



Autonomiczny system chłodzenia szaf IT Vertiv™ VRC

Rozwiązanie chłodzenia typu
plug&play dla małych pomieszczeń
IT i obiektów brzegowych

**2020 AHR Expo Innovation
Finalista nagrody**



Autonomiczny system chłodzenia szafy IT Vertiv™ VRC

Autonomiczny system chłodzenia szaf Vertiv™ VRC

Efektywne rozwiązanie dla problemów związanych z klimatyzacją precyzyjną w małych pomieszczeniach

Autonomiczny system chłodzenia szaf IT Vertiv™ VRC to proste i ekonomiczne rozwiązanie dla niezawodnego i wydajnego chłodzenia krytycznego sprzętu w małych serwerowniach, szafach sieciowych i obiektach brzegowych. Jednostka Vertiv VRC to kompleksowe rozwiązanie chłodzenia serwerów IT. Prosta w instalacji i kompaktowa jednostka zapewnia moc chłodzenia do 3500 W. Wbudowany system odprowadzania ciepła stanowi odpowiedź na problemy związane z zarządzaniem ciepłem. Energooszczędne funkcje i skalowalna moc autonomicznego systemu chłodzenia szaf rack Vertiv VRC sprawia, że jest to najlepsze rozwiązanie dla ochrony dynamicznej przestrzeni IT i działalności biznesowej.

Rozwój sieci brzegowych i dążenie do optymalnego wykorzystania miejsca w obiektach, powoduje, że kurczy się przestrzeń przeznaczana na IT. Menedżerowie IT zmagają się z problemem prawidłowej ochrony krytycznego sprzętu krytycznego i zajmowanej przez nią przestrzeni. Dostępne dotychczas rozwiązania chłodzenia były mało wydajne, trudne w zarządzaniu lub zbyt duże. Jednostka Vertiv VRC o mocy chłodniczej 3500 W rozwiązuje problemy związane z przestrzenią, czasem i kosztami wdrożenia.



Kompaktowy i wydajny

Autonomiczny system chłodzenia Vertiv VRC jest przeznaczony do montażu w standardowych 19" szafach sieciowych EIA. Współpracuje z szafami otwartymi oraz zamkniętymi i nie zajmuje cennej przestrzeni. Jednostka o mocy chłodzenia 3500 W z podzespołami o zmiennej prędkości bezproblemowo dostosowuje wydajność w czasie rzeczywistym do obciążeń cieplnych. Charakteryzuje się niskim poborem mocy i efektywną obsługą zmiennego zapotrzebowania na chłodzenie.



Prosta instalacja i szybkie wdrożenie

Menedżerowie obiektów docenią prostotę instalacji systemu Vertiv VRC. Jest on wyposażony w przewód zasilający i wtyczkę, co skraca czas wdrożenia. System, przeznaczony do małych pomieszczeń, jest podłączany do przewodów odprowadzających ciepło do przestrzeni międzysufitowej, w której może być ono kondycjonowane przez instalację klimatyzacji budynku. Może być on również stosowany w większych obiektach, takich jak hale produkcyjne i magazyny, w których ciepłe powietrze może być odprowadzane bezpośrednio do pomieszczenia. Jednostki Vertiv VRC są fabrycznie napełniane czynnikiem chłodniczym i wyposażane w zestaw instalacyjny, który usprawnia prace wdrożeniowe.

Najwyższy poziom wydajności chłodzenia

Menedżerowie IT mogą monitorować stan autonomicznego systemu chłodzenia Vertiv VRC na wyświetlaczu jednostki lub zdalnie za pomocą karty komunikacyjnej SNMP lub Modbus RTU. Spadek mocy chłodniczej poniżej skonfigurowanego poziomu powoduje natychmiastowe wysłanie powiadomienia do pracowników, którzy mogą podjąć działania na rzecz ochrony cennego sprzętu IT.



Przykłady zastosowań Vertiv™ VRC

Zastosowania Vertiv VRC

- System Vertiv™ VRC można instalować w szafach 2- lub 4-słupkowych
- Do jednostki dołączany jest opcjonalny zestaw usprawniający montaż w szafach 2-słupkowych
- Rozwiązanie można instalować zarówno w szafach zamkniętych jak i otwartych stojakach



Instalacja w 4-słupkowej szafie rack z separacją termiczną – rozwiązanie Vertiv™ VRC-S

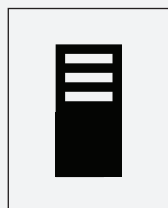


Instalacja w szafie 2-słupkowej

Dla uzyskania optymalnych wyników, zalecamy instalację Vertiv VRC w szafie rack z separacją termiczną. Vertiv oferuje kompletne rozwiązanie Vertiv VRC-S, które obejmuje izolowaną termicznie szafę Vertiv VR Rack i moduł chłodzenia Vertiv VRC.

Więcej informacji na temat rozwiązania Vertiv VRC- znajduje się w broszurze informacyjnej Vertiv VRC-S.

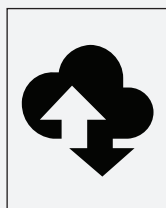
DOCELOWE ZASTOSOWANIA:



Szafy sieciowe



Małe serwerownie



Obiekty brzegowe

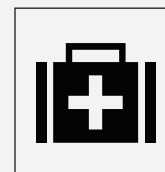
SEGMENTY UŻYTKOWNIKÓW:



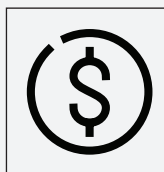
Handel detaliczny



Edukacja



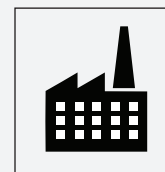
Służba zdrowia



Finanse



Telekomunikacja

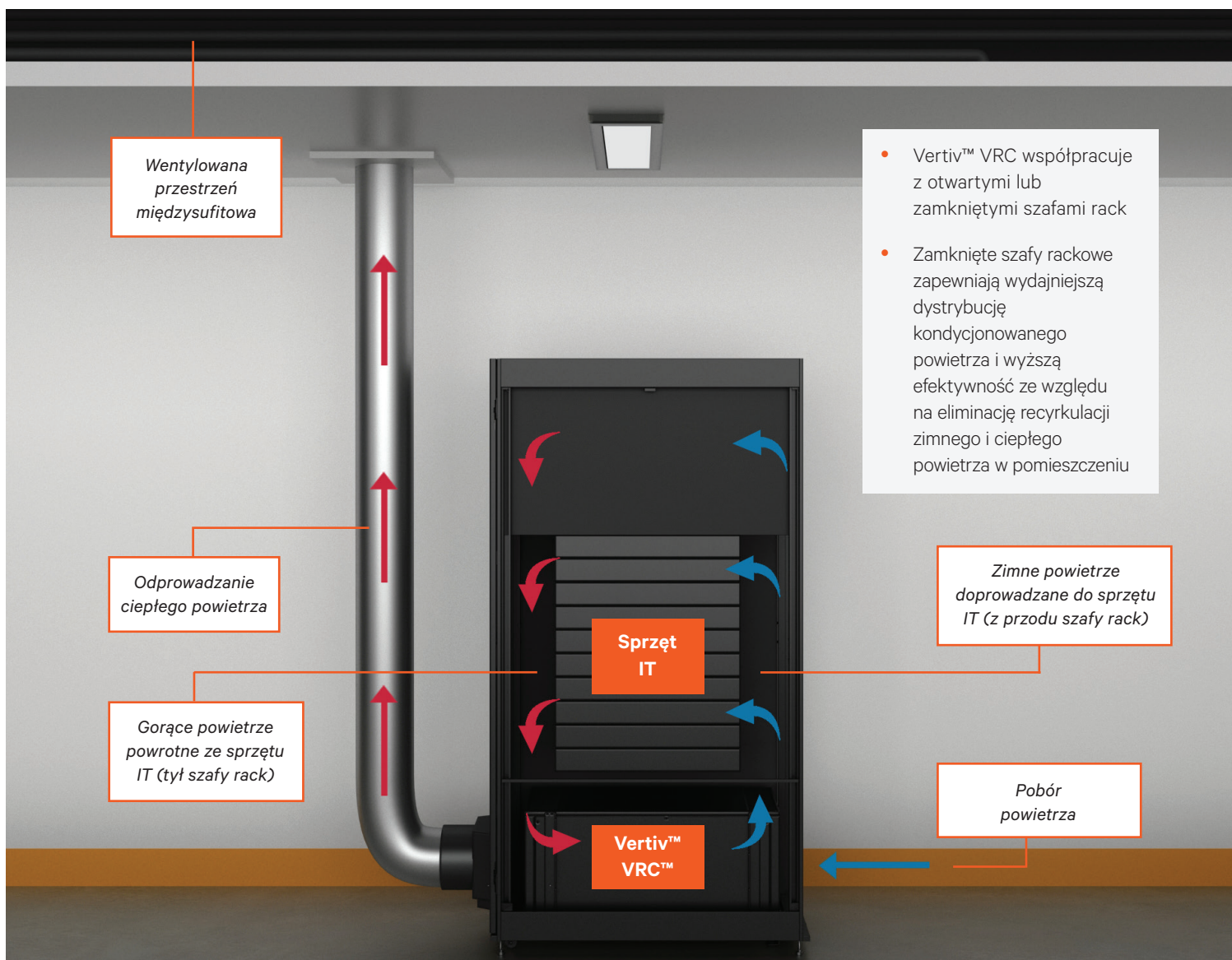


Przemysł

Autonomiczny system chłodzenia szafy IT Vertiv™ VRC

Główne cechy

- Niezawodne i wydajne chłodzenie małych pomieszczeń oraz obiektów brzegowych o mocy do 3,5 kW na szafę.
- Jednostka mieści się w standardowych szafach rackowych i nie zajmuje cennej przestrzeni podłogowej.
- Prosta instalacja obniża nakłady inwestycyjne i wdrożeniowe. Rozwiązanie nie wymaga prowadzenia rur czynnika chłodniczego pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrzną.
- Regulacja mocy chłodniczej w czasie rzeczywistym podnosi wydajność i obniża koszty
- Funkcja monitorowania zdalnego gwarantuje bezpieczeństwo i usprawnia zarządzanie.
- Standardowa 2-letnia gwarancja



Schemat przepływu powietrza Vertiv VRC

Właściwości autonomicznego systemu chłodzenia szaf IT Vertiv™ VRC

- **Jednostka montowana w szafie** pasuje do większości standardowych 19-calowych szaf sieciowych; zaleca się szafy o głębokości 1200 mm.
- **Konstrukcja typu plug&play** z wieloma opcjami zasilania: 120 V/1 faza/60 Hz, 208 V/1 faza/60 Hz, 230 V/10 Hz, 230 V/1 faza/50 Hz (CE)
- **Sprężarka i wentylatory o zmiennej prędkości** dostosowują moc chłodzenia w zależności od obciążenia cieplnego pomieszczenia
- **Wbudowany system oprowadzania ciepła** z elastycznym przewodem, który umożliwia łatwe podłączenie jednostki chłodzącej do przestrzeni sufitowej
- **Fabryczne napełnienie czynnikiem chłodniczym** upraszcza instalację
- **Opcjonalna pompa skroplin** wspomaga odprowadzanie wody i usprawnia zarządzanie skroplinami
- **Wiele opcji monitorowania**, które obejmują wyświetlacz wbudowany w jednostkę, dodatkową kartę SNMP do monitorowania zdalnego przez sieć oraz kartę Modbus RTU, umożliwiającą komunikację z systemem zarządzania budynkiem
- **Powiadomienia alarmowe** wysyłane pocztą elektroniczną lub SMS-em
- **Kompletny zestaw instalacyjny** dostarczany z każdym systemem zawiera elastyczny przewód odprowadzający ciepło, płytki sufitowe z adapterem do podłączenia przewodu i filtr powietrza z kratką sufitową
- **Jednostka dostępna w pakiecie systemu Vertiv VR Rack**, który stanowi kompleksowe rozwiązanie dla serwerowni lub obiektu brzegowego, obejmujące zasilacz UPS, listwę zasilającą do montażu w szafie (rPDU), szafę rack i przełącznik KVM

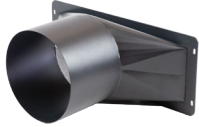


Autonomiczny system chłodzenia szafy IT Vertiv™ VRC

Zawartość zestawu

Ilustracja

Opis:



Prześciółka dla przewodu powietrznego odprowadzania ciepła

- Adapter umożliwiający prostą instalację przewodu powietrznego odprowadzania ciepła



Elastyczny przewód powietrzny do odprowadzania ciepła

- Długość: 3,8 m
- Zawiera 2 obejmy w zestawie



Płytkę sufitową odprowadzania ciepła

- Z okrągłym kołnierzem do podłączenia przewodu



Płytkę sufitową poboru powietrza z filtrem

- Do doprowadzenia powietrza do pomieszczenia
- Z wbudowanym filtrem powietrza



Filtr powietrza parownika

- Klasa filtracji MERV 1
- Serwisowalny



Zestaw szyn montażowych typu L

- Umożliwia instalację jednostki Vertiv™ VRC w 4-słupkowej 19-calowej szafie rack



Karta SIC

- Karta do zdalnego monitorowania z obudową
- Obsługa protokołów SNMP, Web i Modbus



Pompa skroplin

- Automatycznie odprowadza skroploną wodę z jednostki chłodzącej.
- Przewód odprowadzający o długości 7,5 m zawarty w zestawie



Pasy do podnoszenia

- Do podnoszenia i umieszczenia jednostki w szafie



Zdalny wyświetlacz

- Prosty w obsłudze interfejs do zmiany nastaw i przeglądania alarmów
- Magnetyczny uchwyt umożliwia montaż na dowolnej, metalowej powierzchni
- Przewód w zestawie

Dane techniczne Vertiv™ VRC100

Nr SKU:	VRC100KIT	VRC101KIT	VRC102KIT
Region	Ameryka Płd. i Płn.	Ameryka Płd. i Płn.	Europa, Bliski Wschód i Afryka
Napięcie zasilania	120 V/1 faza/60 Hz	208 V/1 faza/60 Hz	230 V/1 faza/50 Hz
Jawna moc chłodnicza netto*	3500 W	3500 W	3500 W
Modulacja mocy chłodniczej	25–100%	25–100%	25–100%
Wtyczka zasilania	5-20P	6-20P	Wtyczka typu I (IEC60320)
Łączny pobór mocy	16,5 A	13,1 A	11,5 A
Czynnik chłodniczy	R410A	R410A	R410A
Komunikacja	SNMP, Modbus RTU	SNMP, Modbus RTU	SNMP, Modbus RTU
Aprobata	UL	UL	CE
Standardowa gwarancja	2 lata	2 lata	2 lata
Zajmowana przestrzeń U	10U	10U	10U
Wymiary (wys. x gł. x szer.)	439 x 978 x 442 mm	439 x 978 x 442 mm	439 x 978 x 442 mm
Ciężar	73 kg	73 kg	75 kg

*Temperatura powietrza dostarczanego do sprzętu IT 21°C, temperatura powietrza wlotowego 25°C

Akcesoria opcjonalne

Akcesorium	Nr SKU:	Opis
Zestaw do montażu w szafie 2-słupkowej	2POSTRMKITVRC	Zestaw umożliwia instalację jednostki Vertiv™ VRC w szafie 2-słupkowej

Usługi

Oferowane usługi	Opis	W zestawie
Gwarancja dodatkowa	Dwuletni program ochrony dla Vertiv VRC. Można ją nabyć wyłącznie w punkcie sprzedaży. Obowiązuje przez 2 lata.	<p>Obejmuje wadliwe części zgodnie ze standardowymi warunkami gwarancji</p> <ul style="list-style-type: none"> Zawiera koszty robocizny i dojazdu zgodnie ze standardowymi warunkami gwarancji Czas reakcji wynosi 8 godzin roboczych Jedna doroczna wizyta utrzymania prewencyjnego Dostęp do profesjonalnej pomocy technicznej przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu
Wydłużenie gwarancji standardowej	Roczny program ochrony pogwarancyjnej	<p>Obejmuje wadliwe części z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych</p> <ul style="list-style-type: none"> Zawiera koszty robocizny i dojazdu Czas reakcji wynosi 8 godzin roboczych Jedna doroczna wizyta utrzymania prewencyjnego Dostęp do profesjonalnej pomocy technicznej przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu
Usługi dodatkowe	Dodatkowe usługi świadczone w dni robocze (8x5) lub całodobowo (24x7)	<ul style="list-style-type: none"> Instalacja elektryczna i mechaniczna Uruchomienie

