

# WHS E 096.1 – 429.3

Чиллеры с водяным конденсатором и винтовыми компрессорами



Холодопроизводительность 333 – 1510 кВт



## ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЧИЛЛЕРОВ

- Одновинтовые компрессоры серии Frame-4 производства McQuay, разработанные для средних и больших мощностей.
- Система впрыска масла с внешним маслоотделителем, позволяющая увеличить КЭЭ при высоком давлении конденсации.
- Озонобезопасный хладагент R134a.
- 18 типоразмеров.
- Помимо стандартной для возможности подсоединения чиллера к выносному воздушному конденсатору:  
– ME – без конденсатора и без ресивера.
- Плавное управление холодопроизводительностью.
- Электронный терморегулирующий вентиль.
- Теплообменник испарителя, рассчитанный на 1, 2 или 3 независимых контура хладагента. Состоит из корпуса, изготовленного из углеродистой стали, и бесшовных медных трубок с высоким коэффициентом теплопередачи, концы которых развальцованы в массивных трубных досках из углеродистой стали.
- Высокоинтелектуальная микропроцессорная система управления MicroTech III.

## СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ

- Система пуска «Звезда/Треугольник» компрессоров.
- Водяные контуры испарителя и конденсатора для рабочего давления 150 psig (1035 Па).
- Одноходовой кожухотрубный теплообменник конденсатора ( $\Delta T = 4 - 8 ^\circ C$ ).
- Счетчик рабочего времени.
- Контактор сигнализации общей тревоги.
- Двойной перепускной клапан.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ОПЦИИ

- Полная или частичная рекуперация теплоты конденсации.
- Теплоизоляция теплообменника испарителя/конденсатора толщиной 20 мм.
- Комплект Victaulic для подключения к гидравлическому контуру испарителя.
- Модификация HP – тепловые насосы.
- Медно-никелевый теплообменник конденсатора для возможности работы на морской воде.
- Звукоизолирующий корпус чиллера, позволяющий снизить уровень шума на 12 дБ(А).
- Система «мягкого» пуска компрессора с ограничением его нагрузки на заданный период времени.
- Сопряжение с системой управления зданием (BMS).
- 2-/4-ходовой конденсатор ( $\Delta T = 9 - 15 ^\circ C$ ).
- Запорные вентили на линиях всасывания и нагнетания.
- Антивибрационные опоры.

## УРОВНИ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

- 75,2 – 83,0 дБ(А)** – стандартное исполнение.
- 63,2 – 71,0 дБ(А)** – с optionalным звукоизолирующим кожухом компрессоров.

# WHS E

Чиллеры с водяным конденсатором и винтовыми компрессорами

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ WHS E SE ST

WHS E SE ST		096.1	112.1	131.1	153.1	182.2	200.2	222.2	240.2	251.2
Холодопроизводительность <sup>1</sup>	кВт	333	394	460	538	640	705	782	844	910
Потребляемая мощность компрессора <sup>1</sup>	кВт	71,5	86,8	101,0	120,0	141,0	156,0	171	186	200
Уровень звукового давления <sup>2</sup>	дБ(А)	75,2	76,2	78,2	78,2	77,8	78,2	78,7	79,8	80,7
Компрессор							Винтовой			
Количество		1	1	1	1	2	2	2	2	2
Заправка маслом	л	16	16	16	16	32	32	32	32	32
Мин. производительность	%	25,0	25,0	25,0	25,0	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Хладагент					R134a					
Количество контуров		1	1	1	1	2	2	2	2	2
Заправка	кг	54	52	52	52	108	106	104	104	104
Испаритель					Одноходовой кожухотрубного типа					
Объем	л	193	193	183	172	271	263	256	248	241
Номинальный расход воды	л/с	15,90	18,81	21,97	25,71	30,58	33,66	37,37	40,34	43,49
Номинальные потери давления воды	кПа	37	50	54	62	55	44	58	53	53
Конденсатор					Одноходовой кожухотрубного типа					
Количество		1	1	1	1	2	2	2	2	2
Объем	л	37	43	48	61	74	80	86	93	100
Номинальный расход воды	л/с	19,32	22,91	26,79	31,46	37,33	41,11	45,56	49,21	53,04
Номинальные потери давления воды	кПа	26	28	30	26	25	25	28	28	26
Габариты и вес										
Длина	мм	3398	3398	3398	3398	4361	4361	3398	3398	3398
Ширина	мм	1430	1430	1430	1430	1350	1350	1350	1350	1350
Высота	мм	1821	1821	1821	1821	2113	2113	2113	2113	2113
Вес транспортировочный	кг	2150	2160	2179	2224	3909	3927	3945	3971	3996
Вес эксплуатационный	кг	2380	2396	2410	2457	4217	4228	4243	4262	4288
Электрические характеристики										
Параметры электропитания	В/Ф/Гц				400/3/50					
Макс. пусковой ток	A	303	464	464	464	452	614	644	673	673
Макс. рабочий ток	A	118	144	165	193	234	260	288	308	329

**Примечание:**

<sup>1</sup> Температура воды на входе/выходе из испарителя 12/7 °C, температура воды на входе/выходе из конденсатора 30/35 °C.

<sup>2</sup> На расстоянии 1 м в соответствии с ISO 3744.

Условия эксплуатации										
WHS E SE ST	096.1	112.1	131.1	153.1	182.2	200.2	222.2	240.2	251.2	
Температура воды на выходе из испарителя										
Макс.	°C	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15
Мин. (с гликолем)	°C	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
Температура воды на выходе из конденсатора										
Макс.	°C	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50
Мин.	°C	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20

WHS E

Чиллеры с водяным конденсатором и винтовыми компрессорами

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ WHS E SE ST

WHS E SE ST		281.2	292.2	329.3	342.3	362.3	383.3	398.3	414.3	429.3
Холодопроизводительность <sup>1</sup>	кВт	986	1027	1155	1204	1274	1346	1401	1455	1510
Потребляемая мощность компрессора <sup>1</sup>	кВт	218	237	254	268	282	298	317	335	353
Уровень звукового давления <sup>2</sup>	дБ(A)	80,7	80,7	80,4	80,8	81,2	83,0	83,0	83,0	83,0
Компрессор							Винтовой			
Количество		2	2	3	3	3	3	3	3	3
Заправка маслом	л	32	32	48	48	48	48	48	48	48
Мин. производительность	%	12,5	12,5	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3
Хладагент							R134a			
Количество контуров		2	2	3	3	3	3	3	3	3
Заправка	кг	104	104	156	156	156	156	156	156	156
Испаритель							Одноходовой кожухотрубного типа			
Объем	л	233	233	504	504	489	472	472	472	472
Номинальный расход воды	л/с	47,12	49,06	55,20	57,53	60,87	64,32	66,93	69,54	72,15
Номинальные потери давления воды	кПа	66	51	52	56	47	58	62	66	71
Конденсатор							Одноходовой кожухотрубного типа			
Количество		2	2	3	3	3	3	3	3	3
Объем	л	117	122	135	143	151	159	167	174	183
Номинальный расход воды	л/с	57,56	60,38	67,35	70,32	74,36	78,57	82,05	85,53	89,01
Номинальные потери давления воды	кПа	23	24	24	24	25	24	24	24	23
Габариты и вес										
Длина	мм	3398	4361	4426	4426	4426	4426	4426	4426	4426
Ширина	мм	1350	1350	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135
Высота	мм	2113	2113	2323	2323	2323	2323	2323	2323	2323
Вес транспортировочный	кг	4080	4092	6079	6097	6136	6174	6192	6210	6228
Вес эксплуатационный	кг	4369	4386	6628	6646	6670	6699	6717	6735	6761
Электрические характеристики										
Параметры электропитания	В/Ф/Гц						400/3/50			
Макс. пусковой ток	A	703	702	643	672	672	672	702	702	702
Макс. рабочий ток	A	356	383	429	447	468	490	517	544	571

#### **Примечание:**

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 1) Температура воды на входе/выходе из испарителя 12/7 °C, температура воды на входе/выходе из конденсатора 30/35 °C.

<sup>2</sup> На расстоянии 1 м в соответствии с ISO 3744