

Precision Cooling for
Business-Critical Continuity™



KLIMAT

Rok Założenia 1989

Liebert® HPC-S

Opracowane w celu wydajnego chłodzenia małych centrów danych




EMERSON
Network Power



Liebert® HPC-S: Wydajniejsza chłodziarka wykorzystująca efekt freecooling

Wyższe koszty energii, ograniczona ilość zasobów oraz rosnąca liczba regulacji wymuszają wydajniejsze działanie organizacji.

Chłodziarka Liebert® HPC-S wykorzystująca efekt freecooling spełnia obecne wymagania, co pozwala firmom działać wydajniej i z większą pewnością przy zachowaniu nieprzerwanej dostępności infrastruktury IT.

Urządzenie Liebert® HPC-S umożliwia oszczędność energii wynoszącą do 55 %. Jest wyposażone w system sterowania wykorzystujący najlepszą dostępną technologię elektroniczną, wentylatory EC oraz elektroniczny zawór termostatyczny, które umożliwiają klientom zaspokojenie celów biznesowych niezależnie od wymiarów centrum danych.

Funkcje urządzenia Liebert® HPC-S:

Opcje standardowe

- elektroniczny zawór rozszerzeń,
- przełącznik przepływu wody,
- podwójna nastawa,
- przesuwana nastawa,
- automatyczne ustawienie Delta T,
- zaawansowane sterowanie niskim ciśnieniem kondensacji,
- inteligentne sterowanie wentylatorem w zakresie

temperatury zewnętrznej oraz czasu,

- zdalny przekaźnik włączania i wyłączania,
- styki bezpotencjałowe:
 - praca pompy/chłodziarki,
 - praca kompresora,
 - alarm ogólny,
 - ostrzeżenie ogólne,
 - stan efektu freecooling, (możliwość konfiguracji),
- wentylatory EC (w przypadku modelu G).

Opcje dodatkowe

- tryb rozruchu „Miękki start”
- grupa wbudowanych pomp — pompy falownika,
- zestaw hydrauliczny,
- podwójne źródło zasilania oraz rampa szybkiego rozpoczęcia,
- rura i pompa parownika do ogrzewania rurociągów i zbiorników,
- bez glikolu,
- odzyskiwanie ciepła,
- elektryczne grzejniki panelowe,
- filtry cewkowe z kondensacją,
- mechanizm korekcyjny mocy sprężarki,
- zestaw montażowy do zmniejszenia siły drgań (gumowy lub sprężynowy),
- monitorowanie: karta sieciowa, karta Modbus, karta Liebert® SiteScan,
- łączność systemu BMS: Modbus, BACnet, Lon Works, SNMP.



SPRĘŻARKA SPIRALNA

Urządzenie Liebert® HPC-S jest wyposażone w sprężarki spiralne w celu zwiększenia wydajności i niezawodności działania.



RAMPA SZYBKIEGO ROZPOCZĘCIA

Rampa szybkiego rozpoczęcia pracy urządzenia Liebert® HPC-S zapewnia pełne przywrócenie działania chłodziarki w ciągu 100 sekund od uruchomienia zasilacza.



WYSOKA WYDAJNOŚĆ

Maksymalizacja wydajności, także w tropikalnym środowisku eksploatacji. Oszczędność energii dochodząca do 60 % w przypadku zastosowania modelu Liebert® HPC-S G.



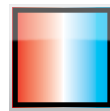
BARDZO NISKI POZIOM HAŁASU

Słyszalny hałas został zmniejszony do minimum w wyniku zastosowania wentylatorów HyBlade EC i specjalnej izolacji akustycznej.



System iCOM

Zaawansowane sterowanie pracą jednostkową i zespołową mające na celu zmniejszenie zużycia energii. System działa w skrajnych warunkach oświetlenia i temperatury wody.



EFEKT FREECOOLING

Wbudowana obsługa efektu freecooling zapewnia dodatkową oszczędność energii i wyższą niezawodność.



CZYNNIK CHŁODNICZY

Zoptymalizowane pod kątem czynnika chłodniczego R410A.



WENTYLATORY EC

Wysokowydajne silniki zapewniają spadek zużycia energii o 25 % w porównaniu z tradycyjnymi silnikami AC.



ELEKTRONICZNY ZAWÓR ROZPRĘŻNY

Gwarancja stabilności i wydajności we wszystkich warunkach.

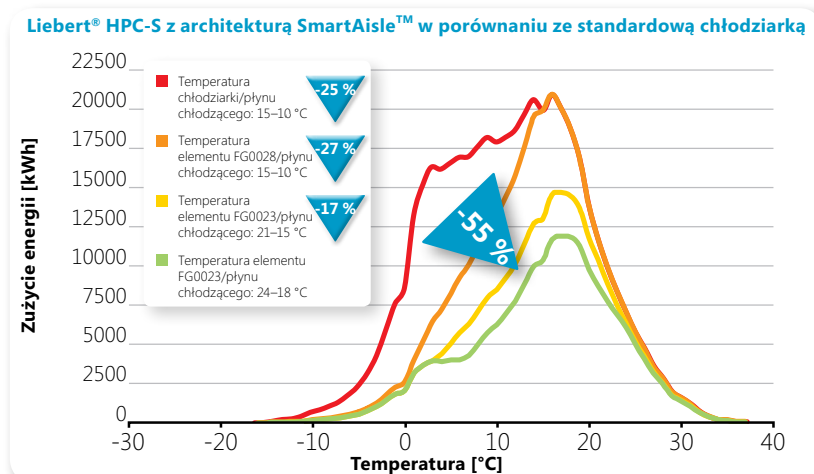


Model Liebert® HPC-S zapewnia oszczędność energii dochodzącą do 55 % i odznacza się technologią elektroniczną najwyższej klasy.

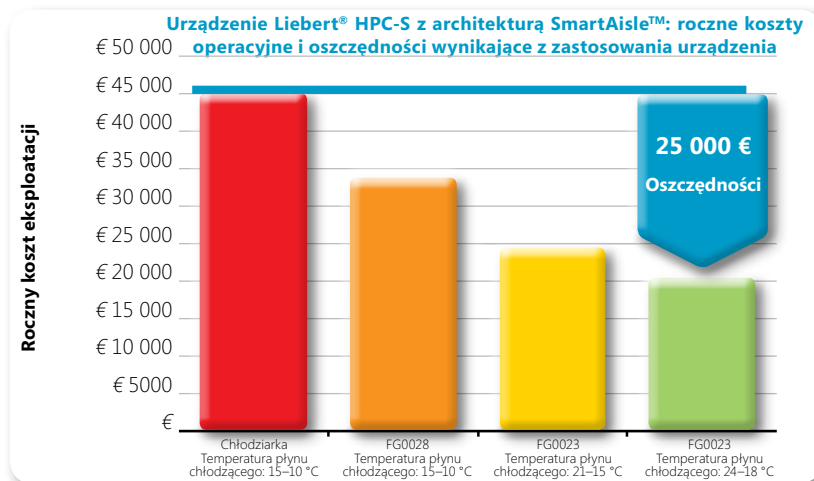
Liebert® HPC-S: osiągnij cele biznesowe, szanując środowisko

Obecnie kwestie środowiskowe stają się dla wielu organizacji coraz ważniejsze.

Urządzenie Liebert® HPC-S zapewnia naszym klientom większą wydajność i mniejsze oddziaływanie na środowisko, umożliwiając przy tym osiągnięcie założonych celów biznesowych. Ponadto urządzenie Liebert® HPC-S może pracować w trybie freecooling dzięki wykorzystaniu zewnętrznych warunków środowiskowych do chłodzenia wody zamiast sprężarki, co pozwala na znaczną oszczędność energii. Ponadto system iCOM chłodziarki steruje wentylatorem i sprężarką oraz regulacją elementów zaworów przy zapewnieniu oszczędności energii w trybie mechanicznym i/lub freecooling i zastosowaniu ciągłej modulacji sprężarek, umożliwiając oszczędność energii dochodzącą do 55 % w skali roku.



Frankfurt — profil obciążenia 250 kW



Koszt energii założony na poziomie 0,1 €/kWh

Model G		FG0017	FG0020	FG0023	FG0025	FG0028	FG0030	
Konfiguracja odznaczająca się wysoką sprawnością								
Wydajność chłodzenia ¹	kW	171,8	189,4	224,4	242,7	281,5	312,9	
Wydajność freecooling ²	kW	105,5	102,1	139,6	134,6	179,5	173,5	
Całkowita moc wejściowa ¹	kW	59,1	67,3	76,8	84,8	95,2	108,4	
Sprawność energetyczna urządzenia ¹	---	2,91	2,81	2,92	2,86	2,96	2,89	
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ³	dB(A)	78,5	78,5	79	79	79,5	79,5	
PWL (poziom mocy dźwięku) ⁴	dB(A)	97,5	97,5	98,5	98,5	99,5	99,5	
Dyskretna konfiguracja								
Wydajność chłodzenia ¹	kW	157,7	174,4	206,8	224,7	259,5	288,5	
Wydajność freecooling ²	kW	81,2	81,4	107,6	107,6	137,7	137,9	
Całkowita moc wejściowa ¹	kW	59,5	69,2	77,1	86,1	95,6	110,5	
Sprawność energetyczna urządzenia ¹	---	2,65	2,52	2,68	2,61	2,71	2,61	
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ³	dB(A)	65	65	65,5	65,5	66	66	
PWL (poziom mocy dźwięku) ⁴	dB(A)	84	84	85	85	86	86	
Wymiary	mm	3750 x 1300 x 2500		4750 x 1300 x 2499		5750 x 1300 x 2499		

Model B		FB0017	FB0020	FB0023	FB0025	FB0028	FB0030	FB0032
Konfiguracja podstawowa								
Wydajność chłodzenia ¹	kW	168,5	183,6	209,8	235,8	268,0	303,6	341,1
Wydajność freecooling ²	kW	98,8	101,0	100,0	133,1	132,1	171,6	169,3
Całkowita moc wejściowa ¹	kW	59,5	69,3	80,0	86,9	97,4	111,3	125,6
Sprawność energetyczna urządzenia ¹	---	2,83	2,65	2,62	2,71	2,75	2,73	2,72
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ³	dB(A)	76	76	76	76,5	76,5	77	77
PWL (poziom mocy dźwięku) ⁴	dB(A)	95	95	95	96	96	97	97
Konfiguracja odznaczająca się niskim poziomem hałasu								
Wydajność chłodzenia ¹	kW	165,5	179,9	205,5	231,1	262,7	297,4	334,5
Wydajność freecooling ²	kW	93,0	94,7	94,9	125,1	125,4	160,8	160,4
Całkowita moc wejściowa ¹	kW	59,0	69,3	80,1	86,7	97,3	111,2	125,8
Sprawność energetyczna urządzenia ¹	---	2,80	2,59	2,56	2,66	2,70	2,67	2,66
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ³	dB(A)	70,5	70,5	70,5	71	71	71,5	71,5
PWL (poziom mocy dźwięku) ⁴	dB(A)	89,5	89,5	89,5	90,5	90,5	91,5	91,5
Wymiary	mm	3750 x 1300 x 2500			4750 x 1300 x 2500		5750 x 1300 x 2500	

1 W przypadku następujących warunków: zasilanie: 400 V/3 ph/50 Hz, temperatura na zewnątrz: 35 °C, temperatura dopływu/odpływu wody: 15/10 °C, glikol etylenowy o stężeniu 30 %
2 W przypadku następujących warunków: zasilanie: 400 V/3 ph/50 Hz, temperatura na zewnątrz: 5 °C, temperatura dopływu chłodziwa 15 °C; glikol etylenowy o stężeniu 30 %
3 Pomiar dokonany przy temperaturze na zewnątrz wynoszącej 35 °C, odległości od jednostki wynoszącej 1 m, pustej przestrzeni oraz zgodnie z normą ISO 3744.
4 Przy temperaturze na zewnątrz wynoszącej 35 °C i obliczeniach przeprowadzonych zgodnie z normą ISO 3744.

Model G		CG0017	CG0020	CG0023	CG0025	CG0028	CG0030	
Konfiguracja odznaczająca się wysoką sprawnością								
Wydajność chłodzenia ¹	kW	165,7	185,5	216,4	237,2	270,8	305,9	
Całkowita moc wejściowa ¹	kW	56,9	63,7	74,1	80,5	91,8	102,8	
Sprawność energetyczna urządzenia ¹	---	2,91	2,91	2,92	2,95	2,95	2,98	
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ²	dB(A)	78,5	78,5	79	79	79,5	79,5	
PWL (poziom mocy dźwięku) ³	dB(A)	97,5	97,5	98,5	98,5	99,5	99,5	
Dyskretna konfiguracja								
Wydajność chłodzenia ¹	kW	153,2	170,1	200,8	218,8	251,3	281,1	
Całkowita moc wejściowa ¹	kW	56,8	65,6	73,7	81,8	91,3	105,0	
Sprawność energetyczna urządzenia ¹	---	2,70	2,59	2,72	2,67	2,75	2,68	
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ²	dB(A)	65	65	65,5	65,5	66	66	
PWL (poziom mocy dźwięku) ³	dB(A)	84	84	85	85	86	86	
Wymiary	mm	3750 x 1300 x 2500		4750 x 1300 x 2499		5750 x 1300 x 2499		

Model B		CB0017	CB0020	CB0023	CB0025	CB0028	CB0030	CB0032
Konfiguracja podstawowa								
Wydajność chłodzenia ¹	kW	163,3	178,5	205,8	228,9	261,4	294,6	333,6
Całkowita moc wejściowa ¹	kW	57,0	66,1	75,5	83,2	92,2	106,5	118,6
Sprawność energetyczna urządzenia ¹	---	2,86	2,70	2,72	2,75	2,83	2,77	2,81
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ²	dB(A)	76	76	76	76,5	76,5	77	77
PWL (poziom mocy dźwięku) ³	dB(A)	95	95	95	96	96	97	97
Konfiguracja odznaczająca się niskim poziomem hałasu								
Wydajność chłodzenia ¹	kW	159,9	174,4	200,5	224,0	255,4	287,9	325,4
Całkowita moc wejściowa ¹	kW	56,7	66,3	76,1	83,2	92,6	106,5	119,3
Sprawność energetyczna urządzenia ¹	---	2,82	2,63	2,63	2,69	2,76	2,70	2,73
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ²	dB(A)	70,5	70,5	70,5	71	71	71,5	71,5
PWL (poziom mocy dźwięku) ³	dB(A)	89,5	89,5	89,5	90,5	90,5	91,5	91,5
Wymiary	mm	3750 x 1300 x 2500			4750 x 1300 x 2500		5750 x 1300 x 2500	

1 W przypadku następujących warunków: zasilanie: 400 V/3 ph/50 Hz, temperatura na zewnątrz: 35 °C, temperatura dopływu/odpływu wody: 12/7 °C, glikol etylenowy o stężeniu 0 %.
2 Pomiar dokonany w następujących warunkach: temperatura na zewnątrz: 35 °C, odległości od jednostki 1 m, pusta przestrzeń, zgodnie z normą ISO 3744.
3 Przy temperaturze na zewnątrz wynoszącej 35 °C i obliczeniach przeprowadzonych zgodnie z normą ISO 3744.

Zapewnienie wysokiej dostępności aplikacji o znaczeniu krytycznym.

Emerson Network Power, oddział Emerson (NYSE:EMR), jest światowym liderem w zapewnianiu ciągłości działania w obszarach krytycznych dla biznesu (*Business-Critical Continuity™*), obejmując pełny zakres działania sieci komunikacyjnych, centrów danych, zakładów opieki zdrowotnej i przedsiębiorstw produkcyjnych. Emerson Network Power oferuje innowacyjne rozwiązania oraz doświadczenie w takich obszarach, jak zasilanie AC i DC, systemy precyzyjnego chłodzenia, wbudowane obliczenia i zasilanie, zintegrowane stojaki i obudowy, włączniki i sterowanie zasilaniem, zarządzanie infrastrukturą i łączność. Wszystkie te rozwiązania wspierane są globalnie przez lokalnych techników serwisowych Emerson Network Power na całym świecie. Urządzenia Liebert i usługi w zakresie zasilania, precyzyjnego chłodzenia i monitorowania oferowane przez firmę Emerson Network Power zapewniają niezrównaną wydajność (*Efficiency Without Compromise™*), pomagając klientom w zoptymalizowaniu infrastruktury centrum danych w celu zmniejszenia kosztów i zwiększenia dostępności. Dodatkowe informacje można uzyskać pod adresem: www.EmersonNetworkPower.com

Chociaż podjęto wszelkie dostępne środki ostrożności w celu zapewnienia dokładności i kompletności niniejszych materiałów, firma Liebert Corporation nie przyjmuje żadnej odpowiedzialności za szkody wynikające z użycia przedstawionych informacji bądź powstałe w wyniku błędów lub pomyłek.
©2011 Liebert Corporation
Wszelkie prawa zastrzeżone na całym świecie. Dane techniczne mogą zostać zmienione bez powiadomienia.

HPCS0-BRO-PL-0811-01

Emerson Network Power

The global leader in enabling Business-Critical Continuity™

- | | | | |
|----------------|--|------------------------------|-------------------------------|
| ■ AC Power | ■ Embedded Computing | ■ Outside Plant | ■ Racks & Integrated Cabinets |
| ■ Connectivity | ■ Embedded Power | ■ Power Switching & Controls | ■ Services |
| ■ DC Power | ■ Infrastructure Management & Monitoring | ■ Precision Cooling | ■ Surge Protection |

Emerson, Business-Critical Continuity i Emerson Network Power są znakami towarowymi Emerson Electric Co. lub jednej z firm powiązanych. ©2011 Emerson Electric Co.

Kontakt

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe KLIMAT Sp. Z o.o.

ul. Hutnicza 37A
81-061 Gdynia
Tel.: +48 58 665 33 33
Faks: +48 58 663 88 88
www.klimat.gda.pl
klimat@klimat.gda.pl



Emerson Network Power SrL- ISO 9001:2008.
Design, manufacturing, assembling and sales of chilled water mixture and equipment for high precision air conditioning. Sales of small uninterruptible power supply (UPS Small and Micro)



Emerson Network Power SrL-ISO 14001:2004:
Design, manufacturing, assembling and sales of chilled water mixture and equipment for high precision air conditioning. Sales of uninterruptible power supply (UPS Power). Design of uninterruptible power supply (UPS Power). Sales of small uninterruptible power supply (UPS Small and Micro). HQ Service Activities (Spare parts warehouse, Technicians training)

