

HWBE

ВОДО-ВОДЯНЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ, ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ И КОМПРЕССОРНО-ИСПАРИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 348 ДО 1 396 кВт



R134a



Водяные холодильные машины и тепловые насосы серии HWBE предназначены для использования в больших зданиях и коммерческих предприятиях. Данное оборудование для производства воды, охлажденной до +7°C обычно используется с вентиляторными доводчиками и/или центральными кондиционерами.

Полугерметичные винтовые компрессоры HWBE обеспечивают высокую эксплуатационную эффективность, бесшумную работу устройств и самое разнообразное применение.

Разнообразие вариантов исполнения и широкий ассортимент вспомогательного оборудования позволяет выбрать оптимальное решение.

ВАРИАНТЫ

- **HWBE** – только охлаждение, доступно 10 типоразмеров.
- **HWBE/HP** – реверсивные тепловые насосы, доступно 10 типоразмеров.
- **HWBE/CL** – бесконденсаторный, доступно 10 типоразмеров.

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- A1NT** Гидравлический модуль, включающий в себя: насос, расширительный клапан, предохранительный клапан, реле протока
- DSSE** Электронное устройство плавного пуска
- KAVG** Резиновые антивибрационные опоры
- KAVM** Пружинные антивибрационные опоры
- LS01** Низкошумное исполнение
- MAML** Манометры холодильного контура.
- PCRL** Дистанционный пульт управления
- RP00** Частичная рекуперация тепла
- V2MO** Модулирующий клапан 4...20 мА
- VPSF** Комплект клапана-прессостата (только для варианта охлаждения)
- VSLI** Соленоидный клапан трубопровода жидкого холодильного агента

Модель HWBE, HWBE/HP		3202	3602	4502	5202	6402	7202	8202	9002	10002	12002
Холодопроизводительность (EN14511) (1)	кВт	348,10	391,00	499,20	563,20	731,60	836,60	938,50	1.017,50	1.157,10	1.395,80
Входная мощность компрессоров (EN14511) (1)	кВт	81,99	91,30	110,40	122,49	154,55	182,90	204,86	216,63	254,60	323,38
E.E.R.	Вт/Вт	4,25	4,28	4,52	4,60	4,73	4,57	4,58	4,70	4,54	4,32
Расход воды на конденсаторе	м ³ /ч	73,97	82,95	104,85	117,90	152,40	175,00	196,00	212,28	242,80	215,70
Количество испарителей	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество конденсаторов	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды на испарителе	м ³ /ч	58,83	66,28	84,70	95,92	124,25	142,43	159,49	173,00	196,28	235,69
Потери давления на конденсаторе	кПа	82,00	62,00	67,00	56,00	94,00	85,00	85,00	94,00	118,00	165,00
Потери давления на испарителе	кПа	71,23	59,60	63,59	53,00	89,20	67,94	82,53	88,92	112,20	157,60
Максимальный входной ток	А	304,80	332,80	380,80	398,40	524,80	520,00	590,00	688,80	788,80	968,80
Пиковый ток	А	466,80	551,80	542,80	534,40	657,80	634,00	748,00	921,80	1.304,80	1.580,80
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Количество ступеней регулирования		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Компрессоры/количество		Screw / 2	Screw / 2	Screw / 2	Screw / 2	Screw / 2	Screw / 2	Screw / 2	Screw / 2	Screw / 2	Screw / 2
Количество контуров	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Уровень звуковой мощности (2)	дБ (А)	90	90	91	91	94	95	96	97	99	100
Уровень звукового давления (3)	дБ (А)	62	62	63	63	66	67	68	69	71	72

(1) Охлаждение: температура воды на входе/выходе испарителя 12/7°C, температура воды на входе/выходе конденсатора 30/35°C. Без клапана статического давления.

(2) Уровень звуковой мощности – в соответствии с ISO 9614.

(3) Уровень звукового давления на расстоянии 10 м от установки в условиях свободного поля, фактор направленности Q= 2 в соответствии с ISO 9614.

РАМА

Все блоки HWBE выполнены из оцинкованной горячим способом листовой стали, окрашенной полиуретановым напылением и обожженной в печи при 180°C для обеспечения максимальной коррозионной защиты. Рама является самонесущей со съемными панелями. Все винты и заклепки выполнены из нержавеющей стали. Стандартная цветовая марка для всех блоков – RAL 9018.

КОНТУР ХОЛОДИЛЬНОГО АГЕНТА

В установках используется холодильный агент R134A. Холодильный контур состоит из фирменных компонентов, получивших международное признание; пайка и сварка произведены в соответствии с ISO 97/23. Все холодильные контуры абсолютно независимы друг от друга. Отказ одного контура не влияет на работу другого контура. В холодильный контур входят:

смотровое стекло, фильтр-осушитель, реверсивный вентиль (только для варианта исполнения с тепловым насосом), обратный клапан (только для варианта исполнения с тепловым насосом), ресивер жидкого холодильного агента (только для варианта исполнения с тепловым насосом), клапаны Шредера для технического обслуживания, а также регулирующие и предохранительные устройства (в соответствии с правилами Директивы ЕС для оборудования, работающего под давлением).

Кроме того, доступны электронный терморегулирующий вентиль с электронным управлением, оптимизирующий эффективность работы в условиях частичной нагрузки (в качестве опции).

КОМПРЕССОРЫ

Тип используемых компрессоров – винтовой, с пуском переключением со звезды на треугольник, двухвинтовые с подогревателем картера; в обмотку электродвигателя каждого компрессора встроен термостат, обеспечивающий защиту от тепловой перегрузки. При работе компрессора в ненагруженном режиме питание на подогреватель картера продолжает подаваться. В качестве стандартной комплектации каждый компрессор оснащен трехступенчатым регулированием мощности.

КОНДЕНСАТОРЫ

Конденсаторы представляют собой высокоэффективные кожухотрубные теплообменники, изолированные гибким пористым материалом.

ИСПАРИТЕЛИ

Установки HWBE комплектуются кожухотрубными испарителями. На заводе испарители изолируются гибким пористым материалом и дополнительно могут быть оснащены электронагревателем защиты от замораживания (вспомогательное оборудование). Каждый испаритель оснащен температурным датчиком со стороны выхода воды для защиты от замораживания.

МИКРОПРОЦЕССОРЫ

Все установки HWBE стандартно поставляются с микропроцессорным управлением. Микропроцессор осуществляет управление следующими функциями: регулирование температуры воды, защита от замораживания, регулировка времени работы компрессора, автоматическая последовательность запуска компрессора, аварийный сброс, контакт без напряжения для общего дистанционного сигнализатора, сигналы оповещения и светодиодные индикаторы рабочего состояния. При необходимости (доступно в качестве опции) конфигурация микропроцессора может обеспечивать соединение с системой автоматизации и диспетчеризации на площадке для дистанционного регулирования и управления.

БЛОК-БОКС ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Блок-бокс электроснабжения выполнен в соответствии с требованиями стандартов по электромагнитной совместимости CEE 73/23 и 89/336. Доступ к блок-боксу осуществляется снятием передней панели. Все устройства серии HWBE стандартно оснащаются реле последовательного действия, отключающим электропитание при неправильном чередовании фаз (вращение в неправильном направлении может привести к выходу из строя спиральных компрессоров). В стандартный комплект поставки для установок всех типов входят следующие компоненты: главный выключатель, защита от тепловой перегрузки, предохранители компрессоров, автоматы защиты пульты управления, контакторы компрессоров. На соединительном щитке установлены контакты без напряжения для дистанционного включения/выключения, переход на летний/зимний режим (только для тепловых насосов) и общая аварийная сигнализация.

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ

Все установки поставляются со следующими устройствами управления и защиты: датчик температуры обратной воды, установленный на линии обратной воды, датчик защиты от замораживания, установленный на выходе испарителя, реле высокого давления с ручным сбросом, реле низкого давления с автоматическим сбросом, предохранительный клапан высокого давления, защита компрессора от тепловой перегрузки и реле протока.

БЕСКОНДЕНСАТОРНЫЕ МОДЕЛИ (CL)

Данная модель оснащена микропроцессорным управлением, регулирующим время работы компрессора и работу сигнализации. Агрегат эксплуатируется с холодильным агентом R134a, но поставляется только с транспортировочной зарядкой азотом.

ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ С ТЕПЛОВЫМ НАСОСОМ (HP)

Модели с тепловым насосом поставляются с 4-ходовым реверсивным вентилем и рассчитаны на подогрев воды до температуры +50°C. Установки данного типа всегда поставляются с ресивером жидкого холодильного агента и еще одним терморегулирующим вентилем для оптимизации холодильного цикла в режиме нагрева и охлаждения. Микропроцессор управляет автоматическим размораживанием (при эксплуатации в условиях низкой температуры окружающей среды), а также переходом на летний/зимний режим работы.

ЧАСТИЧНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА (HR)

Данная модель поставляется со вспомогательным теплообменником, установленным последовательно с конденсаторным агрегатом, это позволяет производить горячую воду при работе агрегата в охлаждающем режиме.

Модель HWBE	L, мм	W, мм	H, мм	Вес, кг
3202	3650	1350	1740	4000
3602	3650	1350	1740	4000
4502	3650	1350	1740	4200
5202	3650	1350	1740	4200
6402	3850	1350	1922	4500
7202	4030	1470	2050	4800
8202	4050	1520	2120	4900
9002	4370	1550	2410	5100
10002	4370	1700	2140	5300
12002	4370	1700	2140	5300

