



CGA/VGA/ CXA/VXA



Interfejs sterowania
typu Microchiller

- CGA: Tylko chłodzenie
- VGA: Tylko chłodzący z modułem hydraulicznym
- CXA: Pompa ciepła
- VXA: Pompa ciepła z modułem hydraulicznym



**CGA/VGA/
CXA/VXA**

Korzyści dla użytkownika

- Zespólone moduły hydrauliczne dla łatwiejszej instalacji: oszczędność czasu
- Wersja o niskim poziomie hałasu przeznaczona do wymagającego środowiska: wysoki poziom komfortu akustycznego
- Minimalne wymagania konserwacyjne: oszczędność czasu i pieniędzy

Najważniejsze cechy

- Sprężarka spiralna oferująca następujące funkcje:
 - Izolacja dźwiękowa
 - Zabezpieczenie uzwojeń silnika
 - Nagrzewnica skrzyni korbowej
 - Termo-magnetyczny wyłącznik obiegu (1 sprężarka dla wielkości 075 do 120, 2 sprężarki dla wielkości 150 do 240).
- Wentylatory osiowe o niskim poziomie hałasu całkowicie zintegrowane (1 wentylator dla wielkości 075 do 120, 2 wentylatory dla wielkości 150 do 240).
- Wymienniki wodne o płytach lutowanych ze stali nierdzewnej, wyposażone w nagrzewnice odporowe.
- Żebrowanie aluminiowe powleczone czarną żywicą epoksydową z rurami miedzianymi
- Obiegi chłodnicze, w skład których wchodzi:
 - Termostatyczny zawór(y) rozprężny(e)
 - Osuszacz(e) filtrujący(e) czynnika chłodniczego
 - Wyłączniki wysokiego i niskiego ciśnienia
 - 1 obwód dla wielkości 075 do 120, 2 obwody dla wielkości 150 do 240
 - Fabryczna ilość oleju i czynnika chłodniczego
- Wyłącznik
- Wyłącznik przepływu
- Regulator prędkości przy niskich temperaturach (tylko urządzenie CGA/VGA)

Opcje

- Niska temperatura wody wypływającej (-5°C do -10°C)

Wyposażenie dodatkowe

- Moduł zdalnego sterowania
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia

Układ sterowania

Mikroprocesorowy moduł sterujący oferujący następujące funkcje:

- Regulację temperatury wody powrotnej
- Wyświetlacz ciekłokrystaliczny pokazujący:
 - Temperaturę wody powrotnej
 - Kody usterek
- Sterowanie parametrami roboczymi
- Możliwość zdalnej sygnalizacji usterek za pomocą 24 V lampki wskaźnikowej
- Zabezpieczenie parownika przed zamrożeniem
- Styki 24 V do zdalnego wskazywania pracy/zatrzymania, trybu chłodzenia/ogrzewania oraz usterki ogólnej

Dane podstawowe CGA/VGA

Wielkość jednostki		075	100	120	150	200	240
CGA							
Wydajność chłodzenia (1) (3)	(kW)	19,6	25,7	32,3	39,4	51,9	65,3
Moc wejściowa chłodzenia (2) (3)	(kW)	6,8	9,3	12,8	13,5	18,5	25,4
Współczynnik wydajności energii (3)		2,88	2,76	2,53	2,92	2,80	2,57
VGA							
Wydajność chłodzenia (1) (3)	(kW)	19,6	2,57	32,3	39,4	51,9	65,3
Moc wejściowa chłodzenia (2) (3)	(kW)	6,8	9,3	12,8	13,5	18,5	25,4
Współczynnik wydajności energii (3)		2,88	2,76	2,53	2,92	2,80	2,57
Czynnik chłodniczy		R407C					
Liczba obwodów czynnika chłodniczego		1	1	1	2	2	2
Typ sprężarki		Spiralna					
Stopnie wydajności		1	1	1	2	2	2
Liczba sprężarek		1	1	1	2	2	2
Typ parownika		Płyty lutowane na twardo					
Ilość wody w parowniku	(l)	2,7	3,2	3,2	4,9	6,3	6,3
Typ łącza instalacji wodnej parownika		ISO R7 wtykowe					
Średnica złącza wodnego parownika	(cale)	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Typ skraplacza		Rury miedziane z aluminiowym ożebrowaniem					
Całkowite natężenie przepływu powietrza	(m³/h)	9300	12000	17000	18600	24000	34000
Liczba wentylatorów		1	1	1	2	2	2
Prędkość wentylatora	(obr./min.)	630	680	900	630	680	900
Poziom mocy akustycznej	(dB (A))	76	78	82	78	80	85
Minimalna temperatura robocza powietrza na zewnątrz	(°C)	+15 (-10 z opcją do pracy w niskich temperaturach)					
Maksymalna temperatura robocza powietrza na zewnątrz (2)	(°C)	+45					
Minimalna temperatura wody wypływającej	(°C)	-4 (opcjonalnie -12)					
Maksymalna temperatura wody wypływającej	(°C)	+12					

(1) W warunkach Eurovent (woda chłodząca: 12°C/7°C - powietrze: 35°C)

(2) Chłodzenie: woda 12/7°C

(3) Dane obliczone na podstawie ciśnienia na poziomie morza i współczynnika tworzenia się osadu w parowniku 0,044 m²K/kW.

Dane podstawowe CXA/VXA

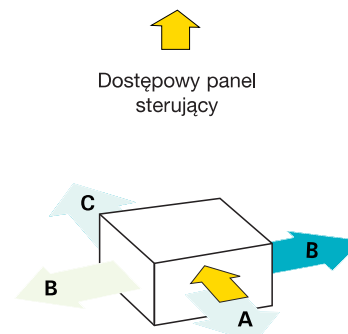
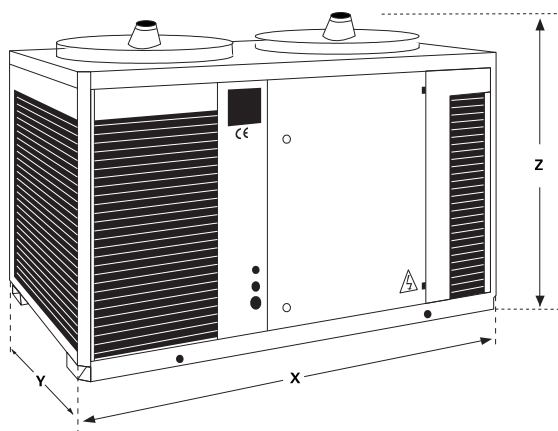
Wielkość jednostki		075	100	120	150	200	240
CXA							
Wydajność chłodzenia (1) (3)	(kW)	19,4	25,5	31,3	39,1	51,4	64,8
Moc wejściowa chłodzenia (2) (3)	(kW)	7,1	9,6	13,8	13,9	19,7	26,1
Współczynnik wydajności energii (3)		2,72	2,65	2,27	2,81	2,61	2,48
Wydajność grzewcza (3)	(kW)	19,4	25,9	31,9	38,9	51,9	63,9
Moc pobierana ogrzewania (3)	(kW)	8,1	10,7	14,1	16	21,2	28
Współczynnik wydajności energii grzewczej (3)		2,39	2,42	2,20	2,43	2,45	2,28
VXA							
Wydajność chłodzenia (1) (3)	(kW)	19,4	25,5	31,3	39,1	51,4	64,8
Moc wejściowa chłodzenia (2) (3)	(kW)	7,1	9,6	13,8	13,9	19,7	26,1
Współczynnik wydajności chłodzenia (3)		2,72	2,65	2,27	2,81	2,61	2,48
Wydajność grzewcza (3)	(kW)	19,4	25,9	31,9	38,9	51,9	63,9
Moc pobierana ogrzewania (3)	(kW)	8,1	10,7	14,1	16	21,2	28
Współczynnik wydajności ogrzewania (3)		2,39	2,42	2,26	2,43	2,45	2,28
Czynnik chłodniczy				R407C			
Liczba obwodów czynnika chłodniczego		1	1	1	2	2	2
Typ sprężarki				Spiralna			
Stopnie wydajności		1	1	1	2	2	2
Liczba sprężarek		1	1	1	2	2	2
Typ parownika				Płyty lutowane na twardo			
Ilość wody w parowniku	(l)	2,7	3,2	3,2	4,9	6,3	6,3
Typ złącza instalacji wodnej parownika				ISO R7 wtykowe			
Średnica złącza wodnego parownika	(cale)	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Typ skraplacza				Rury miedziane z aluminiowym ożebrowaniem			
Całkowite natężenie przepływu powietrza	(m³/h)	9300	12000	15000	18600	24000	30000
Liczba wentylatorów		1	1	1	2	2	2
Prędkość wentylatora (tylko chłodzenie)	(obr./min.)	630	680	900	630	680	900
Poziom mocy akustycznej	(dB(A))	76	78	82	78	80	85
Minimalna temperatura robocza powietrza na zewnątrz - tryb chłodzenia	(°C)	+15					
Maksymalna temperatura robocza powietrza na zewnątrz - tryb chłodzenia	(°C)	+45					
Minimalna temperatura robocza powietrza na zewnątrz - tryb ogrzewania	(°C)	-15					
Maksymalna temperatura robocza powietrza na zewnątrz - tryb ogrzewania	(°C)	+20					
Minimalna temperatura wypływającej wody chłodzącej	(°C)	-4 (opcjonalnie -12)					
Maksymalna temperatura wypływającej wody chłodzącej	(°C)	+12					
Minimalna temperatura wypływającej wody ogrzewającej	(°C)	+30					
Maksymalna temperatura wypływającej wody ogrzewającej	(°C)	+50					

(1) W warunkach Eurovent (woda chłodząca: 12°C/7°C - powietrze: 35°C)

(2) Chłodzenie: woda 12/7°C

(3) Dane obliczone na podstawie ciśnienia na poziomie morza i współczynnika tworzenia się osadu w parowniku 0,044 m²K/kW.

Wymiary, ciężar i prześwity



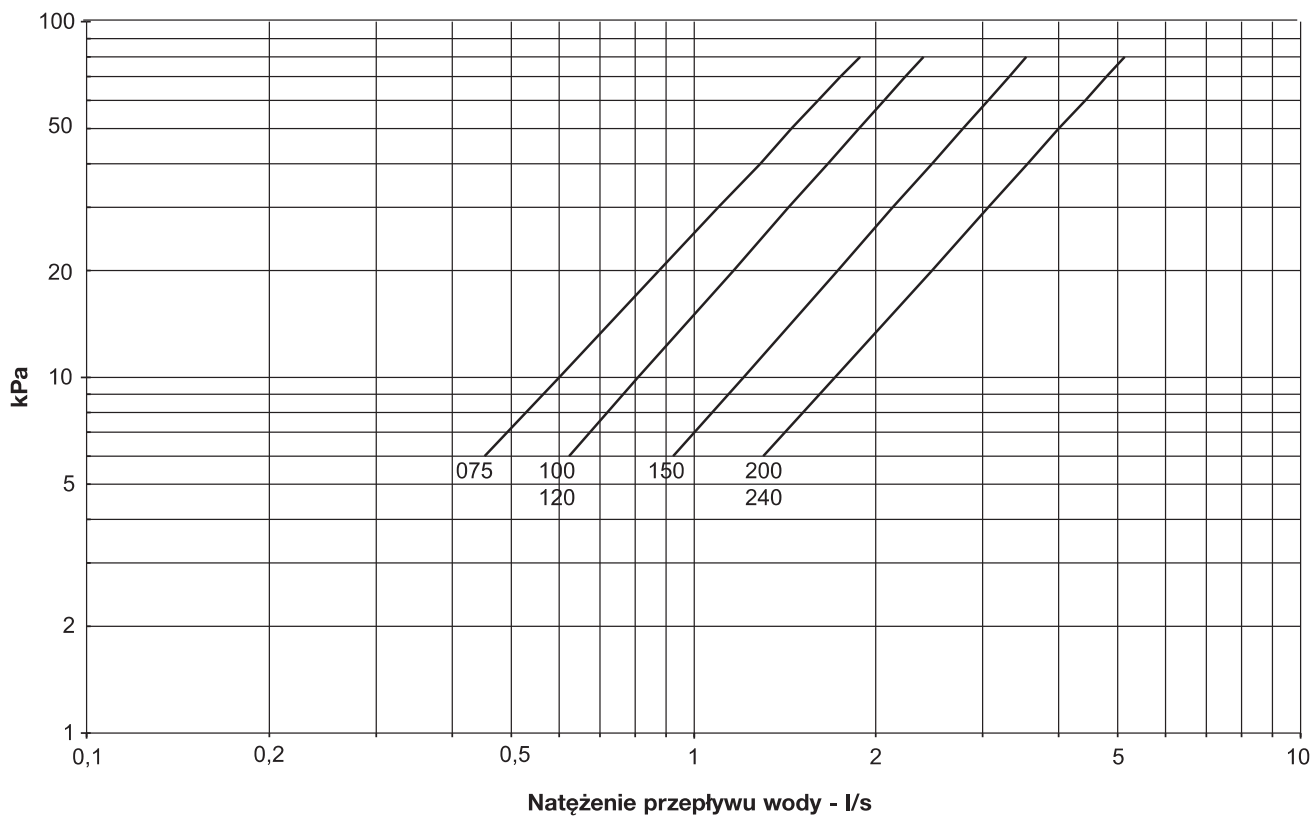
Wielkość jednostki	Wymiary (1) (mm)			Ciężar (1)		Minimalne prześwity (mm)		
	X	Y	Z	Ciężar podczas transportu (kg)	Ciężar podczas eksploatacji (kg)	A	B	C
CGA 075	1061	952	1230	215	195	1000	1000	300
CGA 100	1061	952	1230	230	210	1000	1000	300
CGA 120	1261	1052	1230	246	226	1000	1000	300
CGA 150	2200	1050	1230	429	394	1000	300	1000
CGA 200	2200	1050	1230	459	424	1000	300	1000
CGA 240	2200	1050	1230	490	455	1000	300	1000
VGA 075	1061	952	1732	419	479	1000	1000	300
VGA 100	1061	952	1732	434	494	1000	1000	300
VGA 120	1261	1052	1732	450	510	1000	1000	300
VGA 150	2200	1050	1550	645	800	1000	300	1000
VGA 200	2200	1050	1550	675	825	1000	300	1000
VGA 240	2200	1050	1550	706	856	1000	300	1000
CXA 075	1061	952	1230	221	201	1000	1000	300
CXA 100	1061	952	1230	236	216	1000	1000	300
CXA 120	1261	1052	1230	252	232	1000	1000	300
CXA 150	2200	1050	1230	441	406	1000	300	1000
CXA 200	2200	1050	1230	471	436	1000	300	1000
CXA 240	2200	1050	1230	503	468	1000	300	1000
VXA 075	1061	952	1732	419	485	1000	1000	300
VXA 100	1061	952	1732	434	500	1000	1000	300
VXA 120	1261	1052	1732	450	516	1000	1000	300
VXA 150	2200	1050	1550	657	807	1000	300	1000
VXA 200	2200	1050	1550	687	837	1000	300	1000
VXA 240	2200	1050	1550	719	869	1000	300	1000

(1) Bez opcji lub wyposażenia dodatkowego

Dane elektryczne

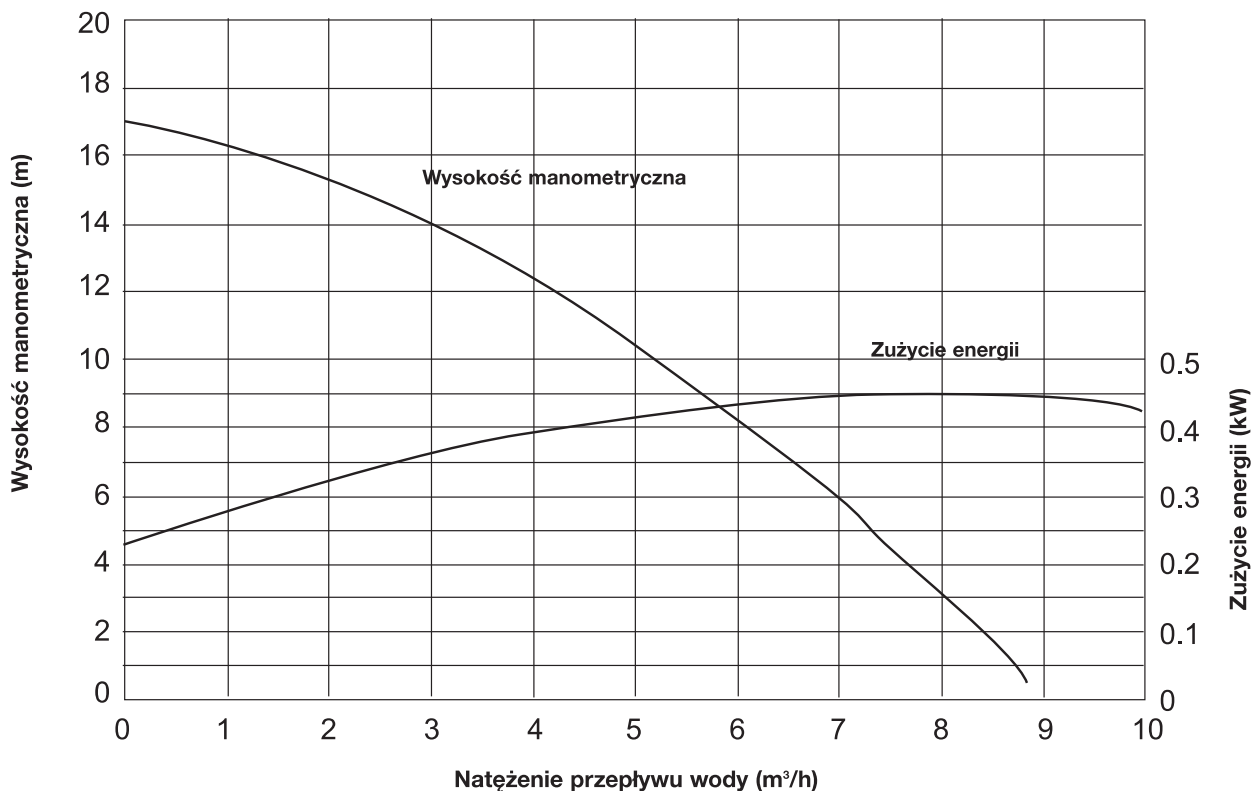
CGA/VGA		075	100	120	150	180	240
Zasilanie elektryczne	(V/F/Hz)	400/3/50					
Nominalne	(A)	16,5	21,0	26,7	32,5	41,5	52,9
Rozruchowe natężenia prądu	(A)	101	133	142	117	153	167
Zalecane rozmiary przewodów	(mm ²)	4	6	6	10	10	16
Maksymalna długość przewodu	(m)	90	90	75	90	75	75
CXA/VXA		075	100	120	150	180	240
Zasilanie elektryczne	(V/F/Hz)	400/3/50					
Nominalne	(A)	16,7	21,2	26,9	32,6	41,6	53,0
Rozruchowe natężenia prądu	(A)	101	133	142	117	153	167
Zalecane rozmiary przewodów	(mm ²)	4	6	6	10	10	16
Maksymalna długość przewodu	(m)	90	90	75	90	75	75

Spadek ciśnienia wody w parowniku

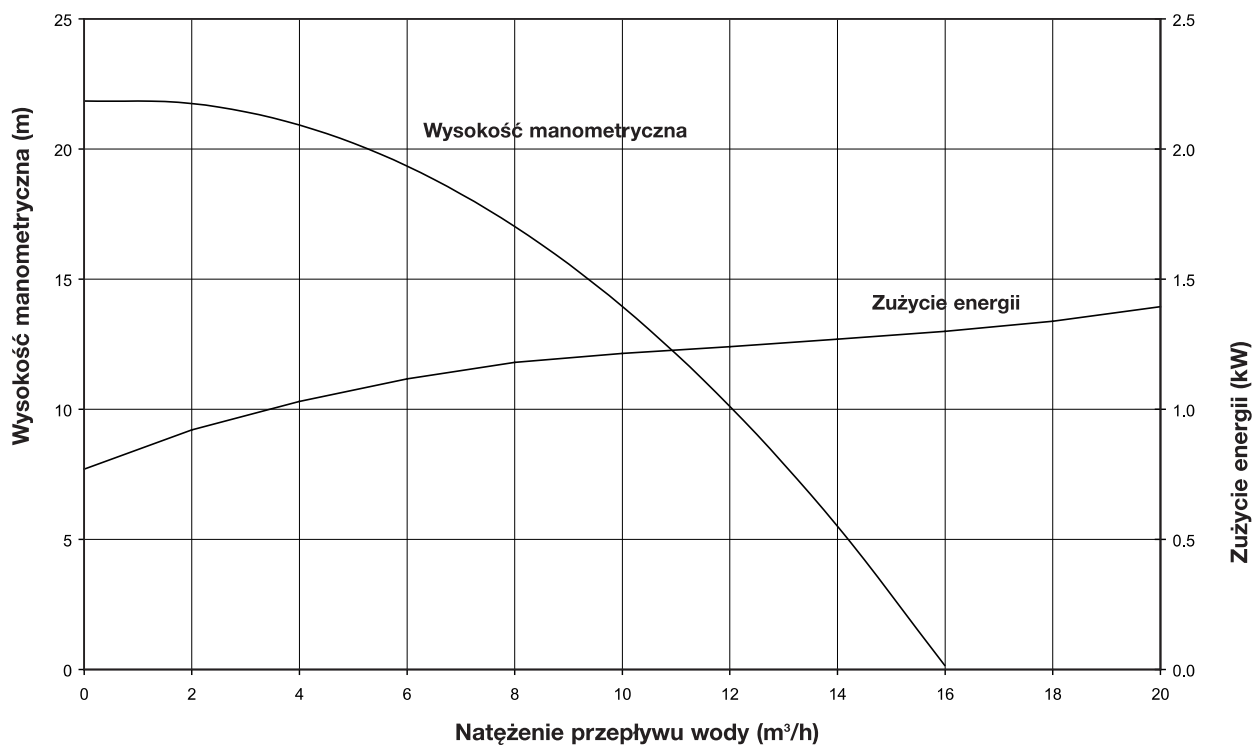


Natężenie przepływu wody i ciśnienie wskazywane przez manometr głowicy pompy

VGA/VXA 075-120



VGA/VXA 150-240



Dane wydajnościowe - CGA/VGA

		Temperatura powietrza wlotowego skraplacza (°C)							
		30		35		40		45	
Temp. wypływającej wody lodowej (°C)		Wydajność chłodzenia (kW)	Moc wejściowa (1) (kW)	Wydajność chłodzenia (kW)	Moc wejściowa (1) (kW)	Wydajność chłodzenia (kW)	Moc wejściowa (1) (kW)	Wydajność chłodzenia (kW)	Moc wejściowa (1) (kW)
			CGA/VGA 075	19,4	5,4	18,3	6,0	17,1	6,7
	CGA/VGA 100	25,5	7,4	24,1	8,3	22,5	9,4	20,9	10,5
	CGA/VGA 120	32,1	9,7	30,3	10,8	28,5	12,0	26,4	13,3
5	CGA/VGA 150	39,0	10,7	36,8	12,0	34,5	13,4	32,1	14,9
	CGA/VGA 200	51,5	14,9	48,6	16,7	45,5	18,8	42,2	21,1
	CGA/VGA 240	64,8	19,5	61,2	21,6	57,3	24,0	53,3	26,6
	CGA/VGA 075	20,7	5,5	19,6	6,1	18,4	6,8	17,1	7,6
	CGA/VGA 100	27,2	7,6	25,7	8,5	24,1	9,5	22,3	10,7
	CGA/VGA 120	34,3	9,9	32,3	11,0	30,3	12,2	28,2	13,6
7	CGA/VGA 150	41,6	10,9	39,4	12,2	36,9	13,6	34,4	15,1
	CGA/VGA 200	55,0	15,1	51,9	17,0	48,6	19,1	45,1	21,4
	CGA/VGA 240	69,2	19,9	65,3	22,1	61,2	24,5	56,9	27,1
	CGA/VGA 075	22,1	5,6	20,9	6,2	19,6	6,9	18,3	7,7
	CGA/VGA 100	29,1	7,7	27,4	8,6	25,7	9,7	23,9	10,8
	CGA/VGA 120	36,4	10,1	34,5	11,3	32,3	12,5	30,0	13,8
9	CGA/VGA 150	44,5	11,1	42,0	12,4	39,5	13,8	36,7	15,4
	CGA/VGA 200	58,5	15,4	55,3	17,3	51,8	19,4	48,0	21,7
	CGA/VGA 240	73,6	20,3	69,6	22,5	65,2	24,9	60,6	27,6

(1) Moc pobierana sprężarki

(2) Dane obliczone na podstawie ciśnienia na poziomie morza i współczynnika tworzenia się osadu w parowniku 0,044 m²K/kW.

Dane wydajnościowe - CXA/VXA

Chłodzenie

Temp. wpływającej wody lodowej (°C)		Temperatura powietrza wlotowego skraplacza (°C)							
		30		35		40		45	
		Wydajność chłodzenia (kW)	Moc wejściowa (1) (kW)	Wydajność chłodzenia (kW)	Moc wejściowa (1) (kW)	Wydajność chłodzenia (kW)	Moc wejściowa (1) (kW)	Wydajność chłodzenia (kW)	Moc wejściowa (1) (kW)
5	CXA/VXA 075	19,3	6,3	18,3	7,0	17,1	7,8	16,5	8,8
	CXA/VXA 100	25,4	8,4	24,0	9,4	22,6	10,5	21,6	11,9
	CXA/VXA 120	31,1	12,2	29,4	13,6	27,8	15,0	26,6	16,7
	CXA/VXA 150	38,9	12,3	36,7	13,7	34,6	15,3	33,1	17,0
	CXA/VXA 200	51,3	17,3	48,4	19,5	45,4	21,8	43,5	24,5
	CXA/VXA 240	64,8	23,1	61,3	25,6	57,6	28,5	55,2	31,6
7	CXA/VXA 075	20,5	6,4	19,4	7,1	18,3	8,0	17,5	8,9
	CXA/VXA 100	27,1	8,6	25,5	9,6	24,0	10,8	23,0	12,0
	CXA/VXA 120	33,0	12,5	31,3	13,8	29,4	15,4	28,3	
	CXA/VXA 150	41,4	12,5	39,1	13,9	36,8	15,5	35,3	17,3
	CXA/VXA 200	54,4	17,6	51,4	19,7	48,2	22,2	46,3	24,9
	CXA/VXA 240	68,5	23,6	64,8	26,1	60,9	29,0	58,4	32,2
9	CXA/VXA 075	21,8	6,5	20,6	7,2	19,4	8,1	18,7	8,9
	CXA/VXA 100	28,6	8,7	27,1	9,7	25,5	10,9	24,5	12,1
	CXA/VXA 120	34,9	12,7	33,1	14,2	31,1	15,7	29,8	
	CXA/VXA 150	43,9	12,7	41,6	14,1	39,1	15,8	37,6	17,3
	CXA/VXA 200	57,6	17,9	54,4	20,1	51,0	22,5	48,9	24,8
	CXA/VXA 240	72,2	24,1	68,3	26,7	64,2	29,6	61,5	32,0

(1) Moc pobierana sprężarki

(2) Dane obliczone na podstawie ciśnienia na poziomie morza i współczynnika tworzenia się osadu w parowniku 0,044 m²K/kW.

Ogrzewanie

Temperatura wody wpływającej (°C)		Temperatura powietrza wlotowego (°C)							
		-4°C		0°C		7°C		15°C	
		Wydajność ogrzewania (kW)	Moc wejściowa (1) (kW)	Wydajność ogrzewania (kW)	Moc wejściowa (1) (kW)	Wydajność ogrzewania (kW)	Moc wejściowa (1) (kW)	Wydajność ogrzewania (kW)	Moc wejściowa (1) (kW)
40	CXA/VXA 075	15,0	6,7	16,3	6,7	19,6	6,7	23,9	6,7
	CXA/VXA 100	20,0	8,9	21,7	8,9	26,0	8,9	31,6	9,0
	CXA/VXA 120	24,8	11,0	26,7	11,1	32,1	11,2	39,2	11,6
	CXA/VXA 150	30,0	13,3	32,5	13,3	39,1	13,3	47,7	13,3
	CXA/VXA 200	40,0	17,9	43,5	17,9	52,1	17,9	63,2	18,0
	CXA/VXA 240	49,5	22,1	53,4	22,2	64,3	22,5	78,2	23,0
45	CXA/VXA 075	15,0	7,4	16,2	7,4	19,4	7,4	23,6	7,4
	CXA/VXA 100	20,2	9,9	21,7	9,9	25,9	9,9	31,3	9,9
	CXA/VXA 120	24,7	12,1	26,7	12,2	31,9	12,4	38,7	12,6
	CXA/VXA 150	30,1	14,7	32,4	14,7	38,8	14,7	47,0	14,7
	CXA/VXA 200	40,3	19,7	43,6	19,7	51,9	19,7	62,6	19,7
	CXA/VXA 240	49,5	24,2	53,4	24,4	63,8	24,7	77,4	25,1
50	CXA/VXA 075	15,1	8,2	16,3	8,2	19,3	8,2	23,3	8,2
	CXA/VXA 100	20,3	11,1	21,9	11,1	25,9	11,0	31,0	11,0
	CXA/VXA 120	24,8	13,4	26,6	13,5	31,6	13,7	38,1	13,9
	CXA/VXA 150	30,3	16,4	32,5	16,4	38,6	16,4	46,5	16,4
	CXA/VXA 200	40,7	22,2	43,8	22,2	51,7	22,1	62,0	22,1
	CXA/VXA 240	49,5	26,9	53,2	27,0	63,2	27,3	76,3	27,7

(1) Moc pobierana sprężarki

(2) Dane obliczone na podstawie ciśnienia na poziomie morza i współczynnika tworzenia się osadu w parowniku 0,044 m²K/kW.