodzenia przy punkcie pracy A27/A21	kW	3,5	5,0	7,1
Znamionowa moc grzewcza	kW	4,0	6,0	8,0
Wysokość	mm	248	248	248
Szerokość	mm	700	1100	1100
Długość	mm	700	700	700
Masa	kg	26	31	31
Min. poziom mocy akustycznej	dB(A)	28	28	36

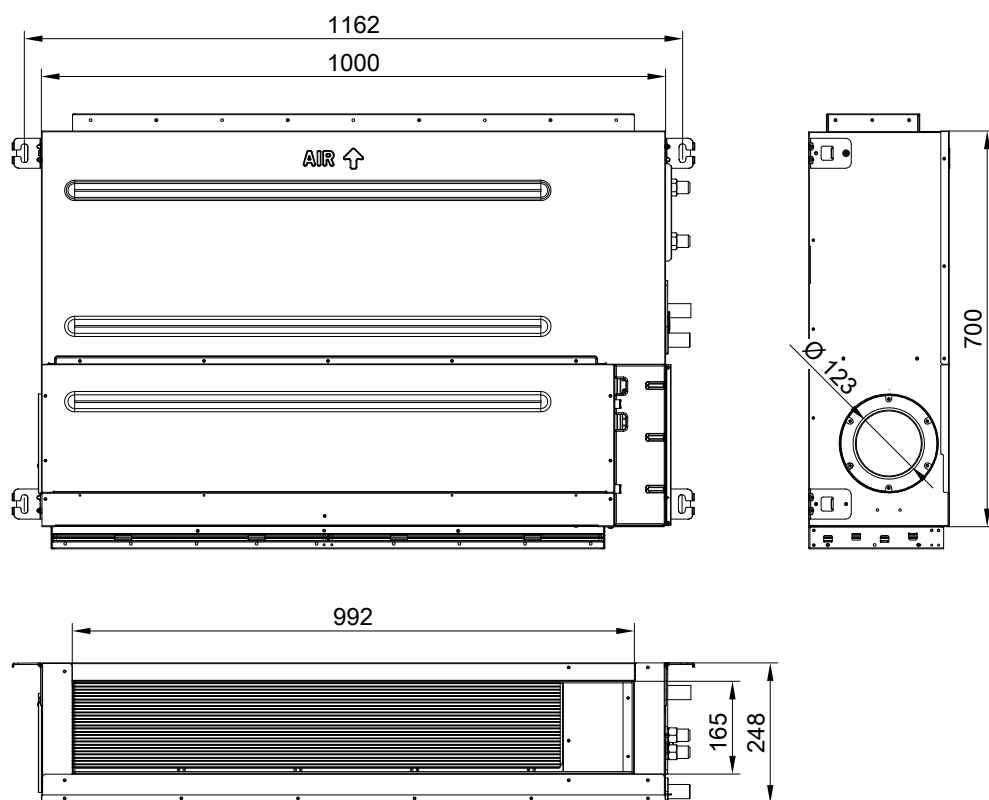
Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split (ciąg dalszy)

Typ		IDMAA200MHA035	IDMAA200MHA050	IDMAA200MHA071
Maks. poziom mocy akustycznej	dB(A)	41	43	44
Wymiar przewodu cieczy	Ø mm	6	6	10
Wymiar przewodu ssawnego	Ø mm	10	12	16



Typ IDMAA200MHA035

Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split (ciąg dalszy)

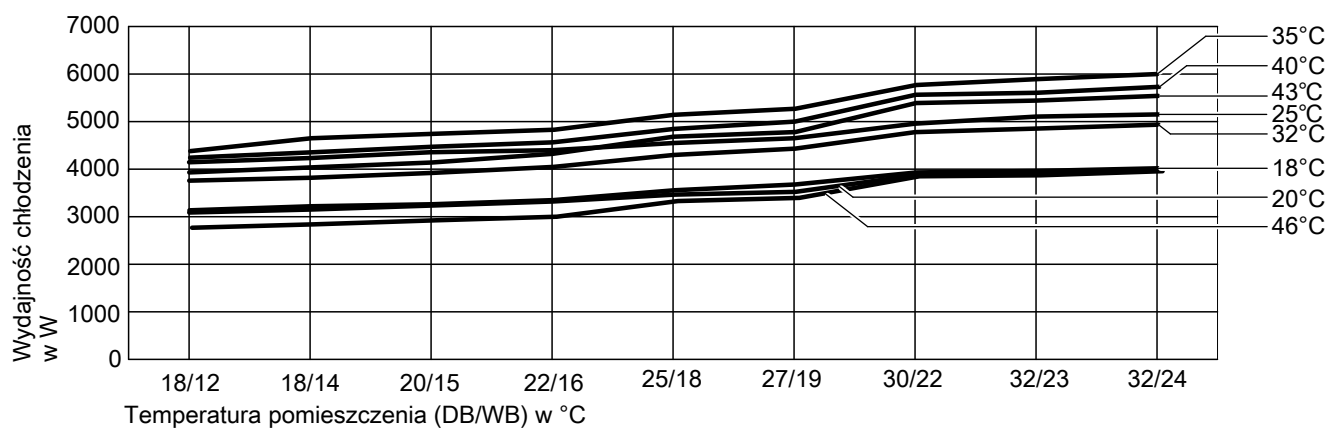


Typ IDMAA200MHA050 i typ IDMAA200MHA071

5.10 Wykresy mocy

Wykresy mocy, typ OFAA200MHA050

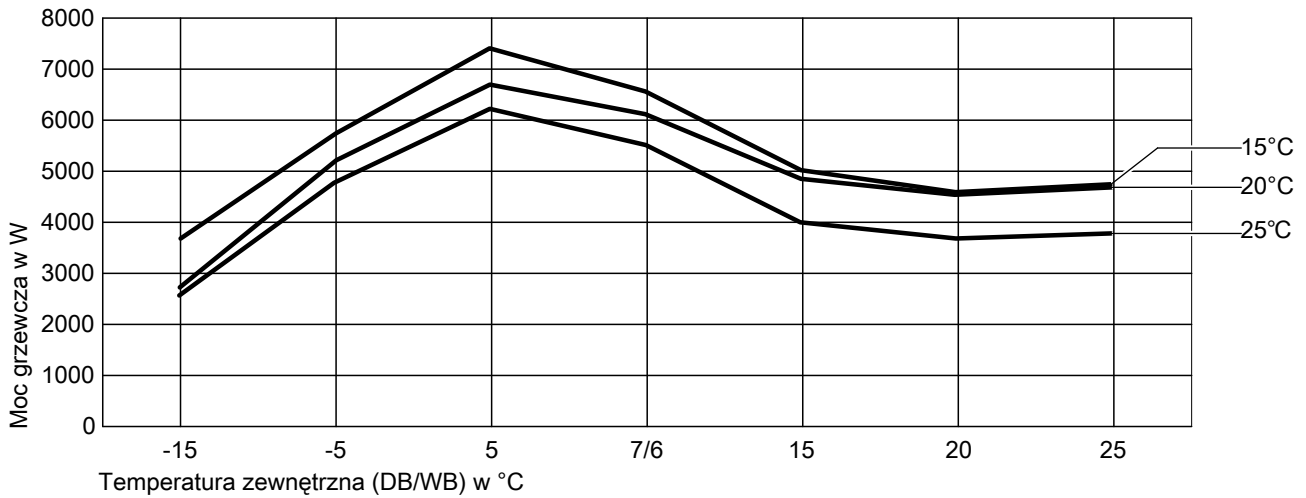
Wydajność chłodzenia



Temperatura na zewnątrz (wilgotność powietrza 46%)

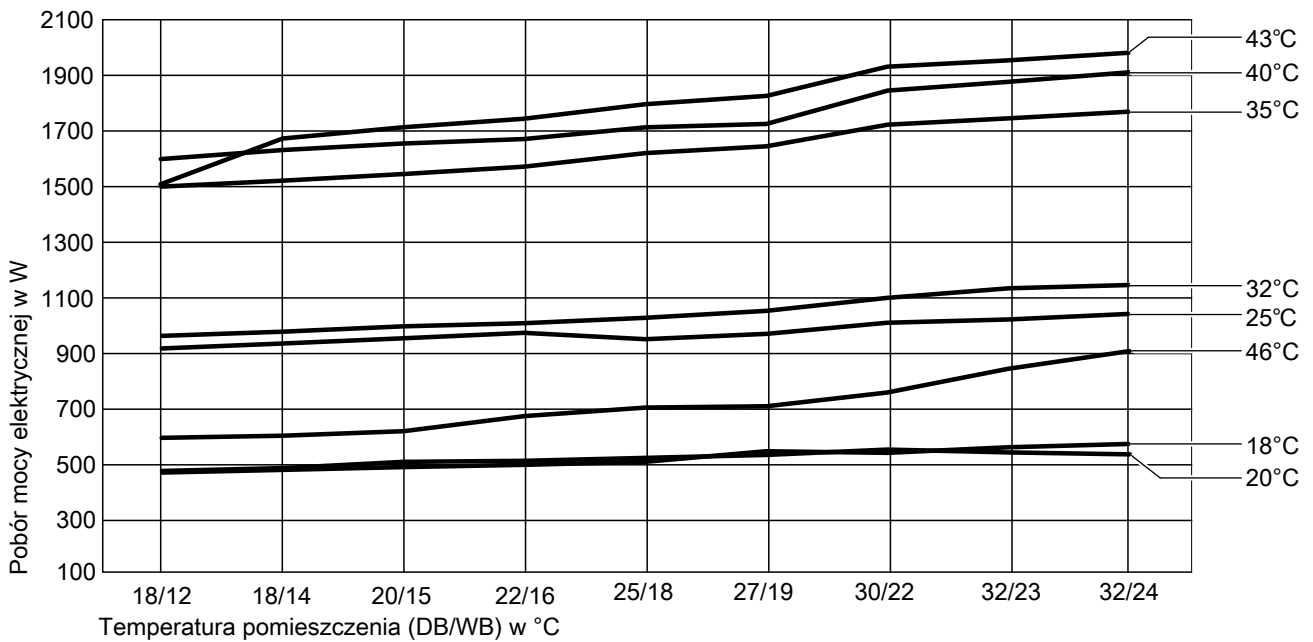
Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split (ciąg dalszy)

Moc grzewcza



Temperatura powietrza dolotowego (wilgotność powietrza 46%)

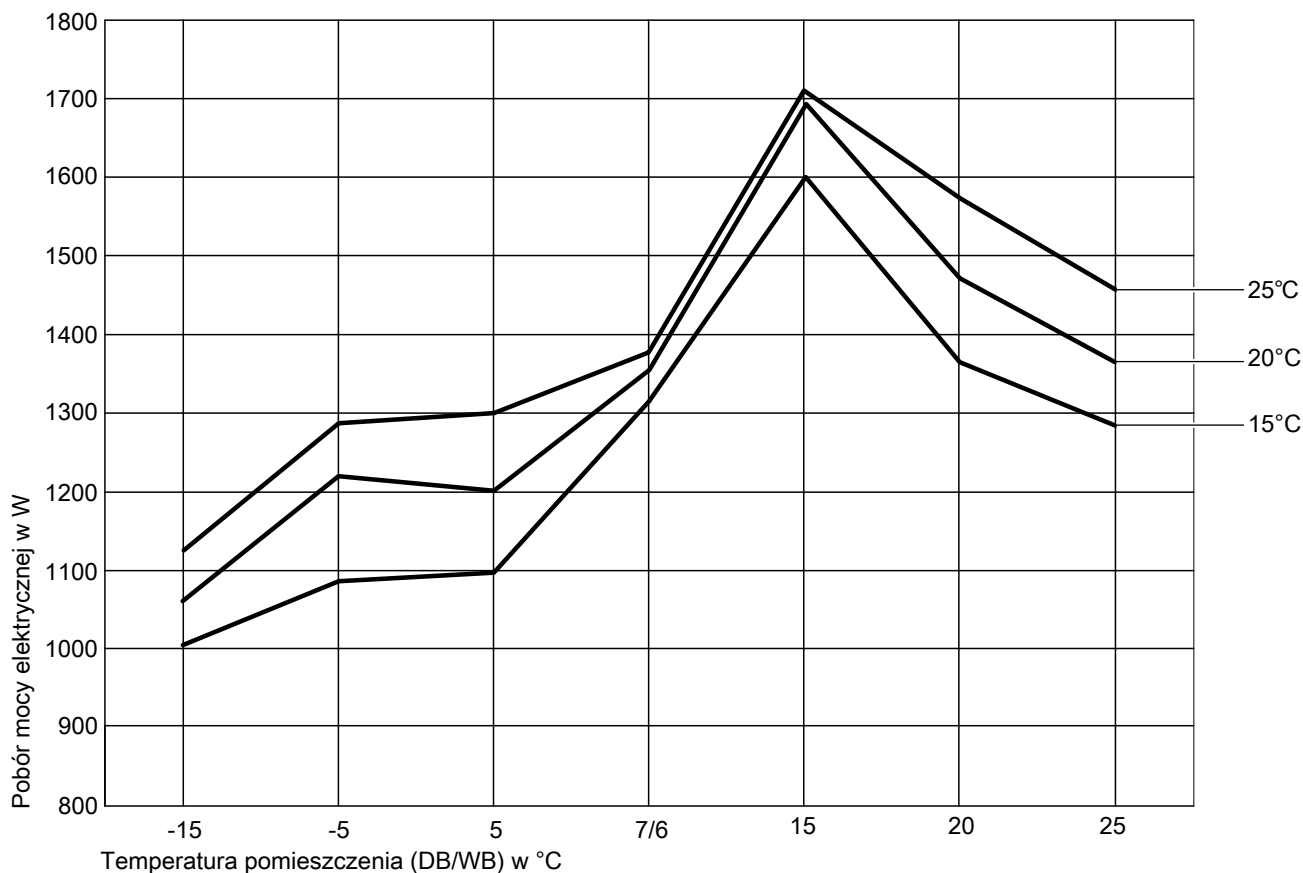
Pobór mocy elektrycznej w trybie chłodzenia



Temperatura zewnętrzna

Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split (ciąg dalszy)

Pobór mocy elektrycznej w trybie grzewczym

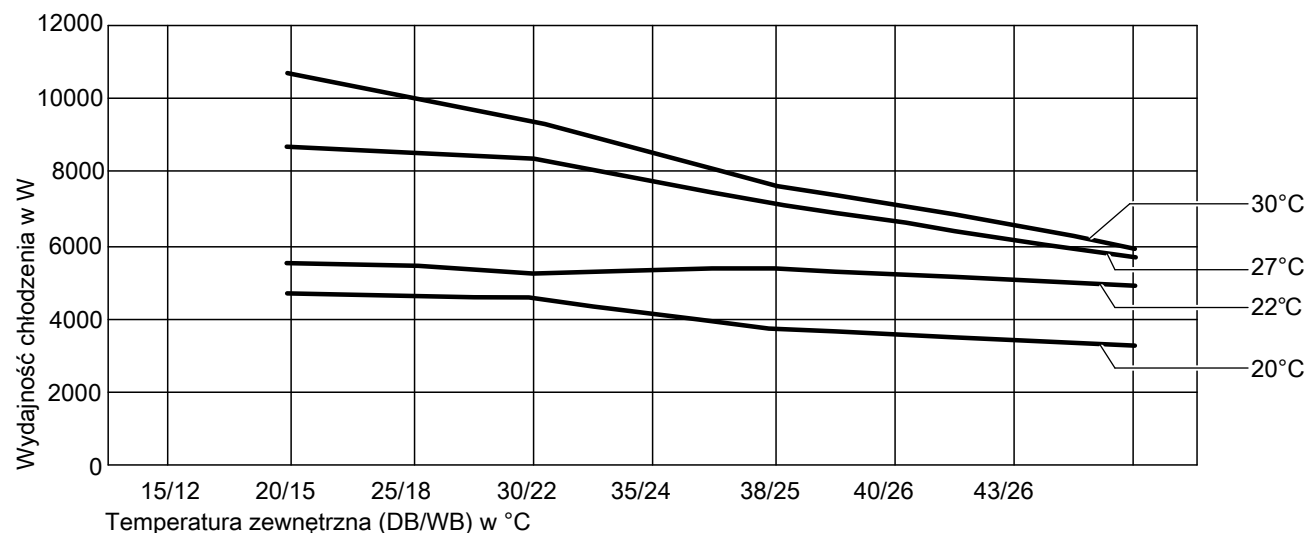


Temperatura na zewnątrz (wilgotność powietrza 46%)

5

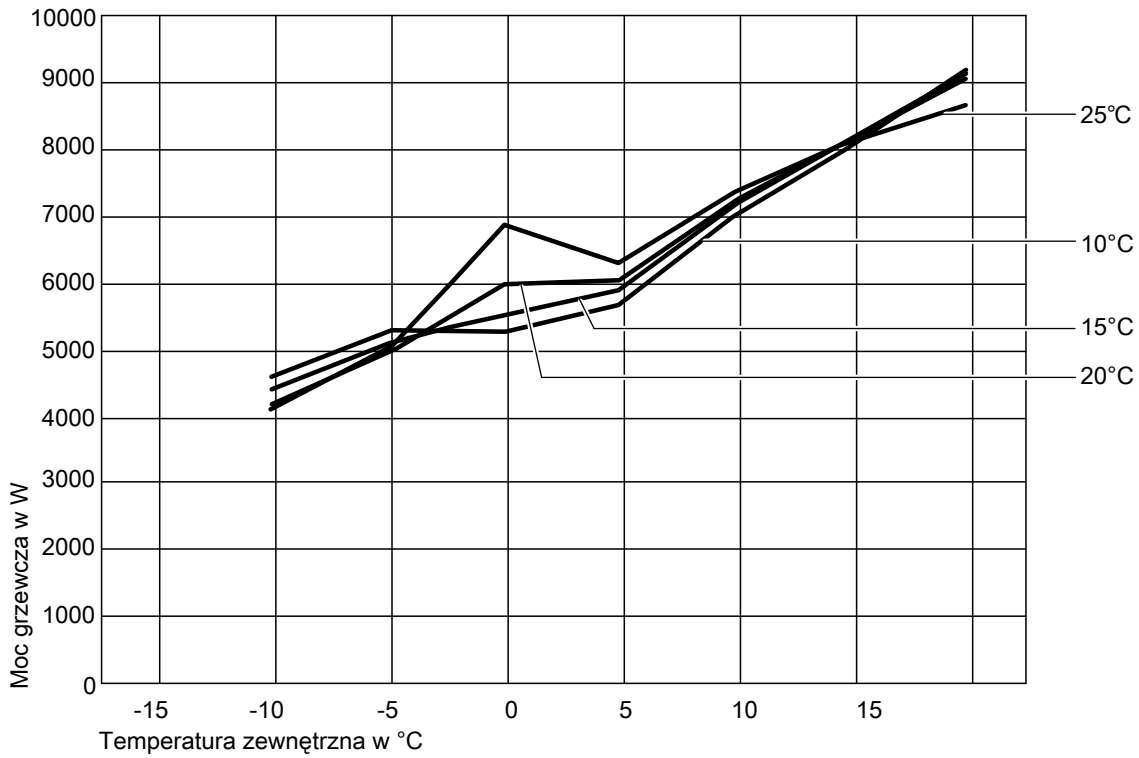
Wykresy mocy, typ OFAA200MHA070

Wydajność chłodzenia



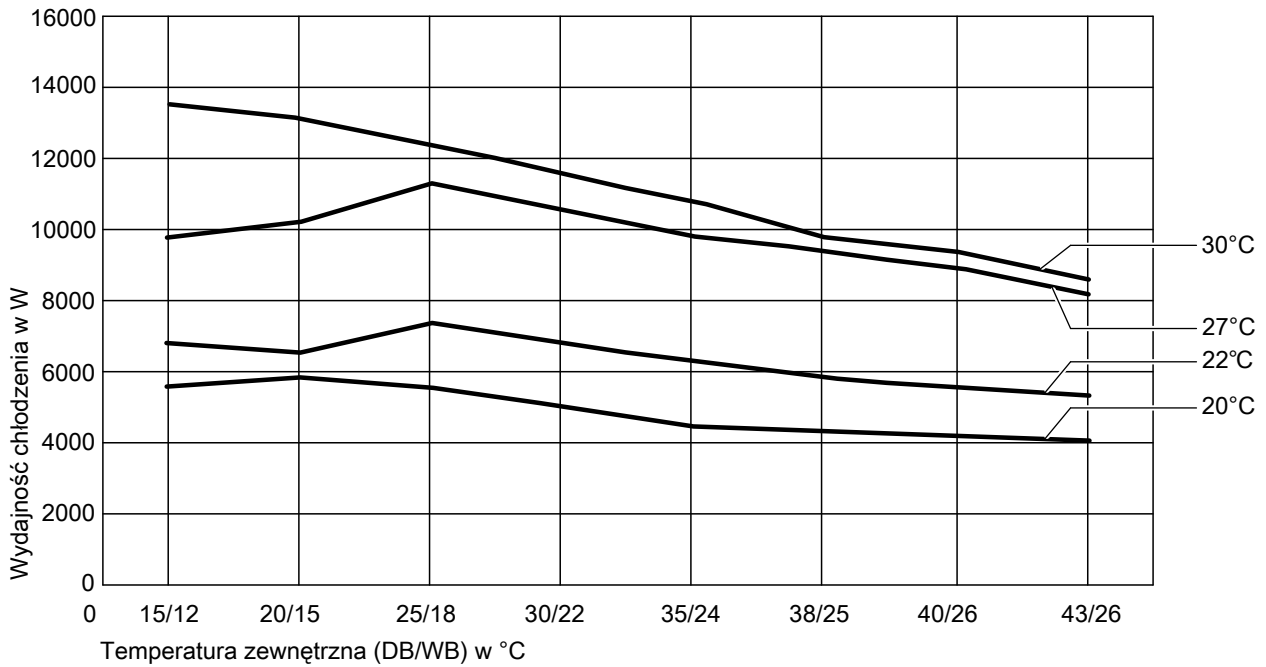
Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split (ciąg dalszy)

Moc grzewcza



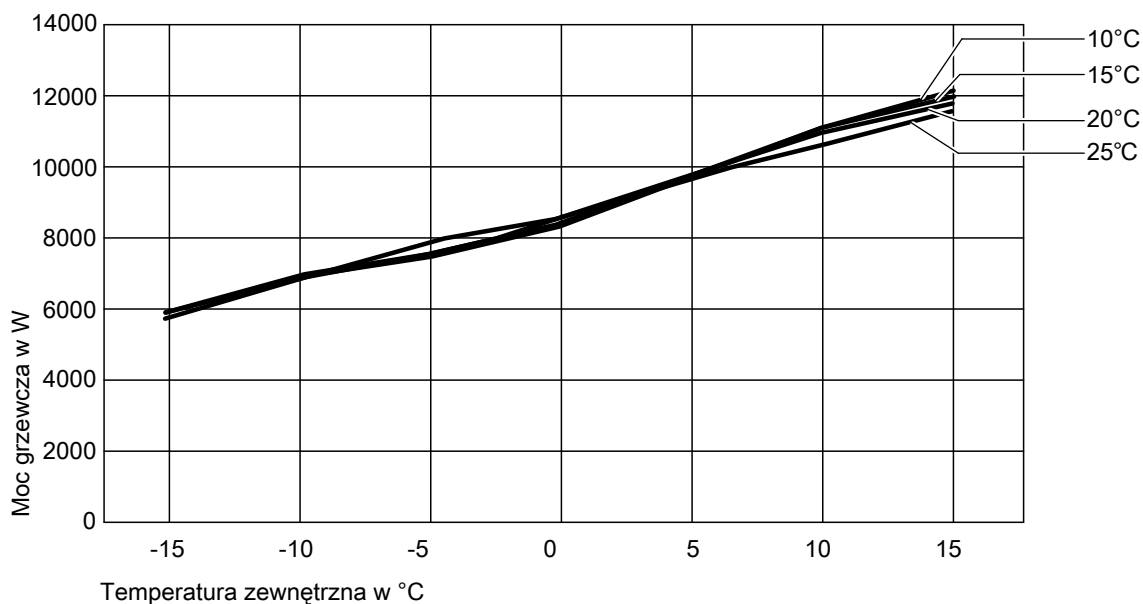
Wykresy mocy, typ OFAA200MHA085

Wydajność chłodzenia



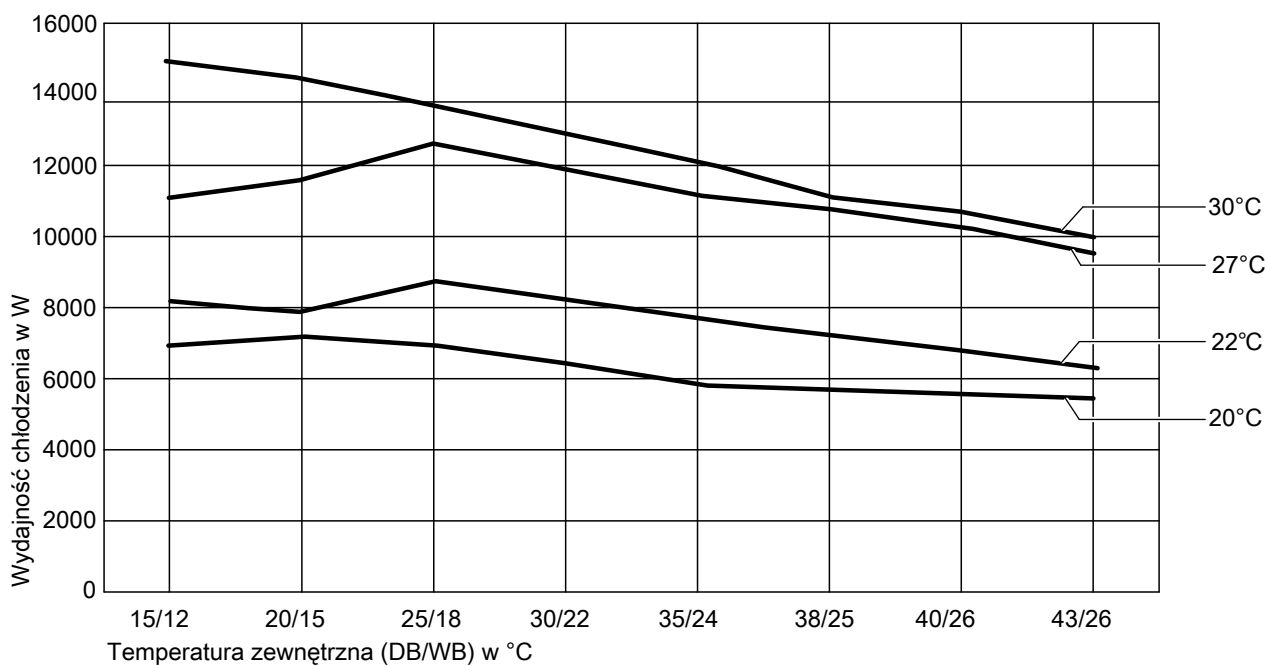
Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split (ciąg dalszy)

Moc grzewcza



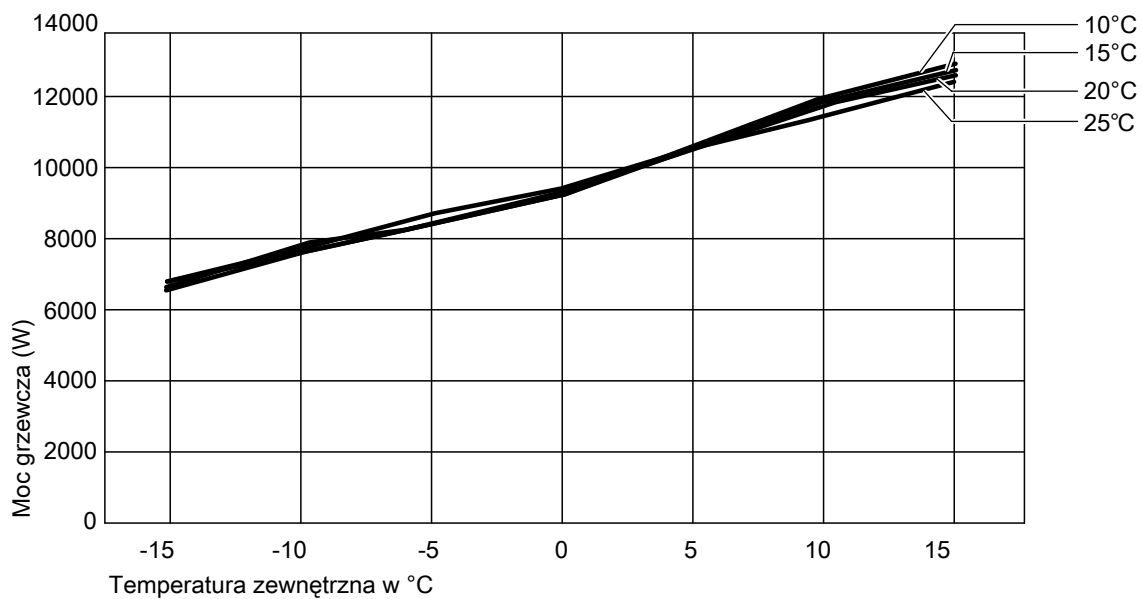
Wykresy mocy, typ OFAA200MHA105

Wydajność chłodzenia



Vitoclima 200-S, klimatyzator multi split (ciąg dalszy)

Moc grzewcza



Wyposażenie dodatkowe

6.1 Filtry

Filtr Vitoclima, biosterylizacja

Nr zam. 7970753

- Do pasywnego filtrowania powietrza w pomieszczeniu
- Do wiszących modułów wewnętrznych Vitoclima 100-S i 200-S
- Filtruje i redukuje ilość bakterii, wirusów i zanieczyszczeń powietrza.

Filtr Vitoclima, drobny pył

Nr zam. 7970755

- Do pasywnego filtrowania powietrza w pomieszczeniu
- Do wiszących modułów wewnętrznych Vitoclima 100-S i 200-S
- Filtruje i redukuje ilość zanieczyszczeń powietrza i drobnego pyłu.

6.2 Przewody czynnika chłodniczego

Przewody czynnika chłodniczego łączące zainstalowane na stałe urządzenia Split

Rura miedziana z izolacją termiczną

- Pojedyncza rura z miedzi SF-Cu (EN 12735-1) do połączeń gwintowych zawijanych lub połączeń lutowanych
- Kolor izolacji termicznej: biały
- Zwój 25 m

Nr zam.	Ø	Zastosowanie
7249274	6 x 1 mm	Przewód cieczy
7249273	10 x 1 mm	Przewód cieczy
7249272	12 x 1 mm	Przewód gazu gorącego

Rura miedziana z izolacją termiczną, rura podwójna

- Podwójna rura z miedzi SF-Cu (EN 12735-1) do połączeń gwintowych zawijanych lub połączeń lutowanych
- Kolor izolacji termicznej: biały
- Zwój 20 m

Nr zam.	Ø
7249271	6 x 1 mm i 10 x 1 mm
7249270	6 x 1 mm i 12 x 1 mm

Taśma termoizolacyjna

Nr zam. 7249275

Do nakrywania niezaizolowanych części i elementów połączeniowych

- Rolka o dł. 10 m, 50 x 3 mm.
- Samoprzylepna
- Kolor: biały

Taśma klejąca PCV

Nr zam. 7249281

- Szerokość 50 mm
- Kolor: biały

6.3 Elementy łączące

Dwuzłączki

Do łączenia rur miedzianych bez potrzeby lutowania

- Na każdą dwuzłączkę wymagane są 2 nakrętki kołpakowe zawijane.
- 10 sztuk

Nr zam.	Gwint UNF	Do rury miedzianej Ø	Zastosowanie
7249276	7/16	6 x 1 mm	Przewód cieczy
7249278	5/8	10 x 1 mm	
7249279	3/4	12 x 1 mm	Przewód gazu gorącego

Wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

Nakrętki kołpakowe zawijane

Do łączenia rur miedzianych bez lutowania, za pomocą dwuzłazek

- Na każdą dwuzłazkę wymagane są 2 nakrętki kołpakowe zawijane.
- 10 sztuk

Nr zam.	Gwint UNF	Do rury miedzianej Ø	Zastosowanie
7249 280	1/16	6 x 1 mm i 1/4 x 0,8 mm	Przewód cieczy
7249 282	5/8	10 x 1 mm i 3/8 x 0,8 mm	
7249 283	3/4	12 x 1 mm i 1/2 x 0,8 mm	Przewód gazu gorącego

Adaptory zawijane Euro

Łącznik (połączenie lutowane) rury miedzianej z przyłączem wywijanym na urządzeniu

- 10 sztuk

Nr zam.	Gwint UNF	Do rury miedzianej Ø	Zastosowanie
7249284	1/16	6 x 1 mm i 1/4 x 0,8 mm	Przewód cieczy
7249285	5/8	10 x 1 mm i 3/8 x 0,8 mm.	
7249286	3/4	12 x 1 mm i 1/2 x 0,8 mm	Przewód gazu gorącego

Miedziany pierścień uszczelniający

Zapasowe pierścienie uszczelniające do adapterów zawijanych Euro

- 10 sztuk

Nr zam.	Gwint UNF	Do rury miedzianej Ø	Zastosowanie
7249289	1/16	6 x 1 mm	Przewód cieczy
7249290	5/8	10 x 1 mm	
7249291	3/4	12 x 1 mm	Przewód gazu gorącego

Wewnętrzne mufy lutowane

Do łączenia rur miedzianych

- 10 sztuk

Nr zam.	Do rury miedzianej Ø	Zastosowanie
7249287	6 mm	Przewód cieczy
7249277	10 mm	
7249288	12 mm	Przewód gazu gorącego

Kapturek uszczelniający z miedzi

Do zamykania nieużywanych przyłączy.

- Do stosowania tylko w połączeniu z odpowiednią nakrętką kołpakową zawijaną
- 10 sztuk

Nr zam.	Gwint UNF
7249292	1/16
7249293	5/8
7249294	3/4

6.4 Odływ kondensatu

Pompa kondensatu

Nr zam. 7249295

Pompa kondensatu

Wysokość tłoczenia 8 m z kanałem natynkowym (wersja biała)

Nr zam. 7249298

Pompa kondensatu do montażu w kanale podtynkowym.

Wysokość tłoczenia 6 m

Zawór zwrotny

Nr zam. 7975800

Do odpływu kondensatu

Do podłączania powrotu kondensatu przy większych wysokościach tłoczenia

Wąż kondensatu

Nr zam. 7249302

Do odprowadzania kondensatu

Wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

- Do modułu wewnętrznego
- Ø 16 mm
- Rolka o dł. 30 m

Podtynkowa skrzynka instalacyjna

Nr zam. 7249303

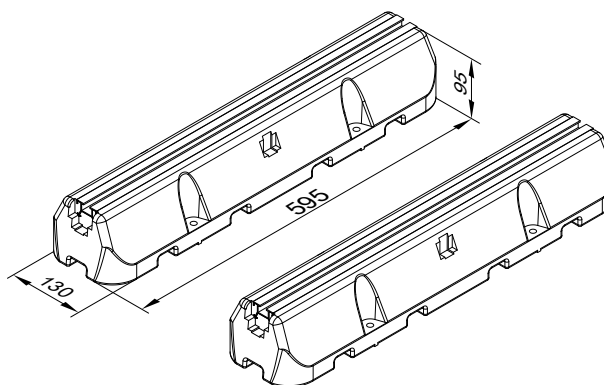
Do pompy kondensatu, węża kondensatu, elektrycznych przewodów zasilających itd.

6.5 Wsporniki do modułu zewnętrznego

Cokół tłumiący

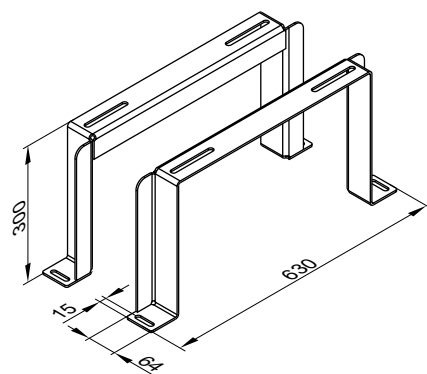
Nr zam. ZK06012

Cokół tłumiący do montażu modułu zewnętrznego na utwardzonym podłożu gruntowym

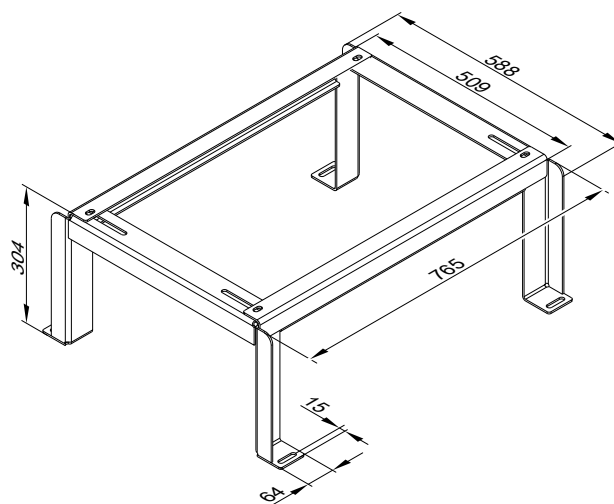


Wspornik do montażu modułu zewnętrznego na podłożu gruntowym

- Z profili aluminiowych, wysokość 300 mm, długość 630 mm
- Do ustawienia na płaskim podłożu
- 2 szt.



Nr zam. 7441142



Nr zam. 7454125

Zestaw wsporników do montażu ściennego modułu zewnętrznego

Nr zam. 7249301

- Wysięg 560 mm
- Maks. obciążenie 100 kg

- Szyna naścienna i regulowane wsporniki z zaślepkami, ocynkowane
- 4 tłumiki drgań 42 x 10,5 mm.

6.6 Środki czyszczące

Specjalny środek czyszczący

Butelka do natrysku 1 l

Wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

Nr zam.	
7249304	Do czyszczenia skraplacza
7249305	Do czyszczenia parownika

Wskazówki projektowe

7.1 Przebieg planowania

Wybór produktu

Produkt wybiera się zgodnie z poniższymi kryteriami

- Wymagana wydajność chłodzenia oraz moc grzewcza (jeśli ma być wykorzystywana)
- Żądane funkcje klimatyzatora
- W przypadku instalacji multi split wybór modułu zewnętrznego zależy także od liczby wymaganych modułów wewnętrznych.
- Miejsce ustawienia

Wybór urządzenia wentylacyjnego według funkcji – patrz tabela „Przegląd cech wyposażenia” od strony

Wskazówka

Aby właściwie zaplanować układ klimatyzacji, należy przestrzegać wskazówek projektowych. np. ustawienie / warunki montażu, prowadzenie przewodów, obliczenie obciążenia chłodniczego.

Za pomocą „listy kontrolnej przebiegu planowania” można sprawdzić, czy podczas planowania były przestrzegane odpowiednie zalecenia. Patrz załącznik na stronie 89.

7.2 Ustawienie jednostki zewnętrznej

Urządzenia przeznaczone do ustawienia na wolnym powietrzu pokryte są warstwą lakieru o wysokim stopniu zabezpieczenia antykorozyjnego.

Miejsce ustawienia

- Moduł wolnostojący na stałej konstrukcji wsporczej (w gestii inwestora) na podłożu gruntowym lub dachu płaskim o wysokości przynajmniej 100 mm do podłączenia przewodu kondensatu
- Z wykorzystaniem wspornika na ścianie zewnętrznej u inwestora. Ściany muszą być przystosowane do pochłaniania wibracji i spełniać wymogi statyczne.

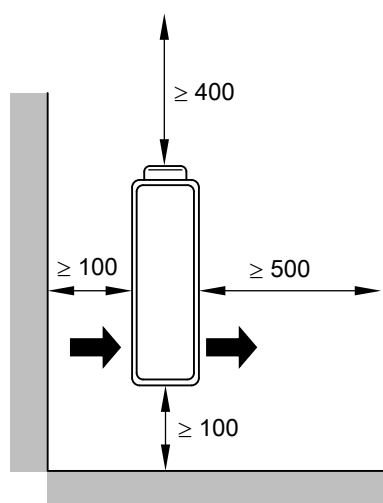
- W przypadku wykorzystywania urządzenia do ogrzewania, nie kierować wylotu powietrza na drogi komunikacji i rynny odprowadzające deszczówkę.
- Z dala od okien i drzwi
- Nie ustawiać w obszarach mających styczność z wodą morską lub aerozolami zawierającymi np. sól lub chlor.

Warunki ustawienia

- Nie wolno przekraczać maksymalnej długości przewodu i różnicy wysokości między modułem zewnętrznym i wewnętrznym. Patrz informacje w danych technicznych. Przy różnicy wysokości wynoszącej 5 m lub więcej należy zastosować łuk przeciwwypadku.
- Łatwy dostęp na potrzeby konserwacji
- Miejsce o dobrej cyrkulacji powietrza
- Otwór wylotowy powietrza w urządzeniu w głównym kierunku, w którym wieje wiatr, w razie potrzeby wykonać ściankę ochronną.
- Nie ustawiać w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, w razie potrzeby zastosować element zacieniający, który nie wpłynie negatywnie na strumień powietrza.
- Przy projektowaniu ochrony przeciwdeszczowej lub zadaszenia zwracać uwagę na ciepło oddawane przez urządzenie.
- Nie montować urządzenia we wnękach, narożnikach lub pomiędzy 2 ścianami, ponieważ zwiększa się wówczas niepożądany poziom hałasu. Patrz rozdział Hałas od strony 6.
- Niewielki ruch publiczny
- W rejonach zagrożonych mrozem zaplanować ogrzewanie oporowe (w gestii inwestora) przewodu kondensatu. W ten sposób zapewniony zostanie bezpieczny odpływ kondensatu w trybie grzewczym.
- Podłączyć moduł zewnętrzny do ochrony odgromowej.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Minimalne odległości



Rzut pionowy

Poziom ciśnienia akustycznego modułów zewnętrznych

Vitoclima 300-S, typ OFAA300MHA

Typ OFAA300MHA026

Poziom mocy akustycznej LW w dB(A)	Współczynnik kierunkowości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
61	2	53	47	41	39	37	35	33	31	29
	4	56	50	44	42	40	38	36	34	33
	8	59	53	47	45	43	41	39	37	36

Typ OFAA300MHA035

Poziom mocy akustycznej LW w dB(A)	Współczynnik kierunkowości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
62	2	54	48	42	40	38	36	34	32	30
	4	57	51	45	43	41	39	37	35	34
	8	60	54	48	46	44	42	40	38	37

Typ OFAA300MHA052

Poziom mocy akustycznej LW w dB(A)	Współczynnik kierunkowości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
63	2	55	49	43	41	39	37	35	33	31
	4	58	52	46	44	42	40	38	36	35
	8	61	55	49	47	45	43	41	39	38

Vitoclima 200-S, typ OFAA200MHA

Typ OFAA200MHA026

Poziom mocy akustycznej LW w dB(A)	Współczynnik kierunkowości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
62	2	54	48	42	40	38	36	34	32	30
	4	57	51	45	43	41	39	37	35	34
	8	60	54	48	46	44	42	40	38	37

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Typ OFAA200MHA035

Poziom moc- cy akus- tycznej LW w dB(A)	Współ- czynnik kierunko- wości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
63	2	55	49	43	41	39	37	35	33	31
	4	58	52	46	44	42	40	38	36	35
	8	61	55	49	47	45	43	41	39	38

Typ OFAA200MHA050

Poziom moc- cy akus- tycznej LW w dB(A)	Współ- czynnik kierunko- wości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
65	2	57	51	45	43	41	39	37	35	33
	4	60	54	48	46	44	42	40	38	37
	8	63	57	51	49	47	45	43	41	40

Typ OFAA200MHA068

Poziom moc- cy akus- tycznej LW w dB(A)	Współ- czynnik kierunko- wości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
68	2	60	54	48	46	44	42	40	38	36
	4	63	57	51	49	47	45	43	41	40
	8	66	60	54	52	50	48	46	44	43

Vitoclima 200-S Multi, typ OFAA200MHA

Typ OFAA200MHA050

Poziom moc- cy akus- tycznej LW w dB(A)	Współ- czynnik kierunko- wości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
63	2	55	49	43	41	39	37	35	33	31
	4	58	52	46	44	42	40	38	36	35
	8	61	55	49	47	45	43	41	39	38

Typ OFAA200MHA070

Poziom moc- cy akus- tycznej LW w dB(A)	Współ- czynnik kierunko- wości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
66	2	58	52	46	44	42	40	38	36	34
	4	61	55	49	47	45	43	41	39	38
	8	64	58	52	50	48	46	44	42	41

Typ OFAA200MHA085

Poziom moc- cy akus- tycznej LW w dB(A)	Współ- czynnik kierunko- wości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
68	2	60	54	48	46	44	42	40	38	36
	4	63	57	51	49	47	45	43	41	40
	8	66	60	54	52	50	48	46	44	43

Typ OFAA200MHA105

Poziom moc- cy akus- tycznej LW w dB(A)	Współ- czynnik kierunko- wości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
70	2	62	56	50	48	46	44	42	40	38
	4	65	59	53	51	49	47	45	43	42
	8	68	62	56	54	52	50	48	46	45

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Vitoclima 100-S, typ OFAA100MHA

Typ OFAA100MHA026

Poziom moc akustycznej LW w dB(A)	Współczynnik kierunkowości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
62	2	54	48	42	40	38	36	34	32	30
	4	57	51	45	43	41	39	37	35	34
	8	60	54	48	46	44	42	40	38	37

Typ OFAA100MHA032

Poziom moc akustycznej LW w dB(A)	Współczynnik kierunkowości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
63	2	55	49	43	41	39	37	35	33	31
	4	58	52	46	44	42	40	38	36	35
	8	61	55	49	47	45	43	41	39	38

Typ OFAA100MHA050

Poziom moc akustycznej LW w dB(A)	Współczynnik kierunkowości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
65	2	57	51	45	43	41	39	37	35	33
	4	60	54	48	46	44	42	40	38	37
	8	63	57	51	49	47	45	43	41	40

Typ OFAA100MHA050, OFAA100MHA070

Poziom moc akustycznej LW w dB(A)	Współczynnik kierunkowości Q	Odległość w m								
		1	2	4	5	6	8	10	12	15
		Poziom mocy akustycznej Lp w dB(A) *1								
65	2	57	51	45	43	41	39	37	35	33
	4	60	54	48	46	44	42	40	38	37
	8	63	57	51	49	47	45	43	41	40

7.3 Ustawianie modułu wewnętrznego

Wymagania dotyczące pomieszczenia technicznego

Wymogi budowlane

- Musi istnieć możliwość podłączenia elektrycznego.
- Ściany lub sufity muszą mieć właściwości statyczne umożliwiające montaż.

Wytyczne dot. bezpieczeństwa

W przypadku stosowania produktów zawierających czynnik chłodniczy R32 należy uwzględnić zastosowanie dodatkowych środków podczas planowania i instalacji. Aby zapewnić bezpieczeństwo osób przebywających w budynkach, należy uwzględnić i przestrzegać wytycznych zgodnie z normami IEC/EN 60335-2-40 i DIN EN 378. Części instalacji znajdujące się na wolnym powietrzu należy rozmieścić tak, aby czynnik chłodniczy nie mógł przedostać się wskutek wycieku do budynku albo w inny sposób zagrozić bezpieczeństwu ludzi lub własności. Dlatego należy unikać montażu w pobliżu otworów wentylacyjnych na powietrze z zewnątrz, drzwi, klap podłogowych i podobnych otworów.

Ustawienie w obszarach przebywania osób

Klasyfikacja ta obowiązuje, jeśli podzespoły instalacji przewodzące czynnik chłodniczy znajdują się w obszarze o granicach wyznaczonych przez ściany, podłogi i sufity, w którym przez dłuższy czas przebywają ludzie. Warunki ramowe wynikają z normy IEC 60335 rozdział GG.

Wyznaczenie strefy bezpieczeństwa

Środki bezpieczeństwa wymagane podczas instalacji podzespołów przewodzących czynnik chłodniczy w obszarach przebywania osób zależą w pierwszej kolejności od stosunku ilości napełnienia czynnikiem chłodniczym do objętości najmniejszego pomieszczenia, którego dotyczy analiza. Należy uwzględnić maksymalną powierzchnię i maksymalną wysokość pomieszczenia. Także w przypadku pomieszczenia o większych wymiarach podczas obliczania objętości nie wolno przekroczyć powierzchni maksymalnej wynoszącej 250 m² i wysokości wynoszącej 2,2 m. Powierzchnia minimalna wynosi 3 m².

Naturalna wentylacja

Jeśli powierzchnia podłogi sąsiedniego pomieszczenia ma być wykorzystywana, między pomieszczeniami muszą zostać wykonane dwa otwory (jeden na dole, drugi na górze). Zapewnia to naturalną wentylację / obieg powietrza. Aby w przypadku wycieku maksymalne stężenie czynnika chłodniczego nie zostało przekroczone, umożliwiające wymianę powietrza połączenie wentylacyjne z drugim pomieszczeniem musi posiadać odpowiednią objętość. Otwory muszą spełniać zdefiniowane wymogi.

Kontrola warunków ustawienia

Przykład: klimatyzator multi split o mocy 10,5 kW (największy stopień mocy, maksymalna ilość napełnienia czynnikiem chłodniczym):

- Fabryczna ilość napełnienia: 2,4 kg
- Ilość uzupełniana 20 g/m przy maks. dodatkowej długości przewodów wynoszącej 40 m = maks. dodatkowo 0,8 kg

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- Maksymalne napełnienie czynnikiem chłodniczym: 3,2 kg. Ponieważ wartość jest mniejsza niż 15,96 kg, nie trzeba spełniać żadnych specjalnych wymogów.
- Do obliczenia/wyznaczenia minimalnej powierzchni pomieszczenia (niezajętej i niezabudowanej, aby objętość pomieszczenia była dostępna) służy następujący wzór:

$$m_{\text{maks.}}^2 = 2,5 \times (0,37 \text{ kg/m}^3)^{5/4} \times h_0 \times A^{1/2}$$
 (h₀ = wysokość montażowa modułu wewnętrznego w m)

Minimalna wielkość pomieszczenia w zależności od ilości napełnienia (czynnik chłodniczy R32) i wysokości montażowej (h₀) modułu zewnętrznego

h ₀	Ilość napełnienia R32 w kg													
	1,9*1	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2
0,6	31	34	38	42	45	49	54	58	63	67	72	77	82	88
0,7	23	25	28	31	33	36	39	43	46	49	53	57	61	65
0,8	17	19	21	23	26	28	30	33	35	38	41	43	46	49
0,9	14	15	17	18	20	22	24	26	28	30	32	34	37	39
1,0	11	12	14	15	16	18	19	21	23	24	26	28	30	32
1,1	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21	23	25	26
1,2	8	9	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	21	22
1,3	7	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	18	19
1,4	6	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16
1,5	6	6	6	7	7	8	9	9	10	11	12	12	13	14
1,6	5	5	6	6	6	7	8	8	9	9	10	11	12	12
1,7	5	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11
1,8	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	8	9	9	10
1,9	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	8	8	9
2,0	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	8
2,1	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7
2,2	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7
2,3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6
2,4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6
2,5	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6

Informacja dot. wielkości pomieszczenia

Jeśli powierzchnia nie jest wystarczająco duża, należy zastosować dodatkowe środki.

Możliwe środki

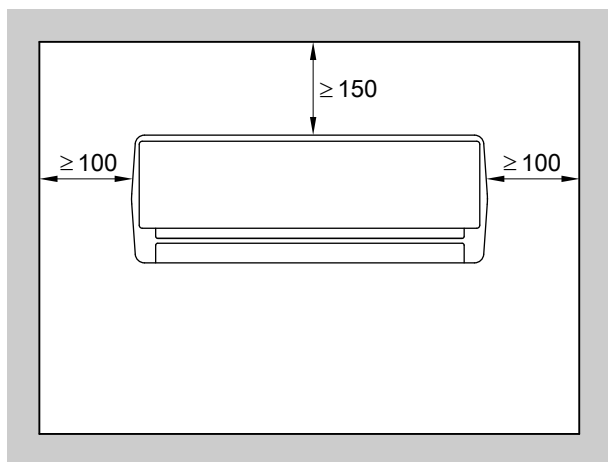
- Zastosować zmienną wysokość montażową.
- Ewentualnie użyć innego modułu wewnętrznego.
- Zapewnić połączenie wentylacyjne z sąsiednim pomieszczeniem.
- Zamontować detektory czynnika chłodniczego wyłączające system.
- Zaplanować konstrukcyjnie wymuszoną wentylację (wentylatory, odprowadzanie powietrza na zewnątrz).

Ustawianie modułu wewnętrznego jako urządzenia wiszącego

- Warunki ustawienia
- W górnej części ściany, tak aby klimatyzowane powietrze mogło swobodnie przepływać przez pomieszczenie mniej więcej na ¼ jego wysokości.
- Otwory wlotowe i wylotowe powietrza nie mogą być zasłonięte (np. przez meble lub zabudowę).
- Nie umieszczać w pobliżu źródeł ciepła
- Zabezpieczyć urządzenie przed działaniem promieni słonecznych i wilgoci.
- Łatwy dostęp na potrzeby konserwacji
- Tak, aby użytkownik mógł przebywać w prądzie wstecznym.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Minimalne odległości – moduł wewnętrzny jako urządzenie wiszące, typ IWAA300/200MHA



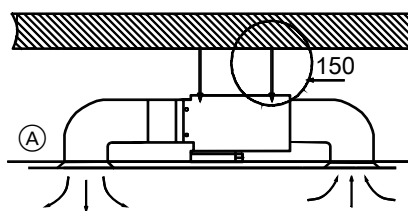
Widok z przodu

Montaż kanałowy modułu wewnętrznego

Warunki montażu

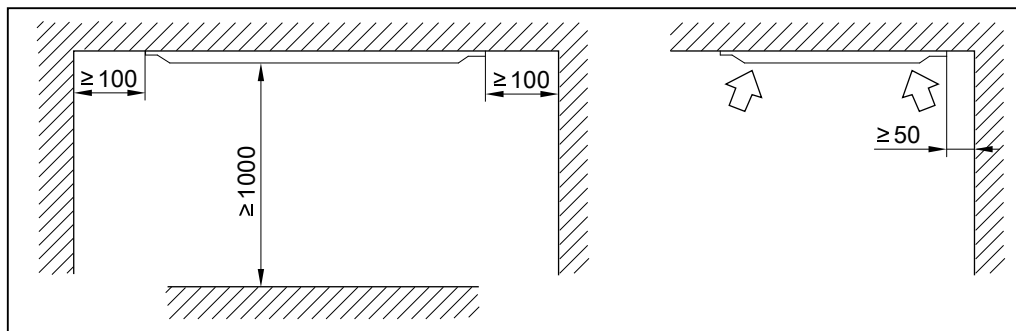
- W suficie podwieszanym w miarę możliwości na środku, tak aby klimatyzowane powietrze mogło się optymalnie rozchodzić.
- Otwory wlotowe i wylotowe powietrza nie mogą być zasłonięte (np. przez meble lub zabudowę).
- Nie umieszczać w pobliżu źródeł ciepła
- Zabezpieczyć urządzenie przed działaniem promieni słonecznych i wilgoci.
- Łatwy dostęp na potrzeby konserwacji

Minimalne odległości – moduł wewnętrzny typu IFCAA200MHA



A Sufit

Minimalne odległości – moduł wewnętrzny typu IDMAA200MHA



Montaż urządzenia stropowego, kasety sufitowa

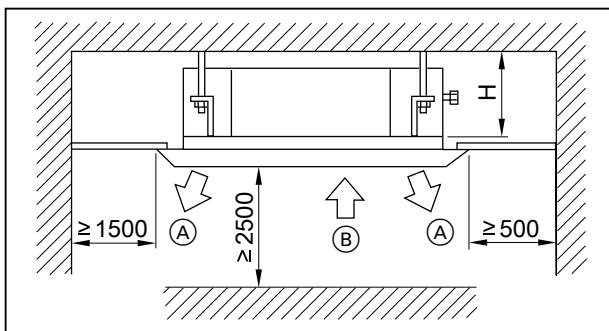
Warunki montażu

- W suficie podwieszanym lub przy montażu w stropie (typ IFCAA200MHA0) w miarę możliwości na środku, tak aby klimatyzowane powietrze mogło się optymalnie rozchodzić.
- Otwory wlotowe i wylotowe powietrza nie mogą być zasłonięte (np. przez meble lub zabudowę).
- Nie umieszczać w pobliżu źródeł ciepła

- Zabezpieczyć urządzenie przed działaniem promieni słonecznych i wilgoci.
- Łatwy dostęp na potrzeby konserwacji

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

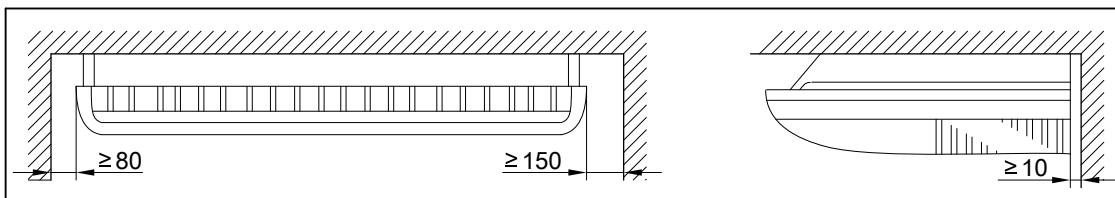
Minimalne odległości



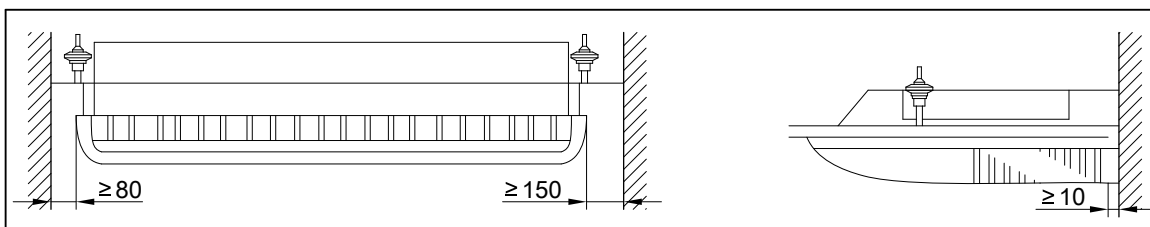
Typ	IC4AA200MHA026 IC4AA200MHA035 IC4AA200MHA050	IC8AA200MHA071
H w mm	260	204

- (A) Wylot powietrza
- (B) Wlot powietrza

Minimalne odległości – moduł wewnętrzny jako kasetowe urządzenie stropowe

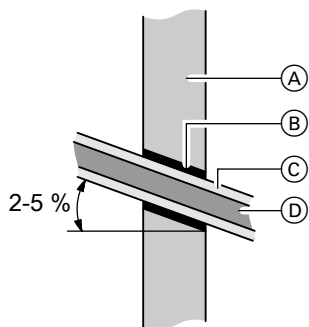


Montaż stropowy, typ IFCAA200MHA



Montaż stropowy z częściowym zakryciem, typ IFCAA200MHA

7.4 Przepust ścienny



- (A) Ściana
- (B) Np. rura PCW lub PE
- (C) Szczelna dyfuzyjnie izolacja termiczna z tworzywa o porach zamkniętych
- (D) Np. przewody czynnika chłodniczego

Moduł wewnętrzny jest łączony z zewnętrznym za pośrednictwem przewodów czynnika chłodniczego oraz elektrycznego przewodu łączącego. Ponadto należy poprowadzić przewód kondensatu. W tym celu konieczne są przepusty ścienne. W przypadku wykonywania przepustów należy uważać na elementy nośne, nadproża, elementy izolacyjne (np. paroizolacje) itp.

7.5 Instalacja przewodu kondensatu

Podczas pracy w trybie chłodzenia w wymienniku ciepła modułu wewnętrznego powstaje kondensat ze względu na przekroczenie punktu rosy. Aby kondensat mógł spływać bez przeszkód, przewód kondensatu należy ułożyć ze spadkiem. Podłączyć przewód kondensatu z syfonem o wysokości min. 50 mm do instalacji kanalizacyjnej. Unikać tworzenia się korków powietrznych. W razie potrzeby wyposażyć przewód kondensatu w odpowietrznik, aby zapewnić jego swobodny odpływ.

Przewód kondensatu należy wyposażyć w izolację termiczną o grubości 5 do 10 mm z klasy ochrony przeciwpożarowej B1.

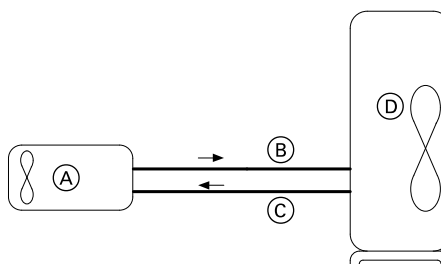
Jeśli kondensat ma być tłoczony do wyżej umieszczonego odpływu, konieczna jest pompa kondensatu.

W następujących modułach wewnętrznym są już zamontowane pompy podnoszące kondensatu: kasety kanałowe ze średnim i niskim ciśnieniem tłoczenia, kasety stropowe

7.6 Instalacja przewodów przewodzących czynnika chłodniczy

Instalacja i uruchomienie klimatyzatorów typu split może być wykonywana - zgodnie z obowiązującymi przepisami - tylko przez osoby posiadające odpowiedni certyfikat i świadectwo odpowiedniej wiedzy specjalistycznej w myśl niem. rozporządzenia o związkach chemicznych i klimatyzacji w obowiązującej wersji. Pomoc certyfikowanego personelu firmy Viessmann przy instalacji i uruchomieniu - na zlecenie.

Moduł wewnętrzny dla ochrony jest wypełniony azotem. Jednostka zewnętrzna jest napełniona czynnikiem chłodniczym. Połączenie obu urządzeń jest wykonane za pośrednictwem przewodu zasysania i przewodu cieczy za pomocą przyłączy wywijanych.



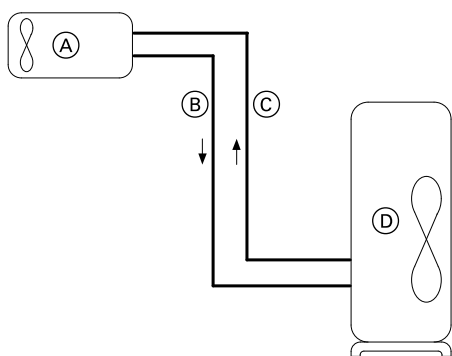
Moduł wewnętrzny i zewnętrzny na tym samym poziomie

Przy projektowaniu przewodów łączących czynnika chłodniczego przestrzegać następujących warunków:

- Przestrzegać maks. odległości i różnicy wysokości pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną, patrz rozdział „Dane techniczne” dot. danego urządzenia.
- Połączenia możliwie proste i krótkie
- Stosować wyłącznie rury miedziane dopuszczone dla czynnika chłodniczego R32. średnica znamionowa patrz rozdział „Dane techniczne”.
- Przewód zasysania i przewód cieczy muszą zostać zaizolowane oddzielnie. Izolacja termiczna zamkniętokomórkowa, szczelna dyfuzyjnie, min. grubość 6 mm.
- Łuki przeciwspadku do systemów single split, w którym trzeba zainstalować moduł zewnętrzny powyżej lub poniżej modułu wewnętrznego. Zalecamy zastosowanie pionowego przewodu zasysania w odległości ok. 5 do 7 m od łuku przeciwspadku. Zapewnia to niezawodny powrót oleju chłodniczego do sprężarki.

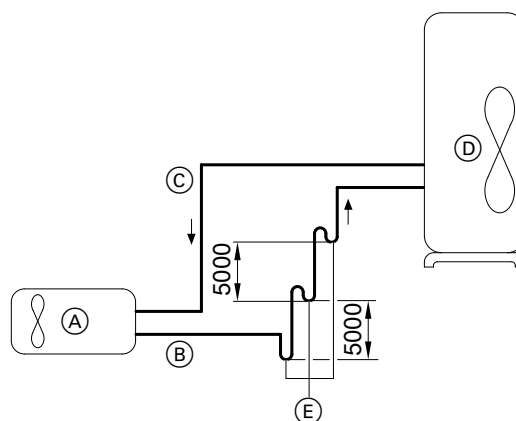
- (A) Moduł wewnętrzny
- (B) Przewód ssący
- (C) Przewód cieczy
- (D) Moduł zewnętrzny

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)



Moduł wewnętrzny wyżej niż moduł zewnętrzny

- (A) Moduł wewnętrzny
- (B) Przewód ssący
- (C) Przewód cieczy
- (D) Moduł zewnętrzny



Moduł zewnętrzny wyżej niż moduł wewnętrzny

- (A) Moduł wewnętrzny
- (B) Przewód ssący
- (C) Przewód cieczy
- (D) Moduł zewnętrzny
- (E) Łuki przeciwwpadku

Współczynnik korekty

Współczynnik korekty dla różnych długości i różnic wysokości przewodów łączących moduły wewnętrzne i zewnętrzne

Vitoclima 200-S, typ OFAA200MHA050

Chłodzenie		Długość przewodów czynnika chłodniczego (w m)				
		5	10	15	20	30
Różnica wysokości między modulem wewnętrznym i zewnętrznym	15 m				0,943	0,915
	10 m			0,981	0,958	0,930
	7,5 m		0,987	0,985	0,962	0,934
	5 m	1,000	0,991	0,989	0,966	0,937
	0 m	1,008	0,999	0,997	0,974	0,945
	-5 m	1,008	0,999	0,997	0,974	0,945
	-7,5 m		0,998	0,997	0,972	0,943
	-10 m			0,996	0,971	0,943
	-15 m				0,971	0,941

Vitoclima 200-S, typ OFAA200MHA050

Ogrzewanie		Długość przewodów czynnika chłodniczego (w m)				
		5	10	15	20	30
Różnica wysokości między modulem wewnętrznym i zewnętrznym	15 m				0,943	0,918
	10 m			0,981	0,958	0,933
	7,5 m		0,990	0,985	0,962	0,937
	5 m	1,006	0,994	0,988	0,966	0,940
	0 m	1,011	0,999	0,997	0,974	0,947
	-5 m	1,010	0,998	0,997	0,976	0,948
	-7,5 m		0,998	0,995	0,974	0,947
	-10 m			0,993	0,972	0,945
	-15 m				0,972	0,942

Vitoclima 200-S, typ OFAA200MHA070

Chłodzenie		Długość przewodów czynnika chłodniczego (w m)							
		5	10	15	20	30	40	50	60
Różnica wysokości między modulem wewnętrznym i zewnętrznym	15 m				0,941	0,918	0,894	0,871	0,792
	10 m			0,980	0,956	0,933	0,909	0,886	0,792
	7,5 m		0,990	0,984	0,960	0,937	0,913	0,889	0,792
	5 m	1,000	0,994	0,988	0,964	0,940	0,917	0,893	0,792
	0 m	1,008	1,002	0,996	0,972	0,948	0,924	0,900	0,792
	-5 m	1,008	1,002	0,996	0,972	0,948	0,924	0,900	0,787
	-7,5 m		1,002	0,996	0,972	0,948	0,924	0,900	0,785
	-10 m			0,996	0,972	0,948	0,924	0,900	0,783
	-15 m				0,972	0,948	0,924	0,900	0,773

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Vitoclima 200-S, typ OFAA200MHA070

Ogrzewanie		Długość przewodów czynnika chłodniczego (w m)								
		5	10	15	20	30	40	50	60	
Różnica wysokości między modulem wewnętrznym i zewnętrznym	15 m				0,968	0,957	0,947	0,947	0,947	0,792
	10 m			0,978	0,968	0,957	0,947	0,947	0,947	0,792
	7,5 m		0,988	0,978	0,968	0,957	0,947	0,947	0,947	0,792
	5 m	1,005	0,988	0,978	0,968	0,957	0,947	0,947	0,947	0,792
	0 m	1,003	0,988	0,978	0,968	0,957	0,947	0,947	0,947	0,792
	-5 m	0,998	0,988	0,978	0,968	0,957	0,947	0,942	0,942	0,787
	-7,5 m		0,983	0,973	0,963	0,952	0,942	0,942	0,940	0,785
	-10 m			0,971	0,961	0,950	0,940	0,937	0,937	0,783
	-15 m				0,969	0,947	0,937	0,928	0,928	0,773

Vitoclima 200-S, typ OFAA200MHA085

Chłodzenie		Długość przewodów czynnika chłodniczego (w m)								
		5	10	15	20	30	40	50	60	70
Różnica wysokości między modulem wewnętrznym i zewnętrznym	15 m				0,941	0,918	0,894	0,871	0,792	0,736
	10 m			0,980	0,956	0,933	0,909	0,886	0,792	0,736
	7,5 m		0,990	0,984	0,960	0,937	0,913	0,889	0,792	0,736
	5 m	1,000	0,994	0,988	0,964	0,940	0,917	0,893	0,792	0,736
	0 m	1,008	1,002	0,996	0,972	0,948	0,924	0,900	0,792	0,736
	-5 m	1,008	1,002	0,996	0,972	0,948	0,924	0,900	0,787	0,731
	-7,5 m		1,002	0,996	0,972	0,948	0,924	0,900	0,785	0,729
	-10 m			0,996	0,972	0,948	0,924	0,900	0,783	0,727
	-15 m				0,972	0,948	0,924	0,900	0,773	0,717

Vitoclima 200-S, typ OFAA200MHA085

Ogrzewanie		Długość przewodów czynnika chłodniczego (w m)								
		5	10	15	20	30	40	50	60	70
Różnica wysokości między modulem wewnętrznym i zewnętrznym	15 m				0,968	0,957	0,947	0,947	0,792	0,736
	10 m			0,978	0,968	0,957	0,947	0,947	0,792	0,736
	7,5 m		0,988	0,978	0,968	0,957	0,947	0,947	0,792	0,736
	5 m	1,005	0,988	0,978	0,968	0,957	0,947	0,947	0,792	0,736
	0 m	1,003	0,988	0,978	0,968	0,957	0,947	0,947	0,792	0,736
	-5 m	0,998	0,988	0,978	0,968	0,957	0,947	0,942	0,787	0,731
	-7,5 m		0,983	0,973	0,963	0,952	0,942	0,940	0,785	0,729
	-10 m			0,971	0,961	0,950	0,940	0,937	0,783	0,727
	-15 m				0,969	0,947	0,937	0,928	0,773	0,717

Vitoclima 200-S, typ OFAA200MHA105

Chłodzenie		Długość przewodów czynnika chłodniczego (w m)										
		5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	
Różnica wysokości między modulem wewnętrznym i zewnętrznym	15 m				0,941	0,918	0,894	0,871	0,792	0,736	0,700	
	10 m			0,980	0,956	0,933	0,909	0,886	0,792	0,736	0,700	
	7,5 m		0,990	0,984	0,960	0,937	0,913	0,889	0,792	0,736	0,700	
	5 m	1,000	0,994	0,988	0,964	0,940	0,917	0,893	0,792	0,736	0,700	
	0 m	1,008	1,002	0,996	0,972	0,948	0,924	0,900	0,792	0,736	0,700	
	-5 m	1,008	1,002	0,996	0,972	0,948	0,924	0,900	0,787	0,731	0,700	
	-7,5 m		1,002	0,996	0,972	0,948	0,924	0,900	0,785	0,729	0,700	
	-10 m			0,996	0,972	0,948	0,924	0,900	0,783	0,727	0,695	
		-15 m				0,972	0,948	0,924	0,900	0,773	0,717	0,688

Vitoclima 200-S, typ OFAA200MHA105

Ogrzewanie		Długość przewodów czynnika chłodniczego (w m)										
		5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	
Różnica wysokości między modulem wewnętrznym i zewnętrznym	15 m				0,968	0,957	0,947	0,947	0,792	0,736	0,700	
	10 m			0,978	0,968	0,957	0,947	0,947	0,792	0,736	0,700	
	7,5 m		0,988	0,978	0,968	0,957	0,947	0,947	0,792	0,736	0,700	
	5 m	1,005	0,988	0,978	0,968	0,957	0,947	0,947	0,792	0,736	0,700	
	0 m	1,003	0,988	0,978	0,968	0,957	0,947	0,947	0,792	0,736	0,700	
	-5 m	0,998	0,988	0,978	0,968	0,957	0,947	0,942	0,787	0,731	0,700	
	-7,5 m		0,983	0,973	0,963	0,952	0,942	0,940	0,785	0,729	0,700	
	-10 m			0,971	0,961	0,950	0,940	0,937	0,783	0,727	0,695	
		-15 m				0,969	0,947	0,937	0,928	0,773	0,717	0,688

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

7.7 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Urządzenia wolno instalować i eksploatować zgodnie z przeznaczeniem tylko w układach klimatyzacji typu split z uwzględnieniem odpowiedniej dokumentacji technicznej. Są one przeznaczone wyłącznie do typowych zastosowań w gospodarstwie domowym, np. chłodzenia i ogrzewania pomieszczeń.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem zakłada, że wykonano stacyjną instalację w połączeniu z dopuszczonymi podzespołami charakterystycznymi dla danej instalacji.

Zastosowanie komercyjne lub przemysłowe w celu innym niż chłodzenie, ogrzewanie lub osuszanie pomieszczeń nie jest zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem (np. zastosowanie do ciągłego chłodzenia serwerowni lub innych procesów, które wymagają ponadproporcjonalnych czasów pracy).

Zastosowanie wykraczające poza podany zakres jest dopuszczane przez producenta w zależności od konkretnego przypadku.

Niewłaściwe użycie urządzenia lub niefachowa obsługa (np. otwarcie urządzenia przez użytkownika instalacji) jest zabronione i skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności. Niewłaściwe użycie obejmuje także zmianę zgodnej z przeznaczeniem funkcji komponentów układu klimatyzacji split.

Określanie obciążenia chłodniczego

Analogicznie jak w przypadku obliczania obciążenia grzewczego zgodnie z normą DIN EN 12831 również w przypadku obliczania mocy chłodniczej istnieją odpowiednie podstawy do obliczeń zgodnie z VDI 2078. Jest to kompleksowa i złożona procedura, którą wykonuje się programach komputerowych. Taki program jest dostępny dla systemu Vitodesk 200 jako dodatkowy moduł.

W wytycznej VDI 2078 podane są wartości doświadczalne i skrócony proces projektowania instalacji klimatyzacyjnej. Ten proces można wykorzystywać do zgrubnego projektowania w ramach przygotowywania oferty.

8.1 Określanie mocy chłodniczej na podstawie wartości doświadczanych

Do przybliżonego określenia na miejscu dostępne są dla Europy Środkowej następujące wartości orientacyjne:

Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych:	30 do 40 W/m ³
Biura:	50 W/m ³
Pomieszczenia sklepowe:	50 do 60 W/m ³
Nadbudowy szklane:	Do 200 W/m ³

Wskazówka

Zawsze konieczne jest wykonanie szczegółowych obliczeń obciążenia chłodniczego.

Zalecamy skorzystanie w celu obliczenia obciążenia chłodniczego z kalkulatora obciążenia chłodniczego zamieszczonego na Portalu partnera na stronie:

<https://webstorage.viessmann.com/DE/kuehllastrechner/index.html>

8.2 Określanie obciążenia chłodniczego w skróconym procesie HEA w oparciu o VDI 2078

Jest to proces wykorzystywany do dokładanego projektowania instalacji klimatyzacyjnych.

W przypadku większych budynków z dużą ilością powierzchni okiennych obliczenia należy wykonać w oparciu o dokładny proces zgodnie z VDI 2078.

Proces skrócony można wykorzystywać w następujących warunkach:

- Stała temperatura powietrza w pomieszczeniu
- Okresowe obciążenie wewnętrzne i zewnętrzne
- Eksploatacja instalacji 24 h
- Stała ochrona przed słońcem
- Uwzględnienie efektów akumulacji we współczynnikach obciążenia chłodniczego

Przybliżone określanie obciążenia chłodniczego dla pojedynczych pomieszczeń bez dopływu powietrza z zewnątrz w oparciu o VDI 2078

1. Dane projektowe	Dane pomieszczenia	
Nazwa	Nr pomieszczenia	
Ulica	Długość	m
	Szerokość	m
Lokalizacja	Powierzchnia	m ²
	Wysokość	m
	Kubatura	m ³

Określanie obciążenia chłodniczego (ciąg dalszy)

2. Nasłonecznienie przez okna i drzwi zewnętrzne										
Wymiary budynku w stanie surowym				Bez zabezpieczeń			Współczynnik redukcji spowodowany ochroną przed słońcem			Obciążenie chłodnicze W
Szerokość m	Wysokość m	Powierzchnia m ²	Szyby pojedyncze W/m ²	Szyby podwójne W/m ²	Szyby z izolacją termiczną W/m ²	Żaluzje wewnętrzne, zamknięte: <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	Markizy, zamknięte: <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	Żaluzje zewnętrzne, zamknięte: <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie		
N			65	60	35	0,7*2	0,3*2	0,15*2		
NO			80	70	40					
O			310	280	155					
NI			270	240	135					
S			350	300	165					
SW			310	280	155					
W			320	290	160					
DN			250	240	135					
Okna dachowe			500	380	220					
Suma obciążenia chłodniczego, okna (przestrzegać punktu 2 na stronie 75)										
3. Ściany										
	Szerokość m	Wysokość m	Powierzchnia m ²	Powierzchnia bez okien i drzwi m ²	Właściwe obciążenie chłodnicze W/m ²	Obciążenie chłodnicze W				
Ściany wewnętrzne do sąsiednich pomieszczeń nieklimatyzowanych						10				
Ściany zewnętrzne						10				
Suma obciążenia chłodniczego, ściany										
4. Podłogi prowadzące do pomieszczeń nieklimatyzowanych										
	Długość m	Szerokość m	Powierzchnia m ²	Właściwe obciążenie chłodnicze W/m ²	Obciążenie chłodnicze W					
					10					
Suma obciążenia chłodniczego, podłogi										
5. Stropy bez okien dachowych i świetlików, które zostały już ujęte.										
			Właściwe obciążenie chłodnicze W/m ²				Obciążenie chłodnicze W			
Długość m	Szerokość m	Powierzchnia m ²	Dach płaski		Dach stromy		Pomieszczenie nieklimatyzowane			
			bez izolacji	z izolacją	bez izolacji	z izolacją				
			60	30	50	25	10			
Suma obciążenia chłodniczego, strop										
6. Urządzenia elektryczne i oświetlenie										
			Parametry przyłącza W		Liczba urządzeń			Obciążenie chłodnicze W		
Urządzenia elektryczne (patrz poniższa tabela)										
Oświetlenia pomieszczenia kotłowni										
Suma obciążenia chłodniczego, urządzenia elektryczne										
7. Osoby wykonujące lekką pracę fizyczną										
Oddawanie ciepła przez 1 osobę				115 W			Liczba			
Suma obciążenia chłodniczego, ludzie										
Suma całkowita obciążenia chłodniczego										

W celu uzyskania rzeczywistej temperatury w pomieszczeniu, która jest niższa o ok. 5 K od temperatury zewnętrznej, maks. wydajność chłodzenia klimatyzatora musi być równa lub większa od określonego w ten sposób obciążenia chłodniczego.

*2 Ten współczynnik obowiązuje tylko w stanie zamkniętym.

Określanie obciążenia chłodniczego (ciąg dalszy)

Oddawanie ciepła przez różne urządzenia elektryczne

Urządzenie	Moc grzewcza w W
Komputer (prywatny)	200 do 500
Drukarka	20 do 30
Ploter	20 do 60
Terminal	60 do 90
Radiodbiornik	40
telewizora	175
Grzejnik tzw. słońeczko, promiennik ciepła, solarium i in.	1000

Przestrzegać dokładnych danych dot. mocy elektrycznej podanych na tabliczce znamionowej odpowiedniego urządzenia.

Objaśnienia do tabeli dot. określania obciążenia chłodniczego

Punkt 2

Wymiary powierzchni okiennych w stanie surowym należy pomnożyć przez odpowiednie wartości po zamontowaniu okien. Przy obliczaniu sumy wykorzystać najwyższe uzyskane wartości. W przypadku okien zwróconych w dwóch kierunkach, np. W i SW należy wykonać sumę tych wartości.

Wskazówka

Promieniowanie ciepłe w przypadku okien wychodzących na południe jest ok. 5 razy większe niż okien skierowanych na północ wyposażonych w takie same szyby.

Jeśli istnieją urządzenia chroniące przed słońcem, dane te należy pomnożyć przez odpowiedni współczynnik.

Punkt 3

Ściany nie mają dużego wpływu na obciążenie chłodnicze. Jako podstawę do obliczeń dla ścian wykorzystuje się wartości standardowe odpowiednie dla aktualnego standardu cieplnego.

Punkt 4

Zastosować odpowiednią wartość, jeśli pomieszczenie znajdujące się poniżej nie jest klimatyzowane.

Punkt 5

Pomnożyć powierzchnię dachu bez ew. świetlików lub okien dachowych przez odpowiednie wartości.

Punkt 6

W przypadku oświetlenia i stosowania urządzeń elektrycznych wykorzystuje się ich moc przyłączeniową. Należy uwzględnić tylko te urządzenia, które są włączone podczas pracy klimatyzatora w trybie chłodzenia.

Punkt 7

Zgodnie z VDI 2078 zakłada się brak pracy fizycznej lub lekką pracę fizyczną.

Przykład przybliżonego określania obciążenia chłodniczego

Pomieszczenie pojedyncze charakteryzujące się następującymi cechami:

- 2 ściany zewnętrzne
- 2 ściany wewnętrzne
- 1 drzwi wewnętrzne
- 2 okna (strona południowa i wschodnia)
z podwójnymi szybami i żaluzjami wewnętrznymi
- Poniżej i poniżej znajduje się pomieszczenie nieklimatyzowane

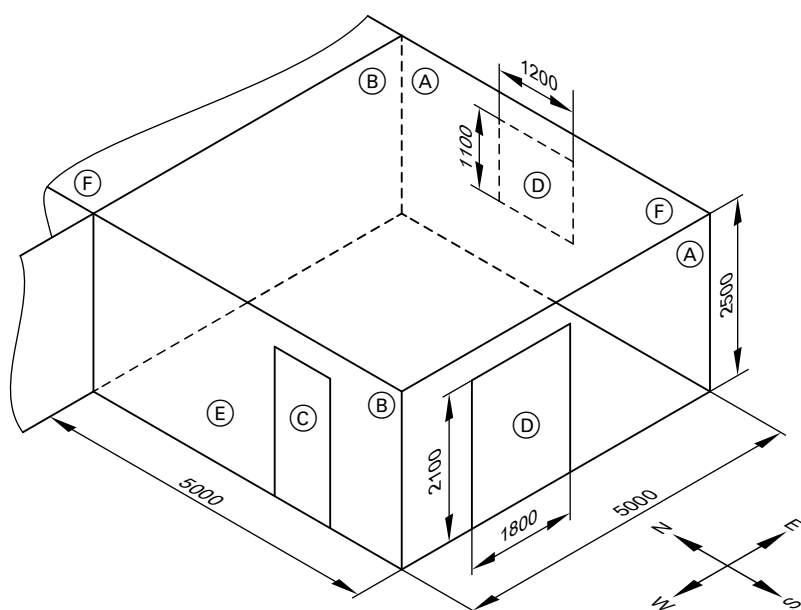
■ Wyposażenie:

- 1 telewizor
- 1 komputer
- 1 drukarka
- Oświetlenie 300 W

- W czasie, kiedy ma działać klimatyzacja w pomieszczeniu, przebywają w nim zazwyczaj 3 osoby.

Określanie obciążenia chłodniczego (ciąg dalszy)

8



- (A) Ściana zewnętrzna
 (B) Ściana wewnętrzna
 (C) Drzwi wewnętrzne
 (D) Okno i drzwi na taras
 (E) podłóg
 (F) Sufit

1. Dane projektowe				Dane pomieszczenia						
Nazwa				Nr pomieszczenia		1				
Ulica				Długość		5 m				
Lokalizacja				Szerokość		5 m				
				Powierzchnia		25 m ²				
				Wysokość		2,5 m				
				Kubatura		62,5 m ³				
2. Nasłonecznienie przez okna i drzwi zewnętrzne										
Wymiary budynku w stanie surowym			Bez zabezpieczeń				Współczynnik redukcji spowodowany ochroną przed słońcem			Obciążenie chłodnicze
Szerokość	Wysokość	Powierzchnia	Szyby pojedyncze	Szyby podwójne	Szyby z izolacją termiczną	Żaluzje wewnętrzne, zamknięte:	Markizy, zamknięte:	Żaluzje zewnętrzne, zamknięte:	W	
m	m	m ²	W/m ²	W/m ²	W/m ²	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie		
N			65	60	35					
NO			80	70	40					
O	1,2	1,1	1,32	310	280	155			259	
NI			270	240	135					
S	1,8	2,1	3,78	350	300	165	0,7 ^{*2}	0,3 ^{*2}	0,15 ^{*2}	794
SW			310	280	155					
W			320	290	160					
DN			250	240	135					
Okna dachowe			500	380	220					
Suma obciążenia chłodniczego, okna (przestrzegać punktu 2 na stronie 75)										794

*2 Ten współczynnik obowiązuje tylko w stanie zamkniętym.

Określanie obciążenia chłodniczego (ciąg dalszy)

3. Ściany												
			Szerokość m	Wysokość m	Powierzchnia m ²	Powierzchnia bez okien i drzwi m ²				Właściwe obciążenie chłodnicze W/m ²	Obciążenie chłodnicze W	
Ściany wewnętrzne do sąsiednich pomieszczeń nieklimatyzowanych			10	2,5	25					10	250	
Ściany zewnętrzne			10	2,5	25	21,22				10	212	
Suma obciążenia chłodniczego, ściany											462	
4. Podłogi prowadzące do pomieszczeń nieklimatyzowanych												
			Długość m	Szerokość m	Powierzchnia m ²				Właściwe obciążenie chłodnicze W/m ²	Obciążenie chłodnicze W		
			5	5	25				10	250		
Suma obciążenia chłodniczego, podłogi											250	
5. Stropy bez okien dachowych i świetlików, które zostały już ujęte.												
			Właściwe obciążenie chłodnicze W/m ²							Obciążenie chłodnicze W		
Długość m	Szerokość m	Powierzchnia m ²	Dach płaski		Dach stromy		Pomieszczenie nieklimatyzowane					
			bez izolacji	z izolacją	bez izolacji	z izolacją						
5	5	25	60	30	50	25	10		250			
Suma obciążenia chłodniczego, strop											250	
6. Urządzenia elektryczne i oświetlenie												
				Parametry przyłącza W				Liczba urządzeń		Obciążenie chłodnicze W		
Urządzenia elektryczne (dane z tabeli na stronie 75)				200/30/175				3		405		
Oświetlenia pomieszczenia kotłowni				300						300		
Suma obciążenia chłodniczego, urządzenia elektryczne											705	
7. Osoby wykonujące lekką pracę fizyczną												
Oddawanie ciepła przez 1 osobę 115 W							Liczba			Obciążenie chłodnicze W		
							3			345		
Suma obciążenia chłodniczego, ludzie											345	
Suma całkowita obciążenia chłodniczego w W											2806	

Podstawa obliczeń: temperatura w pomieszczeniu wynosząca 27°C przy temperaturze zewnętrznej 32°C i praca ciągła klimatyzatora.

Wskazówki projektowe dotyczące Vitoclima multi split

9.1 Dane dotyczące wydajności w różnych konfiguracjach

W przypadku konfiguracji różnej liczby modułów wewnętrznych otrzymuje się różne dane dotyczące mocy.

Typ OFAA200MHA050 z modułami wewnętrznymi Vitoclima 300-S do montażu ściennego

Ogrzewanie

Zestaw z 2 modułami wewnętrznymi		Znamionowa moc grzewcza (kW)		Zakres regulacji mocy grzewczej (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		COP	SCOP	ErP
IDU 1	IDU 2	IDU 1	IDU 2	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.5	2.5	2,50	2,50	1,50	6,30	0,49	2,00	2,2	8,9	4,71	4,60	A++
2.5	3.5	2,40	2,60	1,50	6,30	0,49	2,00	2,2	8,9	4,71	4,60	A++
3.5	3.5	2,40	2,80	1,60	6,50	0,52	2,05	2,3	9,1	4,71	4,60	A++

Wskazówki projektowe dotyczące Vitoclima multi split (ciąg dalszy)

Chłodzenie

Zestaw z 2 modułami wewnętrznymi		Znamionowa wydajność chłodzenia (kW)		Zakres regulacji wydajności chłodzenia (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		EER	SEER	ErP
IDU 1	IDU 2	IDU 1	IDU 2	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.5	2.5	2,20	2,20	1,30	5,60	0,35	2,07	1,6	9,2	4,50	8,50	A+++
2.5	3.5	2,10	2,30	1,30	5,60	0,35	2,07	1,6	9,2	4,50	8,50	A+++
3.5	3.5	2,30	2,30	1,30	5,70	0,35	2,08	1,6	9,2	4,50	8,50	A+++

Typ OFAA200MHA050 z modułami wewnętrznymi Vitoclima 200-S do montażu ściennego

Ogrzewanie

Zestaw z 2 modułami wewnętrznymi		Znamionowa moc grzewcza (kW)		Zakres regulacji mocy grzewczej (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		COP	SCOP	ErP
IDU 1	IDU 2	IDU 1	IDU 2	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.2	2.2	2,40	2,40	1,30	5,70	0,49	1,90	2,2	8,6	3,71	4,00	A+
2.2	2.5	2,30	2,50	1,30	5,70	0,49	1,90	2,2	8,6	3,71	4,00	A+
2.0	3.5	2,40	2,60	1,40	5,80	0,52	1,90	2,3	8,6	3,71	4,00	A+
2.5	2.5	2,50	2,50	1,40	5,80	0,52	2,00	2,3	9,1	3,71	4,00	A+
2.5	3.5	2,40	2,60	1,50	5,90	0,53	2,00	2,4	9,1	3,71	4,00	A+
3.5	3.5	2,50	2,50	1,60	5,90	0,55	2,00	2,5	9,1	3,71	4,00	A+

Chłodzenie

Zestaw z 2 modułami wewnętrznymi		Znamionowa wydajność chłodzenia (kW)		Zakres regulacji wydajności chłodzenia (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		EER	SEER	ErP
IDU 1	IDU 2	IDU 1	IDU 2	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.2	2.2	2,35	2,35	1,10	5,10	0,33	2,08	1,6	9,3	3,42	6,10	A++
2.2	2.5	2,10	2,60	1,10	5,10	0,33	2,08	1,6	9,3	3,42	6,10	A++
2.2	3.5	1,90	2,90	1,10	5,20	0,35	2,10	1,7	9,4	3,42	6,10	A++
2.5	2.5	2,40	2,40	1,10	5,20	0,35	2,10	1,6	9,4	3,42	6,10	A++
2.5	3.5	2,10	2,70	1,10	5,20	0,35	2,10	1,6	9,4	3,42	6,10	A++
3.5	3.5	2,40	2,40	1,10	5,40	0,35	2,10	1,6	9,4	3,42	6,10	A++

Typ OFAA200MHA070

Ogrzewanie

Zestaw z 2 lub 3 modułami wewnętrznymi (IDU)			Znamionowa moc grzewcza (kW)			Zakres regulacji mocy grzewczej (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		COP	SCOP	ErP
IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 1	IDU 2	IDU 3	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.0	2.0		2,30	2,30		2,60	8,00	0,55	2,00	2,44	8,43	3,68	3,80	A
2.0	2.5		2,30	3,60		2,70	8,50	0,55	2,00	2,44	8,43	3,69	3,80	A
2.0	3.5		2,30	4,50		2,70	8,50	0,55	2,10	2,44	8,86	3,74	3,80	A
2.0	4.2		0,00	0,00		2,90	8,50	0,55	2,10	2,44	8,86	0,00	3,90	A
2.0	5.0		0,00	0,00		2,90	8,50	0,55	2,10	2,44	8,86	0,00	3,90	A
2.5	2.5		3,60	3,60		2,90	8,50	0,55	2,10	2,44	8,86	3,60	3,90	A
2.5	3.5		0,00	0,00		2,90	8,50	0,55	2,10	2,44	8,86	0,00	3,90	A
2.5	4.2		0,00	0,00		2,90	8,50	0,55	2,10	2,44	8,86	0,00	3,95	A
2.5	5.0		0,00	0,00		2,90	8,50	0,55	2,10	2,44	8,86	0,00	3,95	A
3.5	3.5		3,75	3,75		2,90	8,50	0,55	2,20	2,44	9,28	3,75	4,00	A+
3.5	4.2		0,00	0,00		2,90	8,50	0,55	2,20	2,44	9,28	0,00	4,00	A+
3.5	5.0		0,00	0,00		2,90	8,50	0,55	2,20	2,44	9,28	0,00	4,10	A+
4.2	4.2		0,00	0,00		2,90	8,50	0,55	2,20	2,44	9,28	0,00	4,10	A+
2.0	2.0	2.0	2,30	2,30	2,30	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	3,73	4,20	A+
2.0	2.0	2.5	2,69	2,69	4,21	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	4,85	4,20	A+
2.0	2.0	3.5	2,43	2,43	4,75	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	4,90	4,20	A+
2.0	2.0	4.2	2,21	2,21	5,18	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	4,92	4,30	A+
2.0	2.0	5.0	2,08	2,08	5,43	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	4,92	4,30	A+
2.0	2.5	2.5	2,32	3,64	3,64	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	4,97	4,30	A+
2.0	2.5	3.5	2,12	3,32	4,15	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	4,92	4,40	A+
2.0	2.5	4.2	1,95	3,06	4,59	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	4,97	4,40	A+
2.0	2.5	5.0	1,86	2,90	4,84	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	4,95	4,40	A+
2.0	3.5	3.5	1,95	3,82	3,82	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	4,97	4,50	A+
2.0	3.5	4.2	1,81	3,54	4,25	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	5,00	4,50	A+
2.5	2.5	2.5	3,20	3,20	3,20	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	5,05	4,60	A++

Wskazówki projektowe dotyczące Vitoclima multi split (ciąg dalszy)

Zestaw z 2 lub 3 modułami wewnętrznymi (IDU)			Znamionowa moc grzewcza (kW)			Zakres regulacji mocy grzewczej (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		COP	SCOP	ErP
IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 1	IDU 2	IDU 3	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.5	2.5	3.5	2,95	2,95	3,69	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	5,05	4,60	A++
2.5	2.5	4.2	2,74	2,74	4,11	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	5,05	4,60	A++
2.5	3.5	3.5	2,74	3,43	3,43	2,90	8,50	0,55	2,30	2,44	9,70	5,05	4,60	A++

Chłodzenie

Zestaw z 2 lub 3 modułami wewnętrznymi (IDU)			Znamionowa wydajność chłodzenia (kW)			Zakres regulacji wydajności chłodzenia (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		EER	SEER	Klasa ErP
IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 1	IDU 2	IDU 3	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.0	2.0		2,00	2,00		1,80	5,60	0,55	2,60	2,44	11,50	3,31	6,80	A++
2.0	2.5		2,00	2,60		1,80	6,70	0,55	2,60	2,44	11,50	3,41	6,80	A++
2.0	3.5		2,00	3,60		1,80	7,50	0,55	2,60	2,44	11,50	3,39	6,90	A++
2.0	4.2		2,00	4,40		1,80	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	3,39	6,90	A++
2.0	5.0		2,36	6,14		2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,21	6,90	A++
2.5	2.5		2,60	2,60		2,00	7,40	0,55	2,60	2,44	11,50	3,42	6,90	A++
2.5	3.5		2,60	3,60		2,00	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	3,46	6,90	A++
2.5	4.2		3,16	5,34		2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,21	7,00	A++
2.5	5.0		2,83	5,67		2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,25	7,00	A++
3.5	3.5		3,40	3,40		2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	3,40	7,00	A++
3.5	4.2		3,83	4,68		2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,67	7,20	A++
3.5	5.0		3,48	5,02		2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,67	7,40	A++
4.2	4.2		4,25	4,25		2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,67	7,40	A++
2.0	2.0	2.0	2,00	2,00	2,00	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	3,43	7,60	A++
2.0	2.0	2.5	2,00	2,00	2,60	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	3,77	7,80	A++
2.0	2.0	3.5	2,24	2,24	4,03	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,72	7,80	A++
2.0	2.0	4.2	2,02	2,02	4,45	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,72	8,00	A++
2.0	2.0	5.0	1,85	1,85	4,80	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,72	8,00	A++
2.0	2.5	2.5	2,36	3,07	3,07	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,72	8,20	A++
2.0	2.5	3.5	2,07	2,70	3,73	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,72	8,20	A++
2.0	2.5	4.2	1,89	2,46	4,16	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,72	8,30	A++
2.0	2.5	5.0	1,73	2,26	4,51	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,67	8,30	A++
2.0	3.5	3.5	1,85	3,33	3,33	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,67	8,40	A++
2.0	3.5	4.2	1,70	3,06	3,74	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,72	8,40	A++
2.5	2.5	2.5	2,83	2,83	2,83	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,86	8,50	A+++
2.5	2.5	3.5	2,51	2,51	3,48	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,86	8,50	A+++
2.5	2.5	4.2	2,30	2,30	3,90	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,86	8,50	A+++
2.5	3.5	3.5	2,26	3,12	3,12	2,40	7,60	0,55	2,60	2,44	11,50	4,86	8,50	A+++

Typ OFAA200MHA085

Ogrzewanie

Zestaw z 2, 3 lub 4 modułami wewnętrznymi (IDU)				Znamionowa moc grzewcza (kW)				Zakres regulacji mocy grzewczej (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		COP	SCOP	ErP
IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.0	2.0			2,30	2,30			2,80	8,00	0,55	3,30	2,44	14,64	3,68	3,75	A
2.0	2.5			2,30	3,60			3,00	10,0	0,55	3,30	2,44	14,6	3,71	3,75	A
2.0	3.5			2,30	4,50			3,20	10,0	0,55	3,30	2,44	14,64	3,72	3,75	A
2.0	4.2			2,30	5,40			3,40	10,0	0,55	3,30	2,44	14,64	3,76	3,80	A
2.0	5.0			2,30	6,00			3,80	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,74	3,80	A
2.0	7.1			2,30	7,00			4,00	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,72	3,85	A
2.5	2.5			3,60	3,60			3,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,71	3,85	A
2.5	3.5			3,60	4,50			3,80	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,86	3,83	A
2.5	4.2			3,60	5,40			4,00	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,91	3,87	A
2.5	5.0			3,60	6,00			4,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,84	3,85	A
2.5	7.1			3,26	6,34			4,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,76	3,84	A
3.5	3.5			4,50	4,50			4,00	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,83	3,86	A
3.5	4.2			4,36	5,24			4,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,84	3,82	A
3.5	5.0			3,86	5,14			4,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,80	3,80	A
3.5	7.1			3,76	5,84			4,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,84	3,84	A
4.2	4.2			4,80	4,80			4,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,86	3,86	A

Wskazówki projektowe dotyczące Vitoclima multi split (ciąg dalszy)

Zestaw z 2, 3 lub 4 modułami wewnętrznymi (IDU)				Znamionowa moc grzewcza (kW)				Zakres regulacji mocy grzewczej (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		COP	SCOP	ErP
IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
4.2	5.0			4,55	5,05			4,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,86	3,83	A
4.2	7.1			4,18	5,42			4,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,87	3,86	A
5.0	5.0			4,80	4,80			4,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,90	3,86	A
5.0	7.1			4,43	5,17			4,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,87	3,87	A
7.1	7.1			4,80	4,80			4,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,84	3,85	A
2.0	2.0	2.0		2,30	2,30	2,30		3,80	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,73	3,80	A
2.0	2.0	2.5		2,30	2,30	3,60		4,00	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	3,80	A
2.0	2.0	3.5		2,30	2,30	4,50		4,20	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,81	3,80	A
2.0	2.0	4.2		2,21	2,21	5,18		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,87	3,80	A
2.0	2.0	5.0		2,08	2,08	5,43		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,87	3,80	A
2.0	2.0	7.1		1,90	1,90	5,79		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,84	3,80	A
2.0	2.5	2.5		2,32	3,64	3,64		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,78	3,80	A
2.0	2.5	3.5		2,12	3,32	4,15		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,87	3,80	A
2.0	2.5	4.2		1,95	3,06	4,59		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,87	3,80	A
2.0	2.5	5.0		1,86	2,90	4,84		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,89	3,82	A
2.0	2.5	7.1		1,71	2,68	5,21		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,84	3,82	A
2.0	3.5	3.5		1,95	3,82	3,82		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,81	3,82	A
2.0	3.5	4.2		1,81	3,54	4,25		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,90	3,82	A
2.0	3.5	5.0		1,73	3,38	4,50		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,90	3,82	A
2.0	3.5	7.1		1,60	3,13	4,87		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,90	3,82	A
2.0	4.2	4.2		1,69	3,96	3,96		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,90	3,82	A
2.0	4.2	5.0		1,61	3,78	4,20		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,90	3,82	A
2.0	4.2	7.1		1,50	3,53	4,57		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,90	3,87	A
2.0	5.0	5.0		1,54	4,03	4,03		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,90	3,87	A
2.5	2.5	2.5		3,20	3,20	3,20		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,87	A
2.5	2.5	3.5		2,95	2,95	3,69		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,87	A
2.5	2.5	4.2		2,74	2,74	4,11		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,87	A
2.5	2.5	5.0		2,62	2,62	4,36		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,87	A
2.5	2.5	7.1		2,43	2,43	4,73		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,90	A
2.5	3.5	3.5		2,74	3,43	3,43		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,85	A
2.5	3.5	4.2		2,56	3,20	3,84		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,85	A
2.5	3.5	5.0		2,45	3,06	4,09		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,85	A
2.5	3.5	7.1		2,29	2,86	4,45		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,85	A
2.5	4.2	4.2		2,40	3,60	3,60		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,85	A
2.5	4.2	5.0		2,30	3,46	3,84		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,85	A
2.5	4.2	7.1		2,16	3,24	4,20		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,85	A
2.5	5.0	5.0		2,22	3,69	3,69		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,85	A
3.5	3.5	3.5		3,20	3,20	3,20		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,90	A
3.5	3.5	4.2		3,00	3,00	3,60		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,92	3,90	A
3.5	3.5	5.0		2,88	2,88	3,84		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A
3.5	3.5	7.1		2,70	2,70	4,20		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,85	A
3.5	4.2	4.2		2,82	3,39	3,39		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A
3.5	4.2	5.0		2,72	3,26	3,62		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A
3.5	5.0	5.0		2,62	3,49	3,49		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A
4.2	4.2	4.2		3,20	3,20	3,20		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A
4.2	4.2	5.0		3,09	3,09	3,43		4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A
2.0	2.0	2.0	2.0	2,30	2,30	2,30	2,30	4,20	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	3,85	A
2.0	2.0	2.0	2.5	2,1	2,10	2,10	3,29	4,20	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,93	3,85	A
2.0	2.0	2.0	3.5	1,94	1,94	1,94	3,79	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,93	3,85	A
2.0	2.0	2.0	4.2	1,80	1,80	1,80	4,21	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,93	3,85	A
2.0	2.0	2.0	5.0	1,71	1,71	1,71	4,47	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,93	3,85	A
2.0	2.0	2.0	7.1	1,59	1,59	1,59	4,83	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,93	3,85	A
2.0	2.0	2.5	2.5	1,87	1,87	2,93	2,93	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,93	3,85	A
2.0	2.0	2.5	3.5	1,74	1,74	2,72	3,40	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,85	A
2.0	2.0	2.5	4.2	1,62	1,62	2,54	3,81	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A
2.0	2.0	2.5	5.0	1,55	1,55	2,43	4,06	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A
2.0	2.0	2.5	7.1	1,45	1,45	2,27	4,42	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A
2.0	2.0	3.5	3.5	1,62	1,62	3,18	3,18	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A
2.0	2.0	3.5	4.2	1,52	1,52	2,98	3,58	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A
2.0	2.0	3.5	5.0	1,46	1,46	2,86	3,81	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A
2.0	2.0	4.2	4.2	1,43	1,43	3,37	3,37	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A
2.0	2.0	4.2	5.0	1,38	1,38	3,24	3,60	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A
2.0	2.5	2.5	2.5	1,69	2,64	2,64	2,64	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,95	3,90	A

Wskazówki projektowe dotyczące Vitoclima multi split (ciąg dalszy)

Zestaw z 2, 3 lub 4 modułami wewnętrznymi (IDU)				Znamionowa moc grzewcza (kW)				Zakres regulacji mocy grzewczej (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		COP	SCOP	ErP
IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.0	2.5	2.5	3.5	1,58	2,47	2,47	3,09	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,97	3,90	A
2.0	2.5	2.5	4.2	1,48	2,32	2,32	3,48	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,97	3,95	A
2.0	2.5	2.5	5.0	1,42	2,23	2,23	3,72	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,97	3,95	A
2.0	2.5	3.5	3.5	1,48	2,32	2,90	2,90	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,97	3,95	A
2.0	2.5	3.5	4.2	1,40	2,19	2,73	3,28	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,97	3,95	A
2.0	2.5	3.5	5.0	1,35	2,11	2,63	3,51	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,97	3,95	A
2.0	2.5	4.2	4.2	1,32	2,07	3,10	3,10	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	3,95	A
2.0	2.5	4.2	5.0	1,28	2,00	3,00	3,33	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	3,95	A
2.0	3.5	3.5	3.5	1,40	2,73	2,73	2,73	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	3,95	A
2.0	3.5	3.5	4.2	1,32	2,59	2,59	3,10	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	4,00	A+
2.5	2.5	2.5	2.5	2,40	2,40	2,40	2,40	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	4,00	A+
2.5	2.5	2.5	3.5	2,26	2,26	2,26	2,82	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	4,00	A+
2.5	2.5	2.5	4.2	2,13	2,13	2,13	3,20	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	4,00	A+
2.5	2.5	2.5	5.0	2,06	2,06	2,06	3,43	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	4,00	A+
2.5	2.5	3.5	3.5	2,13	2,13	2,67	2,67	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	4,00	A+
2.5	2.5	3.5	4.2	2,02	2,02	2,53	3,03	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	4,00	A+
2.5	2.5	3.5	5.0	1,95	1,95	2,44	3,25	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	4,00	A+
2.5	2.5	4.2	4.2	1,68	1,68	3,12	3,12	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	4,00	A+
2.5	3.5	3.5	3.5	2,02	2,53	2,53	2,53	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	4,00	A+
2.5	3.5	3.5	4.2	1,92	2,40	2,40	2,88	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	4,00	A+
3.5	3.5	3.5	3.5	2,40	2,40	2,40	2,40	4,40	10,5	0,55	3,40	2,44	15,08	4,00	4,00	A+

Chłodzenie

Zestaw z 2, 3 lub 4 modułami wewnętrznymi (IDU)				Znamionowa wydajność chłodzenia (kW)				Zakres regulacji wydajności chłodzenia (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		EER	SEER	ErP
IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.0	2.0			2,00	2,00			2,5	5,6	0,55	3,20	2,44	14,20	3,08	6,20	A++
2.0	2.5			2,00	2,60			2,5	6,7	0,55	3,20	2,44	14,20	3,07	6,20	A++
2.0	3.5			2,00	3,60			2,5	8,1	0,55	3,20	2,44	14,20	3,11	6,20	A++
2.0	4.2			2,00	4,40			2,5	7,8	0,55	3,20	2,44	14,20	3,12	6,20	A++
2.0	5.0			2,00	5,20			2,5	9,3	0,55	3,20	2,44	14,20	3,16	6,20	A++
2.0	7.1			2,00	6,50			2,5	9,3	0,55	3,30	2,44	14,64	3,21	6,20	A++
2.5	2.5			2,60	2,60			2,5	7,8	0,55	3,30	2,44	14,64	3,25	6,20	A++
2.5	3.5			2,60	3,60			2,5	9,1	0,55	3,30	2,44	14,64	3,13	6,20	A++
2.5	4.2			2,60	4,40			2,5	9,3	0,55	3,30	2,44	14,64	3,18	6,20	A++
2.5	5.0			2,60	5,20			2,5	9,3	0,55	3,30	2,44	14,64	3,32	6,20	A++
2.5	7.1			2,43	6,07			2,5	9,3	0,55	3,30	2,44	14,64	3,27	6,20	A++
3.5	3.5			3,60	3,60			2,5	9,3	0,55	3,30	2,44	14,64	3,27	6,20	A++
3.5	4.2			3,60	4,40			2,5	9,3	0,55	3,30	2,44	14,64	3,31	6,20	A++
3.5	5.0			3,31	4,79			2,5	9,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,21	6,20	A++
3.5	7.1			3,03	5,47			2,5	9,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,28	6,20	A++
4.2	4.2			4,25	4,25			2,5	9,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,28	6,20	A++
4.2	5.0			3,90	4,60			2,5	9,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,28	6,20	A++
4.2	7.1			3,43	5,07			2,5	9,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,29	6,20	A++
5.0	5.0			4,25	4,25			2,5	9,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,32	6,20	A++
5.0	7.1			3,78	4,72			2,5	9,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,33	6,20	A++
7.1	7.1			4,25	4,25			2,5	9,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,33	6,20	A++
2.0	2.0	2.0		2,00	2,00	2,00		3,0	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,24	6,70	A++
2.0	2.0	2.5		2,00	2,00	2,60		3,0	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,30	6,70	A++
2.0	2.0	3.5		2,00	2,00	3,60		3,0	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,30	6,70	A++
2.0	2.0	4.2		2,00	2,00	4,40		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,28	6,70	A++
2.0	2.0	5.0		1,85	1,85	4,80		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,31	6,70	A++
2.0	2.0	7.1		1,62	1,62	5,26		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,31	6,70	A++
2.0	2.5	2.5		2,00	2,60	2,60		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,27	6,70	A++
2.0	2.5	3.5		2,00	2,60	3,60		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,28	6,70	A++
2.0	2.5	4.2		1,89	2,46	4,16		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,32	6,70	A++
2.0	2.5	5.0		1,73	2,26	4,51		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,32	6,70	A++
2.0	2.5	7.1		1,53	1,99	4,98		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,32	6,70	A++
2.0	3.5	3.5		1,85	3,33	3,33		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,32	6,70	A++
2.0	3.5	4.2		1,70	3,06	3,74		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,32	6,70	A++
2.0	3.5	5.0		1,57	2,83	4,09		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,32	6,70	A++

Wskazówki projektowe dotyczące Vitoclima multi split (ciąg dalszy)

Zestaw z 2, 3 lub 4 modułami wewnętrznymi (IDU)				Znamionowa wydajność chłodzenia (kW)				Zakres regulacji wydajności chłodzenia (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		EER	SEER	ErP
IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.0	3.5	7.1		1,40	2,53	4,57		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,32	6,70	A++
2.0	4.2	4.2		1,57	3,46	3,46		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,32	6,70	A++
2.0	4.2	5.0		1,47	3,22	3,81		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,32	6,70	A++
2.0	4.2	7.1		1,32	2,90	4,28		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,32	6,70	A++
2.0	5.0	5.0		1,37	3,56	3,56		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,32	6,70	A++
2.5	2.5	2.5		2,60	2,60	2,60		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,32	6,72	A++
2.5	2.5	3.5		2,51	2,51	3,48		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,33	6,72	A++
2.5	2.5	4.2		2,30	2,30	3,90		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,33	6,74	A++
2.5	2.5	5.0		2,13	2,13	4,25		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,33	6,74	A++
2.5	2.5	7.1		1,89	1,89	4,72		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,33	6,70	A++
2.5	3.5	3.5		2,26	3,12	3,12		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,33	6,73	A++
2.5	3.5	4.2		2,08	2,89	3,53		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,33	6,70	A++
2.5	3.5	5.0		1,94	2,68	3,88		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,33	6,70	A++
2.5	3.5	7.1		1,74	2,41	4,35		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,33	6,70	A++
2.5	4.2	4.2		1,94	3,28	3,28		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,33	6,70	A++
2.5	4.2	5.0		1,81	3,07	3,62		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,33	6,70	A++
2.5	4.2	7.1		1,64	2,77	4,09		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,33	6,70	A++
2.5	5.0	5.0		1,70	3,40	3,40		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,33	6,70	A++
3.5	3.5	3.5		2,83	2,83	2,83		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,36	6,75	A++
3.5	3.5	4.2		2,64	2,64	3,22		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,36	6,70	A++
3.5	3.5	5.0		2,47	2,47	3,56		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,36	6,70	A++
3.5	3.5	7.1		2,23	2,23	4,03		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,36	6,70	A++
3.5	4.2	4.2		2,47	3,02	3,02		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,36	6,75	A++
3.5	4.2	5.0		2,32	2,83	3,35		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,36	6,75	A++
3.5	5.0	5.0		2,19	3,16	3,16		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,36	6,75	A++
4.2	4.2	4.2		2,83	2,83	2,83		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,36	6,75	A++
4.2	4.2	5.0		2,67	2,67	3,16		3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,36	6,75	A++
2.0	2.0	2.0	2.0	2,00	2,00	2,00	2,00	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,29	6,80	A++
2.0	2.0	2.0	2.5	1,98	1,98	1,98	2,57	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,33	6,80	A++
2.0	2.0	2.0	3.5	1,77	1,77	1,77	3,19	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,35	6,80	A++
2.0	2.0	2.0	4.2	1,63	1,63	1,63	3,60	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,35	6,80	A++
2.0	2.0	2.0	5.0	1,52	1,52	1,52	3,95	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,35	6,80	A++
2.0	2.0	2.0	7.1	1,36	1,36	1,36	4,42	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,35	6,70	A++
2.0	2.0	2.5	2.5	1,85	1,85	2,40	2,40	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,35	6,80	A++
2.0	2.0	2.5	3.5	1,67	1,67	2,17	3,00	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,35	6,80	A++
2.0	2.0	2.5	4.2	1,55	1,55	2,01	3,40	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,35	6,80	A++
2.0	2.0	2.5	5.0	1,44	1,44	1,87	3,75	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,35	6,80	A++
2.0	2.0	2.5	7.1	1,30	1,30	1,69	4,22	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,35	6,70	A++
2.0	2.0	3.5	3.5	1,52	1,52	2,73	2,73	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,35	6,80	A++
2.0	2.0	3.5	4.2	1,42	1,42	2,55	3,12	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,35	6,70	A++
2.0	2.0	3.5	5.0	1,33	1,33	2,39	3,45	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,37	6,70	A++
2.0	2.0	4.2	4.2	1,33	1,33	2,92	2,92	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,37	7,00	A++
2.0	2.0	4.2	5.0	1,25	1,25	2,75	3,25	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,37	7,00	A++
2.0	2.5	2.5	2.5	1,73	2,26	2,26	2,26	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,37	7,00	A++
2.0	2.5	2.5	3.5	1,57	2,05	2,05	2,83	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,37	7,00	A++
2.0	2.5	2.5	4.2	1,47	1,91	1,91	3,22	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,37	7,00	A++
2.0	2.5	2.5	5.0	1,37	1,78	1,78	3,56	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,37	7,00	A++
2.0	2.5	3.5	3.5	1,44	1,87	2,59	2,59	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,37	7,00	A++
2.0	2.5	3.5	4.2	1,35	1,75	2,43	2,97	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,37	7,00	A++
2.0	2.5	3.5	5.0	1,27	1,65	2,28	3,30	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,37	7,00	A++
2.0	2.5	4.2	4.2	1,27	1,65	2,79	2,79	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,37	7,00	A++
2.0	2.5	4.2	5.0	1,20	1,56	2,63	3,11	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,37	7,00	A++
2.0	3.5	3.5	3.5	1,33	2,39	2,39	2,39	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,39	7,00	A++
2.0	3.5	3.5	4.2	1,25	2,25	2,25	2,75	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,40	7,00	A++
2.5	2.5	2.5	2.5	2,13	2,13	2,13	2,13	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,40	7,00	A++
2.5	2.5	2.5	3.5	1,94	1,94	1,94	2,68	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,40	7,00	A++
2.5	2.5	2.5	4.2	1,81	1,81	1,81	3,07	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,40	7,00	A++
2.5	2.5	2.5	5.0	1,70	1,70	1,70	3,40	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,40	7,00	A++
2.5	2.5	3.5	3.5	1,78	1,78	2,47	2,47	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,40	7,00	A++
2.5	2.5	3.5	4.2	1,67	1,67	2,32	2,83	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,40	7,00	A++
2.5	2.5	3.5	5.0	1,58	1,58	2,19	3,16	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,40	7,00	A++
2.5	2.5	4.2	4.2	1,58	1,58	2,67	2,67	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,40	7,00	A++
2.5	3.5	3.5	3.5	1,65	2,28	2,28	2,28	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,40	7,00	A++

Wskazówki projektowe dotyczące Vitoclima multi split (ciąg dalszy)

Zestaw z 2, 3 lub 4 modułami wewnętrznymi (IDU)				Znamionowa wydajność chłodzenia (kW)				Zakres regulacji wydajności chłodzenia (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		EER	SEER	ErP
IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.5	3.5	3.5	4.2	1,56	2,15	2,15	2,63	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,40	7,00	A++
3.5	3.5	3.5	3.5	2,13	2,13	2,13	2,13	3,2	9,5	0,55	3,50	2,44	15,53	3,40	7,00	A++

Typ OFAA200MHA105

Ogrzewanie

Zestaw z 2-5 modułami wewnętrznymi (IDU 1-5)					Znamionowa moc grzewcza (kW)					Zakres regulacji mocy grzewczej (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		COP	SCOP	ErP
1	2	3	4	5	IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	IDU 5	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.0	2.0				2.30	2.30				2,80	8,0	0,55	3,30	2,44	14,64	3,54	3,75	A
2.0	2.5				2.30	3.60				3,00	10,0	0,55	3,30	2,44	14,64	3,55	3,75	A
2.0	3.5				2.30	4.50				3,20	10,0	0,55	3,30	2,44	14,64	3,58	3,75	A
2.0	4.2				2.30	5.40				3,40	10,0	0,55	3,30	2,44	14,64	3,58	3,80	A
2.0	5.0				2.30	6.00				3,80	11,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,62	3,80	A
2.0	7.1				2.30	7.00				4,00	11,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,65	3,85	A
2.5	2.5				3.60	3.60				3,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,56	3,85	A
2.5	3.5				3.60	4.50				3,80	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,58	3,83	A
2.5	4.2				3.60	5.40				4,00	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,60	3,87	A
2.5	5.0				3.60	6.00				4,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,64	3,85	A
2.5	7.1				3,57	6,93				4,40	11,0	0,55	3,30	2,44	14,64	3,68	3,84	A
3.5	3.5				4.50	4.50				4,00	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,60	3,86	A
3.5	4.2				4.50	5.40				4,40	10,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,61	3,82	A
3.5	5.0				4.50	6.00				4,40	11,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,65	3,80	A
3.5	7.1				4,11	6,39				4,40	11,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,65	3,84	A
4.2	4.2				5,25	5,25				4,40	11,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,65	3,86	A
4.2	5.0				4,97	5,53				4,40	11,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,65	3,83	A
4.2	7.1				4,57	5,93				4,40	11,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,65	3,86	A
5.0	5.0				5,25	5,25				4,40	11,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,61	3,80	A
5.0	7.1				4,85	5,65				4,40	11,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,30	3,87	A
7.1	7.1				5,25	5,25				4,40	11,5	0,55	3,30	2,44	14,64	3,65	3,85	A
2.0	2.0	2.0			2.30	2.30	2.30			3,80	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,58	3,80	A
2.0	2.0	2.5			2.30	2.30	3.60			4,00	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,60	3,80	A
2.0	2.0	3.5			2.30	2.30	4.50			4,20	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,64	3,80	A
2.0	2.0	4.2			2.30	2.30	5.40			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,66	3,80	A
2.0	2.0	5.0			2,28	2,28	5,94			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,65	3,80	A
2.0	2.0	7.1			2,08	2,08	6,34			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,65	3,80	A
2.0	2.5	2.5			2.30	3.60	3.60			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,61	3,80	A
2.0	2.5	3.5			2.30	3.60	4.50			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,61	3,80	A
2.0	2.5	4.2			2,14	3,35	5,02			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,65	3,80	A
2.0	2.5	5.0			2,03	3,18	5,29			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,65	3,82	A
2.0	2.5	7.1			1,87	2,93	5,70			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,65	3,82	A
2.0	3.5	3.5			2,14	4,18	4,18			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,65	3,82	A
2.0	3.5	4.2			1,98	3,87	4,65			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,65	3,82	A
2.0	3.5	5.0			1,89	3,69	4,92			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,65	3,82	A
2.0	3.5	7.1			1,75	3,42	5,33			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,67	3,82	A
2.0	4.2	4.2			1,84	4,33	4,33			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,67	3,82	A
2.0	4.2	5.0			1,76	4,14	4,60			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,67	3,82	A
2.0	4.2	7.1			1,64	3,86	5,00			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,67	3,87	A
2.0	5.0	5.0			1,69	4,41	4,41			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,67	3,87	A
2.0	5.0	7.1			1,58	4,12	4,80			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,67	3,87	A
2.5	2.5	2.5			3,50	3,50	3,50			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,87	A
2.5	2.5	3.5			3,23	3,23	4,04			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,87	A
2.5	2.5	4.2			3,00	3,00	4,50			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,87	A
2.5	2.5	5.0			2,86	2,86	4,77			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,87	A
2.5	2.5	7.1			2,66	2,66	5,18			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,90	A
2.5	3.5	3.5			3,00	3,75	3,75			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,85	A
2.5	3.5	4.2			2,80	3,50	4,20			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,85	A
2.5	3.5	5.0			2,68	3,35	4,47			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,85	A
2.5	3.5	7.1			2,50	3,13	4,87			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,85	A

Wskazówki projektowe dotyczące Vitoclima multi split (ciąg dalszy)

Zestaw z 2–5 modułami wewnętrznymi (IDU 1–5)					Znamionowa moc grzewcza (kW)					Zakres regulacji mocy grzewczej (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		COP	SCOP	ErP
1	2	3	4	5	IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	IDU 5	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.5	4.2	4.2			2,63	3,94	3,94			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,85	A
2.5	4.2	5.0			2,52	3,78	4,20			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,85	A
2.5	4.2	7.1			2,36	3,54	4,59			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,85	A
2.5	5.0	5.0			2,42	4,04	4,04			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,85	A
2.5	5.0	7.1			2,28	3,80	4,43			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,85	A
3.5	3.5	3.5			3,50	3,50	3,50			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,90	A
3.5	3.5	4.2			3,28	3,28	3,94			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,68	3,90	A
3.5	3.5	5.0			3,15	3,15	4,20			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,90	A
3.5	3.5	7.1			2,95	2,95	4,59			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,85	A
3.5	4.2	4.2			3,09	3,71	3,71			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,90	A
3.5	4.2	5.0			2,97	3,57	3,96			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,90	A
3.5	5.0	5.0			2,86	3,82	3,82			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,90	A
4.2	4.2	4.2			3,50	3,50	3,50			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,90	A
4.2	4.2	5.0			3,38	3,38	3,75			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,90	A
4.2	5.0	5.0			3,26	3,62	3,62			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,90	A
5.0	5.0	5.0			3,50	3,50	3,50			4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,90	A
2.0	2.0	2.0	2.0		2,30	2,30	2,30	2,30		4,20	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,61	3,85	A
2.0	2.0	2.0	2,5		2,30	2,30	2,30	3,60		4,20	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,70	3,85	A
2.0	2.0	2.0	3,5		2,12	2,12	2,12	4,14		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,70	3,85	A
2.0	2.0	2.0	4,2		1,96	1,96	1,96	4,61		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,70	3,85	A
2.0	2.0	2.0	5,0		1,87	1,87	1,87	4,88		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,70	3,85	A
2.0	2.0	2.0	7,1		1,74	1,74	1,74	5,29		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,70	3,85	A
2.0	2.0	2,5	2,5		2,05	2,05	3,20	3,20		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,70	3,85	A
2.0	2.0	2,5	3,5		1,90	1,90	2,98	3,72		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,85	A
2.0	2.0	2,5	4,2		1,78	1,78	2,78	4,17		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,90	A
2.0	2.0	2,5	5,0		1,70	1,70	2,66	4,44		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,90	A
2.0	2.0	2,5	7,1		1,59	1,59	2,49	4,84		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,90	A
2.0	2.0	3,5	3,5		1,78	1,78	3,47	3,47		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,90	A
2.0	2.0	3,5	4,2		1,67	1,67	3,26	3,91		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,71	3,90	A
2.0	2.0	3,5	5,0		1,60	1,60	3,13	4,17		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,74	3,90	A
2.0	2.0	3,5	7,1		1,50	1,50	2,93	4,57		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,74	3,90	A
2.0	2.0	4,2	4,2		1,57	1,57	3,68	3,68		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,74	3,90	A
2.0	2.0	4,2	5,0		1,51	1,51	3,54	3,94		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,74	3,90	A
2.0	2.0	5,0	5,0		1,45	1,45	3,80	3,80		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,74	3,90	A
2.0	2,5	2,5	2,5		1,84	2,89	2,89	2,89		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,74	3,90	A
2.0	2,5	2,5	3,5		1,73	2,70	2,70	3,38		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,75	3,90	A
2.0	2,5	2,5	4,2		1,62	2,54	2,54	3,81		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,75	3,95	A
2.0	2,5	2,5	5,0		1,56	2,44	2,44	4,06		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,75	3,95	A
2.0	2,5	2,5	7,1		1,46	2,29	2,29	4,45		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,75	3,95	A
2.0	2,5	3,5	3,5		1,62	2,54	3,17	3,17		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,75	3,95	A
2.0	2,5	3,5	4,2		1,53	2,39	2,99	3,59		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,75	3,95	A
2.0	2,5	3,5	5,0		1,47	2,30	2,88	3,84		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,75	3,95	A
2.0	2,5	4,2	4,2		1,45	2,26	3,40	3,40		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,75	3,95	A
2.0	2,5	4,2	5,0		1,40	2,18	3,28	3,64		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,75	3,95	A
2.0	2,5	5,0	5,0		1,35	2,11	3,52	3,52		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,78	3,95	A
2.0	3,5	3,5	3,5		1,53	2,99	2,99	2,99		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,78	3,95	A
2.0	3,5	3,5	4,2		1,45	2,83	2,83	3,40		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,78	4,00	A+
2.0	3,5	3,5	5,0		1,40	2,73	2,73	3,64		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,78	4,00	A+
2.0	3,5	4,2	4,2		1,37	2,68	3,22	3,22		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,78	4,00	A+
2.0	3,5	4,2	5,0		1,33	2,60	3,12	3,46		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,78	4,00	A+
2.0	4,2	4,2	4,2		1,31	3,06	3,06	3,06		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,78	4,00	A+
2.5	2.5	2.5	2.5		2,63	2,63	2,63	2,63		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	2.5	2.5	3,5		2,47	2,47	2,47	3,09		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	2.5	2.5	4,2		2,33	2,33	2,33	3,50		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	2.5	2.5	5,0		2,25	2,25	2,25	3,75		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	2.5	2.5	7,1		2,12	2,12	2,12	4,13		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	2.5	3,5	3,5		2,33	2,33	2,92	2,92		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	2.5	3,5	4,2		2,21	2,21	2,76	3,32		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	2.5	3,5	5,0		2,14	2,14	2,67	3,56		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	2.5	4,2	4,2		2,10	2,10	3,15	3,15		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	2.5	4,2	5,0		2,03	2,03	3,05	3,39		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+

Wskazówki projektowe dotyczące Vitoclima multi split (ciąg dalszy)

Zestaw z 2–5 modułami wewnętrznymi (IDU 1–5)					Znamionowa moc grzewcza (kW)					Zakres regulacji mocy grzewczej (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		COP	SCOP	ErP
1	2	3	4	5	IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	IDU 5	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.5	2.5	5.0	5.0		1,97	1,97	3,28	3,28		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	3.5	3.5	3.5		2,21	2,76	2,76	2,76		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	3.5	3.5	4.2		2,10	2,63	2,63	3,15		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	3.5	3.5	5.0		2,03	2,54	2,54	3,39		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	3.5	4.2	4.2		2,00	2,50	3,00	3,00		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
3.5	3.5	3.5	3.5		2,63	2,63	2,63	2,63		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
3.5	3.5	3.5	4.2		2,50	2,50	2,50	3,00		4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	4,20	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	1,89	1,89	1,89	1,89	2,95	4,20	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.0	2.0	3.5	1,76	1,76	1,76	1,76	3,45	4,20	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.0	2.0	4.2	1,65	1,65	1,65	1,65	3,88	4,20	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	1,59	1,59	1,59	1,59	4,14	4,20	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	1,71	1,71	1,71	2,68	2,68	4,20	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.0	2.5	3.5	1,61	1,61	1,61	2,52	3,15	4,20	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.0	2.5	4.2	1,52	1,52	1,52	2,38	3,57	4,20	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.0	2.5	5.0	1,46	1,46	1,46	2,29	3,82	4,20	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.0	3.5	3.5	1,52	1,52	1,52	2,97	2,97	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.0	3.5	4.2	1,44	1,44	1,44	2,81	3,38	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.0	3.5	5.0	1,39	1,39	1,39	2,72	3,62	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.0	4.2	4.2	1,36	1,36	1,36	3,20	3,20	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	1,57	1,57	2,45	2,45	2,45	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.5	2.5	3.5	1,48	1,48	2,32	2,32	2,90	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.5	2.5	4.2	1,40	1,40	2,20	2,20	3,30	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.5	2.5	5.0	1,36	1,36	2,12	2,12	3,54	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.5	3.5	3.5	1,40	1,40	2,20	2,75	2,75	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.5	3.5	4.2	1,33	1,33	2,09	2,61	3,13	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.5	3.5	5.0	1,29	1,29	2,02	2,53	3,37	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	2.5	4.2	4.2	1,27	1,27	1,99	2,98	2,98	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.0	3.5	3.5	3.5	1,33	1,33	2,61	2,61	2,61	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.5	2.5	2.5	2.5	1,45	2,26	2,26	2,26	2,26	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.5	2.5	2.5	3.5	1,37	2,15	2,15	2,15	2,68	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.5	2.5	2.5	4.2	1,31	2,04	2,04	2,04	3,06	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.5	2.5	2.5	5.0	1,26	1,98	1,98	1,98	3,30	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.5	2.5	3.5	3.5	1,31	2,04	2,04	2,55	2,55	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.5	2.5	3.5	4.2	1,24	1,95	1,95	2,44	2,92	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.0	2.5	3.5	3.5	3.5	1,24	1,95	2,44	2,44	2,44	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	2.5	2.5	2.5	3.5	2,00	2,00	2,00	2,00	2,50	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	2.5	2.5	2.5	4.2	1,91	1,91	1,91	1,91	2,86	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	2.5	2.5	2.5	5.0	1,85	1,85	1,85	1,85	3,09	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+
2.5	2.5	2.5	3.5	3.5	1,91	1,91	1,91	2,39	2,39	4,40	11,5	0,55	3,40	2,44	15,08	3,80	4,00	A+

Chłodzenie

Zestaw z 2–5 modułami wewnętrznymi (IDU 1–5)					Znamionowa wydajność chłodzenia (kW)					Zakres regulacji wydajności chłodzenia (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		EER	SEER	ErP
1	2	3	4	5	IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	IDU 5	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.0	2.0				2,00	2,00				2,50	5,6	0,55	3,60	2,44	15,97	—	—	—
2.0	2.5				2,00	2,60				2,50	6,7	0,55	3,60	2,44	15,97	2,75	6,20	A++
2.0	3.5				2,00	3,60				2,50	8,1	0,55	3,60	2,44	15,97	2,76	6,20	A++
2.0	4.2				2,00	4,40				2,50	7,8	0,55	3,60	2,44	15,97	2,78	6,20	A++
2.0	5.0				2,00	5,20				2,50	9,3	0,55	3,60	2,44	15,97	2,79	6,20	A++
2.0	7.1				2,00	6,50				2,50	9,3	0,55	3,60	2,44	15,97	2,81	6,20	A++
2.5	2.5				2,60	2,60				2,50	7,8	0,55	3,60	2,44	15,97	2,74	6,20	A++
2.5	3.5				2,60	3,60				2,50	9,1	0,55	3,60	2,44	15,97	2,77	6,20	A++
2.5	4.2				2,60	4,40				2,50	9,3	0,55	3,60	2,44	15,97	2,78	6,20	A++
2.5	5.0				2,60	5,20				2,50	9,3	0,55	3,60	2,44	15,97	2,80	6,20	A++
2.5	7.1				2,60	6,50				2,50	9,3	0,55	3,60	2,44	15,97	2,87	6,20	A++

6202718

Wskazówki projektowe dotyczące Vitoclima multi split (ciąg dalszy)

Zestaw z 2-5 modułami wewnętrznymi (IDU 1-5)					Znamionowa wydajność chłodzenia (kW)					Zakres regulacji wydajności chłodzenia (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		EER	SEER	ErP
1	2	3	4	5	IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	IDU 5	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
3.5	3.5				3,60	3,60				2,50	9,3	0,55	3,60	2,44	15,97	2,79	6,20	A++
3.5	4.2				3,60	4,40				2,50	9,3	0,55	3,60	2,44	15,97	2,81	6,20	A++
3.5	5.0				3,60	5,20				2,50	10,0	0,55	3,60	2,44	15,97	2,84	6,20	A++
3.5	7.1				3,56	6,44				2,50	11,0	0,55	3,60	2,44	15,97	2,87	6,20	A++
4.2	4.2				4,40	4,40				2,50	10,0	0,55	3,60	2,44	15,97	2,85	6,20	A++
4.2	5.0				4,40	5,20				2,50	10,5	0,55	3,60	2,44	15,97	2,84	6,20	A++
4.2	7.1				4,04	5,96				2,50	11,0	0,55	3,60	2,44	15,97	2,88	6,20	A++
5.0	5.0				5,00	5,00				2,50	11,0	0,55	3,60	2,44	15,97	2,86	6,20	A++
5.0	7.1				4,44	5,56				2,50	11,0	0,55	3,60	2,44	15,97	2,57	6,20	A++
7.1	7.1				5,00	5,00				2,50	11,0	0,55	3,60	2,44	15,97	2,90	6,20	A++
2.0	2.0	2.0			2,00	2,00	2,00			3,00	9,50	0,55	3,80	2,44	16,86	2,73	6,70	A++
2.0	2.0	2.5			2,00	2,00	2,60			3,00	9,50	0,55	3,80	2,44	16,86	2,75	6,70	A++
2.0	2.0	3.5			2,00	2,00	3,60			3,00	9,50	0,55	3,80	2,44	16,86	2,76	6,70	A++
2.0	2.0	4.2			2,00	2,00	4,40			3,20	9,50	0,55	3,80	2,44	16,86	2,80	6,70	A++
2.0	2.0	5.0			2,00	2,00	5,20			3,20	10,0	0,55	3,80	2,44	16,86	2,88	6,70	A++
2.0	2.0	7.1			1,90	1,90	6,19			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,90	6,70	A++
2.0	2.5	2.5			2,00	2,60	2,60			3,20	9,50	0,55	3,80	2,44	16,86	2,77	6,70	A++
2.0	2.5	3.5			2,00	2,60	3,60			3,20	9,50	0,55	3,80	2,44	16,86	2,80	6,70	A++
2.0	2.5	4.2			2,00	2,60	4,40			3,20	10,0	0,55	3,80	2,44	16,86	2,81	6,70	A++
2.0	2.5	5.0			2,00	2,60	5,20			3,20	11,0	0,55	3,80	2,44	16,86	2,85	6,70	A++
2.0	2.5	7.1			1,80	2,34	5,86			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.0	3.5	3.5			2,00	3,60	3,60			3,20	11,0	0,55	3,80	2,44	16,86	2,72	6,70	A++
2.0	3.5	4.2			2,00	3,60	4,40			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.0	3.5	5.0			1,85	3,33	4,81			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.0	3.5	7.1			1,65	2,98	5,37			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.0	4.2	4.2			1,85	4,07	4,07			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.0	4.2	5.0			1,72	3,79	4,48			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.0	4.2	7.1			1,55	3,41	5,04			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.0	5.0	5.0			1,61	4,19	4,19			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.0	5.0	7.1			1,46	3,80	4,74			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.5	2.5	2.5			2,60	2,60	2,60			3,20	9,5	0,55	3,80	2,44	16,86	2,81	6,72	A++
2.5	2.5	3.5			2,60	2,60	3,60			3,20	10,0	0,55	3,80	2,44	16,86	2,80	6,72	A++
2.5	2.5	4.2			2,60	2,60	4,40			3,20	11,0	0,55	3,80	2,44	16,86	2,82	6,74	A++
2.5	2.5	5.0			2,50	2,50	5,00			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,74	A++
2.5	2.5	7.1			2,22	2,22	5,56			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.5	3.5	3.5			2,60	3,60	3,60			3,20	11,0	0,55	3,80	2,44	16,86	2,84	6,73	A++
2.5	3.5	4.2			2,45	3,40	4,15			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.5	3.5	5.0			2,28	3,16	4,56			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.5	3.5	7.1			2,05	2,83	5,12			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.5	4.2	4.2			2,28	3,86	3,86			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.5	4.2	5.0			2,13	3,61	4,26			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.5	4.2	7.1			1,93	3,26	4,81			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.5	5.0	5.0			2,00	4,00	4,00			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
2.5	5.0	7.1			1,82	3,64	4,55			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
3.5	3.5	3.5			3,33	3,33	3,33			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,75	A++
3.5	3.5	4.2			3,10	3,10	3,79			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,86	6,70	A++
3.5	3.5	5.0			2,90	2,90	4,19			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,90	6,70	A++
3.5	3.5	7.1			2,63	2,63	4,74			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,90	6,70	A++
3.5	4.2	4.2			2,90	3,55	3,55			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,90	6,75	A++
3.5	4.2	5.0			2,73	3,33	3,94			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,90	6,75	A++
3.5	5.0	5.0			2,57	3,71	3,71			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,90	6,75	A++
4.2	4.2	4.2			3,33	3,33	3,33			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,90	6,75	A++
4.2	4.2	5.0			3,14	3,14	3,71			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,90	6,75	A++
4.2	5.0	5.0			2,97	3,51	3,51			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,90	6,75	A++
5.0	5.0	5.0			3,33	3,33	3,33			3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,90	6,75	A++
2.0	2.0	2.0	2.0		2,00	2,00	2,00	2,00		3,20	11,0	0,55	4,00	2,44	17,75	2,86	6,80	A++
2.0	2.0	2.0	2,5		2	2,00	2,00	2,60		3,20	11,0	0,55	4,00	2,44	17,75	2,87	6,80	A++
2.0	2.0	2.0	3.5		2,00	2,00	2,00	3,60		3,20	11,0	0,55	4,00	2,44	17,75	2,91	6,80	A++
2.0	2.0	2.0	4.2		1,92	1,92	1,92	4,23		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,80	A++
2.0	2.0	2.0	5.0		1,79	1,79	1,79	4,64		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,80	A++
2.0	2.0	2.0	7.1		1,60	1,60	1,60	5,20		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,70	A++

Wskazówki projektowe dotyczące Vitoclima multi split (ciąg dalszy)

Zestaw z 2–5 modułami wewnętrznymi (IDU 1–5)					Znamionowa wydajność chłodzenia (kW)					Zakres regulacji wydajności chłodzenia (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		EER	SEER	ErP
1	2	3	4	5	IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	IDU 5	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.0	2.0	2.5	2.5		2,00	2,00	2,60	2,60		3,20	11,0	0,55	4,00	2,44	17,75	2,88	6,80	A++
2.0	2.0	2.5	3.5		1,96	1,96	2,55	3,53		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,80	A++
2.0	2.0	2.5	4.2		1,82	1,82	2,36	4,00		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,80	A++
2.0	2.0	2.5	5.0		1,69	1,69	2,20	4,41		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,80	A++
2.0	2.0	2.5	7.1		1,53	1,53	1,98	4,96		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,70	A++
2.0	2.0	3.5	3.5		1,79	1,79	3,21	3,21		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,80	A++
2.0	2.0	3.5	4.2		1,67	1,67	3,00	3,67		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,70	A++
2.0	2.0	3.5	5.0		1,56	1,56	2,81	4,06		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,70	A++
2.0	2.0	3.5	7.1		1,42	1,42	2,55	4,61		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,70	A++
2.0	2.0	4.2	4.2		1,56	1,56	3,44	3,44		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,90	A++
2.0	2.0	4.2	5.0		1,47	1,47	3,24	3,82		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,90	A++
2.0	2.0	5.0	5.0		1,39	1,39	3,61	3,61		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,90	A++
2.0	2.5	2.5	2.5		2,00	2,60	2,60	2,60		3,20	11,0	0,55	4,00	2,44	17,75	2,91	6,90	A++
2.0	2.5	2.5	3.5		1,85	2,41	2,41	3,33		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,90	A++
2.0	2.5	2.5	4.2		1,72	2,24	2,24	3,79		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,90	A++
2.0	2.5	2.5	5.0		1,61	2,10	2,10	4,19		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,90	A++
2.0	2.5	2.5	7.1		1,46	1,90	1,90	4,74		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,94	6,90	A++
2.0	2.5	3.5	3.5		1,69	2,20	3,05	3,05		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,96	6,90	A++
2.0	2.5	3.5	4.2		1,59	2,06	2,86	3,49		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,96	6,90	A++
2.0	2.5	3.5	5.0		1,49	1,94	2,69	3,88		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,96	6,90	A++
2.0	2.5	4.2	4.2		1,49	1,94	3,28	3,28		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,96	6,90	A++
2.0	2.5	4.2	5.0		1,41	1,83	3,10	3,66		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,96	6,90	A++
2.0	2.5	5.0	5.0		1,33	1,73	3,47	3,47		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,96	6,90	A++
2.0	3.5	3.5	3.5		1,56	2,81	2,81	2,81		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,96	6,90	A++
2.0	3.5	3.5	4.2		1,47	2,65	2,65	3,24		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,96	6,90	A++
2.0	3.5	3.5	5.0		1,39	2,50	2,50	3,61		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,98	6,90	A++
2.0	3.5	4.2	4.2		1,39	2,50	3,06	3,06		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,98	6,90	A++
2.0	3.5	4.2	5.0		1,32	2,37	2,89	3,42		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,98	6,90	A++
2.0	4.2	4.2	4.2		1,32	2,89	2,89	2,89		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,98	6,90	A++
2.5	2.5	2.5	2.5		2,50	2,50	2,50	2,50		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,98	6,90	A++
2.5	2.5	2.5	3.5		2,28	2,28	2,28	3,16		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,98	6,90	A++
2.5	2.5	2.5	4.2		2,13	2,13	2,13	3,61		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,98	6,90	A++
2.5	2.5	2.5	5.0		2,00	2,00	2,00	4,00		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,98	6,90	A++
2.5	2.5	2.5	7.1		1,82	1,82	1,82	4,55		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,98	6,90	A++
2.5	2.5	3.5	3.5		2,10	2,10	2,90	2,90		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,98	6,90	A++
2.5	2.5	3.5	4.2		1,97	1,97	2,73	3,33		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	2,98	7,00	A++
2.5	2.5	3.5	5.0		1,86	1,86	2,57	3,71		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.5	2.5	4.2	4.2		1,86	1,86	3,14	3,14		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.5	2.5	4.2	5.0		1,76	1,76	2,97	3,51		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.5	2.5	5.0	5.0		1,67	1,67	3,33	3,33		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.5	3.5	3.5	3.5		1,94	2,69	2,69	2,69		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.5	3.5	3.5	4.2		1,83	2,54	2,54	3,10		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.5	3.5	3.5	5.0		1,73	2,40	2,40	3,47		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.5	3.5	4.2	4.2		1,73	2,40	2,93	2,93		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
3.5	3.5	3.5	3.5		2,50	2,50	2,50	2,50		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
3.5	3.5	3.5	4.2		2,37	2,37	2,37	2,89		3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	1,89	1,89	1,89	1,89	2,45	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.0	2.0	3.5	1,72	1,72	1,72	1,72	3,10	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.0	2.0	4.2	1,61	1,61	1,61	1,61	3,55	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	1,52	1,52	1,52	1,52	3,94	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	1,79	1,79	1,79	2,32	2,32	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.0	2.5	3.5	1,64	1,64	1,64	2,13	2,95	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.0	2.5	4.2	1,54	1,54	1,54	2,00	3,38	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.0	2.5	5.0	1,45	1,45	1,45	1,88	3,77	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.0	3.5	3.5	1,52	1,52	1,52	2,73	2,73	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.0	3.5	4.2	1,43	1,43	1,43	2,57	3,14	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.0	3.5	5.0	1,35	1,35	1,35	2,43	3,51	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.0	4.2	4.2	1,35	1,35	1,35	2,97	2,97	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	1,69	1,69	2,20	2,20	2,20	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.5	2.5	3.5	1,56	1,56	2,03	2,03	2,81	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++

Wskazówki projektowe dotyczące Vitoclima multi split (ciąg dalszy)

Zestaw z 2–5 modułami wewnętrznymi (IDU 1–5)					Znamionowa wydajność chłodzenia (kW)					Zakres regulacji wydajności chłodzenia (kW)		Pobór mocy elektrycznej przez zestaw (kW)		Pobór prądu przez zestaw dla zasilania 230 V (A)		EER	SEER	ErP
1	2	3	4	5	IDU 1	IDU 2	IDU 3	IDU 4	IDU 5	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.			
2.0	2.0	2.5	2.5	4.2	1,47	1,47	1,91	1,91	3,24	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.5	2.5	5.0	1,39	1,39	1,81	1,81	3,61	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.5	3.5	3.5	1,45	1,45	1,88	2,61	2,61	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.5	3.5	4.2	1,37	1,37	1,78	2,47	3,01	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.5	3.5	5.0	1,30	1,30	1,69	2,34	3,38	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	2.5	4.2	4.2	1,30	1,30	1,69	2,86	2,86	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.0	3.5	3.5	3.5	1,35	1,35	2,43	2,43	2,43	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.5	2.5	2.5	2.5	1,61	2,10	2,10	2,10	2,10	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.5	2.5	2.5	3.5	1,49	1,94	1,94	1,94	2,69	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.5	2.5	2.5	4.2	1,41	1,83	1,83	1,83	3,10	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.5	2.5	2.5	5.0	1,33	1,73	1,73	1,73	3,47	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.5	2.5	3.5	3.5	1,39	1,81	1,81	2,50	2,50	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.5	2.5	3.5	4.2	1,32	1,71	1,71	2,37	2,89	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.0	2.5	3.5	3.5	3.5	1,30	1,69	2,34	2,34	2,34	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.5	2.5	2.5	2.5	3.5	1,86	1,86	1,86	1,86	2,57	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.5	2.5	2.5	2.5	4.2	1,76	1,76	1,76	1,76	2,97	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.5	2.5	2.5	2.5	5.0	1,67	1,67	1,67	1,67	3,33	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++
2.5	2.5	2.5	3.5	3.5	1,73	1,73	1,73	2,40	2,40	3,20	11,0	0,55	4,10	2,44	18,19	3,00	7,00	A++

Informacje dodatkowe

10.1 Przepisy / wytyczne

Przy projektowaniu, montażu i eksploatacji instalacji należy szczególnie przestrzegać następujących norm i wytycznych:

Ogólnie obowiązujące przepisy i wytyczne

Instrukcja techniczna dot. ochrony przed hałasem	W przypadku emisji hałasu przez jednostki zewnętrzne należy uwzględnić instrukcję techniczną dot. ochrony przed hałasem – TA Lärm –, Niemcy.
VDI 2081	Redukcja hałasu w instalacjach doprowadzania powietrza
VDI 2078	Obliczanie obciążenia chłodniczego klimatyzowanych pomieszczeń (zasady dot. obciążenia chłodniczego VDI)
VDI 2078	Obliczanie obciążenia chłodniczego klimatyzowanych budynków przy chłodzeniu pomieszczeń przez chłodzone powierzchnie otaczające pomieszczenie
EN 14511	Klimatyzatory, zbiorniki cieczy i pompy ciepła ze sprężarkami o napędzie elektrycznym, do grzania i ziębienia
EN 14825	Klimatyzatory, zbiorniki cieczy i pompy ciepła ze sprężarkami o napędzie elektrycznym, do grzania i ziębienia. Kontrola i pomiar mocy pod obciążeniami częściowymi i obliczanie efektywności sezonowej
(UE) 626/2011	Dyrektywa ErP

Przepisy dot. instalacji elektrycznej

Przyłącze elektryczne i instalacja elektryczna muszą być wykonane zgodnie z przepisami VDE (DIN VDE 0100) oraz technicznymi warunkami przyłączeniowymi zakładu energetycznego.

VDE 0100	Wykonywanie instalacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1000 V
2006/95/WE	Dyrektywa w sprawie niskich napięć
2004/108/WE	Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej
TWP	Techniczne warunki przyłączeniowe dot. przyłączania do sieci niskiego napięcia
EN 60335-1 VDE 0700-1:2020-08	Przepisy uzupełniające odpowiedniego zakładu energetycznego
	Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych przeznaczonych do użytku domowego itp.

Przepisy dotyczące czynników chłodniczych

EN 8960	Czynnik chłodniczy, wymogi
EN 378	Instalacje ziębnicze; zasady bezpieczeństwa technicznego dotyczące konstrukcji, wyposażenia i ustawienia; wersje wykonania

Informacje dodatkowe (ciąg dalszy)

BGR 500-2-35
(UE) nr 517/2014

Użytkowanie instalacji klimatyzacyjnych, pomp ciepła i klimatyzatorów
Rozporządzenie w sprawie gazów F

10.2 Lista kontrolna przy sporządzaniu projektu

	Tak	Nie
Klimatyzator single split		
Klimatyzator multi split		
Czy obciążenie chłodnicze zostało obliczone przy wykorzystaniu arkusza obliczeniowego (patrz teczka Vitoclima, zakładka „Informacje ogólne”)? Klimatyzatory typu split wyposażone w technologię Inverter można projektować na moc maksymalną. Uzyskuje się w nich moc do 130% mocy znamionowej.		
Wskazówka Nie projektować na moc maksymalną, jeśli ze względu na duże obciążenia wewnętrzne konieczna jest moc znamionowa wynosząca 100%, np. w serwerowniach.		
Jednostki wewnętrzne		
Czy konieczna jest pompa kondensatu?		
Czy możliwe jest zachowanie minimalnych odległości?		
Czy możliwe jest zachowanie długości przewodów?		
Czy możliwe jest zachowanie maks. różnic wysokości?		
Zaplanowano łuki przeciwdziałania (patrz rozdział „Instalacja przewodów przewodzących czynnik chłodniczy”)		
Czy ściany i sufity nadają się pod względem statycznym?		
Czy możliwe jest podłączenie do sieci elektrycznej?		
Czy umiejscowienie jednostek wewnętrznych jest takie, aby ludzie mogli przebywać w prądzie wstecznym?		
Czy w obszarze przebywania ludzi możliwe jest zachowanie maks. prędkości powietrza wynoszącej 0,2 m/s?		
Czy na rozprowadzanie powietrza negatywnie wpływają wznoszące się prądy ciepłe, wytwarzane przez urządzenia lub promieniowanie słoneczne?		
Moduły zewnętrzne		
Czy ściany, sufity i dachy nadają się pod względem statycznym?		
Czy możliwe jest zachowanie minimalnych odległości?		
Czy ustawienie wyklucza oddziaływanie zanieczyszczeń pochodzących z wymiennika ciepła oraz bezpośrednie padanie promieni słonecznych?		
Pozostały osprzęt		
Czy trzeba podejmować działania w zakresie ochrony przed hałasem zgodnie z TA Lärm?		
Czy zaplanowano szczelną dyfuzyjnie izolację termiczną wszystkich przewodów rurowych włącznie z przewodem kondensatu?		
Czy w rejonach zagrożonych mrozem zaplanowano ogrzewanie oporowe, aby zapewnić bezproblemowy odpływ kondensatu?		

Wskazówka

Lista kontrolna służy wyłącznie do celów informacyjnych i nie musi być kompletna.
Zalecamy, aby dokładnie sprawdzić wszystkie punkty.

10.3 Słownik

Btu/h

Jednostka mocy, pochodząca z jęz. amerykańskiego, nadal często stosowana w technice klimatyzacyjnej.

1 Btu/h \approx 0,000293 kW

Wytyczne:

9000 Btu/h \approx 2,6 kW

12000 Btu/h \approx 3,5 kW

18000 Btu/h \approx 5,3 kW

24000 Btu/h \approx 7,0 kW

Jonizacja

W pomieszczeniu znajdują się jony dodatnie (kationy) i jony ujemne (aniony). Gdy w powietrzu przeważa liczba jonów dodatnich, uważa się, że powietrze jest „zużyte”. Zintegrowany jonizator wytwarza jony ujemne, dzięki czemu uzyskuje się przyjemny klimat w pomieszczeniu.

Wydajność chłodzenia / Moc chłodnicza

Moc urządzenia, z którą może ono chłodzić pomieszczenie lub budynek.

Moc chłodnicza zależy od temperatury i wilgotności w pomieszczeniu oraz temperatury zewnętrznej.

Całkowita moc chłodnicza składa się z odczuwalnej i ukrytej mocy chłodniczej.

Informacje dodatkowe (ciąg dalszy)

Czynnik chłodniczy

Czynnik o niskiej temperaturze wrzenia, który pobiera ciepło w procesie cyrkulacji i ulega odparowaniu, a następnie ponownie się skrapla oddając je.

Klimatyzacja

Tworzenie określonych stanów powietrza w pomieszczeniu. W tym celu konieczne jest zazwyczaj odpowiednie ogrzewanie, chłodzenie, nawilżanie lub osuszanie doprowadzanego powietrza.

Proces cyrkulacji czynnika roboczego

Stale powtarzające się zmiany stanu skupienia czynnika roboczego spowodowane doprowadzaniem i oddawaniem energii w zamkniętym systemie.

Obciążenie chłodnicze

Suma wszystkich powstających w pomieszczeniu i przenikających z zewnątrz obciążeń cieplnych, np. światło, ludzie, urządzenia (telewizor, komputer itp.), promieniowanie słoneczne oraz wszystkich pojawiających się obciążeń wilgotnością.

Ukryta moc chłodnicza

Ta część mocy chłodniczej, która musi zostać wykorzystana do skroplenia pary wodnej zawartej w powietrzu poprzez przekroczenie punktu rosy, a więc moc potrzebna do osuszenia powietrza.

Stopień efektywności (COP)

Iloraz mocy grzewczej i mocy napędu sprężarki. Stopień efektywności może zostać podany jako wartość aktualna tylko w zdefiniowanym stanie roboczym. Ponieważ moc grzewcza jest stale wyższa od mocy napędu sprężarki, stopień efektywności jest zawsze > 1 .

Symbol: ϵ

Stopień efektywności (EER)

Iloraz mocy chłodniczej i mocy napędu sprężarki. Podaje on efektywność klimatyzatora w trybie chłodzenia i należy go rozumieć analogicznie jak COP w trybie grzewczym.

Wilgotność powietrza

■ Bezwzględna wilgotność powietrza

Określa zawartość pary wodnej w 1 kg suchego powietrza.

W powietrzu zawsze znajduje się pewna ilość pary wodnej. Ta para wodna pozostaje stała podczas ogrzewania lub ochładzania powietrza, dopóki nie pojawia się w nim dodatkowa woda – np. pochodząca od osoby, która się poci - lub nie jest z niego odprowadzana np. wskutek kondensacji.

Jednostka: g/kg suchego powietrza

■ Maksymalna wilgotność powietrza

Określa, ile gramów pary wodnej może maksymalnie pobrać 1 kg suchego powietrza, zanim ulegnie nasyceniu. Powietrze ma w każdej temperaturze określony stopień nasycenia.

Przykład dla 1 kg:

W temp. 10°C jest to 7,63 g/kg.

W temp. 30°C jest to 27,18 g/kg.

Jednostka: g/kg

■ Względna wilgotność powietrza

Stosunek bezwzględnej do maksymalnej wilgotności powietrza

Jednostka: %

Względna wilgotność powietrza podaje, ile % z maksymalnej wilgotności, która może być zawarta w powietrzu, faktycznie się w nim znajduje. W ciepłym powietrzu może być zawarte więcej pary wodnej niż w zimnym, dlatego przy ogrzewaniu powietrza i utrzymywaniu się bezwzględnej wilgotności powietrza na stałym poziomie, wilgotność względna obniża się.

Moc elektryczna

Maksymalna moc elektryczna pobierana przez klimatyzator przy pracy ciągłej w zdefiniowanych warunkach. Obowiązuje ona tylko dla przyłącza elektrycznego do sieci zasilającej i można ją odczytać na tabliczce znamionowej producenta.

Odczuwalna moc chłodzenia

Ta część mocy chłodniczej, która musi być wykorzystywana do chłodzenia powietrza bez skraplania zawartej w nim pary wodnej.

Parownik

Wymiennik ciepła, w którym czynnik chłodniczy pobiera ciepło z otoczenia i na skutek tego paruje. Parowanie przejście ze stanu ciekłego agregatu do gazowego.

Sprężarka

Maszyna przeznaczona do mechanicznego tłoczenia i sprężania par i gazów. Rozróżnienie według konstrukcji.

Skraplacz

Wymiennik ciepła, w którym czynnik chłodniczy wskutek oddawania ciepła jest kondensowany do otoczenia. Kondensacja to przejście ze stanu gazowego agregatu do ciekłego.

Wykaz haseł

((Współczynnik kierunkowości Q).....	7	M	Miedziany pierścień uszczelniający.....	61
A			Minimalna wielkość pomieszczenia.....	67
Adaptery zawijane Euro.....	61		Minimalne odległości	
C			– Moduł wewnętrzny jako kasetowe urządzenie stropowe.....	69
Cecha wyposażenia.....	14, 15		– Moduł zewnętrzny.....	64
Ciśnienie akustyczne.....	7		– Typ IDMAA200MHA.....	68
Częstotliwość kontroli.....	10		– Typ IFCAA200MHA.....	68, 69
Czujnik ECO.....	15		– Typ IWAA300/200MHA.....	68
Czynnik chłodniczy.....	9		Moc akustyczna.....	7
Czystość powietrza.....	5		Montaż kanałowy.....	68
D			Możliwość dofinansowania.....	5
Dane dotyczące mocy połączeń IDU.....	77	N		
Dane techniczne.....	29		Nakrętki kołpakowe zawijane.....	61
– Vitoclima 200-S, moduł wewnętrzny typu IWAA300MHA.....	47	O		
– Vitoclima 200-S, typ IC4/8AA200MHA.....	50		Obciążenie chłodnicze.....	73
– Vitoclima 200-S, typ IDLAA200MHA.....	52		Obsługa za pomocą aplikacji.....	16
– Vitoclima 200-S, typ IDMAA200MHA.....	52		Obsługa za pomocą pilota.....	16
– Vitoclima 200-S, typ IFCAA200MHA.....	51		Odbicie dźwięku.....	8
– Vitoclima 200-S, typ IWAA200MHA.....	48		Odpływ kondensatu.....	61
– Vitoclima 300-S.....	18		Ogólne informacje o produkcie.....	14
Dezynfekcja UV-C.....	16		Określanie obciążenia chłodniczego.....	73
Dwuzłączki.....	60		– przykład.....	75
Działanie klimatyzatorów typu split.....	10		Opis oznaczeń dla poszczególnych typów urządzeń.....	13
Dźwięk.....	6		Opis produktu	
Dźwięki powietrzne.....	6		– Vitoclima 200-S.....	28
E			– Vitoclima 200-S multi split.....	44
Echo.....	7		– Vitoclima 300-S.....	17
Ekwiwalent CO ₂	9	P		
Elementy łączące.....	60		Pilot.....	16
Elementy składowe klimatyzatorów typu split.....	10		Pochłanianie dźwięku.....	8
Emisja dźwięku.....	7		Połączenie klimatyzatorów multi split.....	77
F			Pomieszczenie techniczne.....	66
Fale dźwiękowe w ciałach stałych.....	6		Pompa ciepła powietrze-powietrze.....	5
Fale dźwiękowe w cieczach.....	6		Pompa kondensatu.....	61
Filtr IFD.....	15		Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego.....	9
Filtry.....	60		Poziom ciśnienia akustycznego.....	7, 9, 64
Funkcja samooczyszczania.....	15		Poziom mocy akustycznej.....	7, 8
Funkcje podwyższonej higieny.....	15		Program sterylizacji.....	15
G			Prowadzenie powietrza 3D.....	15
Gazy cieplarniane.....	9		Przebieg planowania.....	63
Global warming potential.....	9		Przegląd funkcji.....	14, 15
I			Przegląd modułów wewnętrznych.....	46
Informacja o wyrobie			Przepisy.....	88
– Typ IWAA300MHA.....	47		Przepust ścienny.....	70
J			Przewody czynnika chłodniczego.....	60
Jonizacja.....	89		Przewody przewodzące czynnik chłodniczy.....	70
K			Przewód kondensatu.....	70
Kapturek uszczelniający.....	61	R		
Klimatyzacja.....	5		R32.....	9
Klimatyzatory pokojowe typu split			Ruch powietrza.....	5
– Klimatyzatory multi split.....	14	S		
– Klimatyzatory single split.....	14		Self clean.....	15
Komfort.....	5		Self hygiene.....	15
Kontrola szczelności.....	9		Skrzynka instalacyjna.....	62
– Częstotliwość.....	10		Słownik.....	89
L			Specjalny środek czyszczący.....	62
Lista kontrolna przy sporządzaniu projektu.....	89		Sporządzanie projektu.....	89
Ł			Stan fabryczny	
Łuk przeciwpadku.....	63, 70		– Vitoclima 200-S.....	28
			– Vitoclima 300-S.....	17
			Stan wysyłkowy	
			– Vitoclima 200-S Multi-Split.....	44
			Strumień powietrza Coanda.....	15

Wykaz haseł

Ś	
Środki czyszczące.....	62
T	
Taśma klejąca PCV.....	60
Taśma termoizolacyjna.....	60
Technika regulacyjna.....	16
– Technologia Inverter.....	16
Technologia Inverter.....	16
Technologia Inverter plus.....	16
Temperatura powietrza w pomieszczeniu.....	5
Tryb grzewczy.....	12
Tyb chłodzenia.....	11
U	
Ustawianie	
– Moduł wewnętrzny, urządzenie wiszące.....	67
– Moduł wewnętrzny jako kasetowe urządzenie stropowe.....	68
– Typ IDLAA200MHA i IDMAA200MHA.....	68
Ustawienie	
– Jednostka zewnętrzna.....	63
– Moduł wewnętrzny.....	66
Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	73
W	
Wartość GWP.....	9
Warunki ustawienia	
– Moduł wewnętrzny.....	66
– Moduł zewnętrzny.....	63
Wąż kondensatu.....	61
Wewnętrzne mufy lutowane.....	61
Wielkość pomieszczenia.....	67
Wilgotność powietrza w pomieszczeniu.....	5
Wskaźnik.....	8
Wspornik	
– Cokół tłumiący.....	62
– Montaż na podłożu gruntowym.....	62
– Montaż ścienny.....	62
Współczynnik korekty mocy przewodów łączących.....	71
Wybór produktu.....	63
Wykresy mocy	
– Vitoclima 200-S.....	32
– Vitoclima 300-S.....	21
Wymagania dotyczące pomieszczenia technicznego.....	66
Wymiary	
– Jednostka wewnętrzna do powieszenia na ścianie.....	19
– Moduł zewnętrzny	20, 31, 46
Wyposażenie dodatkowe.....	60
Wysokość montażowa modułu zewnętrznego.....	67
Wytyczne.....	88
Wytyczne dot. bezpieczeństwa ustawienia.....	66
Z	
Zawór zwrotny.....	61
Zestawienie klimatyzatorów multi split.....	77
Ż	
Źródło dźwięku.....	7

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Viessmann Sp. z o.o.
ul. Gen. Ziętka 126
41 - 400 Mysłowice
tel.: (801) 0801 24
(32) 22 20 330
mail: serwis@viessmann.pl
www.viessmann.pl

6202718