

Klimatyzacja precyzyjna zapewniająca
Business-Critical Continuity™



KLIMAT

Rok Założenia 1989

Liebert HPC-M

*System chłodzenia z rodziny FreeCooling przeznaczony dla centrów danych,
o najmniejszym wpływie na środowisko*



EMERSON
Network Power



Emerson Network Power, oddział firmy Emerson Electric Co., to firma globalna, która łączy technologię i projektowanie w celu tworzenia innowacyjnych rozwiązań dla korzyści klientów.

Dzięki swoim produktom i usługom Emerson Network Power jest liderem w dziedzinie „**nieprzerwanej pracy urządzeń**”.

Szeroka baza technologiczna i globalna wiedza firmy Emerson Network Power zapewnia szeroki wachlarz rozwiązań dla przedsiębiorstw; rozwiązań, które zaspakajają żywotne potrzeby biznesowe firm.



Niezależnie od wielkości Twojej firmy nie stać Cię na przerwy działania krytycznych systemów i stratę czasu na przywracanie funkcjonowania infrastruktury IT po wystąpieniu przerwy zasilania.

Pozostaw to nam – ekspertom w dziedzinie zapewnienia *nieprzerwanej pracy urządzeń*: począwszy od sieci wysokiego napięcia, przez układy scalone, po największe i najmniejsze centra danych, jesteśmy gotowi zaspokoić potrzeby Twojej firmy dzięki opracowanym przez nas rozwiązaniom.

Wyższy poziom standaryzacji – nie musisz więc przeznaczać dodatkowych środków na instalację. Większa prostota – nie musisz być specjalistą, aby Twoja firma odniosła jak największe korzyści. Większe wsparcie – możesz ze spokojem zająć się działalnością Twojej firmy, a my zapewnimy jej ochronę.

Dlatego możemy powiedzieć, że zapewniamy jej optymalizację!





System chłodzenia Liebert HPC firmy Emerson Network Power w połączeniu z systemem SmartAisle™ w celu zapewnienia najniższych kosztów eksploatacji.



Liebert HPC-M: Kiedy liczy się niezawodność i wysoka wydajność.

Rodzina urządzeń Liebert HPC-M firmy Emerson Network Power to nowa linia systemów chłodzenia chłodzonych powietrzem, o mocy od 350 do 800 kW, zaprojektowanych z myślą o połączeniu najwyższej wydajności i niezawodności z najmniejszym wpływem na środowisko.

Chłodzenie centrów danych lub innych instalacji technologicznych wymaga urządzeń zaprojektowanych z myślą o niezawodności. Niezawodność zapewnia wysoki poziom dostępności systemu. Urządzenia Liebert HPC-M pozwoliły nam dodać do tego bilansu wydajność, która ma ogromny wpływ na koszty eksploatacji centrum danych. Wraz z urządzeniami Liebert HPC firma Emerson Network Power wprowadziła na rynek produkt umożliwiający eksploatację w większym zakresie temperatur wody. Zastosowania związane z centrami danych mogą wymagać zmiennej mocy chłodzenia w ciągu dnia przy wykorzystaniu wody o temperaturze znacznie wyższej niż 7-12°C, którą zapewniają konwencjonalne systemy chłodzenia.

Takie parametry można uzyskać, kiedy cały system działa w konfiguracji SmartAisle™, w której urządzenia do montażu podłogowego oraz urządzenia chłodzenia rzędowego komunikują się z systemem chłodzenia za pośrednictwem sterowania iCOM zapewniającego najwyższą wydajność przy najniższym zużyciu energii.



■ Liebert HPM Extended

Urządzenia do chłodzenia wody lodowej do pomieszczeń wewnętrznych, o mocy od 30 do 200 kW.

- Do 50% wyższa wydajność
- Zaprojektowane do zastosowań SmartAisle
- Zoptymalizowane w celu zmaksymalizowania wydajności wymiany ciepła z otaczającym powietrzem

■ SmartAisle™

- Zabudowa korytarzy
- Zapewnia najwyższą wydajność energetyczną
- Współpracuje z każdym urządzeniem chłodzącym Liebert

■ Liebert XD

Zwarte urządzenia chłodzące wykorzystujące substancje chłodzące, instalowane w pobliżu serwerów

- Zarządzanie gorącymi punktami o mocy do 30 kW na stojak
- Rozbudowa na żądanie na zasadzie „plug and play”
- Wysoka wydajność i 100% odczuwalnego chłodzenia

■ Liebert HPC

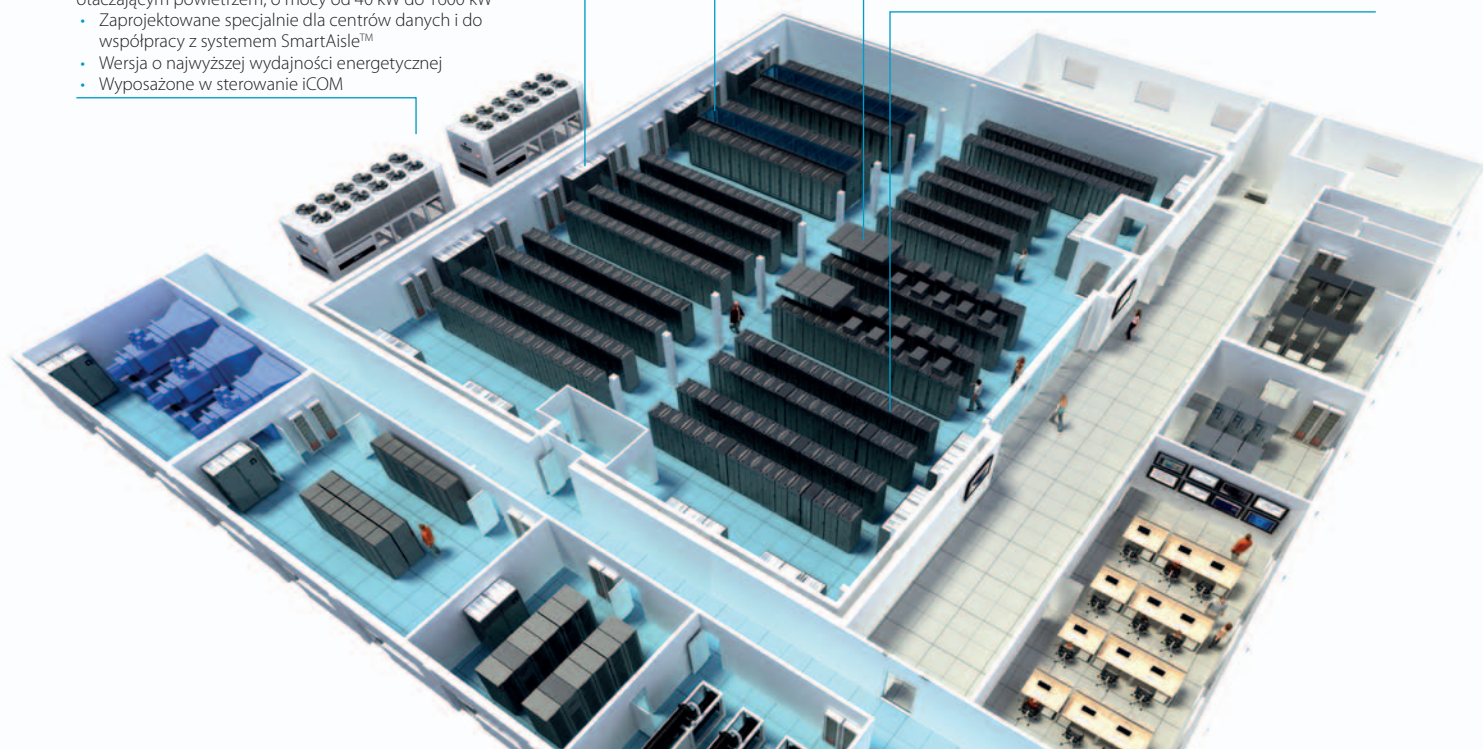
Szeroki wybór systemów chłodzenia o wysokiej wydajności, wykorzystujących wymianę ciepła z otaczającym powietrzem, o mocy od 40 kW do 1600 kW

- Zaprojektowane specjalnie dla centrów danych i do współpracy z systemem SmartAisle™
- Wersja o najwyższej wydajności energetycznej
- Wyposażone w sterowanie iCOM

■ Liebert CRV

Systemy precyzyjnego chłodzenia rzędowego o wysokiej wydajności dostępne w wersjach DX lub CW

- Rozdzielone sterowanie przepływem powietrza i mocą chłodzenia
- Modułacja mocy chłodzenia za pomocą pokrętła cyfrowego
- Sterowanie iCOM z wykorzystaniem zdalnych czujników w stojakach



Rozwiązania Trellis™

Urządzenia Liebert HPC mogą współpracować z platformą Trellis™.

Trellis™ jest pierwszą zintegrowaną platformą zarządzania infrastrukturą centrów danych (DCIM) z pojedynczym źródłem informacji. Integruje cały sprzęt IT oraz infrastrukturę obiektów, umożliwiając osobom zarządzającym centrami danych podejmować trafniejsze decyzje uwzględniające wzajemną zależność między wydajnością, dostępnością i wykorzystaniem możliwości całej infrastruktury, a w szczególności systemów chłodzenia Liebert HPC, urządzeń Liebert HPM do montażu podłogowego i całego systemu klimatyzacji precyzyjnej Emerson Network Power.



Liebert HPC-M: ograniczenie emisji CO₂ dzięki zastosowaniu systemu chłodzenia z rodziny FreeCooling przeznaczanego dla centrów danych.

Liebert HPC-M (300-800 kW)

Najważniejsze założenia:

Maksymalna wydajność energetyczna, którą zapewniają:

- Nowa konstrukcja sprężarki zoptymalizowana pod kątem zagwarantowania wysokiej wydajności, szczególnie przy częściowym obciążeniu
- Parowniki: nowe zaawansowane parowniki DX zoptymalizowane w celu zastosowania czynnika R134a z wykorzystaniem dotychczasowej konfiguracji.
 - Płytkowe PHE (rama z 6-8 wentylatorami)
 - Płaszczowo-rurowe (rama z 10-12 wentylatorami)
- Zawór EEV (elektroniczny zawór rozprężny): stabilność i wydajność gwarantowana w każdych warunkach

Wentylatory z silnikiem

elektronicznie komutowanym (EC):

Silniki o wysokiej wydajności gwarantujące zmniejszenie poboru mocy o 25% w stosunku do tradycyjnych silników prądu przemiennego. Niższy poziom dźwięku i brak zakłóceń elektromagnetycznych.

Dostosuj swój system chłodzenia do wymagań środowiska i chroń system IT.

Wśród urządzeń Liebert HPC-M najwyższą wydajnością charakteryzuje się wersja „G”. Model ten, przeznaczony do pracy w skrajnych warunkach

zewnętrznych, takich jak wysokie temperatury panujące na Bliskim Wschodzie, został wyposażony w rozwiązania zapewniające najwyższą wydajność. Z tego też względu doskonale sprawdza się nie tylko w wyżej wspomnianych warunkach środowiskowych, ale także w szerszym zakresie warunków pracy. Przykładem mogą być różnego rodzaju zastosowania przemysłowe, gdzie wymagana temperatura wody jest wyższa niż w przypadku standardowych warunków pracy konwencjonalnych systemów chłodzenia.

Rampa szybkiego uruchomienia: Niekończąca się dostępność.

Rampa szybkiego uruchomienia jest innowacyjną technologią, która w przypadku różnego rodzaju problemów, na przykład awarii zasilania, przywraca optymalne funkcjonowanie systemu chłodzenia. Urządzenia Liebert HPC-M zapewniają osiągnięcie 100% mocy w ciągu 40 sekund, co pozwala uniknąć niedopuszczalnego wzrostu temperatury wody. Ciągłość działalności Twojej firmy jest bezpieczna.

Główne elementy

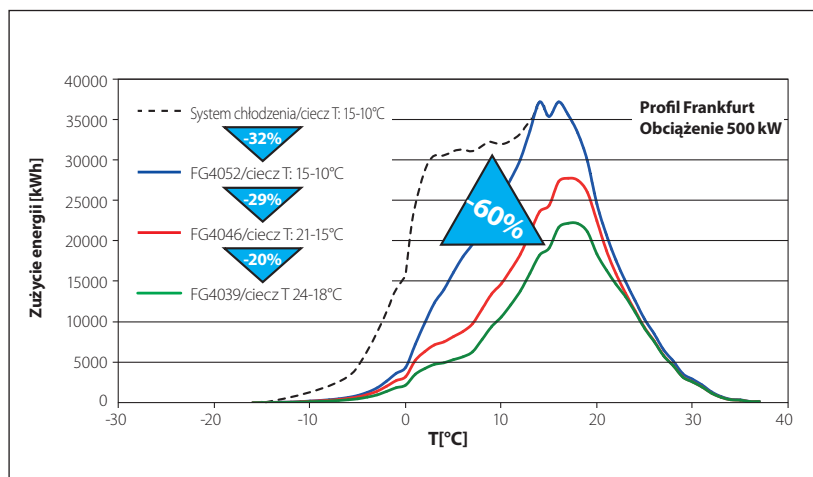
- Agregat śrubowy chłodzony powietrzem
- Wersje agregatów i modułów wymiany ciepła z otaczającym powietrzem
- R134a

- 2 sprężarki śrubowe
- 2 niezależne obwody czynnika chłodniczego
- Bezstopniowa regulacja mocy
- Zawór EEV

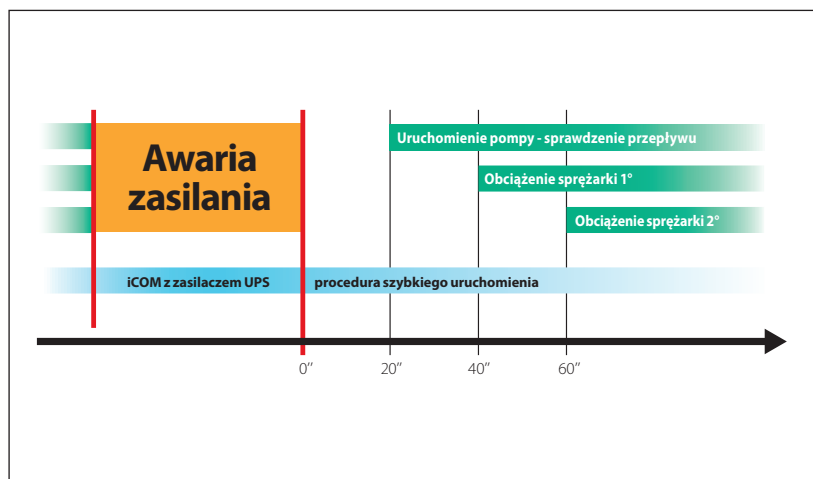


- 29 wielkości
- Zwarta konstrukcja
- Wentylatory z silnikiem elektronicznie komutowanym (EC)
- Bardzo niski poziom hałasu
- Wysoka wydajność
- Szerszy zakres warunków pracy

Liebert HPC-M jest systemem chłodzenia o maksymalnej wydajności, wyposażonym w rozwiązania zapewniające najlepsze działanie przy jednoczesnym uwzględnieniu aspektów środowiskowych.



Liebert HPC-M z systemem SmartAisle™ w porównaniu z instalacją konwencjonalnego systemu chłodzenia.



Procedura szybkiego uruchomienia Liebert HPC M.



SPRĘŻARKA ŚRUBOWA

System chłodzenia Liebert HPC-M jest wyposażony w sprężarki śrubowe zapewniające wyższą wydajność i niezawodność pracy.



RAMPA SZYBKIEGO URUCHOMIENIA

Liebert HPC-M, zawsze niezawodny. Rampa szybkiego uruchomienia zapewnia przywrócenie pełnej mocy systemu chłodzenia w ciągu zaledwie 40 sekund od awarii zasilania.



WYSOKA WYDAJNOŚĆ

Maksymalna wydajność, nawet w przypadku eksploatacji w regionach tropikalnych. Do 60% oszczędności energii w wersji „G”.



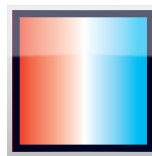
BARDZO NISKI POZIOM HAŁASU

Cichy system chłodzenia, w którym zastosowano wentylatory typu HyBlade z silnikiem elektronicznie komutowanym (EC) oraz specjalną izolację akustyczną, zapewnia najwyższy komfort użytkownika.



iCOM

Zaawansowana jednostka i zespołowa kontrola w celu zapewnienia maksymalnej wydajności energetycznej. Może funkcjonować w skrajnych warunkach otoczenia i temperatury wody.



CHŁODZENIE WYKORZYSTUJĄCE WYMIANĘ CIEPŁA Z OTACZAJĄCYM POWIETRZEM

Zintegrowana sekcja wymiany ciepła z otaczającym powietrzem zapewniająca dodatkowe oszczędności energii i wyższą niezawodność.

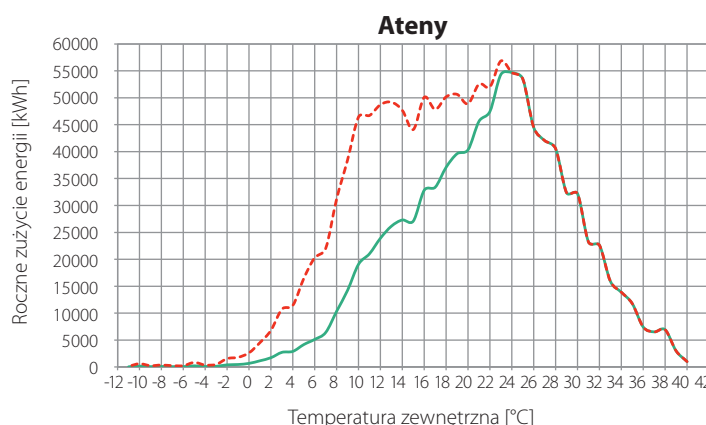


Liebert HPC-M: oszczędności energii i wymiana ciepła z otaczającym powietrzem – od Aten do Oslo.

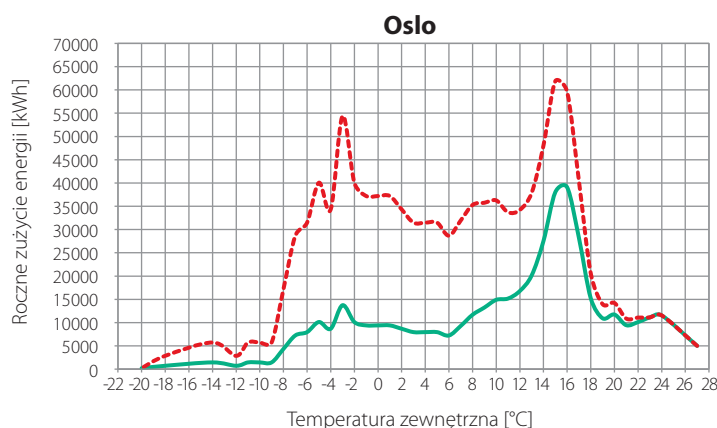
Zintegrowana sekcja wymiany ciepła z otaczającym powietrzem wykorzystuje w procesie chłodzenia wody niskie temperatury powietrza na zewnątrz i umożliwia stopniowe ograniczanie pracy sprężarki, aż do zatrzymania, co zapewnia znaczne oszczędności energii. Strategie zastosowane w systemie iCOM sterują pracą wentylatorów, sprężarek i zaworów regulujących, natomiast zastosowane tryby pracy, chłodzenie mechaniczne i/lub wykorzystujące wymianę ciepła z otaczającym powietrzem wraz z ciągłą modulacją pracy sprężarek zapewniają oszczędności energii powyżej 40% (w północnej i środkowej Europie).

Korzyści wynikające z klimatyzacji precyzyjnej w centrach danych i zastosowaniach przemysłowych

- Niższe roczne zużycie energii
- Mniejsze wymagania dotyczące powierzchni
- Ograniczenie godzin pracy sprężarek
- Wyższa niezawodność
- Bezpieczna praca w skrajnie niskich temperaturach (np. -25/-30°C)



Oszczędności energii przekraczające 30% oraz do 40 000 € niższe rachunki za energię!



Oszczędności energii przekraczające 60% oraz do 70 000 € niższe rachunki za energię!

--- Roczne zużycie energii (system chłodzenia)
— Roczne zużycie energii z modulem wymiany ciepła z otaczającym powietrzem

Powyższe warunki przedstawiają oszczędności dla urządzenia Liebert HPC o mocy 800 kW pracującego w połączeniu z systemem SmartAisle™, gdzie wymagana temperatura dostarczanego powietrza wynosi 24°C. System chłodzenia wykorzystujący wymianę ciepła z otaczającym powietrzem jest rozważany dla najbardziej niekorzystnych warunków pełnego obciążenia. Niższe obciążenie pozwoli uzyskać wyższą wydajność urządzenia i wynikające z niej wyższe oszczędności. Szacowane koszty energii to 0,1 €/kWh

Urządzenia Liebert HPC mogą być konfigurowane zgodnie z indywidualnymi wymaganiami instalacyjnymi, pozwalając elastycznie wychodzić naprzeciw potrzebom klienta.



Liebert HPC-M: Cechy

Wypożażenie standardowe

- Elektroniczny zawór rozprężny
- Przełącznik przepływu wody w parowniku
- Metoda rozruchu przy użyciu części uzwojenia
- Podwójny punkt ustawień
- Przesunięcie punktu ustawień
- Automatyczne ustawienie różnicy temperatur (delta T) dla urządzenia
- Zaawansowane sterowanie niskim ciśnieniem skraplania
- Inteligentne sterowanie wentylatorami w oparciu o temperaturę zewnętrzną lub godziny pracy
- Ograniczenie zapotrzebowania
- Inteligentna kontrola prądu rozruchowego
- Przekaznik zdalnego włączania/wyłączania
- Styk beznapięciowy:
 - praca systemu chłodzenia/pompy
 - praca sprężarki
 - alarm ogólny
 - ostrzeżenie ogólne
 - stan wymiany ciepła z otaczającym powietrzem (z możliwością konfiguracji)
- Wentylatory z silnikiem elektronicznie komutowanym (EC) (w wersji „G” i „Q”)

Wypożażenie dodatkowe

- Metoda rozruchu „gwiazda-trójkąt”
- Ekonomizer
- Pompy zgrupowane na płycie – pompy przemiennika
- Zestaw hydrauliczny
- Podwójne zasilanie i rampa szybkiego uruchomienia
- Zawór wyłączający ssanie sprężarki
- Podgrzewanie instalacji parownik-przewody rurowe-pompy

- Bez stosowania glikolu
- Odzysk ciepła
- Elektryczne grzałki panelowe
- Miernik energii
- Filtry węzownic skraplających
- Siatka ochronna
- Korekcja współczynnika mocy sprężarek
- Mocowanie redukujące drgania, gumowe lub sprężynowe [zestaw]
- Komunikacja BMS: ModBUS, BACnet, Lon Works, SNMP



Model G (model o najwyższej wydajności)		CG4036	CG4039	CG4046	CG4052	CG4058	CG4066		
Czynnik chłodniczy R134a									
Moc chłodzenia ¹	kW	364	412	442	531	575	645		
Całkowity pobór mocy ¹	kW	113	127	138	162	174	198		
Jednostkowy współczynnik EER ¹		3,21	3,24	3,20	3,28	3,30	3,26		
Moc chłodzenia ²	kW	400	447	486	574	622	692		
Całkowity pobór mocy ²	kW	129	142	157	181	195	220		
Jednostkowy współczynnik EER ²		3,10	3,14	3,09	3,18	3,19	3,14		
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ³	dB(A)	79,5	79,5	80	80	81	81		
PWL (poziom mocy akustycznej) ⁴	dB(A)	99	99	100	100	101	101		
Typ parownika		Płytowy wymiennik ciepła		Płaszczowo-rurowy					
Wymiary – dł. x gł. x wys.	mm	5017x2260x2570		6013x2260x2570		7009x2260x2570			
Masa eksploatacyjna	kg	4476	4522	6268	6288	6837	6854		
Model B (model podstawowy)		CB4031	CB4036	CB4039	CB4046	CB4052	CB4058	CB4066	CB4078
Czynnik chłodniczy R134a									
Moc chłodzenia ¹	kW	307	344	389	426	506	544	618	736
Całkowity pobór mocy ¹	kW	101	117	132	141	167	181	205	251
Jednostkowy współczynnik EER ¹		3,05	2,95	2,94	3,02	3,03	3,01	3,01	2,93
Moc chłodzenia ²	kW	339	384	428	473	551	596	670	800
Całkowity pobór mocy ²	kW	115	137	152	164	190	207	233	278
Jednostkowy współczynnik EER ²		2,94	2,81	2,81	2,89	2,91	2,88	2,88	2,88
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ³	dB(A)	78	78	78	78,5	78,5	79	79	80
PWL (poziom mocy akustycznej) ⁴	dB(A)	97	97	97	98	98	99	99	100
Typ parownika		Płytowy wymiennik ciepła					Płaszczowo-rurowy		
Wymiary – dł. x gł. x wys.	mm	4021x2260x2570			5017x2260x2570		6013x2260x2570		7009x2260x2570
Masa eksploatacyjna	kg	3691	3740	3785	5040	5132	6089	6112	6884
Model L (model o bardzo niskim poziomie hałasu)		CL4031	CL4036	CL4039	CL4046	CL4052	CL4058	CL4066	CL4078
Czynnik chłodniczy R134a									
Moc chłodzenia ¹	kW	303	344	396	426	506	544	631	721
Całkowity pobór mocy ¹	kW	99	113	129	136	164	174	196	249
Jednostkowy współczynnik EER ¹		3,06	3,04	3,08	3,13	3,09	3,12	3,22	2,90
Moc chłodzenia ²	kW	337	384	435	472	554	596	680	786
Całkowity pobór mocy ²	kW	115	134	147	159	187	202	220	279
Jednostkowy współczynnik EER ²		2,93	2,87	2,96	2,97	2,96	2,96	3,09	2,82
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ³	dB(A)	70	70	70,5	70,5	71	71	72	72
PWL (poziom mocy akustycznej) ⁴	dB(A)	89	89	90	90	91	91	92	92
Typ parownika		Płytowy wymiennik ciepła				Płaszczowo-rurowy			
Wymiary – dł. x gł. x wys.	mm	4021x2260x2570		5017x2260x2570		6013x2260x2570		7009x2260x2570	
Masa eksploatacyjna	kg	3633	3679	4222	4930	5910	5928	6469	6674
Model Q (model cichy)		CQ4031	CQ4036	CQ4039	CQ4046	CQ4052	CQ4058	CQ4066	
Czynnik chłodniczy R134a									
Moc chłodzenia ¹	kW	297	344	387	421	495	542	603	
Całkowity pobór mocy ¹	kW	97	108	124	131	160	166	196	
Jednostkowy współczynnik EER ¹		3,07	3,19	3,11	3,21	3,10	3,26	3,07	
Moc chłodzenia ²	kW	331	384	426	470	544	595	656	
Całkowity pobór mocy ²	kW	114	128	145	156	186	194	226	
Jednostkowy współczynnik EER ²		2,90	3,00	2,95	3,02	2,93	3,07	2,90	
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ³	dB(A)	65	65,5	65,5	66	66	67	67	
PWL (poziom mocy akustycznej) ⁴	dB(A)	84	85	85	86	86	87	87	
Typ parownika		Płytowy wymiennik ciepła			Płaszczowo-rurowy				
Wymiary – dł. x gł. x wys.	mm	4021x2260x2570	5017x2260x2570		6013x2260x2570		7009x2260x2570		
Masa eksploatacyjna	kg	3742	4286	4332	5996	6020	6557	6579	

¹ Moc chłodzenia w następujących warunkach standardowych: zasilanie 400 V/3 fazy/50 Hz; temperatura zewnętrzna 35°C; temperatura na wlocie/wylocie wody 12/7°C; glikol etylenowy 0%

² Moc chłodzenia w następujących warunkach standardowych: zasilanie 400 V/3 fazy/50 Hz; temperatura zewnętrzna 35°C; temperatura na wlocie/wylocie wody w opcjonalnym module ekonomizera 12/7°C; glikol etylenowy 0%

³ Pomiar dokonany przy temperaturze zewnętrznej 35°C; w odległości 1 m od urządzenia; w warunkach wolnej przestrzeni; zgodnie z normą ISO 3744

⁴ Przy temperaturze zewnętrznej 35°C; obliczenie zgodnie z normą ISO 3744

Model G (model o najwyższej wydajności)		FG4036	FG4039	FG4046	FG4052	FG4058	FG4066	
Czynnik chłodniczy R134a								
Moc chłodzenia ¹	kW	383	424	475	558	607	680	
Moc chłodzenia wykorzystującego wymianę ciepła z otaczającym powietrzem ¹	kW	280	287	343	358	425	440	
Całkowity pobór mocy ¹	kW	118	135	145	173	185	213	
Jednostkowy współczynnik EER ¹		3,24	3,14	3,28	3,23	3,28	3,20	
Moc chłodzenia ²	kW	418	460	519	603	655	729	
Całkowity pobór mocy ²	kW	135	152	165	195	209	238	
Jednostkowy współczynnik EER ²		3,10	3,02	3,14	3,09	3,14	3,06	
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ³	dB(A)	79,5	79,5	80	80	81	81	
PWL (poziom mocy akustycznej) ⁴	dB(A)	99	99	100	100	101	101	
Typ parownika		Płyty wymiennik ciepła			Płaszczowo-rurowy			
Wymiary – dł. x gł. x wys.	mm	5017x2260x2570			6013x2260x2570	7009x2260x2570		
Masa eksploatacyjna	kg	5236	5282	7278	7301	8008	8089	

Model B (model podstawowy)		FB4031	FB4036	FB4039	FB4046	FB4052	FB4058	FB4066	FB4078
Czynnik chłodniczy R134a									
Moc chłodzenia ¹	kW	322	359	396	447	517	579	644	762
Moc chłodzenia wykorzystującego wymianę ciepła z otaczającym powietrzem ¹	kW	203	207	212	273	281	341	348	421
Całkowity pobór mocy ¹	kW	105	122	143	148	180	191	222	271
Jednostkowy współczynnik EER ¹		3,06	2,93	2,78	3,03	2,88	3,04	2,90	2,81
Moc chłodzenia ²	kW	354	399	437	494	563	632	699	827
Całkowity pobór mocy ²	kW	121	144	166	172	207	220	255	304
Jednostkowy współczynnik EER ²		2,92	2,77	2,63	2,87	2,73	2,88	2,75	2,72
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ³	dB(A)	78	78	78	78,5	78,5	79	79	80
PWL (poziom mocy akustycznej) ⁴	dB(A)	97	97	97	98	98	99	99	100
Typ parownika		Płyty wymiennik ciepła					Płaszczowo-rurowy		
Wymiary – dł. x gł. x wys.	mm	4021x2260x2570			5017x2260x2570		6013x2260x2570		7009x2260x2570
Masa eksploatacyjna	kg	4322	4371	4416	5852	5946	7100	7154	8104

Model L (model o bardzo niskim poziomie hałasu)		FL4031	FL4036	FL4039	FL4046	FL4052	FL4058	FL4066	FL4078
Czynnik chłodniczy R134a									
Moc chłodzenia ¹	kW	317	353	413	439	540	569	659	746
Moc chłodzenia wykorzystującego wymianę ciepła z otaczającym powietrzem ¹	kW	192	196	256	257	318	320	387	394
Całkowity pobór mocy ¹	kW	103	122	135	146	173	188	213	270
Jednostkowy współczynnik EER ¹		3,06	2,90	3,07	3,00	3,12	3,02	3,10	2,76
Moc chłodzenia ²	kW	350	393	451	487	587	624	712	811
Całkowity pobór mocy ²	kW	120	145	154	173	198	220	242	306
Jednostkowy współczynnik EER ²		2,91	2,71	2,92	2,82	2,96	2,84	2,94	2,65
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ³	dB(A)	70	70	70,5	70,5	71	71	72	72
PWL (poziom mocy akustycznej) ⁴	dB(A)	89	89	90	90	91	91	92	92
Typ parownika		Płyty wymiennik ciepła				Płaszczowo-rurowy			
Wymiary – dł. x gł. x wys.	mm	4021x2260x2570			5017x2260x2570		6013x2260x2570		7009x2260x2570
Masa eksploatacyjna	kg	4262	4310	4982	5742	6920	6941	7697	7892

Model Q (model cichy)		FQ4031	FQ4036	FQ4039	FQ4046	FQ4052	FQ4058	FQ4066	
Czynnik chłodniczy R134a									
Moc chłodzenia ¹	kW	304	360	396	449	517	567	629	
Moc chłodzenia wykorzystującego wymianę ciepła z otaczającym powietrzem ¹	kW	166	218	223	268	276	329	336	
Całkowity pobór mocy ¹	kW	104	114	134	139	173	180	214	
Jednostkowy współczynnik EER ¹		2,93	3,17	2,97	3,22	2,99	3,15	2,94	
Moc chłodzenia ²	kW	339	400	436	499	566	623	686	
Całkowity pobór mocy ²	kW	124	136	157	166	203	212	249	
Jednostkowy współczynnik EER ²		2,73	2,95	2,78	3,00	2,79	2,94	2,75	
SPL (poziom ciśnienia akustycznego) ³	dB(A)	65	65,5	65,5	66	66	67	67	
PWL (poziom mocy akustycznej) ⁴	dB(A)	84	85	85	86	86	87	87	
Typ parownika		Płyty wymiennik ciepła				Płaszczowo-rurowy			
Wymiary – dł. x gł. x wys.	mm	4021x2260x2570	5017x2260x2570			6013x2260x2570		7009x2260x2570	
Masa eksploatacyjna	kg	4371	5046	5092	7012	7032	7728	7807	

- ¹ Moc chłodzenia w następujących warunkach standardowych: zasilanie 400 V/3 fazy/50 Hz; temperatura zewnętrzna 35°C; temperatura na wlocie/wylocie czynnika chłodzącego 15/10°C; glikol etylenowy 30%
Moc chłodzenia wykorzystującego wymianę ciepła z otaczającym powietrzem w następujących warunkach standardowych: zasilanie 400 V/3 fazy/50 Hz; temperatura zewnętrzna 5°C; temperatura na wlocie czynnika chłodzącego 15°C; glikol etylenowy 30%; przepływ cieczy chłodzącej jak wskazano w warunkach (1)
- ² Moc chłodzenia w następujących warunkach standardowych: zasilanie 400 V/3 fazy/50 Hz; temperatura zewnętrzna 35°C; temperatura na wlocie/wylocie czynnika chłodzącego w opcjonalnym module ekonomizera 15/10°C; glikol etylenowy 30%
- ³ Pomiar dokonany przy temperaturze zewnętrznej 35°C; w odległości 1 m od urządzenia; w warunkach wolnej przestrzeni; zgodnie z normą ISO 3744
- ⁴ Przy temperaturze zewnętrznej 35°C; obliczenie zgodnie z normą ISO 3744

Liebert HPC-M – Obszar samodzielnego testowania: Poznaj swój system chłodzenia przed jego zainstalowaniem.

Celem jest pomoc naszym klientom w osiągnięciu doskonałości pod względem jakości produktów, ograniczonego zużycia energii i usprawnionej obsługi.

Uzyskaj pewność od samego początku: przyjdź i samodzielnie przetestuj system chłodzenia Liebert, korzystając z nowej kabiny testowej, zaprojektowanej w celu odtworzenia nawet najtrudniejszych warunków.

Jakość i wydajność nowego produktu ma swój początek na etapie badań i rozwoju. Następnie jest kontynuowana w projekcie, który łączy w sobie najwyższej jakości elementy, zapewniając najwyższą sprawność i niezawodność – cechy poszukiwane przez klientów.

„Projekt” obejmuje proces produkcyjny i fazy testowania, które gwarantują, że każde urządzenie zostaje wyprodukowane z myślą o osiągnięciu założonych możliwości. Podjęte przez nas zobowiązanie w stosunku do naszych klientów to „przyjdźcie i przetestujcie swój produkt przed dostarczeniem go w miejsce instalacji”.

Dlaczego testować produkt?

Aby monitorować różne sekwencje operacji, które klient może ponownie sprawdzić przed instalacją, dokonać pomiarów wydajności przy danym obciążeniu, zapoznać się z nowym produktem lub też po prostu

odwiedzić miejsce jego produkcji i testowania.

Istnieje wiele istotnych szczegółów; chcemy, aby nasi klienci poznali je wszystkie!

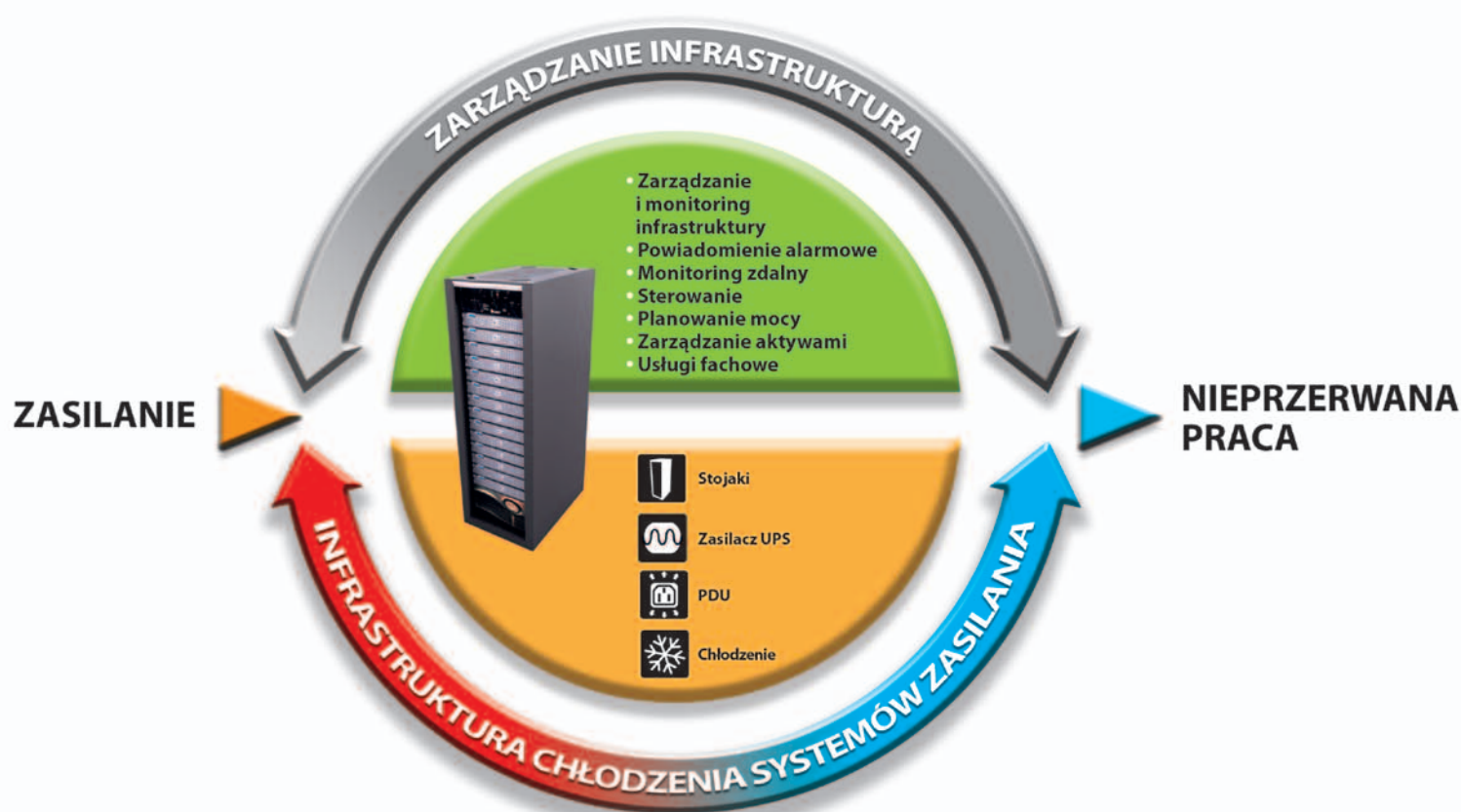
Pomyśl o testowaniu systemu chłodzenia wykorzystującego wymianę ciepła z otaczającym powietrzem, o mocy do 1600 kW, z tolerancją do 0,1 °C: kabina testowa pozwala precyzyjnie odtworzyć zewnętrzne warunki robocze, dokładnie takie, jakie mogą wystąpić pewnego dnia. Kabina testowa umożliwia pełne odtworzenie warunków, co daje pewność, że kiedy takie warunki wystąpią w rzeczywistości, nie będzie to miało wpływu na wydajność systemu chłodzenia Liebert.

Inni mogą powiedzieć „Nasz katalog mówi, że to działa” ... Ty natomiast możesz powiedzieć „Widziałem i wiem, że to działa!”



Kabiny samodzielnego testowania zostały zbudowane w celu podniesienia rzetelności testów, aby klienci mogli zaufać naszym systemom chłodzenia, jeszcze zanim je zainstalują.

Emerson Network Power Business-Critical Continuity™ Expert



Sukces współczesnych przedsiębiorstw zależy od wykorzystania technologii adaptacyjnych do szybkiej reakcji na wymagania rynku. Centrum danych musi opierać się na infrastrukturze wsparcia zaprojektowanej z myślą o wychodzeniu naprzeciw potrzebom związanym z zasilaniem i chłodzeniem dla gwałtownie zmieniających się inicjatyw IT, takich jak wirtualizacja i konsolidacja. Każda zmiana w dziedzinie IT, przesunięcie czy dodanie, wpływa na całą infrastrukturę wsparcia. Z tego względu konieczne są produkty i wsparcie, które zapewnią systemom IT niezawodne działanie w tych środowiskach.

Więcej na stronie: www.eu.emersonnetworkpower.com

Gwarancja maksymalnej dostępności danych i aplikacji niezbędnych dla działalności firmy.

Emerson Network Power, spółka z grupy Emerson (NYSE:EMR), to globalny lider w dziedzinie *Business-Critical Continuity™* — gwarantowania ciągłości funkcjonowania systemów o krytycznym znaczeniu dla przedsiębiorstw. Od sieci wysokiego napięcia po układy scalone systemów telekomunikacyjnych, przez centra danych, sprzęt medyczny i instalacje przemysłowe Emerson Network Power zapewnia innowacyjne rozwiązania i doświadczenie w zakresie zasilania prądem stałym i zmiennym, klimatyzacji precyzyjnej, wbudowanych systemów komputerowych i zasilania, zintegrowanych szaf i obudów, przełączania zasilania oraz sterowania, zarządzania infrastrukturą i komunikacji. Inżynierowie serwisowi firmy Emerson Network Power zapewniają globalne wsparcie wszystkich oferowanych rozwiązań. Produkty marki Liebert z zakresu zasilania, klimatyzacji precyzyjnej i monitorowania oraz usługi firmy Emerson Network Power pomagają klientom optymalizować infrastrukturę w centrach danych, obniżać koszty i zwiększać dostępność systemów zgodnie z zasadą Efficiency Without Compromise™. Więcej informacji znajduje się na stronie: www.Liebert.com, www.EmersonNetworkPower.com lub www.Eu.EmersonNetworkPower.com

Mimo zastosowania wszelkich środków ostrożności mających na celu zapewnienie dokładności i kompletności niniejszej dokumentacji, firma Liebert Corporation nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z wykorzystania tych informacji, jak również za wszelkie błędy i pominięcia.
©2011 Liebert Corporation
Wszelkie prawa zastrzeżone na całym świecie. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

HPCM0-BRO-PL-0711-01

Emerson Network Power

Globalny lider zapewniający 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 firmy Emerson Electric Co. lub jej spółek stowarzyszonych. ©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.
Projektowanie, produkcja, montaż i sprzedaż mieszanki wody lodowej i sprzętu klimatyzacji precyzyjnej.
Sprzedaż małych zasilaczy awaryjnych (małe i mikro urządzenia UPS)



Emerson Network Power Srl-ISO 14001:2004:
Projektowanie, produkcja, montaż i sprzedaż mieszanki wody lodowej i sprzętu klimatyzacji precyzyjnej. Sprzedaż zasilaczy awaryjnych (zasilanie UPS). Projektowanie zasilaczy awaryjnych (zasilanie UPS). Sprzedaż małych zasilaczy awaryjnych (małe i mikro urządzenia UPS) Działalność centrali (hurtownia części zamiennych, szkolenia kadry technicznej)

