



Klimatyzacja Precyzyjna

Odprowadzenie ciepła

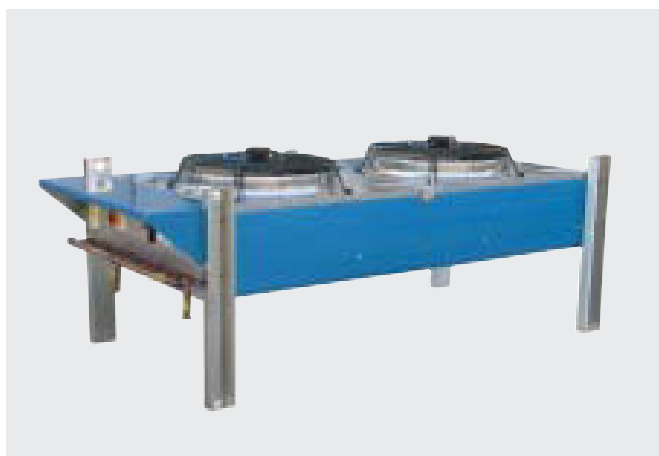
Skraplacze i Drycooler-y

Skraplacze

Skraplacze Liebert HIROSS odprowadzają ciepło pobierane z wewnętrznych urządzeń obiegu chłodniczego. Skonstruowane specjalnie dla zastosowań w klimatyzacji technologicznej, skraplacze Liebert HIROSS charakteryzują się wysoką efektywnością, dużą niezawodnością oraz niskim poziomem hałasu.

Szeroki zakres wydajności, od 5kW do 100kW, spełnia wymagania wszelkich zastosowań: od małych stacji przekaźnikowych do dużych centrów komputerowych, włączając w to również takie przestrzenie robocze jak biura, muzea, sklepy.

Skraplacze Liebert HIROSS są urządzeniami chłodzonymi powietrzem, wykorzystującymi czynnik chłodniczy R22 lub R407C. Dostępne są dwa rodzaje urządzeń: HCE (jeden obieg chłodniczy), HBE (dwa obiegi chłodnicze).



Kształtowniki wsporcze mogą być wykorzystane zarówno do montażu urządzenia w pozycji poziomej jak i pionowej.

Wszystkie modele posiadają ramę pokrytą aluminium. Standardowy wymiennik wykonany jest z rurek miedzianych i aluminiowych lamel. Możliwe jest także wykonanie pokrycia epoksydowego wymiennika lub wykonanie lamel z miedzi w celu większej odporności na korozję.

Wewnętrzna powierzchnia rurek chłodniczych ma specjalną strukturę, która zwiększając turbulencję przepływu, zwiększa wymianę ciepła przy tym samym wydatku powietrza. Tym samym wentylatory pracują bardziej efektywnie i wytwarzają mniejszy hałas.

Dzięki odpowiedniemu mocowaniu wymiennika, nie ma bezpośredniego kontaktu między miedzianymi rurkami i konstrukcją obudowy. Wyeliminowano przez to możliwość uszkodzenia przewodów, w których jest czynnik chłodniczy (potencjalne źródło rozszczelnienia).



Włącznik serwisowy. Zasilanie 50Hz lub 60Hz.



Redukcja.



Regulator prędkości wentylatora.
Cicha praca nocą.



Zawór serwisowy.



Cichy wentylator osiowy. Silnik o stopniu ochrony IP54.

Drycooler-y

Drycooler-y Liebert HIROSS odprowadzają ciepło pobierane z wewnętrznych urządzeń obiegu wody lodowej.

Skonstruowane specjalnie dla zastosowań w klimatyzacji technologicznej, drycooler-y Liebert HIROSS przeznaczone są do montażu na zewnątrz, do pracy z mieszaniną wody i glikolu o stężeniu do 40%.

W przypadku podłączenia do urządzeń wewnętrznych Liebert HIROSS wyposażonych w opcję freecooling drycooler-y mogą wykorzystać niską temperaturę na zewnątrz do chłodzenia pomieszczeń bez wykorzystywania pracy sprężarek. W rezultacie uzyskuje się oszczędność energii na poziomie 30% w skali roku.

Konstrukcja drycooler-ów składa się z nierdzewnej ramy i aluminiowego pokrycia. Daje to bardzo dużą odporność na korozję. Urządzenia dostępne są w dwóch wersjach wykonania: standard oraz o niskim hałasie. Każde z nich wykorzystuje wentylatory osiowe, różnica polega na innych prędkościach obrotowych. Daje to możliwość optymalnego doboru uwzględniającego zarówno parametr wydajności jak i wytwarzanego hałasu.

Wszystkie modele zasilane są ze źródła o częstotliwości 50Hz (opcja 60Hz jest wykonaniem specjalnym).

Możliwe opcje:

- Montaż poziomy lub pionowy
- Regulacja obrotów wentylatorów termostatem w sposób płynny lub on/off
- Dwa poziomy ustawień dla opcji freecooling. Prędkość obrotowa wentylatorów przełączana w cyklach lato/zima (praca freecooling lub sprężarek)
- Wymienniki pokryte epoksydowo lub lamele miedziane



Dane techniczne (drycooler-y)

Modele standardowe

Model	Moc chłodnicza	Wydatek powietrza	Poziom ciśn. akust.	Spadek ciśnienia po stronie wody	Wentylatory	Zasilanie	Pobór mocy
	[kW]	[m ³ /h]	[dB(A)]	[kPa]	[ilość/rpm/bieg.]	[V/ph/Hz]	[FLA/kW]
DSM009	9	6600	50	8	1 / 1220 / 4	230 / 1 / 50	1x3 / 1x0,64
DSM013	13.5	5100	50	12	1 / 1220 / 4	230 / 1 / 50	1x3 / 1x0,64
DSM018	17.6	13200	53	5	2 / 1220 / 4	230 / 1 / 50	2x3 / 2x0,64
DSM022	22.4	12600	53	11	2 / 1220 / 4	230 / 1 / 50	2x3 / 2x0,64
DSM028	27.5	18900	54	15	3 / 1220 / 4	230 / 1 / 50	3x3 / 3x0,64
DST030	33	20500	55	15	2 / 870 / 6	400 / 3 / 50	2x1,4 / 2x0,72
DST040	39	20000	55	12	2 / 870 / 6	400 / 3 / 50	2x1,4 / 2x0,72
DST050	50	30750	57	15	3 / 870 / 6	400 / 3 / 50	3x1,4 / 3x0,72
DST060	58	30000	57	10	3 / 870 / 6	400 / 3 / 50	3x1,4 / 3x0,72
DST070	68	28350	57	7	3 / 870 / 6	400 / 3 / 50	3x1,4 / 3x0,72
DST080	80	40000	58	25	4 / 870 / 6	400 / 3 / 50	4x1,4 / 4x0,72
DST110	108	52500	59	25	3 / 880 / 6	400 / 3 / 50	3x2,9 / 3x1,45
DST135	134	70000	60	8	4 / 880 / 6	400 / 3 / 50	4x2,9 / 4x1,45
DST175	175	110000	64	12	4 / 810 / 6	400 / 3 / 50	4x5,9 / 4x3,2
DST220	220	106000	64	9	4 / 810 / 6	400 / 3 / 50	4x5,9 / 4x3,2
DST270	270	132500	65	15	5 / 810 / 6	400 / 3 / 50	5x5,9 / 5x3,2
DST290	284	204000	67	13	8 / 810 / 6	400 / 3 / 50	8x5,9 / 8x3,2
DST330	326	208000	63	17	8 / 650 / 8	400 / 3 / 50	8x4,2 / 8x2,2
DST360	362	255000	68	24	10 / 810 / 6	400 / 3 / 50	10x5,9 / 10x3,2
DST400	400	190000	63	12	8 / 650 / 8	400 / 3 / 50	8x4,2 / 8x2,2
DST450	447	235000	68	17	10 / 810 / 6	400 / 3 / 50	10x3,2 / 10x5,9
DST500	500	237500	64	23	10 / 650 / 8	400 / 3 / 50	10x4,2 / 10x2,25

Modele w wykonaniu o niskim hałasie

Model	Moc chłodnicza	Wydatek powietrza	Poziom ciśn. akust.	Spadek ciśnienia po stronie wody	Wentylatory	Zasilanie	Pobór mocy
	[kW]	[m ³ /h]	[dB(A)]	[kPa]	[ilość/rpm/bieg.]	[V/ph/Hz]	[FLA/kW]
DLM008	7.5	4700	39	17	1 / 910 / 6	230 / 1 / 50	1x1,65 / 1x0,29
DLM011	10.5	3700	39	18	1 / 910 / 6	230 / 1 / 50	1x1,65 / 1x0,29
DLM015	15.5	9500	42	15	2 / 910 / 6	230 / 1 / 50	2x1,65 / 2x0,29
DLM018	18	9000	42	8	2 / 910 / 6	230 / 1 / 50	2x1,65 / 2x0,29
DLM023	23	14000	43	11	3 / 910 / 6	230 / 1 / 50	3x1,65 / 3x0,29
DLT027	27.5	15000	47	11	2 / 640 / 8	400 / 3 / 50	2x0,77 / 2x0,35
DLT030	30	14500	47	8	2 / 640 / 8	400 / 3 / 50	2x0,77 / 2x0,35
DLT040	40	22500	49	10	3 / 640 / 8	400 / 3 / 50	3x0,77 / 3x0,35
DLT047	47	21750	49	7	3 / 640 / 8	400 / 3 / 50	3x0,77 / 3x0,35
DLT055	54	20250	49	14	3 / 640 / 8	400 / 3 / 50	3x0,77 / 3x0,35
DLT065	65	29000	50	18	4 / 640 / 8	400 / 3 / 50	4x0,77 / 4x0,35
DLT085	84	40500	54	16	3 / 680 / 8	400 / 3 / 50	3x1,8 / 3x0,72
DLT110	112	54000	55	6	4 / 680 / 8	400 / 3 / 50	4x1,8 / 4x0,72
DLT130	130	67000	51	7	4 / 530 / 10	400 / 3 / 50	4x2,1 / 4x0,93
DLT160	157	62000	51	33	4 / 530 / 10	400 / 3 / 50	4x2,1 / 4x0,93
DLT190	190	77500	52	8	5 / 530 / 10	400 / 3 / 50	5x2,1 / 5x0,93
DLT210	212	123000	54	8	8 / 530 / 10	400 / 3 / 50	8x2,1 / 8x0,93
DLT250	253	132000	51	11	8 / 420 / 12	400 / 3 / 50	8x2,0 / 8x0,86
DLT270	270	153750	55	14	10 / 530 / 10	400 / 3 / 50	10x2,1 / 10x0,93
DLT290	290	118000	51	7	8 / 420 / 12	400 / 3 / 50	8x2,0 / 8x0,86
DLT310	310	137500	55	9	10 / 530 / 10	400 / 3 / 50	10x2,1 / 10x0,93
DLT350	350	147500	52	11	10 / 420 / 12	400 / 3 / 50	10x2,0 / 10x0,86

Dane Techniczne (skraplacze)

Modele standardowe

Model	Moc skraplania		Wydatek powietrza [m ³ /h]	Poziom ciśn. akust. w odl. 5m		Zasilanie [V/ph/Hz]	Pobór mocy		Pobór prądu	
	[kW]	[kW]		[dB(A)]			[kW]	[A]		
				50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
HCE07	7.8	7.7	2400	45.5	48.5	230/1/50-60	0.18	0.28	0.85	1.25
HCE10	9.4	9.4	2300	45.5	48.5	230/1/50-60	0.18	0.28	0.85	1.25
HCE14	14.6	14.4	4600	44.5	45.5	230/1/50-60	0.27	0.39	1.20	1.70
HCE17	15.9	15.7	4600	44.5	45.5	230/1/50-60	0.27	0.39	1.20	1.70
HCE24	25.3	25.0	8300		50.5	230/1/50 400/3/60	0.56	0.87	2.50	1.45
HCE29	28.9	28.8	7800		50.5	230/1/50 400/3/60	0.56	0.87	2.50	1.45
HCE33 HBE33	31.8	31.5	9200	47.5	48.5	230/1/50-60	0.54	0.78	2.40	3.40
HCE42	42.2	41.6	16600		53.5	230/1/50 400/3/60	1.12	1.74	5.00	2.90
HCE49 HBE49	50.4	49.9	16600		53.5	230/1/50 400/3/60	1.12	1.74	5.00	2.90
HCE58	58.1	57.6	15600		53.5	230/1/50 400/3/60	1.12	1.74	5.00	2.90
HCE74 HBE74	75.7	74.9	24900		54.5	230/1/50 400/3/60	1.68	2.61	7.50	4.35
HCE87 HBE87	87.1	86.4	23400		54.5	230/1/50 400/3/60	1.68	2.61	7.50	4.35
HCE95	90.6	90.5	24000		54.5	230/1/50 400/3/60	1.68	2.61	7.50	4.35
HCE99	116.4	115.2	31200		55.5	230/1/50 400/3/60	2.24	3.48	10.00	5.80

Modele w wykonaniu o niskim hałasie

Model	Moc skraplania		Wydatek powietrza [m ³ /h]	Poziom ciśn. akust. w odl. 5m		Zasilanie [V/ph/Hz]	Pobór mocy		Pobór prądu	
	[kW]	[kW]		[dB(A)]			[kW]	[A]		
				50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
HCE07	5.7	5.7	1582	39.5	42.1	230/1/50-60	0.11	0.17	0.80	1.17
HCE10	6.6	6.6	1516	39.5	42.1	230/1/50-60	0.11	0.17	0.80	1.17
HCE14	11.3	11.2	3261	40.6	41.5	230/1/50-60	0.18	0.26	1.14	1.61
HCE17	12.2	12.1	3261	40.6	41.5	230/1/50-60	0.18	0.26	1.14	1.61
HCE24	21.2	21.1	6524		40.2	230/1/50 400/3/60	40.2	0.66	2.41	1.40
HCE29	24.2	24.1	6131		40.2	230/1/50 400/3/60	40.2	0.66	2.41	1.40
HCE33 HBE33	24.4	24.2	6523	43.3	44.2	230/1/50-60	0.36	0.53	2.28	3.23
HCE42	36.0	35.9	13048		42.6	230/1/50 400/3/60	0.85	1.32	4.82	2.80
HCE49 HBE49	42.3	41.9	13048		42.6	230/1/50 400/3/60	0.85	1.32	4.82	2.80
HCE58	48.2	48.1	12262		42.6	230/1/50 400/3/60	0.85	1.32	4.82	2.80
HCE74 HBE74	63.5	62.9	19571		43.4	230/1/50 400/3/60	1.27	1.98	7.23	4.20
HCE87 HBE87	72.2	72.1	18392		43.4	230/1/50 400/3/60	1.27	1.98	7.23	4.20
HCE95	75.5	75.4	18864		43.4	230/1/50 400/3/60	1.27	1.98	7.23	4.20
HBE99	95.9	95.2	24523		44.2	230/1/50 400/3/60	1.70	2.64	9.65	5.59

Emerson Network Power

Liebert HIROSS należy do Emerson Network Power będącej grupą branżową Emerson. Emerson Network Power zapewnia zintegrowane rozwiązania i ma możliwość zaprojektowania, wykonania i konserwacji całej sieci zasilania użytkownika od sieci do pojedynczego chip-u. Globalny dostęp połączony z doświadczeniem w przemyśle i wiedzą technologiczną pozwala Emerson Network Power na zapewnienie niezawodności urządzeń u klientów na całym świecie. Emerson Power Network zaspakaja wszelkie wymagania w zakresie zasilania oraz zapewnienia odpowiedniego mikroklimatu. Emerson Co. jest światowym liderem w dostawie technologii i myśli inżynierskiej dostarczając jednocześnie innowacyjne rozwiązania w przemyśle elektronicznym, telekomunikacji, sterowania procesami, ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji. Emerson Co. posiada powyżej 60 oddziałów sprzedaży w ponad 150 krajach, zatrudniając 120 000 ludzi.

Liebert HIROSS Headquarters

Via Leonardo da Vinci, 8
35028 - Piove di Sacco (PD)- Italy
tel. +39 049 9719111 fax +39 0495841257
www.liebert-hiross.com -
info@liebert-hiross.com

High Performance Air Conditioning

Via Leonardo da Vinci, 8
35028 - Piove di Sacco (PD)
tel. +39 049 9719111 fax +39 0495841257
info.hpac@liebert-hiross.com

Uninterruptible Power Supply (UPS)

Via Gioacchino Rossini, 6
20098 - San Giuliano Milanese (MI)
tel. +39 02 98250 1 fax +39 02 98250337
info.ups@liebert-hiross.com

Liebert HIROSS Services

Via Leonardo da Vinci, 8
35028 - Piove di Sacco (PD)- Italy
tel. +39 049 9719111 fax +39 0499719045
service@liebert-hiross.com

Liebert HIROSS in Europe

Emerson Network Power GesmbH - Austria

Handelskai 102-112 - 1200 Wien
tel. +43 1 331890 fax +43 1 331892450

Emerson Network Power NV - Belgium

Interleuvenlaan 50 B-3001 LEUVEN
tel. +32 16 380222 fax. +31 16 380227

Liebert HIROSS - Czech Republic

Na Pricce 72/6 – 14200 Praha 4
tel. +42 02 41727954
fax +42 02 41718717

Emerson Network Power S.A. - France

124 Avenue Gallieni - 93170 Bagnolet
tel. +33 1 43600177 fax +33 1 43607007

Emerson Network Power GmbH - Germany

Liebigstrasse 9 - 85551 Kirchheim
tel. +49 89 9050070 fax +49 89 90500710

Emerson Network Power Kft. – Hungary

1146 Budapest
Erzsébet királyné útja 1/c
tel. + 36 1 273 3890 fax. +36 1 422 0621,
+36 1 273 3897

Liebert HIROSS Italia S.r.L. - Italy

Via Gioacchino Rossini, 6
20098 - San Giuliano Milanese - Milano
tel. +39 02 982501 fax +39 02 98250273

Emerson Network Power B.V. - Netherlands

Rooseindsestraat 29
5705 BP HELMOND
tel. +31 492 508520 fax. +31 492 508525

Emerson Network Power Sp z o.o. Poland

Ul. Konstruktorska, 11A - PL - 02-673
Warszawa
tel. +48 22 5485260 fax +48 22 5485261

Emerson Network Power and Liebert HIROSS – RUSSIA, CIS

Malaya Trubetskaya Str. 8
Korp. B, 11th floor - 119881 Moscow
tel. +7 095 2329473 fax +7 0952320358

Emerson Network Power SA- Spain

Eduardo Torroja, 23
Poligono Ind. Leganes - 28914 Leganes - Madrid
tel. +34 91 4957700 fax + 34 9149578 49

Emerson Network Power AG Switzerland

Raefelstrasse 29 - 8045 Zürich
tel. +41 1 456 50 60 fax +41 1 456 50 70

Emerson Network Power Ltd United Kingdom

Fourth Avenue, Globe Park - Marlow
Buckinghamshire - SL71YG
tel. +44 1628 403200 fax +44 1628 403203

www.liebert-hiross.com



System Zarządzania firmy Liebert HIROSS S.p.A. Wydziału Klimatyzacji został uznany przez Towarzystwo Kwalifikacyjne Lloyd za system zarządzania zgodny ze standardem ISO 9001:2000



Pomimo podjęcia wszelkich środków w celu zapewnienia prawidłowości i kompletności danych w niniejszej broszurze, Liebert HIROSS nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia wynikłe na skutek wykorzystania informacji, które były błędne bądź niekompletne. Wszelkie prawa zastrzeżone na całym świecie. Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian bez uprzedniego powiadomienia. Wszelkie nazwy, do których odwołano się w niniejszej broszurze są zarejestrowanymi nazwami odpowiednich właścicieli.