

WSH R134A

ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ И ВОДО-ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ
с двухвинтовыми компрессорами
холодопроизводительностью от 166 до 672 кВт
и теплопроизводительностью от 183 до 784 кВт

Возможна поставка данного
оборудования в исполнении
«Для АЭС»



Aermec takes part in the EUROVENT certification Programme. The products concerned result in the EUROVENT directory of certified products.



ВЕНТИЛЬ ИНВЕРТИРОВАНИЯ ЦИКЛА УПРАВЛЯЕМЫЙ ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМОЙ ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЙ ВЕНТИЛЬ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ:

- 10 типоразмеров (четыре однокомпрессорные, остальные - двухкомпрессорные).
- Модификации, работающие с хладагентом R134a.
- Модификации, работающие только на охлаждение; тепловые насосы с вентилем обращения цикла.
- Модификации, оснащенные системой частичной рекуперации тепла.
- Стандартная модификация (o) с нагревом воды в режиме теплового насоса до 55°C.
- Модификация X с охлаждением воды до -6°C (по той же цене, что и базовая модификация).
- Модификация L с пониженным уровнем шума.
- Высокоэффективные компрессоры винтового типа с низким уровнем шума и непрерывной регулировкой производительности в пределах 40 - 100% с помощью терморегулирующего вентиля (стандартная комплектация); при использовании электронного вентиля (дополнительное оборудование) - в пределах 25 - 100%.

- Запорные вентили в контуре всасывания компрессоров и контуре циркуляции жидкого хладагента.
- Токовый преобразователь в линиях питания каждого компрессора.
- Двухконтурные пластинчатые теплообменники в модификациях с двумя контурами циркуляции, оптимизированные для работы с хладагентом R134a.
- Микропроцессорная система управления модульной конструкции.
- Независимое управление работой отдельных контуров циркуляции.
- Распределительная коробка с нумерацией всех кабельных разъемов и контактов.
- Непрерывная регулировка производительности с динамической индикацией уровня.
- Функция «всегда в работе»: при возникновении угрожающей ситуации холодильная машина не отключается, а автоматически изменяет режим работы.

ОХЛАЖДЕНИЕ ВОДЫ ДО -6°C НЕПРЕРЫВНУЮ РЕГУЛИРОВКУ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДЕЛАХ 25 - 100%

- Автоматическая компенсация заданного значения температуры по сигналу датчика температуры наружного воздуха на аналоговом входе (4 - 20 мА или 0 - 10 В).
- Автоматический контроль времени запуска и наработки компрессоров.
- Автоматическая система (PDC), предотвращающая слишком быстрое изменение производительности компрессоров при быстром приближении к заданной температуре воды.
- Система (DL), позволяющая ограничить электропотребление холодильной машины при недостаточной мощности линии питания (при пиковых нагрузках или в момент запуска генераторов).
- Компактная конструкция.
- Многоязычная индикация на дисплее.
- Корпус из оцинкованного металла с антикоррозионным покрытием из полиэстера.

Дополнительное оборудование

AER485P2: Интерфейс (стандарта RS485) для обмена данными через сеть телеметрического управления системами здания по протоколу MODBUS.

PRV: Система дистанционного управления работой холодильной машины.

RIF-B: Система перефазировки тока, параллельно подключаемая к электромотору и снижающая пусковой ток. Устанавливается на заводе-изготовителе, поэтому необходимость установки такой системы должна быть отражена в заказе на поставку оборудования.

AVX: Виброизолирующие опоры корпуса пружинного типа.

AERWEB30: Система, обеспечивающая

дистанционное управление работой холодильных машин с персонального компьютера с последовательным подключением. При использовании дополнительного модуля AERMODEM управление может осуществляться по телефонной сети, а при использовании модуля AERMODEMGSM - с мобильного телефона стандарта GSM. Система AERWEB позволяет управлять работой до 9 холодильных машин, каждая из которых должна быть оборудована дополнительными устройствами AER485 или AER485P2.

SAP: Серия накопительных баков и циркуляционных насосов, отличающихся размерами и емкостью (см. техническое

описание, прилагаемое к холодильной машине).

MULTICHILLER: Система управления, предназначенная для включения/выключения и управления работой отдельных холодильных машин, входящих в единую систему и подключенных параллельно. При этом поддерживается постоянный расход воды во всех испарителях.

AKW: Комплект оборудования, предназначенный для снижения шума работающей холодильной машины. Включает звукопоглощающий кожух, изготовленный из высокопрочного и экологически чистого материала.

Совместимость дополнительного оборудования											
Модель	Модификация	0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502
AERWEB30		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MULTICHILLER		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
AER485P2		4	4	4	4	4 (x2)	4 (x2)	4 (x2)	4 (x2)	4 (x2)	4 (x2)
RIF		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PRV		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
AVX	°L	665	665	665	666	662	662	662	663	664	664
	D	665	665	665	666	662	662	662	663	664	664
AKW		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Выбор модели

Комбинируя различные опции, можно подобрать такую модель серии WSH, которая наиболее полно отвечает требованиям заказчика.

Кодовые обозначения опций:

1 2 3	4 5 6 7	8	9	10	11	12	13
Код		Область применения	Модель	Система рекуперации	Модификация	Конденсатор	Электропитание
	Типоразмер						

Код:

WSH

Типоразмер:

0701, 0801, 0901, 1101, 1402, 1602, 1802, 2002, 2202, 2502

Область применения

- ° - стандартная, для охлаждения воды до +4 °С
- X - с электронным терморегулирующим вентилем, обеспечивающим:
 - охлаждение воды до -6 °С
 - непрерывную регулировку холодопроизводительности в пределах 25 - 100%.

Модель:

- ° - стандартная

Система рекуперации тепла:

- ° - без системы рекуперации
- D - с пароохладителем

Модификация:

- ° - стандартная
- L - с пониженным уровнем шума

Конденсатор:

- ° - по стандарту PED

Электропитание:

- ° - трехфазное, 400 В, 50 Гц с плавкими предохранителями
- 8 - трехфазное, 400 В, 50 Гц с терромагнитными размыкателями
- 2 - трехфазное, 230 В, 50 Гц, с плавкими предохранителями*
- 4 - трехфазное, 230 В, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями*
- 5 - трехфазное, 500 В, 50 Гц, с плавкими предохранителями
- 9 - трехфазное, 500 В, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями

* не применяется в моделях типоразмера 2602.

Внимание: Стандартные модификации обозначаются символом "о".

Пример кодового обозначения: **WSH1602L8** - это высокоэффективная холодильная машина серии WSH типоразмера 1602 в модификации с пониженным уровнем шума, с теплообменниками по стандарту PED, с электромоторами, питающимися от трехфазного напряжения 400 В, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями цепи питания. Каждая опция имеет свое обозначение, но для стандартных моделей символ "о" можно не указывать.

Технические характеристики

■ = охлаждение ■ = нагрев

WSH Mod.		0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502
Холодопроизводительность	кВт	166	196	217	270	360	428	466	526	594	672
Полная потребляемая мощность	кВт	36	41	47	57	76	88	99	109	120	138
Расход воды в испарителе	л/ч	28550	33710	37320	46440	61920	73620	80150	90470	102170	115580
Падение давления в испарителе	кПа	23	24	22	27	43	47	48	59	65	74
Потребление воды в конденсаторе	л/ч	34740	40760	45410	56240	74990	88750	97180	109220	122810	139320
Падение давления в конденсаторе	кПа	30	31	30	36	57	62	65	79	88	101
Теплопроизводительность	кПа	183	210	237	300	420	490	540	620	700	784
Полная потребляемая мощность	кВт	44	50	57	72	98	116	125	144	162	176
Расход воды в конденсаторе	л/ч	31480	36120	40760	51600	72240	84280	92880	106640	120400	134850
Падение давл. в конденсаторе	кПа	24	23	23	29	57	62	63	72	79	90
Расход воды в испарителе	л/ч	23910	27520	30960	39220	55380	64330	71380	81870	92540	104580
Падение давления в испарителе	кПа	15	15	14	18	27	29	29	32	36	40
Энергетическая эффективность	Вт/Вт	4.61	4.78	4.62	4.74	4.74	4.86	4.71	4.83	4.95	4.87
ЕЕЕС ⁽¹⁾		C	B	C	B	B	B	B	B	B	B
КПД	Вт/Вт	4.16	4.20	4.16	4.17	4.29	4.22	4.32	4.31	4.32	4.45
ЕЕЕС ⁽¹⁾		B	B	B	B	B	B	B	B	B	A
Электропитание		400В, трехфазное 50Гц									
Потребляемый ток (охлаждение)	А	65	73	80.6	100	135	146.5	162	187.5	210	242
Потребляемый ток (Нагрев)	А	81	91	101	130.5	178.5	210	221	256.5	291	320
Максимальный ток (FLA)	А	124	144	162	182	248	288	324	344	364	430
Пиковый ток (LRA)	А	163	192	229	300	287	336	391	462	482	575
Компрессор	Тип	двойные винтовые									
Количество		1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
% производительности (стандартная)	%	40-100	40-100	40-100	40-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
% производительности (электронная)	%	25-100	25-100	25-100	25-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100
Испайтель	Тип	пластинчатый									
Количество		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Трубопроводные соединения	Ø	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Трубопроводные соединения	Тип	с хомутом									
Кондесатор	Тип	пластинчатый									
Количество кондесаторов		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Трубопроводные соединения	Ø	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Трубопроводные соединения	Тип	с хомутом									
Звуковое давление	дБ(А)	54	54	54	60	57	57	57	61	63	63

(1) ЕЕЕС - класс энергетической эффективности по стандарту EURVENT

(2) Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м при коэффициенте направленности, равном 2 (в соответствии со стандартом ISO 3744).

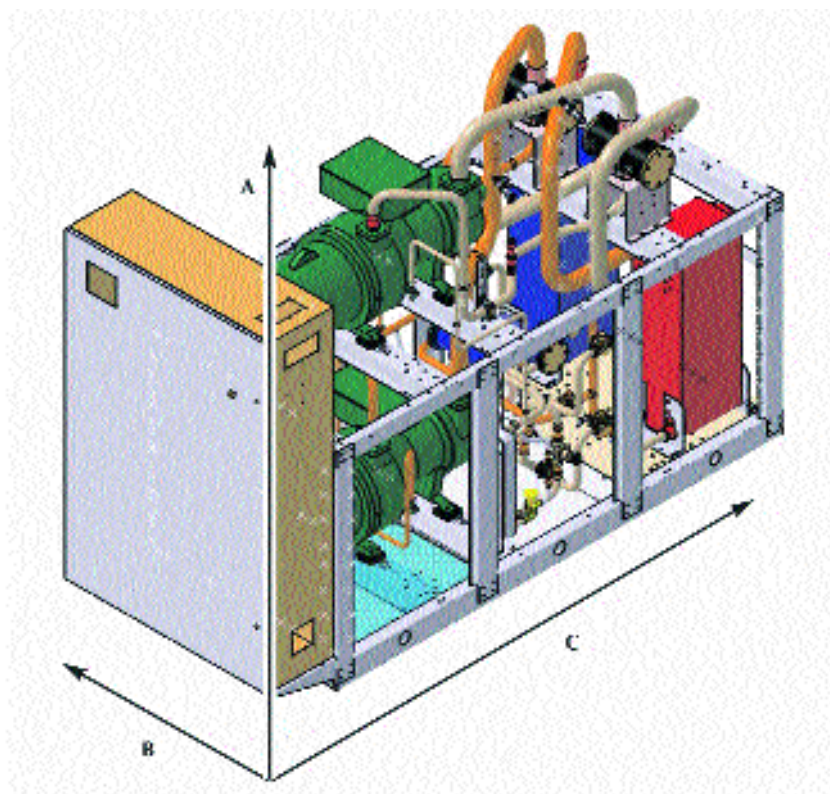
Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

Охлаждение:

- температура воды на выходе системы 7 °С
- температура воды на входе конденсатора 30 °С
- разность температур $\Delta t = 5$ К

Heating:

- температура воды на выходе 45 °С
- температура воды на входе испарителя 10 °С
- разность температур $\Delta t = 5$ К



Модель WSH			0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502
Высота (A)	(°)	мм	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050
	L	мм	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
Ширина (B)		мм	809	809	809	809	1260	1260	1260	1260	1260	1260
Глубина (C)		мм	2960	2960	2960	3360	3060	3060	3060	3460	3460	3460
Масса (без воды)		кг	1391	1443	1506	1946	2276	2350	2423	2872	3309	3407