

Холодильные машины и тепловые насосы с холодопроизводительностью от 179 до 715 кВт теплопроизводительностью от 191 до 767 кВт

R134a



Aermec is part of the EUROVENT Certification Programme
These products can be found in the EUROVENT Guide of certified products.



Характеристики

- Одиннадцать типоразмеров (четыре однокомпрессорных и семь двухкомпрессорных моделей).

Модификации:

- С заправкой газообразного хладагента R134a.
- Модификации, работающие только на охлаждение, тепловые насосы и компрессорно испарительные агрегаты.
- Модификации с частичной или полной рекуперацией тепла.
- Стандартная модификация (o): нагрев воды до температуры 55°C в режиме теплового насоса.
- Модификация L: пониженный уровень шума, обеспечиваемый применением толстенных оцинкованных панелей корпуса с повышенным звукопоглощением.

Компрессоры:

- Высокоэффективные компрессоры винтового типа с низким уровнем шума и плавной регулировкой производительности в пределах от 40 до 100% при использовании стандартного терморегулирующего вентиля (от 25 до 100% при использовании электронного

вентиля, поставляемого в качестве дополнительного оборудования).

- Запорные вентили на выходе компрессоров и в контуре циркуляции жидкости.
- Автоматический трансформатор в цепи каждого компрессора.
- Двухконтурные теплообменники пластинчатого типа, оптимизированные для работы с газообразным хладагентом R134a.

Система управления:

- Модульная микропроцессорная система.
- Независимое управление отдельными контурами.
- Распределительная коробка с нумерацией мест подключения кабелей.
- Бесступенчатая регулировка производительности с динамической визуализацией холодопроизводительности.
- Функция «постоянной работы»: в критических условиях холодильная машина не отключается, автоматически переводится в соответствующий режим работы.
- Автоматический контроль соответствия измеренных и заданных значений

температуры с помощью аналоговых входов (от 4 до 20 мА, от 0 до 10 В) или по показаниям внешнего датчика.

- Автоматическая адаптация температурного дифференциала к продолжительности работы компрессора.
- PDC (Pull Down Control) система, препятствующая изменению производительности при быстром приближении температуры воды к заданному значению.
- DL (Demand Limit) система, делающая возможным ограничение энергопотребления холодильной машины в случае недостаточной мощности источника питания (например, при пиковых нагрузках).
- Компактные размеры.
- Индикация рабочих параметров на нескольких языках.

Конструкция корпуса: оцинкованный листовый металл с антикоррозионным покрытием из полиэстера.

Дополнительное оборудование

- **AER485P1:** Интерфейс RS 485 для подключения к системе телеметрического управления на основе протокола MODBUS.
- **PRV:** Панель дистанционного управления холодильной машиной.
- **RIF:** Система перефазировки, подключаемая параллельно электромотору и снижающая потребляемый им ток. Эта система монтируется в процессе изготовления холодильной машины, поэтому необходимость такого дооборудования должна быть указана в заказе на поставку.
- **AVX:** Пружинные виброизолирующие опоры корпуса.

- **AERWEB30:** позволяет осуществлять контроль за работой чиллера с персонального компьютера через последовательный интерфейс. Использование дополнительных модулей AERMODEM позволяет осуществлять контроль через телефонную линию, а AERMODEMGSM через сеть GSM. AERWEB может поддерживать до 9 чиллеров, каждый из которых должен быть укомплектован опцией AER485 или AER485P2
- **SAP:** Имеется широкий выбор накопительных баков и насосных агрегатов. Необходимые модели этих устройств выбираются согласно таблице

совместимости дополнительного оборудования.

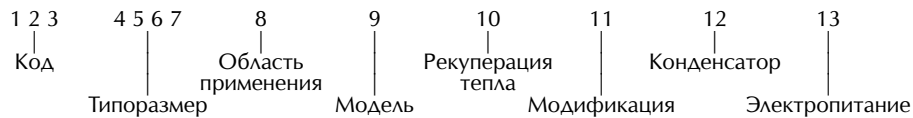
- **MULTICHILLER:** система, служащая для управления работой, включения или отключения отдельных холодильных машин, входящих в единую систему и подключенных параллельно друг другу, при постоянстве расхода в испарителях.
- **AKW:** ACUSTIC KIT: Опция шумопонижения осуществляется путем применения экологичного материала высокой плотности в корпусных панелях.

Модель	Vers.	Совместимость дополнительного оборудования										
		0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
AERWEB30		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MULTICHILLER		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AER485P1		✓	✓	✓	✓	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)
RIF		161	161	201	241	161(x2)	161(x2)	201(x2)	201-241	241(x2)	301(x2)	301(x2)
PRV3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	°/L	651	652	652	656	658	658	659	667	661	661	661
	E	668	668	668	669	670	670	670	671	672	672	672
AVX	D	651	652	652	654	658	659	659	667	661	661	661
	DE	668	668	668	669	670	670	670	671	672	672	672
	T	652	655	655	657	662	662	662	663	664	664	664
AKW		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Выбор модификации

Комбинируя различные опции, можно подобрать такую модель серии WSA, которая наилучшим образом соответствует конкретным требованиям. Приводимая ниже таблица иллюстрирует метод выбора нужного кодового обозначения модификации.

Кодовые обозначения опций:



Кодовое обозначение серии:

WSA

Типоразмер:

0701, 0801, 0901, 1101, 1402, 1602, 1802, 2202, 2502, 2802

Область применения:

° с охлаждением воды до + 4°C (стандартная модификация)
X с электронным терморегулирующим вентилем

Модель:

° стандартная

Рекуперация тепла: ° без рекуперации

D с пароохладителем
T с системой полной рекуперации

Модификация:

° стандартная

L с пониженным уровнем шума

Конденсатор:

° по стандарту PED

E компрессорноиспарительный агрегат

Электропитание:

° трехфазное, 400 В, 50 Гц, с плавкими предохранителями
8 трехфазное, 400 В, 50 Гц, с термоманитными размыкателями цепи
2 трехфазное, 230 В, 50 Гц, с плавкими предохранителями
4 трехфазное, 230 В, 50 Гц, с термоманитными размыкателями цепи
5 трехфазное, 500 В, 50 Гц, с плавкими предохранителями
9 трехфазное, 500 В, 50 Гц, с термоманитными размыкателями цепи

Внимание! Стандартные модификации обозначаются символом «°».

Пример: WSA1602L8 это холодильная машина серии WSA типоразмера 1602, с пониженным уровнем шума, с теплообменником по стандарту PED, с распределительным щитом для питания моторов компрессоров от напряжения 400 В (трехфазного), 50 Гц, с термоманитным размыкателем цепи питания. Хотя каждая имеющаяся опция имеет свое строго определенное обозначение, обозначение стандартной модификации «°» указывать не обязательно.

Технические характеристики

Mod WSA		0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
Холодопроизводительность	kW	179	213	234	294	357	423	470	529	588	663	715
Полная потребляемая мощность	kW	37	42	48	58	74	83	97	106	115	131	140
Расход воды в испарителе	l/h	30790	36640	40250	50570	61400	72760	80840	90980	101140	114040	122980
Падение давления в испарителе	kPa	20	20	19	23	36	40	41	45	48	53	62
Потребление воды в конденсаторе	l/h	37150	43860	48500	60540	74130	87030	97520	109280	120920	136570	147060
Падение давления в конденсаторе	kPa	27	27	26	31	50	55	58	62	67	75	88
Теплопроизводительность	kW	191	218	245	308	375	434	491	557	625	687	767
Теплопроизводительность	kW	43	48	56	70	86	97	111	126	140	151	172
Расход воды в конденсаторе	l/h	32850	37500	42140	52980	64500	74650	84450	95810	107500	118160	131920
Падение давления в конденсаторе	kPa	41	20	19	24	36	39	42	46	50	55	74
Потребление воды в испарителе	l/h	25460	29240	32510	40940	49710	57960	65360	74160	83420	92190	102340
Падение давления в испарителе	kPa	12	12	12	14	22	24	25	27	29	32	44
E.E.R.	W/W	4,84	5,07	4,88	5,07	4,82	5,10	4,85	4,97	5,11	5,06	5,11
EEEC ⁽¹⁾		B	A	B	A	B	A	B	B	A	A	A
S.O.P.	W/W	4,44	4,54	4,38	4,40	4,36	4,47	4,42	4,43	4,46	4,55	4,46
EEEC ⁽¹⁾		B	A	B	B	B	A	B	B	A	A	A
Электроснабжение												
400В, трехфазное, 50Гц												
Потребляемый ток (охлаждение)	A	66	74	82	101	132	148	164	184	203	233	233
Потребляемый ток (нагрев)	A	73	82	91	117	146	164	183	209	235	257	258
Максимальный ток (FLA)	A	124	144	162	182	248	288	324	344	364	430	430
Пусковой ток (LRA)	A	163	192	229	300	387	336	391	462	482	575	575
Компрессоры	Тип	Двухвинтовой										
Количество	n°	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
производительности (стандартн. вентиль)	%	40-100	40-100	40-100	40-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
производительности (электр. вентиль)	%	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	12,5-100
Испаритель	Тип	Пластичный										
Количество	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Трубопроводные соединения	Δ	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Трубопроводные соединения	Тип	Victaulic										
Конденсатор	Тип	Пластичный										
Количество	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Трубопроводные соединения	∅	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Трубопроводные соединения	Тип	Victaulic										
Звуковое давление ⁽²⁾	db(A)	54	54	54	60	57	57	57	61	63	63	63

WSA - E		0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
Холодопроизводительность	kW	163	192	212	263	326	385	428	481	539	601	676
Полная потребляемая мощность	kW	41	47	54	66	82	93	108	120	132	146	159
Потребление воды в испарителе	l/h	28040	33020	36460	45240	56070	66220	73620	82790	92710	103370	116270
Падение давления в испарителе	kPa	18	18	17	21	33	37	38	40	45	49	59
E.E.R.	W/W	3,98	4,09	3,93	3,98	3,98	4,14	3,96	4,00	4,08	4,12	4,25
EEEC ⁽¹⁾		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Электроснабжение												
400V 3~ 50Hz												
Потребляемый ток (охлаждение)	A	72	81	90	113	144	162	180	204	226	254	272
Максимальный ток (FLA)	A	124	144	162	182	248	288	324	344	364	430	430
Пусковой ток (LRA)	A	225	264	310	391	287	336	391	462	482	575	575
Компрессоры	Тип	Двухвинтовой										
Количество	n°	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
производительности (стандартн. вентиль)	%	40-100	40-100	40-100	40-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
производительности (электр. вентиль)	%	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	12,5-100
Испаритель	Тип	Пластичный										
Количество	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Трубопроводные соединения	∅	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Трубопроводные соединения	Тип	Victaulic										
Звуковое давление ⁽²⁾	db(A)	54	54	54	60	57	57	57	61	63	63	63

(1) EEEС класс энергетической эффективности по стандарту EUROVENT

(2) Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м при коэффициенте направленности = 2 (стандарт ISO 3744).

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

■ Охлаждение:

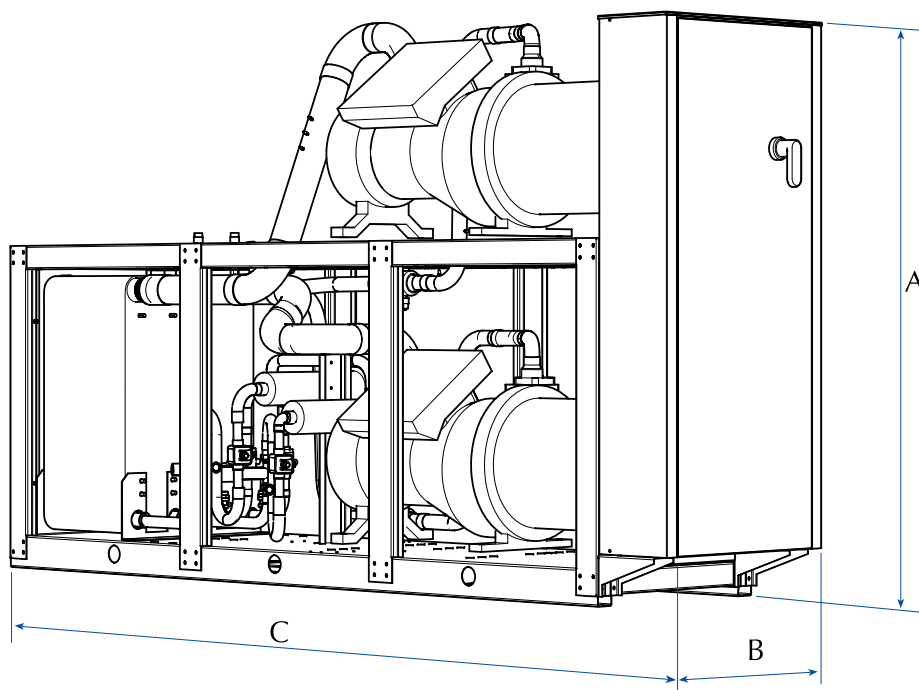
- температура воды на выходе 7°C;
- температура воды на входе конденсатора 30°C;
- перепад температур $t = 5^\circ\text{C}$.

■ Испаритель:

- температура производимой воды 7 °C
- температура конденсации 45 °C
- $\Delta t = 5 \text{ K}$

■ Нагрев:

- температура производимой воды 45 °C
- температура воды на входе в испаритель 10 °C $\Delta t = 5 \text{ K}$



Mod WSA (° - L)		0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
Высота (A) °/E	mm	1775	1775	1775	1775	1975	1975	2005	1985	2065	2065	2065
Высота (A) L/LE	mm	1775	1775	1775	1775	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
Ширина (B)	mm	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810
Глубина (C)	mm	2960	2960	2960	3360	2960	2960	2960	3360	3360	3360	3360
Масса	kg (°)	1251	1301	1357	1788	2028	2097	2169	2598	3000	3095	3095
	kg (L)	1379	1429	1485	1934	2256	2325	2397	2855	3257	3352	3352
	kg (D/DE)	1479	1529	1585	2045	2256	2325	2397	2855	3257	3352	3352

Mod WSA (° - L)		0701 T	0801 T	0901 T	1101 T	1402 T	1602 T	1802 T	2002 T	2202 T	2502 T	2802 T
Высота (A) °	mm	2000	2000	2000	2000	2050	2050	2050	2050	2065	2065	2065
Высота (A) L	mm	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
Ширина (B)	mm	810	810	810	810	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
Глубина (C)	mm	2960	2960	2960	3360	3060	3060	3060	3460	3460	3460	3460
Масса	kg	1479	1529	1585	2045	2294	2363	2435	2894	3296	3391	3391