

## Водяные системы

51 - 3800 kW

## Холодильные машины с водяным охлаждением конденсатора



Полупромышленный, промышленный и коммерческий диапазоны

R407C

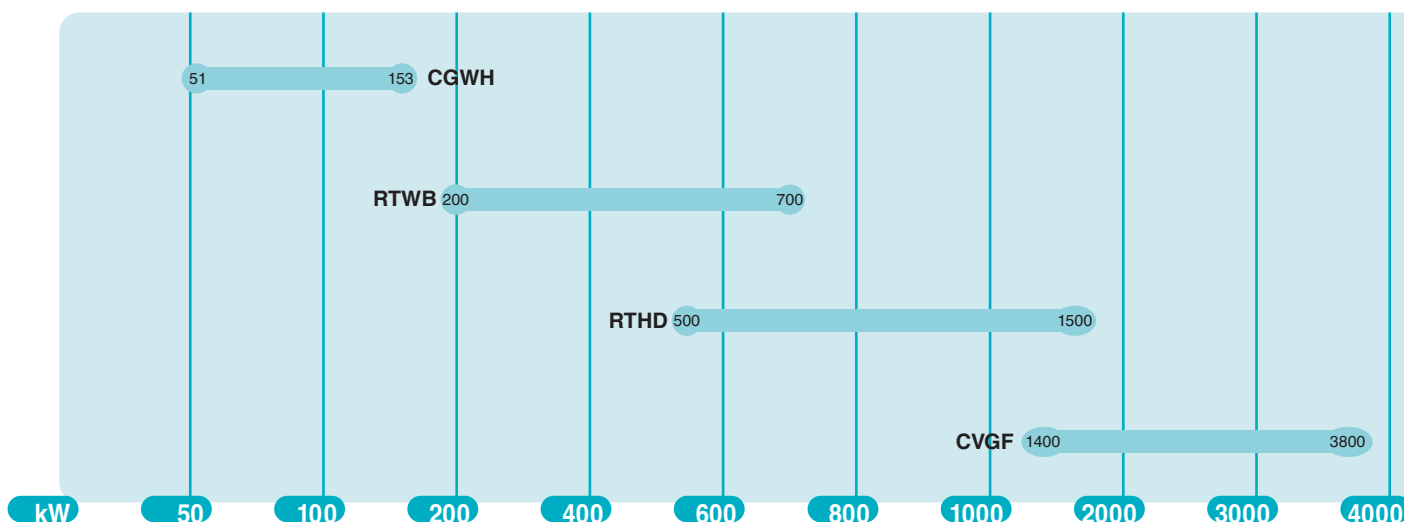
R134a



- Проверенная надежность центробежных, Trane Scroll и винтовых Helirotor™ компрессоров
- Уменьшенный объем работ по техническому обслуживанию и простота установки
- Компактные конструкции
- Конкурентоспособный уровень звука и эффективности
- Высокоэффективные системы управления оборудованием
- Совместимость оборудования с системой управления инженерным оборудованием здания Tracer Summit™.

### Новое

- Модель RTHD с открытым протоколом, совместимая с протоколом Lon CH. 530





## Компрессор Scroll

## CGWH



51-153 kW\*



SMM



CGWH

**Основные особенности:**

- Компрессоры Scroll герметичные, высокоэффективные, с низкой вибрацией и уровнем шума, Полная защита внутренних компонентов, встроенный датчик температуры нагреватель картерного масла, встроенное смотровое стекло уровня масла и клапан для заправки масла, заводская заправка масла,
- внешние металлические панели оцинкованы и покрыты порошковой краской RAL 9002,
- панели для доступа легко снимаются с помощью ключа квадратного сечения,
- резиновые амортизаторы,
- Предназначен для установки в помещении.
- полная заправка на заводе хладагентом и маслом,
- максимальная температура воды на выходе конденсатора: 50°C

**Дополнительные возможности:**

- сетевое напряжение 380, 400 и 415 В,
- управление температурой воды на выходе конденсатора,
- трансформатор 400 / 220 В для питания системы управления,
- шумозащитный кожух компрессора,
- манометры высокого и низкого давления,
- управление насосом контура испарителя, одинарным или сдвоенным
- фильтр на водяной линии.

- Гидравлический модуль – дополнительную информацию можно получить в местном представительстве компании Trane
- Дополнительная плата, позволяющая отображать температуру воды на входе испарителя или конденсатора и/или вводить дополнительное заданное значение температуры через дистанционный контакт (поставляется с двумя датчиками температуры воды с кабелем 5 м),
- плата TCI-S для обмена данными с системой BMS

**Управление:**

- микропроцессорный модуль управления SMM (Scroll Manager Module) с интерфейсом оператора с жидкокристаллическим дисплеем, позволяющим задавать и отображать следующие параметры:
- температура воды на выходе испарителя,
  - уравнивание числа пусков и числа рабочих часов компрессоров,
  - рабочие параметры,
  - ограничение высокого давления,
  - защита от низкого давления,
  - защита от частых включений компрессора,
  - дистанционное включение/выключение каждого контура (сухие контакты),
  - индикация сбоев в каждом из контуров (сухие контакты),
  - журнал последних 20 событий, доступ к текущим настройкам через окно на панели электрического шкафа.

\* Также поставляется с хладагентом R134a. Дополнительную информацию можно получить в местном представительстве компании Trane.

## Основные характеристики



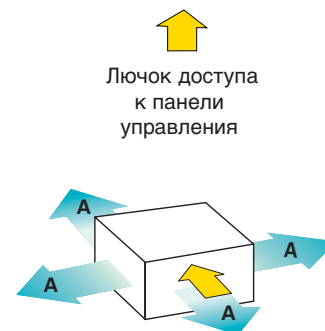
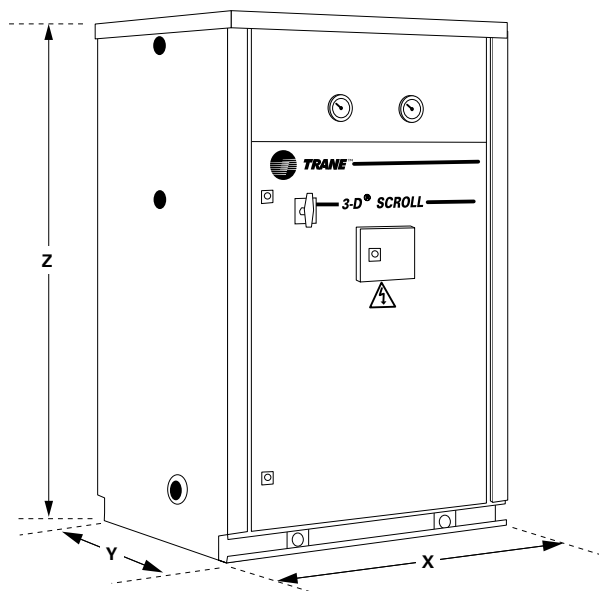
### Типоразмер установки

		115	120	125	225	230	235	240	250
<b>Холодопроизводительность (1)</b>	<b>(кВт)</b>	<b>50,8</b>	<b>63,7</b>	<b>76,5</b>	<b>90,1</b>	<b>102,0</b>	<b>114,6</b>	<b>126,0</b>	<b>152,5</b>
Потребляемая мощность (1)	(кВт)	15,3	19,3	23,3	26,8	30,9	34,6	39,2	47,0
Холодильный коэффициент		3,32	3,3	3,28	3,36	3,30	3,31	3,21	3,24
Хладагент		R407C							
Число контуров охлаждения		1	1	1	2	2	2	2	2
Заправка хладагента контур 1/контур 2	(кг)	5/-	7/-	9/-	5/5	7/5	9/5	7/7	9/9
Тип компрессора		Scroll							
Число компрессоров		2	2	2	3	3	3	4	4
Число ступеней производительности		2	2	2	3	3	3	4	4
Заправка масла контур 1/контур 2	(л)	7,6/-	10,4/-	13,2/-	7,6/6,6	10,4/6,6	13,2/6,6	10,4/10,4	13,2/13,2
Тип испарителя		паяный пластинчатый							
Объем воды в испарителе	(л)	4,7	5,9	7,0	8,9	10,3	12,3	12,3	16,1
Тип подключения испарителя к гидравлической системе		ISO R7 с наружной резьбой							
Диаметр соединения испарителя с гидравлической системой	(дюймы)	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2 ½	2 ½	2 ½
Тип конденсатора		паяный пластинчатый							
Объем воды в конденсаторе	(л)	4,7	5,9	7,0	8,9	10,3	12,3	12,3	16,1
Тип подключения конденсатора к гидравлической системе		ISO R7 с наружной резьбой							
Диаметр соединения конденсатора с гидравлической системой	(дюймы)	1 ½	1 ½	1 ½	2	2	2	2 ½	2 ½
Уровень звуковой мощности (2)	(дБ(А))	75	79	81	81	82	83	82	84
Минимальная температура воды на выходе конденсатора	(°C)	20							
Максимальная температура воды на выходе конденсатора	(°C)	50							
Минимальная температура воды на выходе испарителя	(°C)	-12							
Максимальная температура воды на выходе испарителя	(°C)	12							

(1) Температура воды на входе/выходе испарителя: 12/7°C; конденсатора: 30/35°C, с хладагентом R407C

(2) Без шумозащитного кожуха, при полной нагрузке, в соответствии со стандартом ISO 3746 -1996

## Размеры, веса и зазоры

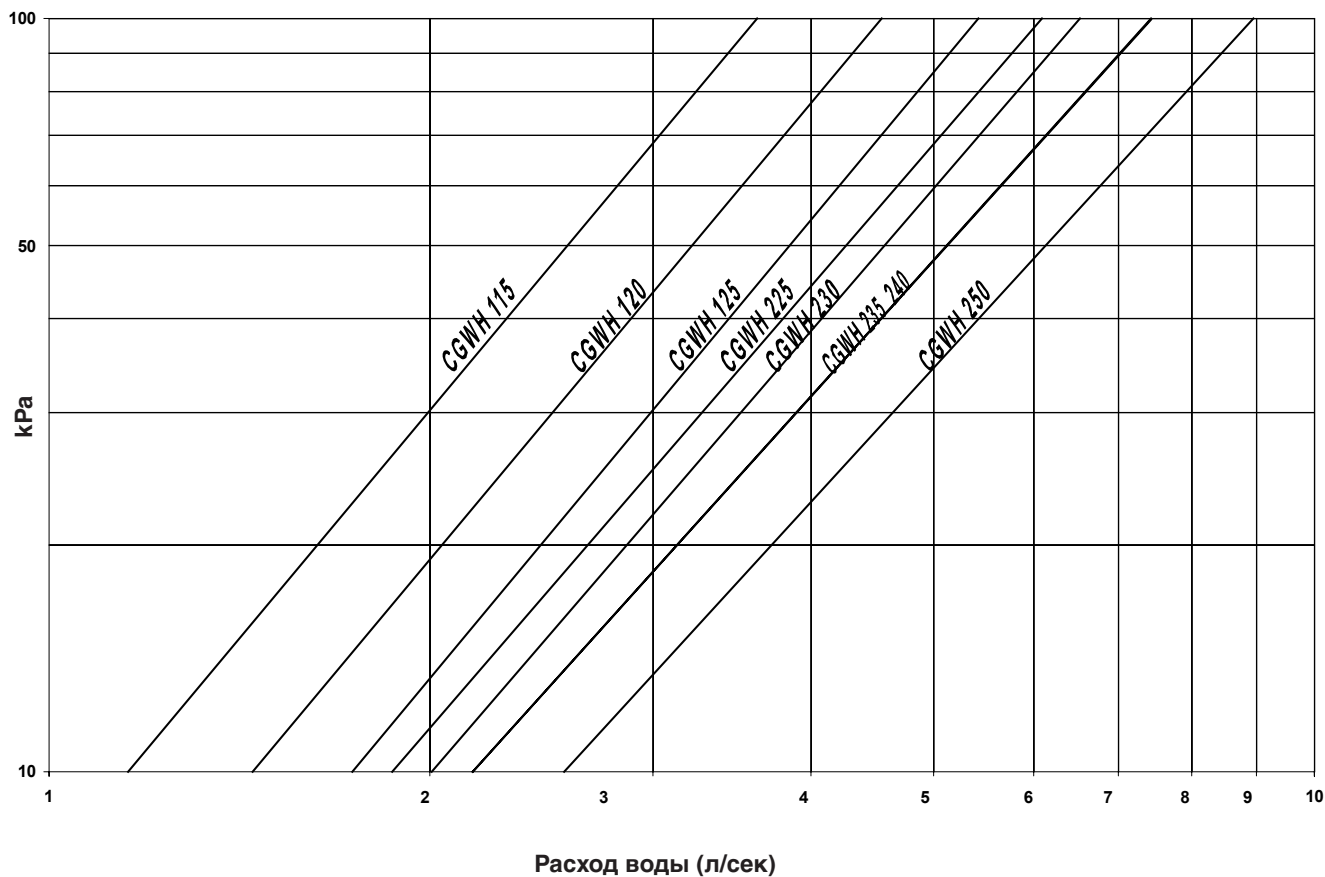


Типоразмер установки	Габаритные размеры (мм)			Вес		Минимальный зазор А (мм)
	X	Y	Z	Транспортный вес (кг)	Эксплуатационный вес (кг)	
115	1001	800	1545	428	412	800
120	1001	800	1545	460	444	800
125	1001	800	1545	492	476	800
225	2002	800	1545	499	668	800
230	2002	800	1545	733	702	800
235	2002	800	1545	770	739	800
240	2002	800	1545	834	803	800
250	2002	800	1545	904	873	800

## Электрические характеристики

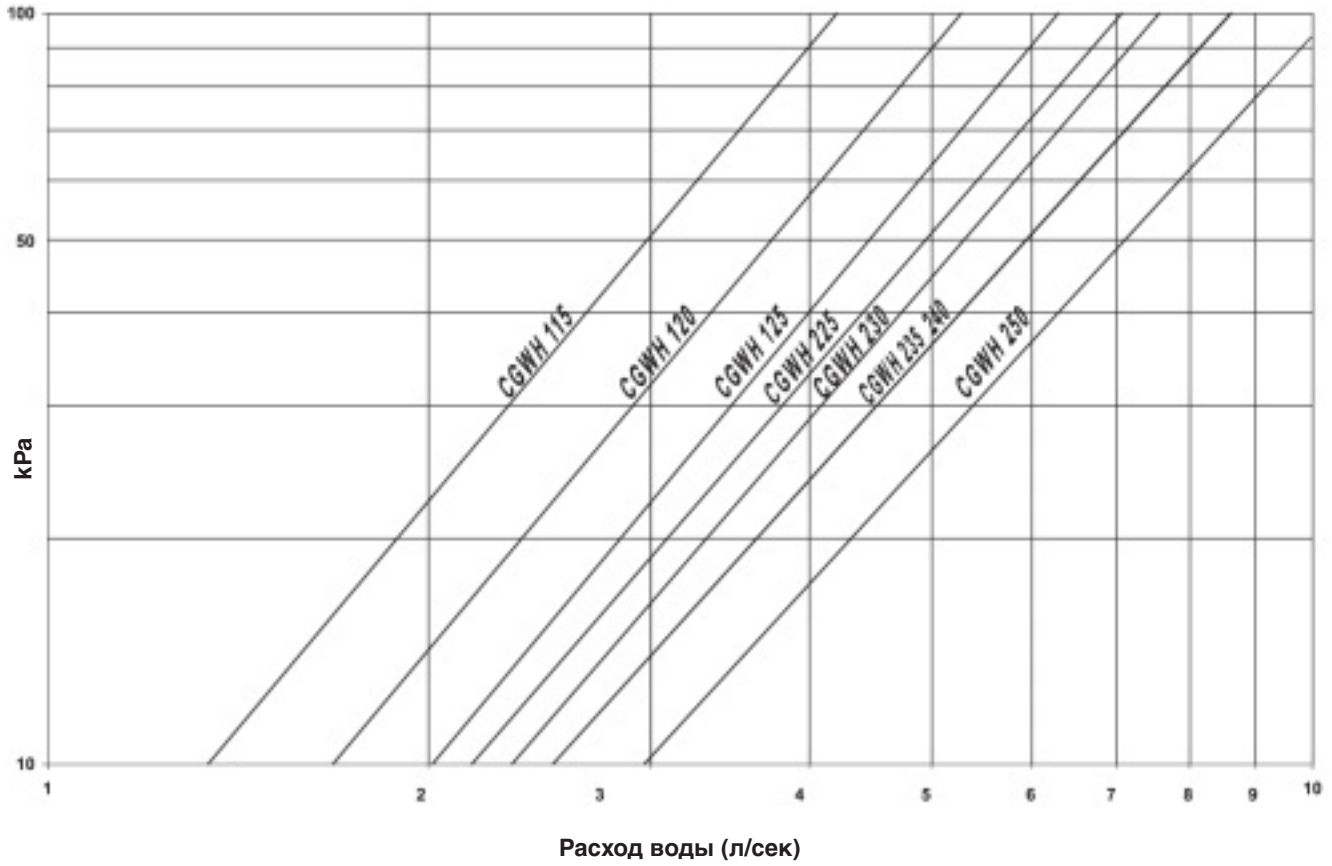
Типоразмер установки		115	120	125	225	230	235	240	250
Электропитание	(В/ф/Гц)	400/3/50							
Стандартный тип пускателя		Прямой							
Пусковой ток	(А)	137	192	201	209	218	227	236	254
Максимальный ток	(А)	35,4	44,3	53,2	62,0	70,9	79,8	88,6	106,4
Максимальное сечение кабеля	(мм <sup>2</sup> )	35	50	50	50	95	95	150	150

## Потери давления воды в испарителе





## Потери давления воды в конденсаторе



## Технические характеристики

Температура воды на выходе конденсатора (°C) (дельта T° 5K)

Установка Типоразмер	Температура воды на выходе испарителя (°C)	25		30		40		50	
		Охлаждение мощность (кВт)	Питание вход (кВт)	Охлаждение мощность (кВт)	Питание вход (кВт)	Охлаждение мощность (кВт)	Питание вход (кВт)	Охлаждение мощность (кВт)	Питание вход (кВт)
115	5	53,1	11,1	51,0	12,3	46,2	15,5	40,7	19,8
	7	56,4	11,2	54,2	12,4	49,2	15,6	43,4	20,0
	9	59,7	11,2	57,4	12,4	52,2	15,7	46,1	20,2
120	5	66,5	14,0	63,9	15,6	58,0	19,6	51,2	24,9
	7	70,6	14,2	67,9	15,7	61,7	19,8	54,5	25,1
	9	74,8	14,3	71,9	15,8	65,4	19,9	57,9	25,3
125	5	80,0	17,0	76,8	18,9	69,8	23,7	61,8	29,9
	7	84,8	17,1	81,5	19,0	74,1	23,9	65,7	30,2
	9	89,8	17,3	86,3	19,2	78,5	24,1	69,6	30,4
225	5	94,4	19,5	90,7	21,6	82,3	27,1	72,6	34,5
	7	100,3	19,6	96,3	21,7	87,5	27,4	77,3	34,9
	9	106,2	19,8	102,1	21,9	92,8	27,6	82,1	35,2
230	5	107,3	22,4	103,0	24,8	93,6	31,1	82,7	39,4
	7	113,8	22,5	109,4	25,0	99,4	31,4	87,9	39,7
	9	120,4	22,7	115,7	25,2	105,3	31,6	93,2	40,1
235	5	120,5	25,1	115,8	27,8	105,2	34,8	93,2	43,9
	7	127,7	25,3	122,8	28,0	111,6	35,1	99,0	44,3
	9	135,0	25,5	129,7	28,3	118,1	35,5	104,8	44,8
240	5	133,4	28,0	128,1	31,1	116,2	39,0	102,6	49,6
	7	141,3	28,2	135,7	31,3	123,2	39,4	108,9	50,0
	9	149,2	28,4	143,4	31,5	130,3	39,7	115,2	50,4
250	5	161,9	33,6	155,5	37,2	141,2	46,6	125,0	58,8
	7	171,1	33,8	164,3	37,5	149,4	47,0	132,3	59,3
	9	180,1	34,1	173,1	37,8	157,4	47,4	139,6	59,8

\* На выходе испарителя



## Винтовой компрессор

## RTWB



R134a 200-700 kW



UCM-CLD

**Основные особенности:**

- низкооборотный бессальниковый полугерметичный винтовой компрессор, содержащий только четыре движущиеся части, электродвигатель компрессора, охлаждаемый всасываемым газом,
- полностью плавное управление нагрузкой (15-100%),
- небольшая занимаемая площадь, проходит через стандартные одностворчатые двери,
- собранная на болтах конструкция обеспечивает простую разборку,
- простое подключение к трубной обвязке: необходимо лишь подключить к гидравлической системе испаритель и конденсатор,
- подключение электропитания в одной точке - экономия на проводке,
- кожухотрубные теплообменники в испарителе и конденсаторе,
- смонтированная на заводе панель пускателя по схеме звезда - треугольник,
- Возможности системы Tracer Summit™

**Дополнительные возможности:**

- модуль управления ледогенератором,
- общий выключатель,
- датчики температуры воды в конденсаторе,
- шумозащитный кожух компрессора,
- гидравлический модуль – дополнительную информацию можно получить в местном представительстве компании Trane
- 2-х ходовой конденсатор

**Аксессуары:**

- реле протока
- неопределенные изоляторы,

**Модуль управления:**

Особенности микропроцессорной системы Adaptive Control™:

- модуль управления агрегатом с дисплеем текстовых сообщений,
- внешнее управление режимами Авто/Стоп,
- блокировка по расходу охлажденной воды,
- блокировка с внешнего устройства,
- регулятор насоса охлажденной воды,
- реле индикации тревоги,
- плата льдогенератора (дополнительно),
- регулятор температуры воды на выходе конденсатора (дополнительно),
- плата связи Comm 3 для системы Tracer (дополнительно),
- плата дистанционного задания предельной температуры охлажденной воды и потребляемого тока (дополнительно).
- интерфейсная панель дистанционного управления.

## Основные характеристики



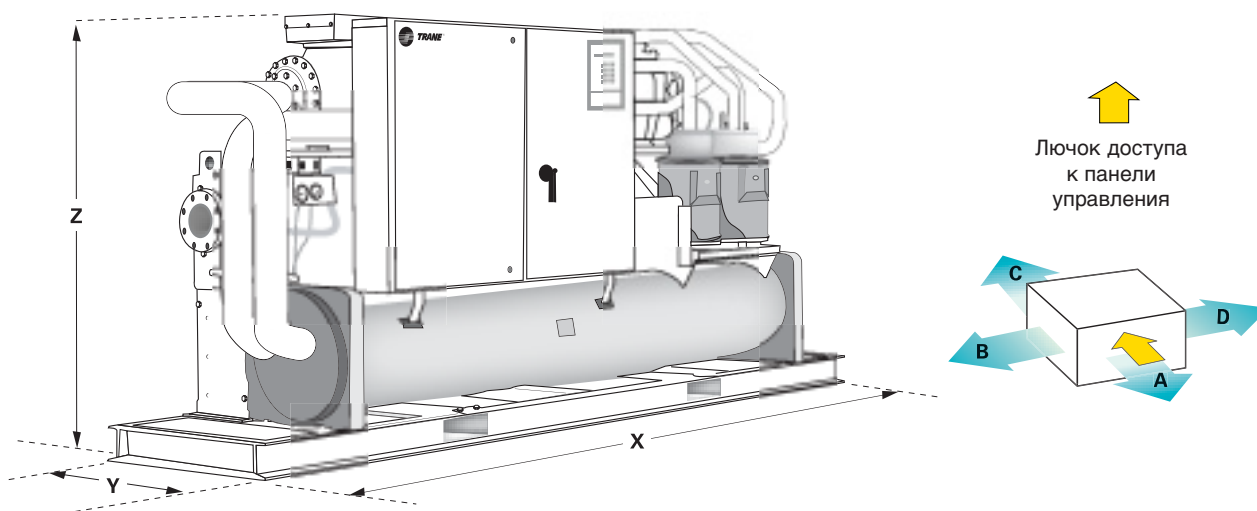
### Типоразмер установки

		207	208	210	211	212	214	216	217	218	220	222	224
<b>Холодопроизводительность (1)</b>	<b>(кВт)</b>	<b>216</b>	<b>253</b>	<b>322</b>	<b>340</b>	<b>364</b>	<b>438</b>	<b>475</b>	<b>512</b>	<b>553</b>	<b>601</b>	<b>697</b>	<b>744</b>
Потребляемая мощность (1)	(кВт)	48	58	77	82	88	100	111	121	134	151	174	193
Холодильный коэффициент		4,5	4,4	4,2	4,2	4,1	4,4	4,3	4,2	4,1	4,0	4,0	3,9
Хладагент		R134a											
Число контуров охлаждения		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Заправка хладагента контур 1/контур 2	(кг)	39/39	39/39	60/60	60/60	60/60	60/60	60/60	60/60	69/69	69/69	74/74	74/74
Тип компрессора		Винтовой											
Число компрессоров		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Заправка масла контур 1/контур 2	(л)	6/6	6/6	7/7	7/7	7/7	8/8	8/8	8/8	8/8	8/8	11/8	11/11
Тип испарителя		кожухотрубный/с прямым испарением											
Объем воды в испарителе	(л)	105	105	265	220	220	200	200	200	415	415	560	560
Тип подключения испарителя к гидравлической системе		Victaulic											
Диаметр соединения испарителя с гидравлической системой	(дюймы)	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Тип конденсатора		Кожухотрубный/затопленный											
Объем воды в конденсаторе	(л)	60	60	55	66	66	75	75	75	78	78	78	78
Тип подключения конденсатора к гидравлической системе		Victaulic											
Диаметр соединения конденсатора с гидравлической системой	(дюймы)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Уровень звуковой мощности (2)	(дБ(А))	94	95	97	98	99	96	96	97	98	98	99	100
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (2)	(дБ(А))	77	77	78	79	80	77	78	78	79	80	80	81
Минимальная рабочая температура наружного воздуха	(°C)	5											
Максимальная рабочая температура воды	(°C)	60											
Минимальная температура охлажденной воды на выходе	(°C)	-12											
Максимальная температура охлажденной воды на выходе	(°C)	15											

(1) Температура воды на входе/выходе испарителя: 12/7°C при 0,0176 м³.К/кВт, конденсатора: 30/35°C при 0,044 м³.К/кВт

(2) Без шумозащитного кожуха при полной нагрузке, данные получены в соответствии со стандартом ISO 7746

## Размеры, веса и зазоры



Типоразмер установки	Размеры (1) (мм)			Веса (1)		Минимальные расстояния для правильной эксплуатации (мм)			
	X	Y	Z	Транспортный вес (кг)	Эксплуатационный вес (кг)	A	B	C	D
207	2880	890	1810	2350	2470	920	1615	800	600
208	2880	890	1810	2350	2470	920	1615	800	600
210	4150	890	1900	3050	3370	920	2250	800	600
211	4150	890	1900	3150	3450	920	2250	800	600
212	4150	890	1900	3150	3450	920	2250	800	600
214	4150	890	1900	3500	3725	920	2250	800	600
216	4150	890	1900	3500	3725	920	2250	800	600
217	4150	890	1900	3500	3725	920	2250	800	600
218	4150	890	2008	3900	4325	920	2250	800	600
220	4150	890	2008	4050	4500	920	2250	800	600
222	4150	890	2097	4250	4925	920	2250	800	600
224	4150	890	2097	4400	5000	920	2250	800	600

(1) с шумозащитным кожухом компрессора

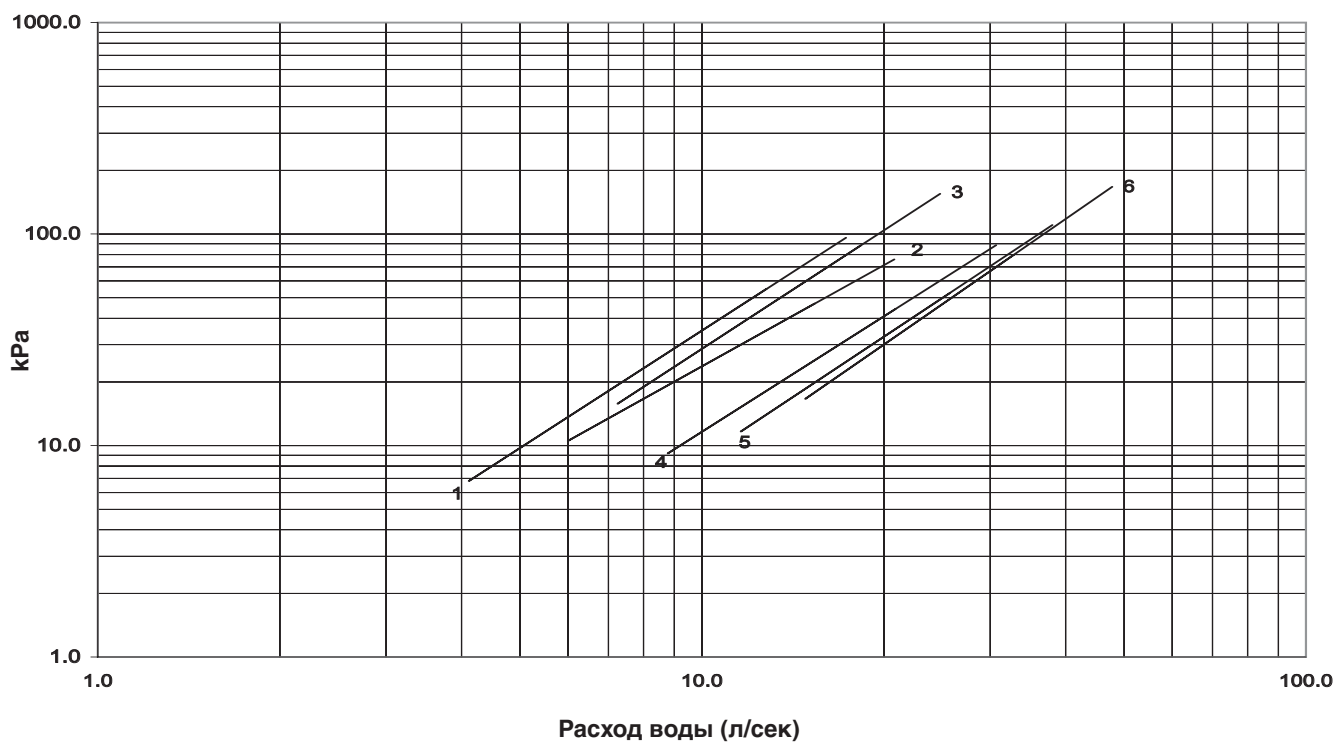
## Электрические характеристики

Типоразмер установки		207	208	210	211	212	214	216	217	218	220	222	224
Электропитание	(В/ф/Гц)	400/3/50											
Стандартный тип пускателя		Звезда-треугольник											
Пусковой ток (1)	(А)	185	214	252	288	308	366	408	432	471	507	570	615
Максимальный ток (2)	(А)	145	168	213	233	253	295	327	359	394	430	475	520
Максимальное сечение кабеля	(мм <sup>2</sup> )	240	240	240	240	240	240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300
Типоразмер общего выключателя	(А)	315	315	315	400	400	400	630	630	630	630	800	800

(1) Равен сумме пускового тока компрессора наибольшей мощности, максимальных токов остальных компрессоров, токов полной нагрузки всех вентиляторов и тока, потребляемого системой управления.

(2) Величина предназначена для выбора сечения кабеля

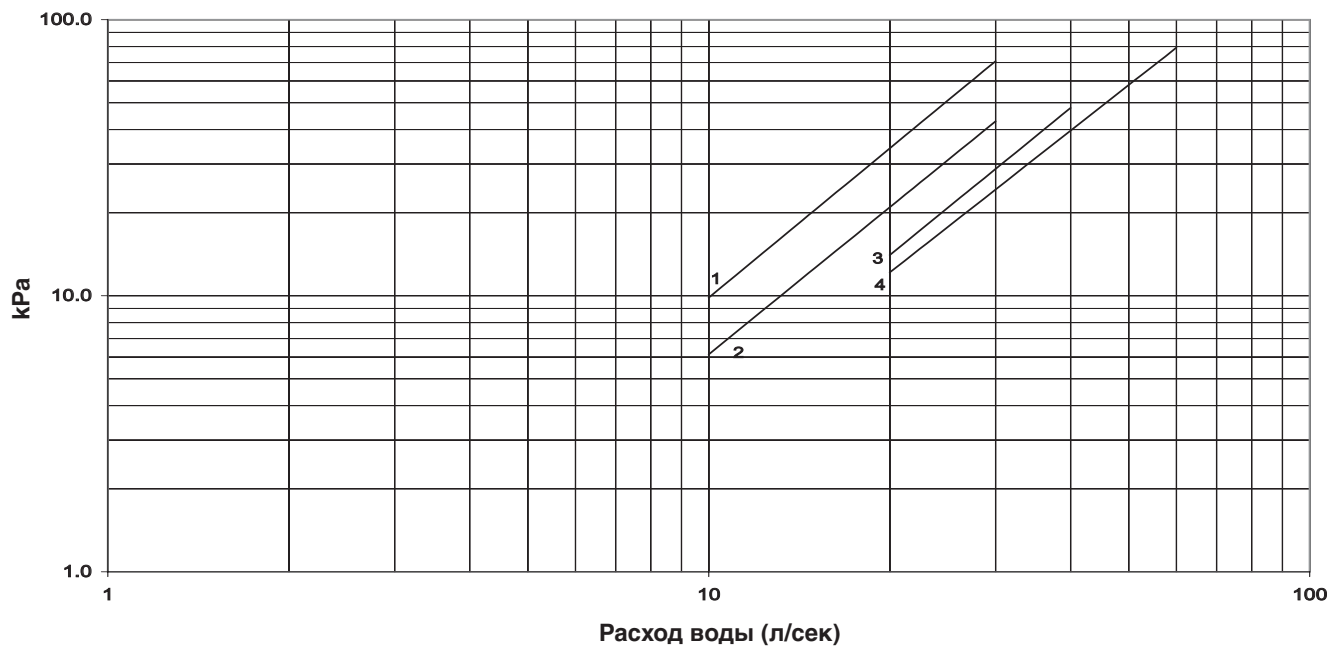
## Потери давления воды в испарителе



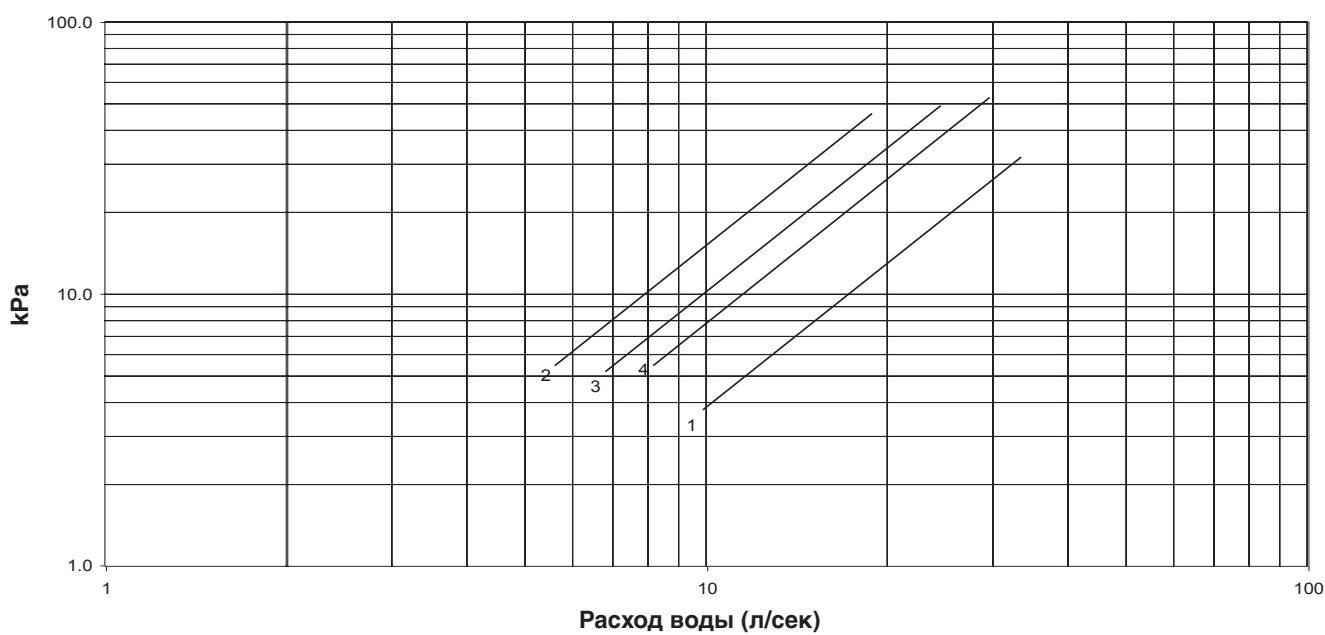
- 1 = RTWB 207-208
- 2 = RTWB 210
- 3 = RTWB 211-212
- 4 = RTWB 214-216-217
- 5 = RTWB 218-220
- 6 = RTWB 222-224



### Падение давления воды в конденсаторе - 1 проход



### Падение давления воды в конденсаторе - 2 прохода (дополнительно)



- 1 = RTWB 207-208
- 2 = RTWB 210
- 3 = RTWB 211-212
- 4 = RTWB 214-224

## Технические характеристики

Типоразмер установки	Температура воды на выходе испарителя (°C)	Температура воды на выходе конденсатора (°C)					
		35		40		45	
		Охлаждение мощность (кВт)	Питание вход (кВт)	Охлаждение мощность (кВт)	Питание вход (кВт)	Охлаждение мощность (кВт)	Питание вход (кВт)
207	5	201	47	189	51	177	55
	7	216	48	204	52	191	56
	9	231	50	218	53	205	57
208	5	236	56	223	61	209	66
	7	253	58	239	62	225	67
	9	271	59	256	64	241	69
210	5	300	75	283	80	265	87
	7	322	77	304	82	285	89
	9	345	79	326	85	306	91
211	5	317	80	299	86	281	93
	7	340	82	321	88	302	95
	9	364	84	344	90	324	97
212	5	340	85	321	92	301	100
	7	364	88	344	94	324	102
	9	390	90	369	97	347	104
214	5	408	97	386	105	362	114
	7	438	100	414	108	389	117
	9	469	103	443	111	416	120
216	5	443	108	418	116	393	126
	7	475	111	449	119	421	129
	9	507	114	480	123	451	132
217	5	478	118	452	128	424	138
	7	512	121	484	131	455	142
	9	547	125	517	135	487	145
218	5	517	130	490	141	461	152
	7	553	134	524	144	494	156
	9	591	138	560	148	528	160
220	5	563	147	533	158	501	171
	7	601	151	570	163	536	176
	9	641	156	608	167	573	180
222	5	652	169	617	181	581	195
	7	697	174	660	187	622	201
	9	744	180	705	193	664	207
224	5	705	186	668	200	629	216
	7	753	193	714	206	673	222
	9	803	199	762	213	719	229

при дельта Т испарителя: 5°C, дельта Т конденсатора: 5°C, коэффициенте загрязнения: 0,0176 м².К/кВт для испарителя, коэффициенте загрязнения: 0,044 м².К/кВт для конденсатора, стандартные теплообменники, частота сети питания: 50 Гц, хладагенте: R134a.



## Винтовой компрессор

# RTHD



500-1500 kW



Интерфейс DynaView  
контроллера Tracer™  
CH.530



### Основные особенности:

- низкооборотный бессальниковый полугерметичный винтовой компрессор, содержащий только четыре движущиеся части, электродвигатель компрессора охлаждаемый всасываемым газом,
- полностью плавное управление нагрузкой (25-100%),
- небольшая занимаемая площадь, проходит через стандартные одностворчатые двери,
- собранная на болтах конструкция обеспечивает простую разборку,
- смонтированная на заводе панель пускателя по схеме звезда - треугольник,
- простое подключение к трубной обвязке: необходимо лишь подключить к гидравлической системе испаритель и конденсатор,
- подключение электропитания в одной точке - экономия на проводке,
- кожухотрубный конденсатор
- гравитационный пленочный испаритель – высокий холодильный коэффициент и пониженная заправка хладагента,
- Возможности системы Tracer Summit™
- совместимость с протоколом LonTalk®

### Дополнительные возможности:

- изоляция на испарителе, водяных камерах, линии всасывания, корпусе двигателя
- общий выключатель с предохранителем или без предохранителя,
- защита от повышенного/пониженного напряжения.

### Аксессуары:

- неопределенные изоляторы,
- реле протока.
- датчик температуры наружного воздуха,
- Клапаны конденсатора

### Управление:

Особенности микропроцессорной системы Adaptive Control™:

- Простой в использовании интерфейс оператора DynaView
- управление насосом охлажденной воды,
- Программируемые реле индикатора тревоги
- плата дистанционного задания предельной температуры охлажденной воды и потребляемого тока (дополнительно).
- управление льдогенератором (дополнительно),
- интерфейс связи Tracer Summit™ (дополнительно).
- плата льдогенератора (дополнительно), совместимая с протоколом LonTalk®
- плата управления клапаном конденсатора (дополнительно)

## Основные характеристики



### Типоразмер установки (1)

		B1	B1	B2	B2	C1	C1	C1	C2	C2	C2	D1
		B1	C1	B1	C1	D6	D5	D3	D6	D5	E1	D4
		B1	D1	B1	D1	E5	E4	E3	E5	E4	F1	E4
<b>Холодопроизводительность (2)</b>	<b>(кВт)</b>	<b>537</b>	<b>558</b>	<b>585</b>	<b>608</b>	<b>754</b>	<b>766</b>	<b>789</b>	<b>864</b>	<b>878</b>	<b>926</b>	<b>1022</b>
Потребляемая мощность (2)	(кВт)	102	101	113	112	156	150	143	187	179	166	223
Холодильный коэффициент		5,25	5,50	5,16	5,42	4,83	5,09	5,50	4,62	4,91	5,59	4,59
Хладагент		R134a										
Число контуров охлаждения		1										
Количество хладагента в системе	(кг)	186	222	186	222	222	222	222	222	222	238	222
Тип компрессора		Винтовой										
Число компрессоров		1										
Заправка масла	(л)	17	17	17	17	23	23	23	23	23	38	23
Тип испарителя		Кожухотрубный/с падающей пленкой										
Испаритель												
Содержание воды	(л)	155	208	155	208	170	197	295	170	197	310	197
Испаритель												
Тип соединения к линии воды		Victaulic										
Диаметр соединения с водяной линией испарителя	(мм)	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200
Тип конденсатора		Кожухотрубный/конденсация внутри трубок										
Конденсатор												
Содержание воды	(л)	106	117	106	117	110	121	178	110	121	226	121
Тип соединения с водяной линией конденсатора		Victaulic										
Конденсатор												
Диаметр соединений с водной магистралью	(мм)	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200
Уровень звуковой мощности (3)	(дБ(А))	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	97
Уровень шума на расстоянии 1 м (3)	(дБ(А))	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	78
Минимальная рабочая температура окружающего воздуха,	(°C)	10										
Максимальная рабочая температура окружающего воздуха,	(°C)	50										
Минимальная температура воды на выходе конденсатора	(°C)	20										
Максимальная температура воды на выходе конденсатора	(°C)	50										
Минимальная температура воды на выходе испарителя (6)	(°C)	-12										
Максимальная температура воды на выходе испарителя	(°C)	18										
Электропитание	(В/ф/Гц)	400/3/50										
Стандартный тип пускателя		Звезда-треугольник										
Пусковой ток (4)	(А)	412	412	412	412	480	480	480	480	480	480	748
Максимальный ток (5)	(А)	233	233	233	233	349	349	349	349	349	349	455
Максимальное сечение кабеля	(мм <sup>2</sup> )	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	2x300
Типоразмер общего выключателя	(А)	250	250	250	250	400	400	400	400	400	400	630

(1) Типоразмер установки представлен в следующем формате: код компрессора - код испарителя - код конденсатора.

(2) По стандартам Eurovent: - Температура воды на входе и выходе испарителя 12°C и 7°C. Температура воды на входе и выходе конденсатора 30°C/35°C. - Коэффициент загрязнения испарителя и конденсатора = 0,000044 м<sup>2</sup>К/Вт.

(3) Только для условий свободного пространства, на отражающей поверхности, данные приводятся в соответствии со стандартом ISO 3746-1996.

(4) Пусковой ток при подключении звездой.

(5) Величина предназначена для выбора сечения кабеля.

(6) С раствором этиленгликоля

Все установки: 3-х ходовой испаритель, 2-х ходовой конденсатор, кроме моделей D1 G1 G1, D2 G2 G1, D3 G2 G2 и E3 G3 G3: 4-х ходовой испаритель, 2-х ходовой конденсатор



## Основные характеристики



Типоразмер установки (1)

		D1	D1	D2	D2	D2	D3	D3	D3	E3	E3	E3
		D3	G1	D1	F1	G2	D1	F1	G2	D2	F2	G3
		E3	G1	E1	F2	G1	E1	F2	G2	E2	F3	G3
<b>Холодопроизводительность (2)</b>	<b>(кВт)</b>	<b>1055</b>	<b>1127</b>	<b>1127</b>	<b>1193</b>	<b>1229</b>	<b>1198</b>	<b>1273</b>	<b>1320</b>	<b>1308</b>	<b>1389</b>	<b>1443</b>
Потребляемая мощность (2)	(кВт)	206	200	234	223	218	256	242	233	297	282	269
Холодильный коэффициент		5,12	5,64	4,82	5,36	5,63	4,69	5,26	5,67	4,40	4,93	5,36
Хладагент		R134a										
Число контуров хладагента		1										
Количество хладагента в системе	(кг)	222	318	215	284	318	215	284	318	215	284	318
Тип компрессора		Винтовой										
Число компрессоров		1										
Заправка масла	(л)	23	42	23	38	42	23	38	42	23	38	42
Тип испарителя		Кожухотрубный/с падающей пленкой										
Испаритель												
Содержание воды	(л)	295	515	261	386	545	261	386	545	280	405	602
Тип подключения к водяной линии испарителя		Victaulic										
Диаметр соединения с водяной линией испарителя	(мм)	200										
Тип конденсатора		Кожухотрубный/затопленный										
содержание воды в конденсаторе	(л)	178	299	166	216	299	166	216	344	178	231	367
Тип подключения к водяной линии конденсатора		Victaulic										
Диаметр соединения с водяной линией конденсатора	(мм)	200										
Уровень звуковой мощности (3)	(дБ(А))	97	97	97	97	97	97	97	97	101	101	101
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (3)	(дБ(А))	78	78	78	78	78	78	78	78	82	82	82
Минимальная рабочая температура окружающего воздуха,	(°C)	10										
Максимальная рабочая температура окружающего воздуха,	(°C)	50										
Минимальная температура воды на выходе конденсатора	(°C)	20										
Максимальная температура воды на выходе конденсатора	(°C)	50										
Минимальная температура воды на выходе испарителя (6)	(°C)	-12										
Максимальная температура воды на выходе испарителя	(°C)	18										
Электропитание	(В/ф/Гц)	400/3/50										
Стандартный тип пускателя		Звезда-треугольник										
Пусковой ток (4)	(А)	748	748	748	748	748	748	748	748	748	748	748
Максимальный ток (5)	(А)	455	455	455	455	455	455	455	455	488	488	488
Максимальное сечение кабеля	(мм <sup>2</sup> )	2x300										
Типоразмер общего выключателя	(А)	630										

(1) Типоразмер установки представлен в следующем формате: код компрессора - код испарителя - код конденсатора.

(2) По стандартам Eurovent: - Температура воды на входе и выходе испарителя 12°C и 7°C. Температура воды на входе и выходе конденсатора 30°C/35°C. - Коэффициент загрязнения испарителя и конденсатора = 0,000044 м<sup>2</sup>/Вт.

(3) Только для условий свободного пространства, на отражающей поверхности, данные приводятся в соответствии со стандартом ISO 3746-1996.

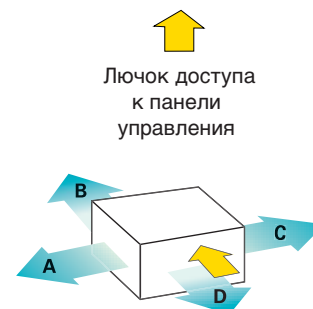
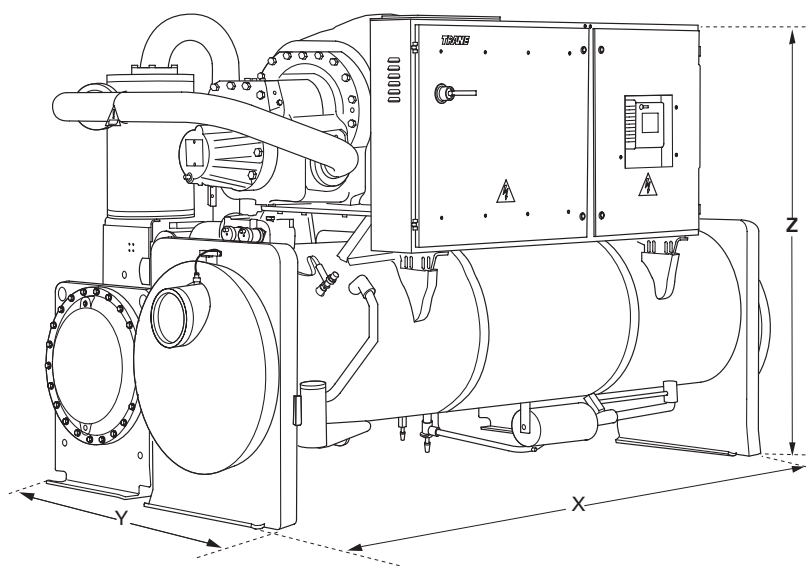
(4) Пусковой ток при подключении звездой.

(5) Величина предназначена для выбора сечения кабеля.

(6) С раствором этиленгликоля

Все установки: 3-х ходовой испаритель, 2-х ходовой конденсатор, кроме моделей D1 G1 G1, D2 G2 G1, D3 G2 G2 и E3 G3 G3: 4-х ходовой испаритель, 2-х ходовой конденсатор

## Размеры, веса и зазоры



Типоразмер установки (1)	Размеры (мм)			Вес		Минимальные расстояния для правильной эксплуатации (мм)	
	X	Y	Z	Транспортный вес (кг)	Эксплуатационный вес (кг)	A	B/C/D
B1-B1-B1	3170	1600	1850	4215	4476	2530	1000
B1-C1-D1	3635	1600	1850	4462	4787	2530	1000
B2-B1-B1	3170	1600	1850	4215	4476	2990	1000
B2-C1-D1	3635	1600	1850	4462	4787	2990	1000
C1-D6-E5	3292	1600	1940	5797	6077	2510	1000
C1-D5-E4	3292	1600	1940	5884	6202	2510	1000
C1-D3-E3	3292	1600	1940	6351	6824	2510	1000
C2-D6-E5	3292	1600	1940	5797	6077	2510	1000
C2-D5-E4	3292	1600	1940	5884	6202	2510	1000
C2-E1-F1	3670	1600	1940	6639	7175	2510	1000
D1-D4-E4	3292	1600	1940	5883	6201	2510	1000
D1-D3-E3	3292	1600	1940	6351	6824	2510	1000
D1-G1-G1	3762	1800	2035	8129	8943	2510	1000
D2-D1-E1	3292	1600	1940	6551	6978	2510	1000
D2-F1-F2	3686	1600	1940	7353	7955	2980	1000
D2-G2-G1	3762	1800	2035	8516	9360	2970	1000
D3-D1-E1	3292	1600	1940	6551	6978	2970	1000
D3-F1-F2	3686	1600	1940	7353	7955	2970	1000
D3-G2-G2	3762	1800	2035	8666	9555	3130	1000
E3-D2-E2	3292	1600	1940	6676	7134	3130	1000
E3-F2-F3	3686	1600	1940	7690	8326	3130	1000
E3-G3-G3	3762	1800	2035	8913	9882	3130	1000

(1) Со стандартной крышкой трубной решетки



## Технические характеристики

Типоразмер установки	Температура воды на выходе испарителя (°C)	Температура воды на выходе конденсатора (°C)					
		30		35		40	
		Холодопроизводительность (кВт)	Потребляемая мощность (кВт)	Холодопроизводительность (кВт)	Потребляемая мощность (кВт)	Холодопроизводительность (кВт)	Потребляемая мощность (кВт)
B1 B1 B1	5	541	83	509	94	475	107
	7	586	83	551	94	515	107
	9	632	84	596	95	557	107
B1 C1 D1	5	558	82	525	93	491	106
	7	602	83	568	94	532	106
	9	649	83	613	94	575	106
B2 B1 B1	5	593	91	557	103	520	117
	7	641	92	603	104	564	117
	9	692	92	651	104	610	118
B2 C1 D1	5	611	90	574	102	537	115
	7	660	90	621	102	582	115
	9	711	91	669	103	628	116
C1 D6 E5	5	762	124	721	138	677	154
	7	823	125	779	139	733	155
	9	886	127	840	141	791	157
C1 D5 E4	5	770	122	729	136	686	152
	7	830	123	787	137	741	153
	9	893	125	848	139	800	155
C1 D3 E3	5	786	120	745	134	701	150
	7	847	122	804	135	758	151
	9	912	123	866	137	817	152
C2 D6 E5	5	881	143	833	161	782	182
	7	950	144	899	162	846	183
	9	1024	146	969	164	912	185
C2 D5 E4	5	888	140	841	158	791	179
	7	957	141	907	159	854	180
	9	1030	143	976	161	920	181
C2 E1 F1	5	925	135	877	152	826	172
	7	996	136	945	153	892	173
	9	1071	137	1018	154	961	174
D1 D4 E4	5	1044	170	985	191	923	216
	7	1125	171	1063	193	998	217
	9	1211	173	1146	194	1077	218

Коэффициент загрязнения испарителя и конденсатора: 0,0176 м<sup>2</sup> °C/кВт

Все установки: 3-х ходовой испаритель, 2-х ходовой конденсатор, кроме моделей D1 7A 5B, D3 7B 5C и E3 8A 6A: 4-х ходовой испаритель, 3-х ходовой конденсатор

## Технические характеристики

Типоразмер установки	Температура воды на выходе испарителя (°C)	Температура воды на выходе конденсатора (°C)					
		30		35		40	
		Холодопроизводительность (кВт)	Потребляемая мощность (кВт)	Холодопроизводительность (кВт)	Потребляемая мощность (кВт)	Холодопроизводительность (кВт)	Потребляемая мощность (кВт)
D1 D3 E3	5	1064	166	1006	187	945	211
	7	1144	167	1084	188	1020	212
	9	1229	168	1166	189	1098	212
D1 G1 G1	5	1124	160	1064	181	1000	204
	7	1211	161	1147	182	1080	205
	9	1302	162	1235	182	1164	205
D2 D1 E1	5	1143	181	1083	204	1021	229
	7	1231	184	1167	206	1102	231
	9	1323	186	1256	208	1187	233
D2 F1 F2	5	1195	176	1133	198	1069	222
	7	1285	178	1220	199	1153	224
	9	1380	180	1312	202	1242	225
D2 G2 G1	5	1225	174	1161	195	1095	219
	7	1320	176	1252	197	1182	221
	9	1419	178	1348	199	1274	222
D3 D1 E1	5	1221	196	1154	220	1087	248
	7	1317	198	1246	222	1174	249
	9	1419	200	1343	224	1267	251
D3 F1 F2	5	1279	189	1210	213	1140	240
	7	1379	191	1306	214	1232	241
	9	1485	193	1407	216	1328	242
D3 G2 G2	5	1319	186	1246	209	1173	235
	7	1424	188	1347	210	1269	236
	9	1535	189	1452	211	1370	237
E3 D2 E2	5	1332	228	1262	257	1192	289
	7	1431	230	1359	259	1284	291
	9	1536	232	1460	261	1382	293
E3 F2 F3	5	1395	220	1323	248	1250	280
	7	1499	222	1424	249	1347	281
	9	1608	224	1529	251	1449	282
E3 G3 G3	5	1441	216	1365	243	1289	274
	7	1550	217	1471	244	1391	275
	9	1666	219	1583	246	1498	276

Коэффициент загрязнения испарителя и конденсатора: 0,0176 м<sup>2</sup> °C/кВт

Все установки: 3-х ходовой испаритель, 2-х ходовой конденсатор, кроме моделей D1 7A 5B, D3 7B 5C и E3 8A 6A: 4-х ходовой испаритель, 3-х ходовой конденсатор



## Центробежный компрессор

# CVGF



1400-3800 kW



Интерфейс DynaView  
контроллера Tracer™  
CH.530



### Основные особенности:

- Компрессорно-двигательный агрегат с двухступенчатым центробежным компрессором, со встроенной системой смазки и циклом экономайзера;
- герметичный асинхронный электродвигатель с охлаждением жидким хладагентом;
- улучшенная защита двигателя;
- возможны сотни сочетаний испарителя, конденсатора и компрессора, что позволяет точно подобрать установку под требования системы;
- электроподключение в одной точке - экономия на проводке;
- смонтированная на заводе панель пускателя по схеме звезда - треугольник;
- предварительно расключенные приборы и панель управления;
- совместимость с каналом Lon Talk®.

### Дополнительные возможности:

- тиристорные пускатели;
- крышки трубных решеток для морского исполнения (10,5 ли 21 бар) только для конденсаторов;
- теплоизоляция холодных элементов.

### Аксессуары:

- фланцевые переходники;
- реле протока

### системами управления:

Особенности микропроцессорной системы Adaptive Control™:

- Простой в использовании интерфейс оператора DynaView
- внешнее управление режимами Авто/Стоп,
- блокировка с внешнего устройства,
- управление работой водяного насоса,
- плата связи COMM5 для канала Lon Talk® (дополнительно)

## Основные характеристики



### Типоразмер установки

		400	500	650	800	1000
Минимальная холодопроизводительность (1)	(кВт)	1400	1500	1850	2200	2400
Максимальная холодопроизводительность (1)	(кВт)	1950	2500	2800	3500	3800
Минимальная потребляемая мощность (1)	(кВт)	220	230	280	330	420
Максимальная потребляемая мощность (1)	(кВт)	340	430	480	600	650
Минимальный холодильный коэффициент		5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Максимальный холодильный коэффициент		6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Хладагент		R134a				
Число контуров охлаждения		1	1	1	1	1
Количество хладагента в системе	(кг)	290	290	390	540	540
Тип компрессора		центробежный				
Число компрессоров		1	1	1	1	1
Заправка масла	(л)	57	57	57	57	57
Тип испарителя		С падающей пленкой				
Объем воды в испарителе	(л)	380	440	660	820	980
Тип подключения испарителя к гидравлической системе		Victaulic/фланцевый переходник				
Диаметр соединения испарителя с гидравлической системой	(дюймы)	8	8	10	10	12
Тип конденсатора		Кожухотрубный				
Объем воды в конденсаторе	(л)	430	480	760	900	1100
Тип подключения конденсатора к гидравлической системе		Victaulic/фланцевый переходник				
Диаметр соединения конденсатора с гидравлической системой	(дюймы)	10	10	12	12	14
Уровень шума на расстоянии 1 м (2)	(дБ(А))	82	82	84	81	81
Минимальная рабочая температура наружного воздуха	(°C)	5				
Максимальная рабочая температура наружного воздуха	(°C)	50				
Минимальная температура воды на выходе	(°C)	-4				
Максимальная температура воды на выходе	(°C)	15				
Электропитание	(В/ф/Гц)	400/3/50				
Стандартный тип пускателя		Звезда-треугольник				
Пусковой ток (3)	(А)	699	699	883	975	1200
Максимальный ток (4)	(А)	375	375	485	546	689
Максимальное сечение кабеля	(мм <sup>2</sup> )	120	120	150	150	185
Типоразмер общего выключателя	(А)	400	400	600	600	800
Длина	(мм)	4600	4600	4800	4950	4950
Ширина	(мм)	1980	1980	2080	2300	2300
Высота	(мм)	2090	2090	2270	2520	2520
Транспортный вес (5)	(кг)	8800	8800	11000	14400	15800
Эксплуатационный вес (5)	(кг)	10090	10090	12800	17100	18500

(1) Учитывая огромное число возможных комбинаций испаритель - конденсатор - компрессор, приводятся только минимальные и максимальные значения для каждого типоразмера установки. Температура охлажденной воды на входе/выходе: 12/7°C, температура воды на входе/выходе конденсатора: 27/32°C

(2) При полной нагрузке, в соответствии со стандартом ISO 3746 -1996.

(3) Пусковой ток при подключении звездой.

(4) Величина предназначена для выбора сечения кабеля.

(5) Веса даны приблизительно и зависят от комбинаций теплообменников.