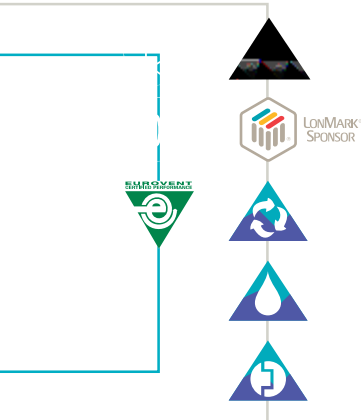


CGWN - CCUN



Adaptive Control™



Tracer™ CH530



CGWN

Korzyści dla klienta

- Model o małych rozmiarach + Moduł hydrauliczny o zwartej budowie (dostępny jako opcja) w celu łatwiejszej instalacji: oszczędność czasu
- Szeroki zakres zastosowań komfortowych oraz roboczych dla spełnienia wymagań klienta
- Najnowocześniejszy system sterowania gwarantujący niezwykłą niezawodność: niskie koszty utrzymania
- 350-500 kW: dostępne dwie obudowy

Najważniejsze cechy

- Sprężarki spiralne
 - hermetyczne, o wysokiej wydajności, niskim poziomie wibracji i natężeniu hałasu
 - pełny zakres wewnętrznych zabezpieczeń przed przegrzaniem
- Zewnętrzne panele wykonane z galwanizowanej blachy i pokryte lakierem proszkowym RAL 9002
- Panel dostępowy łatwo zdejmowany za pomocą kwadratowego klucza oraz zamontowanych uchwytów
- Przeznaczone do instalacji wewnętrznej oraz zewnętrznej
- Pełny fabryczny wsad czynnika chłodniczego i oleju
- Sterownie przepływem w parowniku
- Maksymalna temperatura wody wypływającej ze skraplacza: 60°C
- Zasilanie elektryczne o napięciu 380, 400 i 415 V
- Transformator 400/230V dla układu sterowania
- Filtr powietrza w skraplaczu

Opcje

- **Wersja o dużej wydajności**
- Starter "miękki"
- Wykrywanie fazy oraz braku równowagi
- Sterowanie temperaturą wody wypływającej ze skraplacza
- Wysyłanie polecenia do pompy wodnej i parownika - pojedyncza lub podwójna

- Polecenia dla skraplacza oraz pompy wodnej - pojedyncze lub podwójne, zawierający czujnik temperatury wody wlotowej i powrotnej + czujnik powietrza zewnętrznego + sterowanie przepływem skraplacza podczas mrozów
- Zewnętrzne liniowe resetowanie, wartość zadana wody dodatkowej i zewnętrznej
- Ograniczenie wytwarzania lodu oraz kW sprężarki
- Dźwiękoszczelna osłona sprężarki
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia
- Cztery programowalne przekaźniki dla stanu jednostki zdalnej
- Moduł hydrauliczny zawierający:
 - pojedyncza lub podwójna pompa wodna parownika zawierająca filtr wodny oraz otwory piezometryczne
 - 2-stopniowa pompa skraplacza zawierająca sterowanie przepływem, temperaturą wody wlotowej i wylotowej skraplacza, czujnik powietrza zewnętrznego oraz filtr wodny i otwory piezometryczne dla ochrony podczas mrozów
 - Przemienneń prędkości pomp skraplacza zawierająca sterowanie przepływem, temperaturą wody wlotowej i wylotowej skraplacza, czujnik powietrza zewnętrznego oraz filtr wodny i otwory piezometryczne dla ochrony podczas mrozów
 - Dłuższe obudowy dla modeli 212-215 z modułem hydraulicznym

Układ sterowania

Sterowanie typu Adaptive Control™ posiada następujące funkcje:

- Prosty w obsłudze interfejs operatora DynaView
- Wskaźnik alarmu dla przekaźników programowalnych (opcje)
- Sterowanie wytwarzaniem lodu (opcjonalnie)
- Interfejs komunikacyjny Tracer Summit™ oraz LonTalk (opcjonalnie)
- Regulator temperatury wody wypływającej ze skraplacza (opcjonalny)

Dane ogólne - wydajność standardowa

Wielkość urządzenia		205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215
Wydajność chłodzenia CGWN (1)	(kW)	183	213	239	265	294	326	351	401	433	468	509
Moc wejściowa CGWN (1)	(kW)	42,3	48,2	55,5	62,2	68,0	75,1	83,9	97,0	106,4	117,3	125,5
Współczynnik wydajności CGWN		4,33	4,41	4,31	4,27	4,32	4,35	4,19	4,13	4,08	3,99	4,05
Wydajność podczas chłodzenia CCUN (2)	(kW)	176	205	230	255	282	313	337	387	419	453	489
Moc wejściowa CCUN (2)	(kW)	45	51	57	65	71	78	88	99	109	121	131
Współczynnik wydajności CCUN		3,91	3,98	4,01	3,94	3,99	4,00	3,83	3,91	3,86	3,76	3,73
Czynnik chłodniczy		R407C										
Liczba obwodów czynnika chłodniczego		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Typ sprężarki		Spiralna										
Liczba sprężarek		4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6
Liczba stopni wydajności		4	6	6	6	4	6	4	5	6	6	6
Typ parownika		Płyty lutowane na twardo										
Ilość wody w parowniku	(l)	17,2	19,7	22,2	25,6	29	32,4	35,7	38	38	42	46
Typ złącza wodnego parownika		Rura rowkowana										
Średnica złącza wodnego parownika	(cale)	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"
Typ skraplacza CGWN		Płyty lutowane na twardo										
Ilość wody w skraplaczu CGWN (skraplacz 1/2)	(l)	19,7	22,2	25,6	29	32,3	35,7	42,4	19/23	23/23	23/29	29/29
Typ złącza wodnego skraplacza CGWN		Rura rowkowana										
Średnica złącza wodnego skraplacza CGWN	(cale)	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	5"	5"	5"	5"
Typ złączy wylotu i cieczy		Lutowane na twardo										
Złącze wypływu (A/B)	(cale)	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8
Złącze cieczy (A/B)	(cale)	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8
Poziom-mocy-akustycznej (3)	(dB (A))	85	84	86	85	87	87	87	87	88	88	90
Min/Max temperatura wody wypływającej ze skraplacza CGWN	(°C)	+20 (5)/+58										
Min/Max temperatura wody wypływającej z parownika CGWN	(°C)	-12/+17										
Min/Max nasycona temp. na wylocie ze skraplacza CCUN (4)	(°C)	+25/+67										
Min./Maks. temperatura wody wypływającej CCUN	(°C)	-12/+17										

(1) Temperatura wody wpływającej do/ wypływającej z parownika: 12/7°C skraplacz: 30/35°C, z R407C

(2) Temperatura wody wpływającej/ wypływającej: 12/7°C, Skraplacz 45°C - dochładzanie 5K z R407C

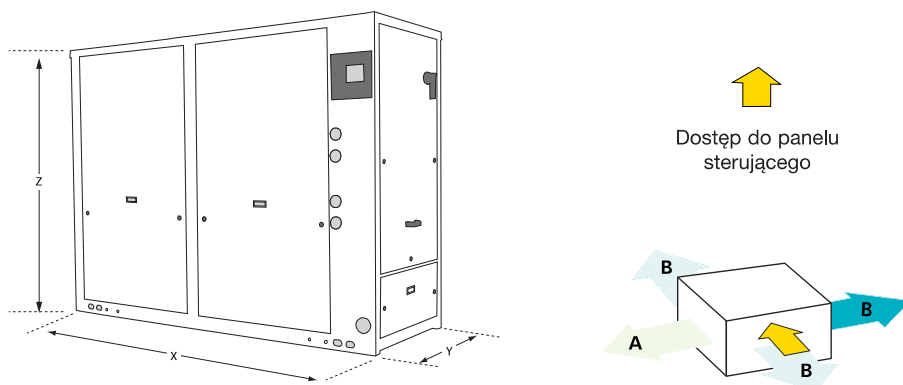
(3) Przy pełnym obciążeniu, dane zgodne z ISO 3746-1996, bez tłumienia dźwięku

(4) Punkt rosy

(5) Przy rozruchu jednostki: z 2 pompami skraplacza = 10°C, z pompą przemiennika prędkości = -10°C

Wartości oparte o poziom morza i współczynnik tworzenia się osadu w parowniku/skraplaczu 0,044 m²K/kW

Wymiary, ciężar i prześwity



Wielkość urządzenia	Wymiary (mm)			Ciężary (1)				Minimalny prześwit (mm)	
	X	Y	Z	Ciężar podczas transportu (kg)		Ciężar podczas eksploatacji (kg)		A	B
				CGWN	CCUN	CGWN	CCUN		
205	2545	880	1842	1170	1070	1240	1120	1000	800
206	2545	880	1842	1230	1120	1310	1170	1000	800
207	2545	880	1842	1360	1230	1460	1300	1000	800
208	2545	880	1842	1430	1290	1540	1370	1000	800
209	2545	880	1842	1500	1340	1610	1420	1000	800
210	2545	880	1842	1590	1430	1710	1510	1000	800
211	2545	880	1842	1690	1500	1820	1590	1000	800
212	2808/3498 (2)	878	1950	2109	1832	2232	1879	1000	800
213	2808/3498 (2)	878	1950	2315	2023	2442	2070	1000	800
214	2808/3498 (2)	878	1950	2387	2070	2525	2120	1000	800
215	2808/3498 (2)	878	1950	2492	2130	2640	2180	1000	800

(1) Bez pomp

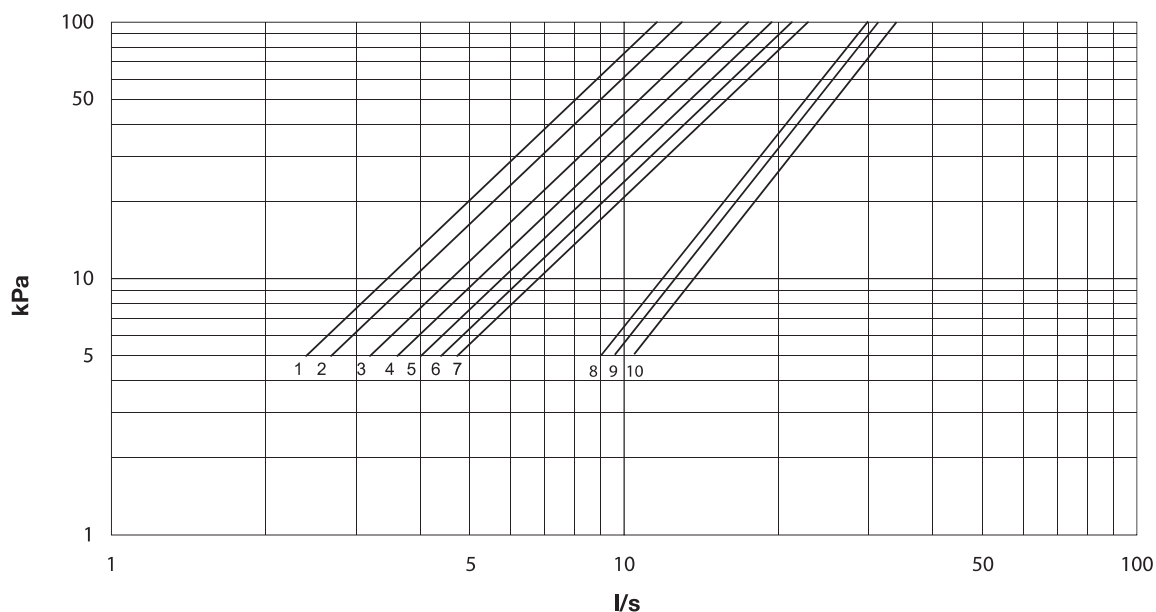
(2) Bez modułu hydraulicznego/ z modułem hydraulicznym

Dane elektryczne

Wielkość urządzenia		205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215
Zasilanie elektryczne	(V/F/Hz)	400/3/50										
Standardowy typ rozrusznika		Bezpośredni										
Rozruchowe natężenie prądu start bezpośredni	(A)	308	345	404	426	444	508	530	532	557	590	624
Rozruchowe natężenia prądu ze starterem "miękkim"	(A)	229	255	296	317	335	380	402	408	434	467	499
Maksymalne natężenie prądu (1)	(A)	139	158	179	201	219	246	268	280	306	339	369
Maksymalny rozmiar przewodu	(mm ²)	95	95	150	150	150	150	150	185	185	240	240

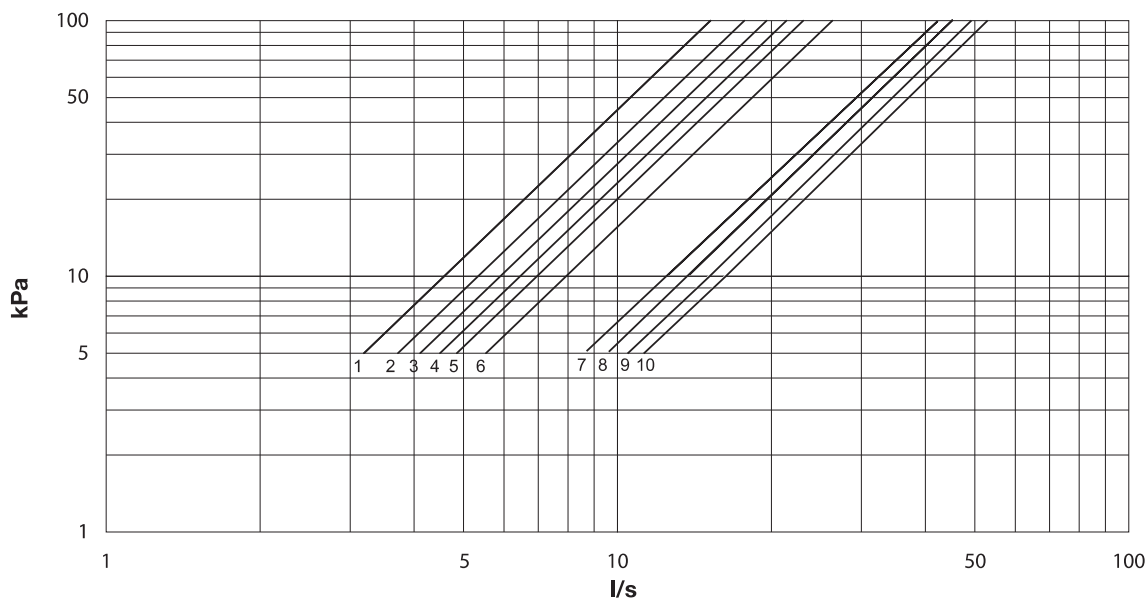
(1) Przy maksymalnie mierzonych warunkach zawierających pompy parownika oraz skraplacza

Spadek ciśnienia wody w parowniku



- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1 = CGWN/CCUN 205/206 | 6 = CGWN/CCUN 211 |
| 2 = CGWN/CCUN 207 | 7 = CGWN/CCUN 212 |
| 3 = CGWN/CCUN 208 | 8 = CGWN/CCUN 213 |
| 4 = CGWN/CCUN 209 | 9 = CGWN/CCUN 214 |
| 5 = CGWN/CCUN 210 | 10 = CGWN/CCUN 215 |

Spadek ciśnienia wody w skraplaczu



- | | |
|------------------|--------------------|
| 1 = CGWN 205/206 | 6 = CGWN 211 |
| 2 = CGWN 207 | 7 = CGWN/CCUN 212 |
| 3 = CGWN 208 | 8 = CGWN/CCUN 213 |
| 4 = CGWN 209 | 9 = CGWN/CCUN 214 |
| 5 = CGWN 210 | 10 = CGWN/CCUN 215 |

Dane wydajnościowe - CGWN

Temperatura wody wypływającej ze skraplacza (°C) (Delta T 5K)

Wielkość urządzenia	Temperatura wody wypływającej z parownika (°C)	25		35		45		55	
		Wydajność chłodzenia (kW)*	Moc wejściowa (kW)	Wydajność chłodzenia (kW)*	Moc wejściowa (kW)	Wydajność chłodzenia (kW)*	Moc wejściowa (kW)	Wydajność chłodzenia (kW)*	Moc wejściowa (kW)
205	5	185,9	36,7	170,0	44,5	151,9	54,4	133,1	66,3
	7	199,6	37,0	182,9	44,8	163,9	54,6	143,6	66,7
	9	213,9	37,2	196,3	44,9	176,3	54,4	155,0	67,5
206	5	214,3	41,7	197,8	50,7	177,5	63,2	154,1	78,3
	7	230,3	42,2	212,8	51,1	191,2	62,6	165,6	77,9
	9	246,9	42,6	228,4	51,5	205,6	63,0	179,2	77,4
207	5	242,8	48,0	222,7	58,4	198,9	72,0	173,4	88,5
	7	260,6	48,5	239,3	58,7	213,5	72,1	187,2	88,8
	9	279,2	48,8	256,5	59,3	229,4	72,2	201,9	88,6
208	5	267,2	53,8	246,9	65,3	220,9	81,4	191,6	102,0
	7	287,0	54,3	265,3	65,9	238,4	82,6	207,5	102,6
	9	307,4	54,9	284,4	66,7	256,6	82,3	223,5	101,2
209	5	296,8	58,2	273,9	71,2	244,8	88,1	212,8	109,4
	7	318,4	58,6	294,1	72,0	263,7	88,2	230,1	110,0
	9	340,9	59,1	315,0	72,8	283,1	88,9	248,2	110,6
210	5	331,5	64,8	303,7	78,5	270,1	97,0	232,9	120,5
	7	355,8	65,7	326,4	79,4	291,5	97,1	252,4	121,3
	9	381,0	66,5	350,0	80,2	313,4	97,9	272,7	122,3
211	5	357,6	72,1	326,6	87,8	289,9	107,4	248,6	133,7
	7	383,8	73,2	351,3	88,8	312,7	108,5	269,5	134,7
	9	411,5	74,3	377,4	89,1	336,6	109,5	292,0	135,8
212	5	408,3	81,1	372,6	99,2	331,7	122,2	284,5	152,1
	7	438,9	81,6	400,5	97,0	357,3	124,6	309,4	150,7
	9	470,3	82,7	430,3	101,2	385,5	124,2	334,1	155,0
213	5	440,8	88,6	404,3	107,7	361,5	135,5	312,7	167,9
	7	473,4	89,2	433,4	106,4	389,4	137,1	339,2	166,0
	9	506,6	88,0	465,3	111,6	418,5	137,8	366,7	168,7
214	5	476,3	97,7	435,7	119,4	387,7	148,7	333,8	183,8
	7	511,8	99,1	468,2	117,3	419,2	149,1	362,4	183,3
	9	549,0	99,8	503,0	122,7	451,3	150,7	391,7	188,0
215	5	516,3	102,0	472,2	124,7	419,5	157,2	357,6	197,5
	7	555,1	103,6	508,9	125,5	454,1	156,8	391,3	194,1
	9	595,5	105,5	546,5	127,5	490,0	157,3	423,8	198,2

* Przy wylocie parownika

Wartości oparte o poziom morza i współczynnik tworzenia się osadu w parowniku/skraplaczu 0,044 m²K/kW

Dane wydajnościowe - CCUN

Wielkość urządzenia	Temp. wody wypływającej z parownika (°C)	Temperatura nasycenia skraplania (°C) (Delta T 5K)					
		40		50		60	
		Wydajność chłodzenia (kW)*	Moc wejściowa (kW)	Wydajność chłodzenia (kW)*	Moc wejściowa (kW)	Wydajność chłodzenia (kW)*	Moc wejściowa (kW)
205	5	172,0	40,4	154,1	49,7	135,4	61,0
	7	185,1	40,3	166,1	49,6	146,1	61,1
	9	198,8	40,2	178,7	49,5	157,4	61,1
206	5	200,0	45,7	179,8	56,9	157,1	71,5
	7	215,1	45,8	193,9	57,0	170,1	71,6
	9	230,9	45,9	208,6	57,1	183,5	71,6
207	5	225,4	50,9	201,9	63,5	176,5	79,3
	7	242,2	51,0	217,5	63,6	190,8	79,4
	9	259,8	51,1	233,7	63,8	205,8	79,5
208	5	249,6	57,1	224,3	71,9	195,3	91,4
	7	268,2	57,4	241,6	72,2	211,5	91,5
	9	287,5	57,7	259,7	72,5	228,4	91,5
209	5	277,1	62,7	248,4	78,4	216,6	98,6
	7	297,5	63,0	267,3	78,7	234,3	98,7
	9	318,8	63,3	287,1	79,1	252,8	98,8
210	5	307,5	69,3	274,3	86,6	237,3	109,0
	7	330,6	69,7	295,8	86,9	257,4	109,2
	9	354,5	70,1	318,1	87,2	278,3	109,3
211	5	330,9	77,9	294,0	97,2	252,7	122,4
	7	356,0	78,4	317,4	97,6	274,6	122,7
	9	382,1	78,9	341,8	97,9	297,4	123,0
212	5	378,0	89,9	338,6	111,7	293,2	140,0
	7	406,6	90,4	365,3	112,2	318,0	140,2
	9	436,4	90,9	393,0	112,6	344,0	140,4
213	5	408,9	98,6	368,1	123,1	321,2	154,4
	7	439,4	99,1	396,4	123,6	347,6	154,5
	9	471,2	99,5	426,0	124,1	375,2	154,7
214	5	441,4	109,4	395,8	136,3	343,0	170,9
	7	475,0	110,0	427,2	136,8	372,2	171,2
	9	510,0	110,7	459,9	137,3	402,8	171,5
215	5	476,7	119,3	426,1	148,5	366,9	186,4
	7	513,6	120,1	460,6	149,0	399,1	186,9
	9	552,0	120,9	496,6	149,6	432,8	187,3

* Przy wylocie parownika

Wartości oparte o poziom morza i współczynnik tworzenia się osadu w parowniku 0,044 m²/kW