

WATER COOLER

System chłodzenia powietrzno-wodny

System chłodzący powietrzno-wodny stworzony został do chłodzenia szaf mieszczących maksymalną liczbę serwerów. System gwarantuje efektywne i niezawodne chłodzenie dzięki specjalnie zaprojektowanemu obiegowi powietrza wewnątrz szafy.

Powietrze, za pomocą wody lodowej schładzane jest w zewnętrznej, fizycznie oddzielonej od szafy jednostce. Następnie za pomocą zespołów wentylatorów tłoczone jest do frontowej części szafy – równomiernie na całej jej wysokości. Z części frontowej chłodne powietrze zasysane jest przez wentylatory serwerów. Gorące powietrze wyrzucane jest do tylnej części szafy, skąd zasysa je zewnętrzny układ chłodzący.

System chłodzenia kontrolowany jest przez wbudowany w płytę czołową każdej jednostki panel kontrolny. Istnieje również możliwość zdalnego monitoringu i zarządzania przez interfejs www.



Zalety systemu

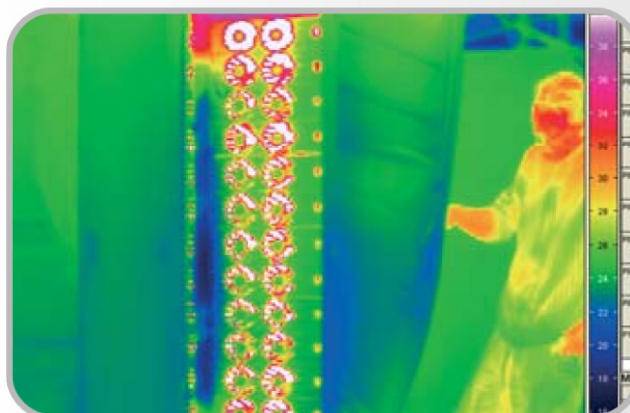
- Bardzo efektywne chłodzenie nawet bardzo wysokich temperatur.
- Obieg powietrza w poziomie na całej wysokości szafy gwarantuje doskonałe chłodzenie serwerów rackowych oraz blade.
- Konstrukcja szafy pozwala na oddzielenie zimnego powietrza od ciepłego. Zimne powietrze jest wdmuchiwane od przodu szafy. Ciepłe powietrze z końca szafy wraca oddzielnym tunelem, w którym jest schładzane.
- Moduły wentylatorów mogą być bardzo łatwo wyciągnięte bez konieczności wyłączenia całego systemu chłodzenia.
- Układ chłodzący jest zmniejszony do minimum, przez co wymagana dodatkowa przestrzeń jest niewielka.
- System „dry condition” (temperatura wody doprowadzanej = 14 °C) zapobiega kondensacji pary wodnej.
- Bezpieczeństwo przed zalaniem zapewnia fizyczne oddzielenie całego systemu wodnego od serwerów.

Parametry techniczne

| Specyfikacja | System 800 | System 1000 | System 1200 |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Możliwość chłodzenia | 15 000 W | 15 000 W | 20 000 W |
| Przepływ powietrza | 3000 m ³ /h | 3000 m ³ /h | 3000 m ³ /h |
| Ilość wentylatorów | 5 sztuk | 5 sztuk | 5 sztuk |
| Przepływ wody | 36,60 l/min. | 45 l/min. | 51 l/min |
| Ciśnienie | 32,25 kPa | 52,10 kPa | 41,71 kPa |
| Napięcie | 230 V / 50 Hz | 230 V / 50 Hz | 230 V / 50Hz |
| Pobór mocy | 520,4 W | 520,4 W | 613,4 W |
| Natężenie | 3,51 A | 3,51 A | 3,92 A |
| Wymiary | 300x2000x800 | 300x2000x1000 | 300x2000x1200 |
| Waga (netto) | 104,26 | 131,86 | 175,81 |
| Waga (brutto) | 113,79 | 143,69 | 190,44 |
| Nr kat. wersja lewostronna | GH-23-5231 | GH-23-5233 | GH-23-5235 |
| Nr kat. wersja prawostronna | GH-23-5232 | GH-23-5234 | GH-23-5236 |



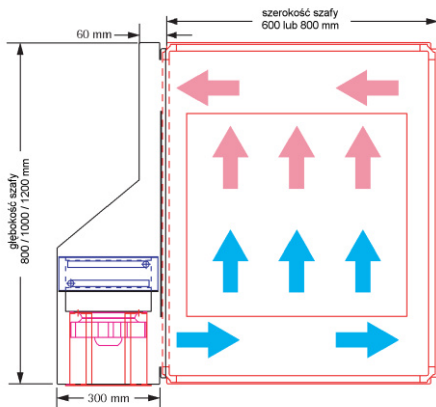
W środkowej części zdjęcia widoczne kratki, przez które tłoczone jest zimne powietrze z jednostki chłodzącej.



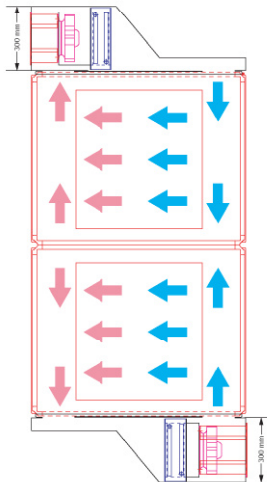
Obraz z kamery termowizyjnej

Rysunki

Przykład 1
Szafa z jednostką chłodzącą lewostronną



Przykład 2
Zestaw dwóch szaf z dwoma jednostkami chłodzącymi w układzie redundantnym



Przykład 3
Zestaw dwóch szaf z dwoma jednostkami chłodzącymi w układzie zajmującym najmniej przestrzeni

