AIR CONDITIONING AERMEC

NRC R407C

ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ И ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ И КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ АГРЕГАТЫ С ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

производительностью от 46 до 264 кВт

ECO chiller®

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

Компания AERMEC – участник сертификационной программы EUROVENT.
Продукция компании сертифицирована в соответствии с программой EUROVENT.

- **СТАНДАРТНАЯ МОДИФИКАЦИЯ**
- **МОДИФИКАЦИЯ С ВОДЯНЫМ НАСОСОМ**
- **МОДИФИКАЦИЯ С ВОДЯНЫМ НАСОСОМ И НАКОПИТЕЛЬНЫМ БАКОМ**
- Тринадцать типоразмеров.
- Модификации, работающие только на охлаждение, тепловые насосы и компрессорно-конденсаторные агрегаты с воздушным охлаждением.
- Все модификации рассчитаны на работу с хладагентом R407C.
- Модификации, работающие только на охлаждение, могут быть оборудованы системой частичной или полной рекуперацией тепла.
- Четыре модификации:

- стандартная модификация с водяным фильтром и зашитой по протоку воды;
- стандартная модификация только с водяным фильтром;
- модификация, оборудованные насосным агрегатом для работы при умеренном напоре, с накопительным баком емкостью 500 л (700 л для 800 и 1000), нагревателем зашиты от замерзания воды мощностью 300 Вт (2x300 Вт от 750 до 1000), водяным фильтром, зашитой по протоку воды и расширительным баком;
- модификация, оборудованные насосным агрегатом для работы при большом напоре, с накопительным баком емкостью 500 л (700 л для 800 и 1000), нагревателем зашиты от замерзания воды мощностью 300 Вт (2x300 Вт от 750 до 1000), водяным фильтром, зашитой по протоку воды и расширительным баком.

- Все модификации, за исключением компрессорно-конденсаторного агрегата, по заказу могут быть дооборудованы для охлаждения воды до температуры от + 4 до - 6°C. Необходимость такого дооборудования должна быть отмечена при заказе на поставку системы.
- Модификации с насосом и/или накопительным баком оборудованы автоматическим воздушным клапаном, системой заполнения водой, расширительным баком и предохранителем клапаном для слива воды в канализационную систему.
- Высокоэффективные компрессоры спирального типа с низким энергопотреблением.
- Модульная система управления на основе микропроцессоров.
- Индикация параметров работы на одном из четырех языков.
- Упрощенная панель управления всеми основными режимами с аварийной сигнализацией.
- Высокоэффективные теплообменники пластинчатого типа.
- Испаритель, снабженный электронагревательным элементом.
- Электронагреватель картера компрессора.
- Датчик низкого давления (входит в стандартную комплектацию тепловых насосов).
- Датчик высокого давления (входит в стандартную комплектацию тепловых насосов и моделей типоразмеров 500 - 1000, работающих только на охлаждение).
- Выброс воздуха только в вертикальном направлении.
- Осевые вентиляторы с изменяемой скоростью вращения.
- При необходимости возможно дооборудование холодильных машин для работы при повышенном статическом давлении (подробности можно узнать у представителя компании AERMEC).
- Компактные размеры.
- Металлический корпус с антикоррозионным покрытием из полиэстера.

Дополнительное оборудование

AER 485: Интерфейс RS-485 для обмена данными через сеть телеметрического управления по протоколу MODBUS.

DR: Низкотемпературный комплект, включающий шибер, устанавливаемый на выходе вентиляторного агрегата и регулирующий поступление воздуха в конденсатор в соответствии с давлением, регистрируемым датчиком; в комплекты DR 202 - 402 входят датчики высокого давления TP2.

DRE: Электронная система снижения пикового тока (**устанавливается на заводе-изготовителе**).

PGS: Система программирования ежедневного/еженедельного расписания работы с возможностью программирования двух ежедневных циклов включения/выключения и задания различных параметров на каждый день недели.

ROMEO (**R**emote **O**verwatching **M**odem **E**nabling **O**peration): система обеспечения дистанционного управления по телефону; обеспечивает возможность управления работой холодильной машины с использованием модема, через сеть мобильной телефонной связи по системе WAP. Более того, в этом случае имеется возможность передачи предупредительных сообщений и сообщений об аварийных ситуациях в виде SMS-сообщений на несколько (до трех) мобильных телефонов стандарта GSM, которые могут и не поддерживать протокол WAP. **В комплект поставки входит устройство AER485.**

TP1: Датчик низкого давления, служащий для индикации рабочего давления на дисплее карты микропроцессора (по одному на каждый контур); входит в стандартную комплектацию тепловых насосов.

TP2: Датчик высокого давления, служащий для индикации рабочего давления на дисплее карты микропроцессора (по одному на каждый контур); входит в стандартную комплектацию тепловых насосов и холодильных машин типоразмеров 500 - 1000, работающих только на охлаждение.

VT: Вибропоглощающие элементы крепления; четыре элемента монтируются в нижней части несущей рамы.

	Совместимость дополнительного оборудования												
Модель	**275**	**300**	**325**	**350**	**500**	**550**	**600**	**650**	**700**	**750**	**800**	**900**	**1000**
AER485	✔	✔	✔	✔	✔	✔							
AVX							401/402***	401/402**	401/402**	401/402**			
DR 200	✔**	✔**	✔**										
DR 400				✔**	✔	✔							
DR 202	✔	✔	✔										
DR 402				✔									
DR 600							✔	✔	✔	✔			
DRE***	275	300	325	325	10 (x2)+15	10+15(x2)							
PGS	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
ROMEO	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
TP 1	✔ (x2)*	✔ (x2)*	✔ (x2)*	✔ (x2)*	✔ (x2)*	✔ (x2)*	✔ (x2)*	✔ (x2)*	✔ (x2)*	✔ (x2)*	✔ (x2)*	✔ (x2)*	✔ (x2)*
TP 2	✔ (x2)*	✔ (x2)*	✔ (x2)*	✔ (x2)*									
VT 14*				✔	✔	✔							
VT 16*	✔	✔	✔										
VT 17					✔	✔							
VT 2	✔	✔	✔	✔									

* = Стандарт на моделях с нагревательным насосом.
** = используется в модификациях с накопительным баком. *** = число указывает тип системы DRE.
Примечание. В скобках указано необходимое число единиц дополнительного оборудования.

Выбор модификации

Комбинируя различные опции, можно подобрать такую модель серии NRA, которая в точности соответствует конкретным требованиям потребителя.

Приводимая ниже таблица иллюстрирует метод выбора нужного кодового обозначения модификации. Обозначения содержат 15 позиций, каждая из которых соответствует определенной опции.

Позиции 1, 2 и 3: Кодовое обозначение
NRC

Позиции 4, 5, 6 и 7: Типоразмер
275 300 325 350
500 550 600 650
700 750 800 900 1000

Позиция 8: Условия эксплуатации
° – стандартные, для температуры воды выше + 4°C
Y – для температуры воды на выходе системы до –6 °C

Позиция 9: Модель
° – только охлаждение
H - тепловой насос

Позиция 10: Рекуперация тепла
° – без рекуперации
D - с частичной рекуперацией
T - с полной рекуперацией

Позиция 11: Модификация
° – стандартная
L – низкошумная

Позиция 12: Теплообменник
° – из алюминия
R – из меди
S – из меди с оловянным покрытием

Позиция 13: Испаритель
° – по стандарту PED
C – без испарителя
P – по стандарту UDT-PL
G – по стандарту TUV-D

Позиция 14: Электропитание
° – 400 В, трехфазное, 50 Гц, с термомагнитными размыкателями
4 – 230 В, трехфазное, 50 Гц, с термомагнитными размыкателями
9 – 500 В, трехфазное, 50 Гц, с термомагнитными размыкателями

Позиция 15 и 16: Бак-аккумулятор
00 - без бака
01 - бак для умеренного напора с одним насосом
02 - бак для умеренного напора с резервным насосом
03 - бак для высокого напора с одним насосом
04 - бак для высокого напора с резервным насосом
05 - бак с отверстиями для крепления вспомогательного нагревателя, умеренного напора, с одним насосом
06 - бак с отверстиями для крепления вспомогательного нагревателя, умеренного напора, с резервным насосом
07 - бак с отверстиями для крепления вспомогательного нагревателя, высокого напора, с одним насосом
08 - бак с отверстиями для крепления вспомогательного нагревателя, высокого напора, с резервным насосом
P1 - без бака, для умеренного напора, с одним насосом
P2 - без бака, для умеренного напора, с резервным насосом
P3 - без бака, для высокого напора, с одним насосом
P4 - без бака, для высокого напора, с резервным насосом

Внимание!
– Стандартные модификации обозначаются символом «°».
– Тепловым насосом не могут быть оборудованы модификации, имеющие обозначения Y, T, L, C и P

Пример расшифровки кодового обозначения:
NRC500R402 - это агрегат серии NRC, типоразмер - 500, с оребрением конденсатора из меди, с испарителем стандарта PED, с распределительным щитом для питания моторов компрессоров от напряжения 230 В (трехфазного), 50 Гц, с накопителем для умеренного напора и резервным насосом.

= Охлаждение = Нагрев

Холодильные машины	Мод.	275	300	325	350	500	550	600	650	700	750	800	900	1000
Холодопроизводительность(кВт)	°	51	59	67	76	89	97	120	136	156	184	214	238	264
	L	46	54	62	70	81	89	110	126	142	168	194	216	238
Полная потребляемая (кВт) мощность	°	22.0	26.1	29.4	32.3	37.6	40.4	52.0	58.0	65.5	77.0	90.0	100.0	112.5
	L	22.7	26.3	29.7	33.1	40.0	43.0	47.5	54.0	62.0	72.5	83.0	94.0	104.5
Потребляемый ток (А)	°	40.3	46.5	51.3	57.5	68.1	72.1	93.4	101.5	117.0	134.5	153.7	171.7	193.2
	L	40.5	45.8	50.7	57.7	68.7	73.3	82.8	91.9	107.4	122.8	138.1	155.8	173.4
Расход воды (л/час)	°	8770	10150	11520	13070	15310	16680	20640	23390	26830	31650	36810	40940	45410
	L	7910	9290	10660	12040	13930	15310	18920	21670	24420	28900	33370	37150	40940
Перепад давления (кПа)	°	37.0	32.2	31.6	43.0	27.6	22.4	32.0	28.3	36.5	27.8	35.6	30.3	30.6
	L	30.3	27.0	27.1	36.5	22.6	19.0	27.2	24.2	30.5	23.2	29.6	25.0	25.0
Полн. расход воздуха ($м^3$/час)	°	16000	22000	22000	26000	27000	27000	45000	45000	50000	50000	60000	68000	68000
	L	11000	15500	15500	18000	19000	19000	31500	31500	35000	35000	42000	47600	47600
♪ Звуковое давление дБ (А)	°	57	57	58	60	60	60	62	62	63	63	64	64.5	64.5
	L	53	53	54	56	56	56	58	58	59	59	60	60.5	60.5
Компрессоры/контуры (число)	Все	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	3 / 2	3 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Ступени регулировки (число)	Все	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4
Вентиляторы (число)	Все	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
Скорость вентиляторов (об/мин)	°	630	570	570	590	600	600	600	600	580	580	650	600	700
	L	540	500	520	500	510	510	520	520	500	500	580	530	600
Пиковый ток (А)	°	153	161	165	208	219	223	207	215	267	318	337	404	424
	L	152	158	163	206	217	221	205	212	266	315	334	401	419
Макс. ток (Вт)	Все	54	63	71	80	93	99	131	143	164	190	225	245	277
Нагреватель картера (Вт)	Все	2x75	2x75	2x75	2x75	3x75	3x75	4x75	4x75	4x75(2x75+2x130)		4x130	4x130	4x130
Нагреватель антифриза (Вт)	Все	300	300	300	300	300	300	300	300	300	2x300	2x300	3x300	2x300
Трубопроводн. соед. (∅) *	00-P1/P4	M/2"	M/2"	M/2"	M/2"	M/2"	M/2"	M/2"	M/2"	M/2"	M/2"	V/3"	V/3"	V/3"
Трубопроводн. соед. (∅) *	01-08	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/3"	F/3"	F/3"
Емкость накопителя (л)	Все	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	700	700	700
Эффективное (кПа) давление - gr1**	°	127	127	122	104	131	126	75	90	103	37	97	95	82
	L	142	138	131	119	149	143	95	110	132	75	113	116	102
Эффективное (кПа) давление - gr2**	°	178	173	168	154	195	193	177	163	146	105	215	212	195
	L	186	180	176	164	203	203	183	168	154	130	235	232	215

Тепловые насосы		275H	300H	325H	350H	500H	550H	600H	650H	700H	750H	800H	900H	1000H
Холодопроизводительность	кВт	49	57	65	74	86	94	118	134	152	178	204	230	254
Полная потребл. мощность	кВт	21.6	25.6	28.8	31.7	36.9	39.6	51.0	56.5	64.0	76.0	89.5	100.0	112.0
Потребляемый ток	А	39.7	45.8	50.5	56.7	67.1	71.0	92.0	99.8	115.3	133.5	153.7	172.7	192.9
Расход воды	л/час	8430	9800	11180	12730	14790	16170	20300	23050	26140	30620	35090	39560	43690
Перепад давления	кПа	34.2	30.3	32.5	42.2	25.4	20.7	30.5	27.0	34.8	26.0	32.8	28.0	28.3
Теплопроизводительность	кВт	58	67	77	87	101	111	136	155	175	207	239	267	295
Полная потребл. мощность	кВт	25.0	29.5	33.0	36.2	42.5	45.7	57.5	53.5	71.5	83.5	96.5	108.0	119.5
Потребляемый ток	А	44.0	50.7	56.1	62.7	74.4	78.9	101.9	110.9	127.4	145.8	166.2	186.5	206.9
Расход воды	л/час	9980	11520	13248	14960	17370	19090	23390	26660	30100	35600	41110	45920	50740
Перепад давления	кПа	42.0	36.8	40.9	51.7	32.2	26.5	39.9	40.0	41.0	31.0	45.2	42.2	44.9
Полный расход воздуха	$м^3$/час	16000	22000	22000	26000	27000	27000	45000	45000	50000	50000	60000	68000	68000
♪ Звуковое давление	дБ (А)	57	57	58	60	60	60	62	62	63	63	64	64.5	64.5
Компрессоры/контуры	число	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	3 / 2	3 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Ступени регулировки	число	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4
Вентиляторы	число	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
Скорость вентиляторов	об/мин	630	570	570	590	600	600	600	600	580	580	650	600	700
Пиковый ток	А	155	162	168	210	222	227	213	223	275	326	346	414	435
Макс. ток	А	54	63	71	80	93	99	131	143	164	190	225	245	277
Нагреватель картера	Вт	2x75	2x75	2x75	2x75	3x75	3x75	4x75	4x75	4x75(2x75+2x130)		4x130	4x130	4x130
Нагреватель антифриза	Вт	300	300	300	300	300	300	300	300	300	2x300	2x300	2x300	2x300
Трубопроводн. соед.*	∅	M/2"	M/2"	M/2"	M/2"	M/2"	M/2"	M/2"	M/2"	M/2"	M/2"	V/3"	V/3"	V/3"
Трубопроводн. соед. (∅) *	01-08	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/2"1/2	F/3"	F/3"	F/3"
Емкость накопителя	л	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	700	700	700
Эффективное давл. - gr1**	кПа	137	134	126	108	146	132	80	95	115	55	105	102	88
Эффективное давл. - gr2**	кПа	180	176	170	157	196	196	180	168	152	115	225	222	204

* = подключение трубопроводов для стандартных модификаций (M = патрубок; F = отверстие); для модификаций с накопительным баком и/или насосом: 2"1/2 (отверстие с резьбой).
** = gr1 - для умеренного напора; gr2 = для большого напора

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям.

♪ Звуковое давление измерено в свободном пространстве, на расстоянии 10 м, при коэффициенте направленности = 2.

Электропитание: 400 В

Охлаждение:

температура воды на выходе 7°C;
температура окружающей среды 35°C;
перепад температур 5°C.

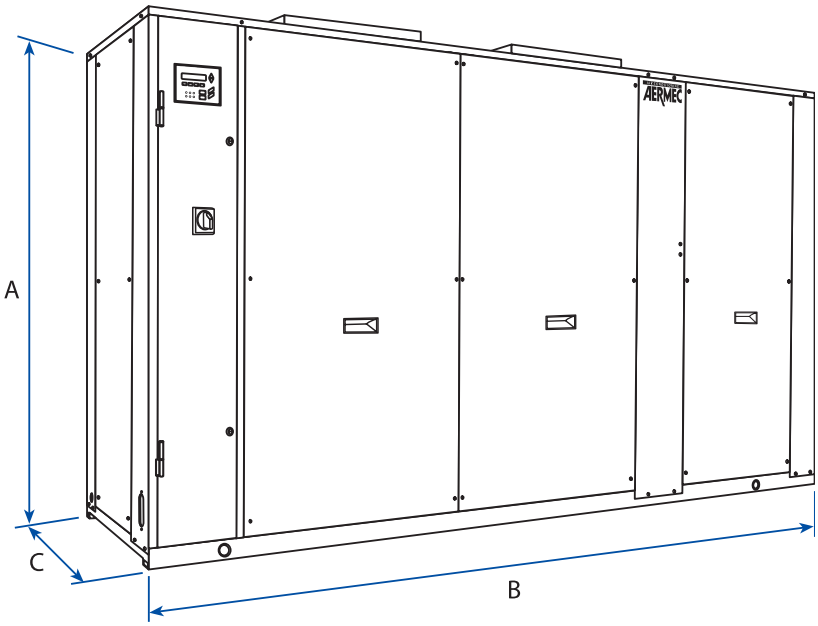
Нагрев:

температура воды на выходе 50°C;
температура окружающей среды 7°C (по сухому термометру), 6°C (по мокрому термометру);
перепад температур 5°C.

(I) Обозначения соединительных элементов:

M = патрубок; F = отверстие

Внешние размеры (мм)



Модели без бака		275	300	325	350	500	550	600	650	700	750	800	900	1000
A	мм	1763	1793	1793	1763	1963	1963	2288	2288	2288	2288	2295	2295	2295
B	мм	2100	2100	2100	2450	2450	2450	3750	3750	4550	4550	4950	4950	4950
C	мм	950	950	950	950	950	950	1100	1100	1100	1100	1300	1300	1300
Масса (кг)	NRC	629	665	699	777	904	919	1481	1498	1737	1918	2670	2700	2960
	NRC H	689	737	748	841	983	999	1593	1610	1831	2001	2797	2827	3095

Модели с насосом		275	300	325	350	500	550	600	650	700	750	800	900	1000
A	мм	1763	1793	1793	1763	1963	1963	2288	2288	2288	2288	2295	2295	2295
B	мм	2100	2100	2100	2450	2450	2450	3750	3750	4550	4550	4950	4950	4950
C	мм	950	950	950	950	950	950	1100	1100	1100	1100	1300	1300	1300
Масса (кг)	NRC	663	699	733	811	938	953	1659	1676	1914	2096	2870	2900	3160
	NRC H	723	771	782	875	1017	1033	1771	1788	2009	2179	2997	3027	3295

Модели с насосом и баком		275	300	325	350	500	550	600	650	700	750	800	900	1000
A	мм	1763	1793	1793	1763	1963	1963	2288	2288	2288	2288	2295	2295	2295
B	мм	2950	2950	2950	3300	3300	3300	4550	4550	5350	5350	5750	5750	5750
C	мм	950	950	950	950	950	950	1100	1100	1100	1100	1300	1300	1300
Масса (кг)	NRC	827	891	901	996	1121	1138	1743	1760	1998	2180	3070	3100	3350
	NRC H	865	920	930	1030	1194	1210	1855	1872	2093	2263	3190	3220	3482

Примечание. Для моделей с накопителем указана масса для случая пустого бака