

TRANE®

Cooling and Heating
Systems and Services

AquaStream²

CGWN - CCUN

*Agregaty wody lodowej chłodzone wodą
i bezskraplaczkowe cieczowe agregaty
chłodnicze do instalacji w pomieszczeniach
180-500 kW*





Agregaty chłodnicze serii AquaStream²® do instalacji w pomieszczeniach, łączą w sobie najnowsze dostępne technologie, by zaoferować optymalną odpowiedź dla stosowanych współcześnie układów klimatyzacji i procesów chłodzenia, nawet jeśli są one bardzo wymagające.

Jego prosta konstrukcja działająca według zasady "podłącz i pracuj" (Plug and Play) oferuje prosty sposób instalacji, konserwacji oraz zarządzania projektem.

Oprócz skutecznego chłodzenia, agregaty chłodnicze AquaStream²® zapewniają nieporównywalne korzyści pod względem:

- **Uniwersalności**
- **Niezawodności**
- **Znacznych oszczędności energii**



Zmniejszone rozmiary

Trane buduje agregaty chłodnicze tak, aby w maksymalnym stopniu wykorzystać przestrzeń dostępną do instalacji. Seria agregatów chłodniczych AquaStream²® do instalacji w pomieszczeniach, posiadająca zwartą konstrukcję, jest mniejsza wymiarowo spośród większości agregatów, które mogłyby ją zastąpić i jest łatwiejsza do instalacji w budynkach już istniejących. Wszystkie urządzenia mieszczą się w standardowych pojedynczych drzwiach.

Wspaniałe rozwiązanie do wszelkich prac modernizacyjnych lub związanych z wymianą urządzeń.



Wszystko mieści się w jednej obudowie

Wymagane jest tylko podłączenie do elektrycznej sieci zasilającej oraz instalacji wodnej, reszta jest "gotowa do użytku". Wbudowany moduł hydrauliczny zawiera wszystkie niezbędne podzespoły:

- Pompa parownika i filtr siatkowy
- Naczynie wzbiorcze w obiegu chłodzenia
- Pompa skraplacza i filtr siatkowy
- Czujnik przepływu parownika
- Manometr ciśnienia wody
- Zawór bezpieczeństwa

Niskie koszty instalacji, możliwe dzięki oszczędności czasu i miejsca.



880 mm



Inteligentne sterowanie

Mikroprocesorowy sterownik adaptacyjny CH.530 Adaptive Control™ firmy Trane jest najbardziej zaawansowanym sterownikiem agregatów chłodniczych znajdującym się obecnie na rynku. Zastosowano w nim wewnętrzną logikę sterowania, która monitoruje pracę agregatu chłodniczego i utrzymuje go w ruchu w skrajnych warunkach eksploatacyjnych. Podczas gdy sterowniki innych agregatów chłodniczych wyłączają działanie maszyny, AquaStream® Trane będzie modulował podzespoły systemu tak, aby utrzymać działanie agregatu i wytwarzanie wody lodowej, tymczasowo kontynuując optymalizowanie charakterystyk agregatu. Kontroler Tracer™ CH530 agregatu chłodniczego jest połączony z interfejsem ekranu dotykowego użytkownika. Zatem, zapewnia on przyjazne użytkownikowi sterowanie, wymagane dla monitorowania działania maszyny, prowadzone w sposób łatwy i szybki.

**Kontroler Adaptive Control™
utrzymuje agregat w stanie
gotowości**



Zarządzanie budynkami

Śledzenie kosztów eksploatacyjnych jest prostsze, dzięki łatwej integracji systemów zarządzania budynkiem, takich jak Zenith lub Tracer.

Trane AquaStream® obsługuje standardowy otwarty protokół LonTalk®.

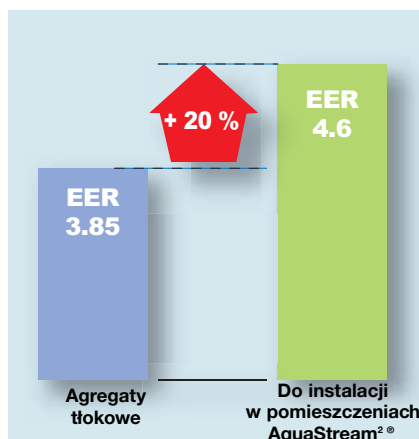
Komfort budynku pod kontrolą



Sprawność Energetyczna

Wykorzystywanie zaawansowanych technologii wymiany ciepła w połączeniu z najbardziej zaawansowanymi układami sterowania umożliwiły agregatom AquaStream® osiągnięcie najwyższych poziomów sprawności cieplnej. Zmniejszenie zużycia energii dzięki zwiększonej sprawności wpływa bezpośrednio na zmniejszenie efektu cieplarnianego.

**Oszczędności energii i ochrona
środowiska naturalnego.**



Niezawodność

Trane opracował serię agregatów chłodniczych AquaStream® do instalacji w pomieszczeniach, aby stać się liderem niezawodności we wszelkich zastosowaniach:

- Sprężarki spiralne posiadające o 64% mniej ruchomych części i niższe wahania momentu, niż sprężarki tłokowe o równoważnej wydajności.
- Zaawansowana mikroelektronika chroni zarówno sprężarkę jak i silnik przed typowymi warunkami występowania usterek elektrycznych.
- Lata badań laboratoryjnych zapewniają niezawodność zoptymalizowanym sprężarkom i agregatom chłodniczym.
- Systematyczne badania w fabryce.

Lata obsługi prawnej

Zorientowani na Serwis

Jako uzupełnienie do usług komisijnego oddania produktu do użytku oraz usług gwarancyjnych, dział serwisowy firmy Trane proponuje kontrakty na konserwację sprzętu, dostosowane do indywidualnych potrzeb każdego klienta, jak również programy aktualizacji starszego wyposażenia do najnowszych technologii.

**Poszerzone usługi serwisowe
w celu ciągłego dostosowania
wydajności urządzenia**



Certyfikacja Eurovent dla serii AquaStream® gwarantuje precyzyjne charakterystyki działania i wspólne kryteria do porównań.

**Optymalny komfort w budynkach
w zgodności z normami środowiska**

		205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	205 HE	206 HE	207 HE	208 HE	209 HE	210 HE	211 HE
Agregaty wody lodowej chłodzone wodą (CGWN)																			
Moc chłodnicza (1)	(kW)	182,9	212,8	239,3	265,3	294,1	326,4	351,4	398,6	431,3	466,0	506,4	191,1	220,9	248,3	273,2	301,6	332,7	358,7
Moc pobierana (1)	(kW)	42,3	48,2	55,6	62,2	68,0	75,1	83,9	97,0	106,4	117,3	125,5	41,5	47,3	54,5	61,0	66,7	73,7	82,3
Bezskraplaczowe agregaty wody lodowej (CCUN)																			
Moc chłodnicza (2)	(kW)	167,0	205,4	230,7	256,1	283,6	314,6	338,2	385,6	417,3	450,4	486,9	174,0	213,0	238,6	263,3	290,3	320,0	345,1
Moc wejściowa (2)	(kW)	49,6	51,0	56,9	64,2	70,3	77,7	87,3	99,0	108,5	120,5	131,1	48,0	49,5	55,2	62,4	68,5	76,9	86,4
Czynnik chłodniczy																			
Zasilanie elektryczne (V/Ph/Hz)	(V/F/Hz)	R 407 C 400/3/50																	
Liczba obwodów czynnika chłodniczego																			
2																			
Liczba sprężarek / Typ (Spiralne)																			
4 4 4 4 4 4 4 4 5 6 6 6 4 4 4 4 4 4 4 4																			
Dostępne ciśnienia wody w parowniku (3)																			
(kPa) 170 150 150 145 140 185 180 236 218 200 187 190 170 170 160 165 205 190																			
Podłączenia parownika																			
(Wodoszczelne z zaciskaną tuleją - Męskie)																			
(cale) 3 3 3 3 3 3 3 3 4 4 4 4 3 3 3 3 3 3 3 3																			
Dostępne ciśnienia wody w skraplaczu (CGWN) (4)																			
(kPa) 160 140 160 155 150 140 135 159 151 147 136 180 170 190 180 170 160 140																			
Podłączenia skraplacza (CGWN)																			
(Wodoszczelne z zaciskaną tuleją - Męskie)																			
(cale) 3 3 3 3 3 3 3 5 5 5 5 3 3 3 3 3 3 3 3																			
Wylot - przyłącze linii cieczy (CCUN)																			
1"5/8 - 1"1/8 2"1/8 - 1"3/8 1"5/8 - 1"1/8																			
Poziom głośności																			
(dB (A)) 85 84 86 85 87 87 87 88 88 90 85 84 86 85 87 87 87 87																			
Poziom głośności z płaszczem tłumiącym hałas																			
(dB (A)) 80 79 81 80 81 81 81 84 85 85 87 80 79 81 80 81 81 81 81																			
Długość x Szerokość x Wysokość z Zestawem Hydraulicznym																			
(mm) 2545 x 880 x 1842 3498 x 878 x 1950 2545 x 880 x 1842																			
Długość x Szerokość x Wysokość bez Zestawu Hydraulicznego																			
(mm) 2545 x 880 x 1842 2808 x 878 x 1950 2545 x 880 x 1842																			
Ciężar roboczy agregatów wody lodowej chłodzonych wodą (CGWN)																			
Jednostka główna																			
(kg) 1240 1310 1460 1540 1610 1710 1820 2232 2442 2525 2640 1320 1470 1540 1630 1730 1800 1870																			
Zestaw hydrauliczny parownika																			
(kg) 1330 1400 1630 1710 1780 1880 1990 2618 2827 2910 2990 1410 1560 1710 1800 1900 1970 2040																			
Zestaw hydrauliczny parownika + skraplacza																			
(kg) 1400 1470 1730 1810 1880 1980 2090 2810 3019 3102 3182 1480 1630 1810 1900 2000 2070 2140																			
Ciężar roboczy bezskraplaczowych agregatów wody lodowej (CCUN)																			
Jednostka główna																			
(kg) 1120 1170 1300 1370 1420 1510 1590 1879 2070 2120 2180 1180 1240 1300 1390 1480 1550 1620																			
Zestaw hydrauliczny parownika																			
(kg) 1210 1260 1470 1540 1590 1680 1760 2370 2561 2612 2672 1270 1330 1470 1560 1650 1720 1790																			

- (1) W warunkach zgodnych z normą Eurovent (Parow. 12 °C / 7 °C - Skraplacz. 30 °C/35 °C)
(2) W warunkach zgodnych z normą Eurovent (Parownik 12 °C / 7 °C - temperatura skraplania pary nasyconej 45 °C)
(3) Opcja z wysokim nadciśnieniem - Opcja z dwoma pompami
(4) Opcja wysokociśnieniowa



		RTCA 208	RTCA 209	RTCA 211	RTCA 215	RTCA 208 LN	RTCA 209 LN	RTCA 211 LN	RTCA 215 LN
Zasilanie elektryczne		400 V / 3 fazy / 50 Hz							
Znamionowe ciepło odpadowe (1) (3)	(V/F/Hz)	169,1	191,2	227,7	387,4	128,7	150,8	179,8	300
Długość	(mm)	2870							
Szerokość	(mm)	2285							
Wysokość	(mm)	1655							
Przyłącze linii odprowadzania cieczy		1"5/8							
Przyłącze linii cieczy		1"1/8							
Ciężar roboczy	(kg)	810	890	1090	890	810	890	1090	1770
Poziom mocy akustycznej (2)(3)	(dB (A))	90	90	92	93	85	85	87	88

- (1) W warunkach zgodnych z normą Eurovent: Temperatura wlotu powietrza = 25 °C; Różnica temperatur (Temperatura wlotu powietrza/Temperatura skraplania pary nasyconej) = 15 K
(2) Zgodnie z normą ISO 3747
(3) Nominalna prędkość wentylatora.



Quality Management
System Approval



www.trane.com

For more information, contact your local district office or e-mail us at comfort@trane.com

Numer zamówienia dokumentacji CG-SLB013-PL

Data 0107

Zastępuje CG-SLB013-PL_0305

Miejsce przechowywania literatury Europa

Firma Trane dąży do stałego ulepszania swoich wyrobów, w związku z czym zastrzega sobie prawo do zmiany projektu i specyfikacji bez uprzedzenia.

American Standard Europe BVBA/SPRL
1789 Chaussée de Wavre, 1160 Brussels, Belgium
NE/ON: 0475 956 135 - RPM/RPR BRUXELLES/BRUSSEL