

Холодильные машины, тепловые насосы и компрессорноконденсаторные агрегаты с воздушным охлаждением с осевыми вентиляторами:  
производительность по холоду от 5,70 до 43,00 кВт  
производительность по теплу от 6,20 до 46 кВт



Aermec adheres to the EUROVENT Certification Programme.  
The products concerned appear in the EUROVENT Certified Products Guide.



- СТАНДАРТНАЯ МОДИФИКАЦИЯ
- МОДИФИКАЦИЯ С ВОДЯНЫМ НАСОСОМ
- МОДИФИКАЦИЯ С ВОДЯНЫМ НАСОСОМ И НАКОПИТЕЛЬНЫМ БАКОМ

- МОДИФИКАЦИЯ С НАСОСОМ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
- ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВОДЫ В ГВС

### Особенности

- 11 типоразмеров
- Модели, работающие только на охлаждение, тепловые насосы и компрессорно конденсаторные агрегаты в пяти модификациях:  
ANL - стандартная модификация;  
ANL P - модификация с водяным насосом, расширительным баком и механическим водяным фильтром;  
ANL Q - модификация с насосом высокого давления и накопительным баком  
ANL N: модификация с насосом высокого давления  
ANL A - модификация с водяным насосом,

расширительным баком, механическим водяным фильтром и накопительным баком.

ANL C - компрессорно-конденсаторный блок.

- Все модели кроме компрессорно-конденсаторных агрегатов имеют низко температурные модификации, рассчитанные на охлаждение воды ниже 4 °С.
- Высоко эффективные компрессоры спирального типа с низким энергопотреблением.
- Устройства защиты от перепа

давления по потоку воды в стандартной комплектации.

- Электронная система управления с функциями задержки запуска компрессоров и автоматической защиты от замораживания.
- Высокоэффективные теплообменники.
- Вентиляторные агрегаты аксиального типа с предельно низким уровнем шума.
- Металлический корпус с антикоррозионным покрытием из полиэстера.

### Дополнительное оборудование

BDX: Поддон для сбора конденсата наружного блока.

DCPX: Низко температурная система, обеспечивающая работу на охлаждение при наружной температуре менее 19° С (до -10° С).

DRE: Электронная система снижения пикового тока. Устанавливается на заводе изготовителе.

KR: Электронагреватель защиты от замораживания пластинчатого теплообменника. Не используется в моделях типоразмеров 020- 040.

Устанавливается на заводе изготовителе.

PR3: Упрощенная панель дистанционного управления. Обеспечивает управления всеми основными функциями, включая индикацию аварийных ситуаций. При применении экранированного кабеля может быть установлен на расстоянии до 150 м.

PRD1: «Интеллектуальная» панель дистанционного управления с теми же функциями, что и панель управления на корпусе холодильной машины. При при

менении экранированного кабеля может быть установлена на расстоянии до 150м.

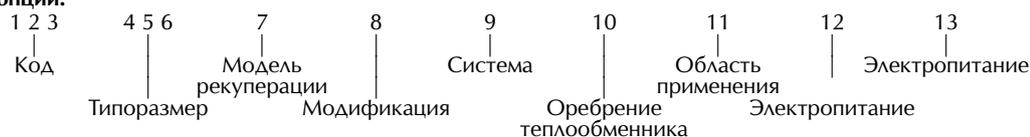
RA: Электронагреватель защиты от замораживания накопительного бака. Устанавливается на заводе изготовителе.

VT: Виброизолирующие опоры корпуса.  
MODU-485A: Интерфейс RS-485 для связи с системой диспетчеризации по протоколу MODBUS.

## Выбор модификации

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

### Кодовые обозначения опций:



#### Код:

ANL

#### Типоразмер:

020, 025, 030, 041, 050, 080, 090, 100, 150, 200

#### Модель:

° Только охлаждение

H Тепловой насос

#### Модификация:

° Стандартная

P с насосом

A с насосом и накопительным баком

N с насосом повышенного давления (типоразмеры от 100 до 200)

Q с накопительным баком и насосом повышенного давления

#### Рекуперация тепла:

° без системы рекуперации

D с пароохладителем (для типоразмеров 050 090)

#### Оребрение теплообменника:

° алюминиевое

R медное

S из луженой меди

V медноалюминиевое с окраской

#### Область применения:

° Стандартная

Z низкотемпературная, с охлаждением воды от 4°C до 0°C

Y низкотемпературная, с охлаждением воды до -6°C

#### Испаритель:

° стандартный

C без испарителя

#### Электропитание:

M однофазное ~ 230В 50Гц (для типоразмеров 020 040)

° трехфазное с нейтралью ~ 400В 50Гц

### Внимание:

– Z, Y опции доступны для моделей “только холод”

– Стандартные модификации имеют обозначение «°».

Имеются модификации с тепловым насосом и компрессорноконденсаторные агрегаты (позиции 7 и 12, опции H и C соответственно).

Однофазное электропитание (позиция 13, опция M) возможно только для типоразмеров 020025030040.

Полная рекуперация тепла доступна для типоразмеров с 50 по 90 только с баком-аккумулятором, для типоразмеров от 100 до 200 для всех версий. Опция D несовместима с низкотемпературной опцией и недоступна для компрессорноконденсаторных блоков.

#### Пример кодового обозначения ANL0907HAR:

это новая модель теплового насоса серии ANL типоразмера 090 с накопительным баком, водяным насосом, медным оребрением теплообменника конденсатора и испарителем с компрессором, оборудованным электромотором с трехфазным питанием напряжением ~ 400 В, 50 Гц и нейтральной шиной. При заказе стандартной модификации символ «°» указывать не обязательно.

Все модиф.	Совместимость дополнительного оборудования											
	020	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200	
PR3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MODU-485A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
DCPX 50 (только охлаждение)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
DCPX 52 (только охлаждение)									✓	✓	✓	
DCPX 51 (тепловой насос)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
DCPX 53 (тепловой насос)									✓	✓	✓	
DRE 5					✓	✓	✓	✓	✓(X2)	✓(X2)	✓(X2)	
Модиф. стандарт и P (с насосом)	020	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200	
BDX 5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	
KR 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
VT 9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
VT 15									✓	✓	✓	
Version A	020	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200	
BDX 5	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	
BDX 6	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	
KR 2	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
VT 9	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	
VT 15	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Version C	020	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200	
VT 9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
VT 15									✓	✓	✓	

## Технические характеристики

Модель ANL	Модиф.	020	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200	
Холодопроизводительность (1)	kW	° - P - A	5.70	6.20	7.50	9.60	13.40	16.50	20.50	22.30	26.60	33.00	43.00
		°	1.84	2.00	2.46	3.25	4.03	4.88	6.33	6.63	8.40	10.00	13.70
Потребляемая мощность (1)	kW	P - A	1.99	2.15	2.61	3.40	4.30	5.15	6.60	6.90	9.2	11.5	15.2
		Q - N	-	-	-	-	4.48	5.33	6.78	7.08	9.4	11.3	15.0
Расход воды	l/h	° - P - A	980	1070	1290	1650	2310	2840	3530	3840	4580	5680	7400
Падение давления	kPa	° - P - A	20	20	20	21	21	21	26	25	43	39	32

Mod. ANL H	Модиф.	020	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200	
Холодопроизводительность (1)	kW	° - P - A	5.70	6.20	7.50	9.60	13.40	16.50	20.50	22.30	26.0	32.0	42.0
		°	1.84	2.00	2.46	3.25	4.03	4.88	6.33	6.63	8.6	10.2	13.9
Потребляемая мощность (1)	kW	P - A	1.99	2.15	2.61	3.40	4.30	5.15	6.60	6.90	9.2	11.2	14.9
		Q - N	-	-	-	-	4.48	5.33	6.78	7.08	9.6	11.5	15.2
Расход воды	l/h	° - P - A	980	1070	1290	1650	2310	2840	3530	3840	4470	5500	7220
Падение давления	kPa	° - P - A	29	30	30	27	30	30	36	50	41	37	31
Теплопроизводительность (2)	kW	° - P - A	6.2	7.0	8.4	10.6	14.0	17.3	22.2	24.2	29.0	35.0	46.0
		°	1.91	2.12	2.62	3.18	4.30	4.90	6.30	6.85	8.60	10.10	13.30
Потребляемая мощность (2)	kW	P - A	2.06	2.27	2.77	3.33	4.57	5.17	6.57	7.12	9.20	11.10	14.30
		Q - N	-	-	-	-	4.75	5.35	6.75	7.30	9.60	11.40	14.60
Расход воды	l/h	° - P - A	1070	1200	1450	1820	2410	2980	3820	4160	4990	6020	7910
Падение давления	kPa	° - P - A	30	30	28	37	30	32	45	53	52	44	37

ANL/ANL H												
EER (ANL)	°	3,09	3,10	3,05	2,95	3,32	3,38	3,23	3,36	3,16		
EER (ANLH)	°	3,09	3,10	3,05	2,95	3,32	3,38	3,23	3,36	3,02		
ESSER	°	3,72	3,72	3,66	3,54	3,99	4,06	3,88	4,03	4,14		
COP	°	3,24	3,30	3,20	3,33	3,25	3,25	3,52	3,53	3,37		

### Электрические характеристики ANL/ANL H

Максимальный ток (FLA)	400V A	°	6	6	6.7	8.7	11.3	13.5	16.3	17.3	22.0	26.0
	230V A	°	16.5	16.5	19.7	23.7	-	-	-	-	-	-
Максимальный ток (FLA)	400V A	P - A	7	7	7.7	9.7	13.3	15.5	18.3	19.3	23.4	28.8
	230V A	P - A	17.5	17.5	20.7	24.7	-	-	-	-	-	-
Пиковый ток (LRA)	400V A	Q - N	-	-	-	-	14.0	16.2	19.0	20.0	23.4	28.8
	400V A	°	26.5	32.5	35.7	48.7	65.3	75.3	102.3	96.3	76.0	87.0
Пиковый ток (LRA)	230V A	°	59.5	62.5	83.7	98.7	-	-	-	-	-	-
	400V A	P - A	27.5	33.5	36.7	49.7	67.3	77.3	104.3	98.3	77.4	89.8
Пиковый ток (LRA)	230V A	P - A	60.5	63.5	84.7	99.7	-	-	-	-	-	-
	400V A	Q - N	-	-	-	-	68.0	78.0	105.0	99.0	78.8	90.5

Компрессор ANL/ANL H	Тип	Спиральный											
Количество/ контуров	n°/n°	° - P - A	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/1	2/1	2/1
Вентиляторы		Аксимальный											
Количество	n°	° - P - A	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Расход воздуха	m <sup>3</sup> /h		2500	2500	3500	3500	7200	7200	7300	7200	13200	12000	12000
Потребляемая мощность	kW		0,085	0,085	0,14	0,14	0,28	0,28	0,28	0,28	0,6	0,6	0,6
Потребляемый ток	A		0,45	0,45	0,66	0,66	1,32	1,32	1,32	1,32	2,6	2,6	2,6
Испарители		Пластинчатый											
Количество	n°	° - P - A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Трубопров. соединения (вх/вых)∅	° - P - A	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"

### Акустические характеристики ANL/ANL H

Акустическая мощность	dBA	61.0	61.0	68.0	68.0	69.0	69.0	69.0	68.0	76.0	77.0	78.0
Звуковое давление(3)	dBA	30.0	30.0	37.0	37.0	38.0	38.0	38.0	37.0	44.0	45.0	46.0

### Гидравлический контур ANL/ANL H

Водяной бак	l	A	25	25	35	35	75	75	75	75	100	100	100
Насос (модиф. P-A)													
Потребляемая мощность	kW		0,15	0,15	0,15	0,15	0,27	0,27	0,27	0,27	0,6	1,0	1,0
Потребляемый ток	A		1,4	1,4	1,4	1,4	1,95	1,95	1,95	1,95	1,2	2,0	2,0
Давление напора	kPa		60	60	59	55	82	80	69	66	84	115	90
Насос (модиф. Q-N)													
Потребляемая мощность	kW		-	-	-	-	0,45	0,45	0,45	0,45	1,0	1,3	1,3
Потребляемый ток	A		-	-	-	-	2,7	2,7	2,7	2,7	2,0	2,6	2,6
Давление напора	kPa		-	-	-	-	160	158	144	140	140	185	158
Трубопров. соединения (вх/вых)	(in-out)		-	-	-	-	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"

## Технические характеристики

Модель ANL C	Модиф.	020	025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Холодопроизводительность (1) kW		5.70	6.00	7.50	9.60	13.70	16.80	20.80	22.50	26.90	33.40	43.70
Полная потребляемая мощность (1) kW		1.85	2.05	2.50	3.30	4.10	5.00	6.50	6.80	8.70	10.20	14.10
EER		3.08	2.93	3.00	2.91	3.34	3.36	3.20	3.31	3.13	3.27	3.10

### Электрические характеристики

Полный потребляемый ток	400V	A	°	3.7	4.2	4.7	6.3	8.9	9.9	12.4	13.1	17.1	19.3	26.4
	230V	A	°	9.5	10.0	13.0	16.3	-	-	-	-	-	-	-
Макс. потребляемый ток (FLA)	400V	A	° - Н	6.0	6.0	6.7	8.7	11.3	13.5	16.3	17.3	22.0	26.0	34.0
	230V	A	° - Н	16.5	16.5	19.7	23.7	-	-	-	-	-	-	-
Пиковый потребляемый ток (LRA)	400V	A	° - Н	26.5	32.5	35.7	48.7	65.3	75.3	102.3	96.3	76.0	87.0	117.0
	230V	A	° - Н	59.5	62.5	83.7	98.7	-	-	-	-	-	-	-

Компрессор	тип	Спиральный											
Количество/контур	шт/шт	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/1	2/1	2/1
Вентилятор	тип	Аксиальный											
Количество	шт	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2

### Звуковые характеристики

Звуковое давление (3)	dBA	30.0	30.0	37.0	37.0	38.0	38.0	38.0	37.0	44.0	45.0	46.0
-----------------------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### ANL ANL H

Технические характеристики при следующих условиях:

- Режим охлаждения
  - Температура воды на входе 12 °C
  - Температура воды на выходе 7 °C
  - Температура окружающего воздуха 35 °C
  - Перепад температур t 5 °C
- Режим нагрева
  - Температура воды на выходе 45 °C
  - Температура окружающего воздуха 7 °C
  - Перепад температур t 5 °C

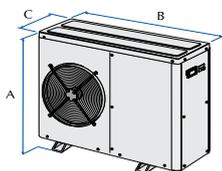
### ANL C

Технические характеристики при следующих условиях:

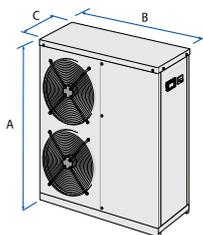
- Режим охлаждения
  - Температура кипения 5 °C
  - Температура окружающего воздуха 35 °C

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

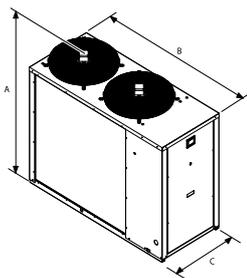
## Размеры(мм)



020 - 025 - 030 - 040



050 - 070 - 080 - 090



100 - 150 - 200

ANL/ANL H	° - P	020	025	030	040	050	070	080	090
Высота (A)	mm	868	868	1000	1000	1252	1252	1252	1252
Ширина (B)	mm	900	900	900	900	1124	1124	1124	1124
Глубина (C)	mm	310	310	310	310	384	384	384	384
Масса	°	75	75	86	86	120	120	156	156
	P	77	77	91	91	127	127	163	163

ANL/ANL H	A	020	025	030	040	050	070	080	090
Высота (A)	mm	868	868	1015	1015	1281	1281	1281	1281
Ширина (B)	mm	1124	1124	1124	1124	1165	1165	1165	1165
Глубина (C)	mm	384	384	384	384	550	550	550	550
Масса	kg	99	99	103	103	147	147	183	183

ANL C	020	025	030	040	050	070	080	090
Высота (A)	mm	868	868	1000	1000	1252	1252	1252
Ширина (B)	mm	900	900	900	900	1124	1124	1124
Глубина (C)	mm	310	310	310	310	384	384	384
Масса	kg	70	70	78	78	110	110	141

ANL D-Q	020	025	030	040	050	070	080	090
Высота (A)	mm	-	-	-	-	1281	1281	1281
Ширина (B)	mm	-	-	-	-	1165	1165	1165
Глубина (C)	mm	-	-	-	-	550	550	550
Масса	kg	-	-	-	-	151	151	187

ANL все модификации	100	150	200		
Высота (A)	mm	1390	1390	1390	
Ширина (B)	mm	750	750	750	
Глубина (C)	mm	1750	1750	1750	
Масса	° - P	kg	270/288	293/314	329/350
	H-HP	kg	295/313	322/343	358/379
	A - HA	kg	338/363	364/393	400/429

### R410A

Теплопроизводительность (при работе на теплые полы) 6,40-33,75 кВт  
при работе на вентиляторные доводчики 6,18 – 31,70 кВт  
Холодопроизводительность 5,90-28,80 кВт



Aermec adheres to the EUROVENT Certification Programme.  
The products concerned appear in the EUROVENT Certified Products Guide.



- МОДИФИКАЦИИ С ИНВЕРТОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ КОМПРЕССОРОМ
- СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
- МОДИФИКАЦИЯ С ВОДЯНЫМ НАСОСОМ С ИНВЕРТОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

### Особенности

- Хладагент R410A.
- Регулировка производительности от 35 до 100%.
- Возможность работы с переменным расходом воды (при под ключении доводчиков по схеме с двух ходовыми клапанами).
- Точный контроль температуры воды, даже при малом объеме системы.
- Возможность работы на обогрев в летний период, для нагрева воды в ГВС (с опцией DCPX для регулирования скорости вращения вентиляторов).
- Расширенный диапазон работы в режиме теплового насоса:
  - максимальная температура выходящей воды 55° С,
  - максимальная температура наружного воздуха 42° С (с опцией DCPX для регулирования скорости вращения вентиляторов),
  - минимальная температура наружного воздуха -15° С.
- Уменьшенные пиковые токи при запуске компрессора.
- Цикл размораживания с использованием впрыска горячего газа/реверсирования цикла.
- Электронный двухходовой вентиль TRV с саморегулировкой от перегрева, позволяющий охлаждать теплоноситель до \*6° С.
- Высоко эффективный спиральный компрессор с двигателем постоянного тока с постоянными магнитами, с возможностью регулировки скорости вращения.
- Насосный агрегат:
  - ANLI: стандартная модификация, без насосного агрегата,
  - ANLI P: с насосным агрегатом без регулирования скорости вращения (вкл/выкл)
  - ANLI X: с насосным агрегатом с регулированием скорости вращения, встроенным датчиком давления и микропроцессором, обеспечивающим различные режимы работы:
    - постоянное давление (разность между входным и выходным давлением поддерживается постоянной),
    - переменное давление (разность давлений меняется в зависимости от протока).
- Водяной фильтр и дифференциальный датчик давления установлены стандартно во всех модификациях.
- Расширительный бак и защитный клапан (по давлению) устанавливаются на модификациях с насосным агрегатом.
- Все модификации могут работать в режиме теплового насоса.
- Все модификации снабжены EMC фильтрами.
- Управление:
  - Modu\_Control панель компании Aermec
  - интерфейс с индикатором в 4 знакоместа, шестью кнопками управления и 6 светодиодами индикации
  - алгоритм ПИД контроля за температурой выходящей воды
  - компенсация «уставки» (set point) с использованием выносного датчика
  - индикация рабочей частоты инвертора
  - управление скоростью вращения компрессора
  - интеллектуальный адаптивный алгоритм защиты от замерзания,
  - контроль температуры конденсации управляющим сигналом 0-10 В, регулирующим обороты вентиляторов
  - снижение производительности компрессора регулировкой оборотов двигателя в предаварийных ситуациях
  - датчики высокого и низкого давления
  - автоматическая аварийная сигнализация перед остановкой системы
  - сохранение истории предаварийных ситуаций.

## Дополнительное оборудование

**BDX:** Поддон для сбора конденсата наружного блока.

**DCPX:** Система регулирования вращения вентиляторов, обеспечивающая работу на охлаждение при наружной температуре менее 10°C (до -15°C) и на нагрев при температуре выше 20°C (до 42°C) (Обязательна при

использовании чиллера для подготовки летом горячей воды в ГВС, модификация ANLI 020H)

**KR:** Электронагреватель защиты от замораживания. Устанавливается на заводе изготовителе.

**PR3:** Упрощенная панель управления. Обеспечивает управления всеми

основными функциями, включая индикацию аварийных ситуаций. При применении экранированного кабеля может быть установлена на расстоянии до 150 м.

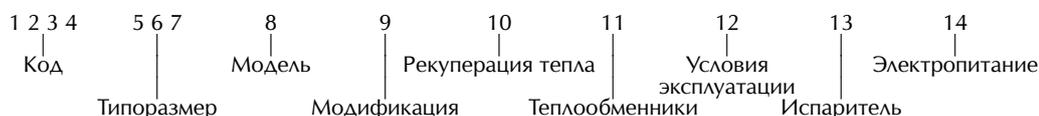
**VT:** Вибропоглощающие опоры корпуса.

Все модели	Дополнительное оборудование			
	020	025	070	100
PR3	✓	✓	✓	✓
MODU-485A	✓	✓	✓	✓
DCPX	51	51	51	53
BDX	5	5	5	-
VT	9	9	9	15
KR	2	2	2	2

## Выбор модификации

Комбинируя различные опции, можно подобрать такую модель холодильной машины, которая наиболее полно отвечает требованиям заказчика.

### Кодовые обозначения опций:



#### Код:

ANLI

#### Типоразмер:

020, 070, 100, 150

#### Модель:

H тепловой насос

#### Модификация:

- ° стандартная
- P с насосным агрегатом без регулирования скорости
- X – с насосным агрегатом с инверторным управлением

#### Рекуперация тепла:

- ° без рекуперации
- D – рекуперация

#### Теплообменники:

- ° алюминиевые
- R медные
- S медные, луженные
- V алюминиевомедные, с покрытием из эпоксидных смол

#### Условия эксплуатации:

- ° стандартные для температуры воды на выходе системы до -6°C

#### Испаритель:

- ° по стандарту PED

#### Электропитание:

- M 230 В, однофазное, 50 Гц (020070)
- T 400 В, трехфазное, 50 Гц (100)

## Технические характеристики

Модель ANLI	Модиф.	020H	025H	070H	100H [F1]	100H [F2]	100H [F3]	
<b>Нагрев: вода 40/45°C возд. 7°C с.т./6°C м.т. (теплые полы) (фанкойлы)</b>								
Теплопроизводительность	kW	H HP - HX	6.18 6.10	7.31 7.21	14.04 13.81	31.70 31.00	24.95 24.30	20.08 19.54
Потр. мощность	kW	H HP - HX	2.08 2.10	2.33 2.35	4.44 4.48	11.40 11.45	8.34 8.35	6.36 6.38
Расход воды	l/h	H HP - HX	1063 1049	1257 1241	2415 2376	5452 5332	4291 4179	3454 3362
Падение давления	kPa	H - HP - HX	25	29	17	59	36	23
<b>Нагрев: вода 30/35°C возд. 7°C с.т./6°C м.т. (теплые полы)</b>								
Теплопроизводительность	kW	H HP - HX	6.48 6,40	7.66 7.59	14.54 14,31	33.75 33,01	25.34 24,65	20.87 20,32
Потр. мощность	kW	H HP - HX	1,72 1,74	1.93 1.94	3,74 3,78	9,85 9,86	7,05 7,06	5,44 5,46
Расход воды	l/h	H HP - HX	1114 1100	1318 1306	2502 2462	5805 5678	4359 4239	3590 3494
Падение давления	kPa	H - HP - HX	28	32	19	66	37	28
<b>Охлаждение: вода 12/7°C возд. 35°C</b>								
Холодопроизводительность	kW	H HP - HX	5.88 5.95	6.42 6.50	14.56 14.79	28.77 29.43	23.95 24.53	20.03 20.23
Потр. мощность	kW	H HP - HX	2.12 2.14	2.42 2.44	4.44 4.48	11.73 11.82	8.14 8.31	6.00 5.80
Расход воды	l/h	H HP - HX	1011 1023	1104 1117	2504 2544	4948 5061	4120 4219	3445 3480
Падение давления	kPa	H - HP - HX	23	29	19	50	30	24

### Показатели эффективности

COP (40/45 °C - 7/6 °C)	H		2,97	3.14	3.16	2.78	2.99	3.16
	HP - HX	2,90	3.07	3.08	2.71	2.91	3.06	
COP (30/35 °C - 7/6 °C)	H		3,77	3.98	3.88	3.43	3.59	3.84
	HP - HX	3,68	3.92	3.79	3.35	3.49	3.72	
EER (12/7 °C - 35 °C)	H		2,77	2.66	3.28	2.45	2.94	3.34
	HP - HX	2,78	2.66	3.30	2.49	2.95	3.49	
ESEER			3,82	3.82	4.60	4.33	4.33	4.33

### Электрические характеристики

Электропитание			230V ~ 50 Hz	230V ~ 50 Hz	230V ~ 50 Hz	400V -3N ~ 50 Hz		
Потребляемый ток (40/45 °C - 7/6 °C)	A	H	10.1	11.3	19.1	15.7	11.5	8.8
	A	HP - HX	10.6-10.6	11.8	20.5-19.8	17.1	12.9	10.2
Потребляемый ток (30/35 °C - 7/6 °C)	A	H	8.4	9.4	16.0	13.4	9.6	7.4
	A	HP - HX	8.9-8.9	9.9	17.4-16.7	14.8	11.0	8.8
Потребляемый ток (12/7 °C - 35 °C)	A	H	10.3	10.9	18.9	16.3	11.3	8.3
	A	HP - HX	10.8-10.8	11.4	20.3-19.6	17.7	12.7	9.7
Максимальный ток (FLA)	A	H	14.0	14.0	24.5	21.0	21.0	21.0
	A	HP - HX	14.5-14.5	14.5	25.9-25.2	22.4	22.4	22.4
Пиковый ток (LRA)	A	H	20.0	20.0	25.0	30.0	30.0	30.0
	A	HP - HX	20.5-20.5	20.5	26.4-25.7	31.4-30.7	31.4-30.7	31.4-30.7

Компрессор	тип		Спиральный	Спиральный	Ротационный	Спиральный
Колво/конт.	n°/n°	H-HP-HX	1/1	1/1	1/1	1/1
<b>Вентиляторы</b>					<b>Аксиальный</b>	
Количество	n°	H-HP-HX	1	1	2	2
Расход воздуха	m³/h	H-HP-HX	2500	3500	7200	13200
<b>Испаритель</b>					<b>Пластинчатый</b>	
Количество	n°	H-HP-HX	1	1	1	1
Трубопр. соед. (вхвых) (in-out)	Ø	H-HP-HX	1"	1"	1"	1"

### Звуковые характеристики

Акустическая мощность	dBA	61.0	68.0	69.0	76.0
Звуковое давление	dBA	29.0	37.0	37.0	44.0

### Гидравлический контур

Потр. мощность насоса	kW	HP - HX	0.1-0.1	0.1-0.1	0.27-0.13	0.75
Потр. ток насоса	A	HP - HX	0.5-0.5	0.5-0.5	1.4-0.7	1.4
Эффективное давление *	kPa	HP - HX	57-57	52-52	82-72	92

\* Эффективное давление в холодном режиме

[F1] = максимальная производительность

[F2] = производительность в соответствии со стандартом NF414

[F3] = производительность согласно местным стандартам

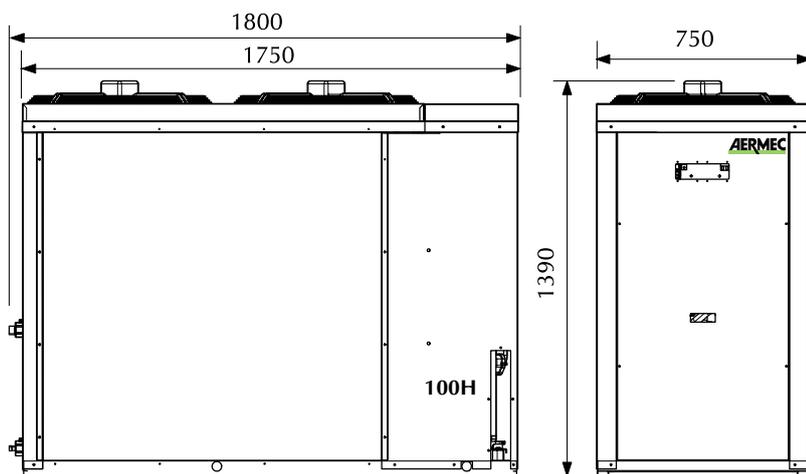
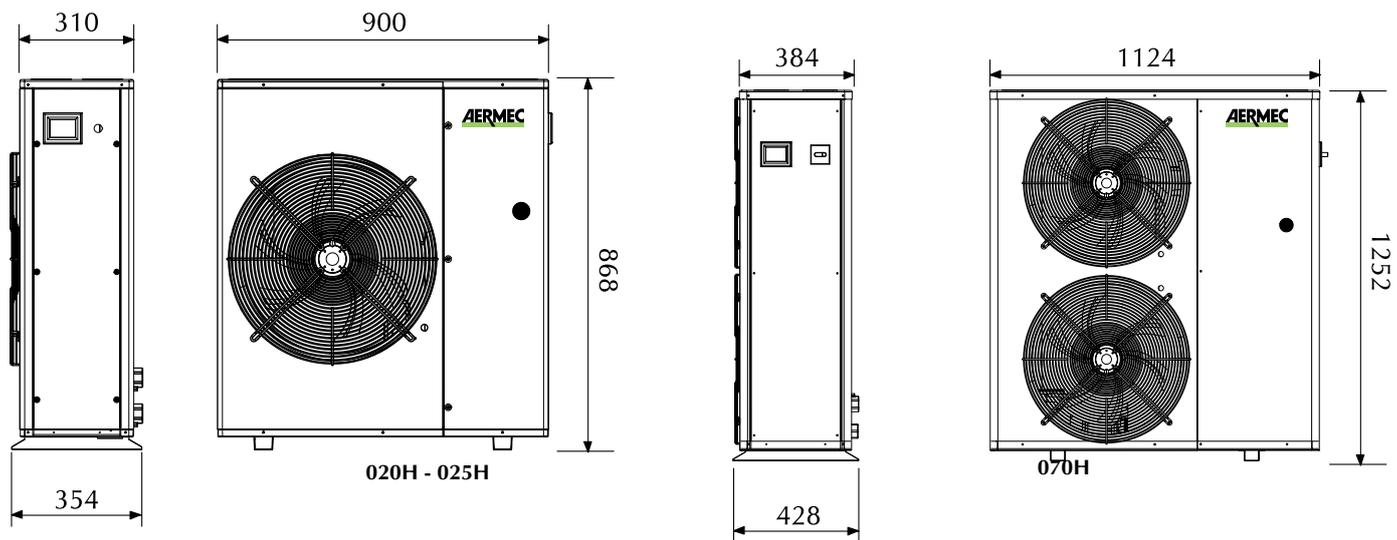
### Технические характеристики согласно EN14511:2004

Акустическая мощность: Основные измерения в соответствии с ISO 9614 2

### Звуковое давление:

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

Размеры(мм)



ANLI		020H	025H	070H	100H	
Масса сухая	H	kg	70	70	134	293
	HP - HX	kg	72	141	308	



Aermec adheres to the EUROVENT Certification Programme.  
The products concerned appear in the EUROVENT Certified Products Guide.



- СТАНДАРТНАЯ МОДИФИКАЦИЯ
- МОДИФИКАЦИЯ С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ

- МОДИФИКАЦИЯ С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ И НАКОПИТЕЛЬНЫМ БАКОМ

### Особенности

- 10 типоразмеров
- Модели, работающие только на охлаждение и тепловые насосы (Н) в трехмодификациях:
  - CR стандартная модификация;
  - CR P модификация с водяным насосом,
  - CR A модификация с водяным насосом, расширительным баком, механическим водяным фильтром и накопительным баком.
- Модели, работающие только на охлаждение, могут быть изготовлены в маломощном исполнении за счет снижения скорости вращения вентиляторов. Необходимость этого исполнения должна быть отражена в заказе.
- Все модели имеют низко температурные модификации, рассчитанные на охлаждение воды ниже 4 °C до -6 °C.

- Все модели могут быть изготовлены в исполнении с высоко напорным вентилятором. Необходимость этого исполнения должна быть отражена в заказе.
- Все модели оборудованы реле защиты от пуска компрессора и отключения электропитания при открывании панели обслуживания корпуса.
- Стандартной является горизонтальный выброс воздуха с вентиляторов, исполнение с вертикальным выбросом должно быть отражено в заказе оборудования.
- Малошумное исполнение.
- Высокоэффективные компрессоры спирального типа
- Электронагреватель картера компрессора на всех модификациях стандартно установлен водяной фильтр

- Дифференциальный датчик давления входит в стандартную комплектацию, кроме типоразмеров CR 020, 025, 030, 040 AP, на которые устанавливается реле протока.
- Центробежные вентиляторы с изменяемой скоростью вращения.
- Электронная система управления с функциями задержки запуска компрессоров и автоматической защиты от замораживания.
- Высокоэффективные теплообменники пластинчатого типа.
- Металлический корпус с антикоррозионным покрытием из полиэстера.

### Дополнительное оборудование

**DR:** Устройство, обеспечивающая работу холодильной машины в режиме охлаждения при температуре ниже 20°C (до -10°C). При применении фланцев FRC, руководствуйтесь технической инструкцией на устройство

**DRE:** Электронная система, уменьшающая пиковые значения тока. Устанавливается на заводе изготовителе.

**FRС:** Фланец из оцинкованной стали для присоединения воздухопроводов на выброс и забор воздуха

**GPCR:** Решетка, защищающая внешний теплообменник от повреждений.

**KR:** Электронагреватель защиты от замораживания. Устанавливается на заводе изготовителе.

**PR3:** Упрощенная панель управления. Обеспечивает управления всеми основными функциями, включая индикацию аварийных ситуаций. При применении экранированного кабеля может быть установлена на расстоянии до 30 м.

**PRD1:** «Интеллектуальная» панель управления

с теми же функциями, что и панель управления на корпусе устройства. При применении экранированного кабеля может быть установлена на расстоянии до 150 м.

**RA:** Электронагреватель защиты от замораживания накопительного бака. Устанавливается на заводе изготовителе.

**SDP:** Электронная карта, обеспечивающая установку панели управления PR3 на расстоянии до 150 м.

**VT:** Вибропоглощающие опоры корпуса.

## Выбор модификации

Комбинируя различные опции, можно подобрать такую модель холодильной машины, которая наиболее полно отвечает требованиям заказчика.

### Кодовые обозначения опций:



#### Код:

CR

#### Типоразмер:

020, 025, 030, 040, 050, 080, 090, 100, 150, 200

#### Модификация:

- ° стандартная
- L в маломощном исполнении

#### Модель:

- ° только охлаждение
- H тепловой насос

#### Насосная группа:

- ° стандартное исполнение
- P с водяным насосом
- A с водяным насосом и баком-аккумулятором

#### Теплообменники:

- ° алюминиевые
- R медные
- S медные, луженные
- N алюминиево-медные, с покрытием из эпоксидных смол

#### Условия эксплуатации:

- ° стандартные
- Y для температуры воды на выходе системы до -6°C

#### Вентиляторы:

- ° горизонтальный выброс воздуха
- V вертикальный выброс воздуха

#### Электропитание:

- ° 400 В, трехфазное, 50 Гц
- 3 230 В, трехфазное, 50 Гц
- M 230 В, однофазное, 50 Гц

### Внимание:

- стандартные модификации обозначаются символом °
- для типоразмеров 020-025-030-040 доступна только (опция M) однофазное электропитание – 1ф 230В 50Гц

### Пример расшифровки кодового обозначения:

CR100°HA°°°3 это холодильная машина серии CR типоразмера 100 с хладагентом R407A, тепловой насос, , электропитанием от трехфазного напряжения 230 В, 50 Гц, с накопительным баком и насосом

Все модели	Совместимость дополнительного оборудования									
	020	025	030	040	050	080	090	100	150	200
DR 22	✓	✓								
DR 32			✓	✓						
DR 52					✓					
DR 77						✓	✓			
DR 102								✓		
DR 152									✓	✓
DRE 5					✓	✓	✓			
DRE 10								✓		
DRE 15									✓	✓
FRC 1	✓*	✓*	✓	✓						
FRC 2					✓					
FRC 3						✓	✓			
FRC 4								✓		
FRC 5									✓	✓
GPCR 1	✓	✓	✓	✓						
GPCR 2					✓					
GPCR 3						✓	✓			
GPCR 4								✓		
GPCR 5									✓	✓
KR 2	✓	✓								
KR 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PR3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PRD1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SDP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандарт L P модели	020	025	030	040	050	080	090	100	150	200
VT 7	✓	✓	✓	✓						
VT 8					✓	✓				
VT 9							✓	✓	✓	✓
A модели	020	025	030	040	050	080	090	100	150	200
RA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VT 7	✓	✓								
VT 8			✓	✓						
VT 9					✓	✓	✓			
VT 15								✓	✓	✓

\* = Только для CR A модели.

## Технические характеристики

Модель CR	Модиф.	020	025	030	040	050	080	090	100	150	200	
Холодопроизводительность	kW	Все	5.7	6.7	8.0	10.0	12.1	16.3	18.0	25.0	33.3	38.0
Полная потребляемая мощность	kW	Стандарт	2.6	3.06	3.44	4.68	5.16	7.25	7.75	11.25	13.55	16.75
		А - Р	2.85	3.31	3.69	4.93	5.49	7.58	8.08	12.25	14.55	17.88
Полный потребляемый ток (А)	3N~ 400V	Стандарт	4.7	5.7	6.3	8.5	9.7	13.6	14.7	20.9	23.9	-
		А - Р	5.8	6.8	7.4	9.6	11.4	15.2	16.3	23.0	25.9	32.6
	1~ 230V	Стандарт	12.7	15.0	16.8	24.1	-	-	-	-	-	-
		А - Р	13.8	16.1	17.9	25.2	-	-	-	-	-	-
	3~ 230V	Стандарт	-	-	-	16.5	19.0	27.7	30.2	42.8	49.5	61.8
		А - Р	-	-	-	17.59	20.7	29.3	31.8	46.4	53.0	66.0
Расход воды	l/h	Все	980	1150	1380	1720	2080	2800	3100	4300	5730	6540
Падение давления	kPa	Стандарт	4.3	4.5	26.8	24.9	28.8	23.1	22.3	21.9	26.3	29.5
Эфф. давл. в водяном контуре	kPa	А - Р	70	68	68	62	72	67	64	79	74	83
Звуковое давление	dB (A)	Все	38	39	40	43	42	46	45.5	47	46	46.5
Ном. мощн. двигателей вент.	n. x kW	Все	1x0.55	1x0.55	1x0.55	1x0.75	1x1.1	1x1.5	1x1.5	2x1.1	2x1.5	2x1.5
Номинальный расход воздуха	m³/h	Все	2400	2500	3050	3500	4400	7700	7100	10300	12600	15200
Максимальное стат. давление	Pa	Все	160	120	100	113	135	115	124	155	95	80

Модель CR H	Модиф.	020	025	030	040	050	080	090	100	150	200	
Холодопроизводительность	kW	Все	5.7	6.7	8.0	10.0	12.1	16.3	18.0	25.0	33.3	38.0
Полная потр. мощность	kW	Стандарт	2.6	3.05	3.45	4.7	5.15	7.25	7.75	11.25	13.55	16.75
		А - Р	2.85	3.3	3.7	4.95	5.48	7.58	8.08	12.25	14.55	17.9
Полный потребляемый ток (А)	3N~ 400V	Стандарт	4.7	5.7	6.3	8.5	9.7	13.6	14.7	20.9	23.9	30.2
		А - Р	5.8	6.8	7.4	9.6	11.4	15.2	16.3	23.0	25.9	32.6
	1~ 230V	Стандарт	12.7	15.0	16.8	24.1	-	-	-	-	-	-
		А - Р	13.8	16.1	17.9	25.2	-	-	-	-	-	-
	3~ 230V	Стандарт	-	-	-	16.5	19.0	27.7	30.2	42.8	49.5	61.8
		А - Р	-	-	-	17.59	20.7	29.3	31.8	46.4	53.0	66.0
Расход воды	l/h	Все	980	1150	1380	1720	2080	2800	3100	4300	5730	6540
Падение давления	kPa	Стандарт	4.3	4.5	26.8	24.9	28.8	23.1	22.3	21.9	26.3	29.5
Эфф. давл. в водяном контуре	kPa	А - Р	70	68	68	62	72	67	64	79	74	83
Теплопроизводительность	kW	Все	6.1	7.2	8.5	10.6	12.5	17.0	19.2	26.3	35.0	39.5
Полная потр. мощность	kW	Стандарт	2.99	3.53	3.97	5.27	5.69	8.23	8.57	12.78	15.4	18.75
		А - Р	3.24	3.78	4.22	5.52	6.02	8.56	8.9	13.78	16.4	19.88
Полный потребляемый ток (А)	3N~ 400V	Стандарт	5.3	6.3	7.0	9.2	10.4	15.0	15.7	22.9	26.3	32.8
		А - Р	6.4	7.4	8.1	10.3	12.0	16.7	17.3	24.9	28.3	35.3
	1~ 230V	Стандарт	14.7	17.4	19.6	27.0	-	-	-	-	-	-
		А - Р	15.8	18.5	20.7	28.1	-	-	-	-	-	-
	3~ 230V	Стандарт	-	-	-	17.6	19.9	28.9	30.2	44.0	51.0	63.3
		А - Р	-	-	-	18.72	21.6	30.5	31.9	47.6	54.5	67.5
Расход воды	l/h	Все	1050	1240	1460	1820	2150	2920	3300	4520	6020	6790
Падение давления	kPa	Стандарт	4.9	5.2	30.0	27.9	30.8	25.2	25.3	24.2	29.0	31.8
Звуковое давление	dB (A)	Все	38	39	40	43	42	46	45.5	47	46	46.5
Ном. мощн. двигателей вент.	n. x kW	Все	1x0.55	1x0.55	1x0.55	1x0.75	1x1.1	1x1.5	1x1.5	2x1.1	2x1.5	2x1.5
Номинальный расход воздуха	m³/h	Все	2400	2500	3050	3500	4400	7700	7100	10300	12600	15200
Максимальное стат. давление	Pa	Все	160	120	100	113	135	115	124	155	95	80

Модель CR L	Модиф.	020	025	030	040	050	080	090	100	150	200	
Холодопроизводительность	kW	Все	5.4	6.4	7.5	9.4	11.5	15.3	17.0	23.6	31.5	35.7
Полная потр. мощность	kW	Стандарт	2.8	3.3	3.71	4.98	5.53	7.75	8.24	12.0	14.55	17.85
		А - Р	3.05	3.55	3.96	5.23	5.86	8.08	8.57	13.0	15.55	18.98
Полный потребляемый ток (А)	3N~ 400V	Стандарт	5.0	6.0	6.6	8.9	10.1	14.3	15.3	22.0	25.2	31.8
		А - Р	6.1	7.1	7.7	10.0	11.8	16.0	17.0	24.0	27.3	34.2
	1~ 230V	Стандарт	13.5	16.0	18.0	25.4	-	-	-	-	-	-
		А - Р	14.6	17.1	19.1	26.5	-	-	-	-	-	-
	3~ 230V	Стандарт	-	-	-	17.4	19.5	28.2	30.3	43.3	50.3	62.7
		А - Р	-	-	-	18.48	21.2	29.8	32.0	46.9	53.9	66.9
Расход воды	l/h	Все	930	1100	1290	1620	1980	2630	2920	4060	5420	6140
Падение давления	kPa	Стандарт	3.9	4.1	23.4	22.1	26.1	20.4	19.8	19.5	23.5	26.0
Эфф. давл. в водяном контуре	kPa	А - Р	71	69	69	64	75	71	69	85	80	90
Звуковое давление	dB (A)	Все	33	34	35	38	37	41	40.5	42	41	41.5
Ном. мощн. двигателей вент.	n. x kW	Все	1x0.55	1x0.55	1x0.55	1x0.75	1x1.1	1x1.5	1x1.5	2x1.1	2x1.5	2x1.5
Номинальный расход воздуха	m³/h	Все	1920	2000	2440	2800	3520	6160	5680	8240	10080	12160
Максимальное стат. давление	Pa	Все	117	105	65	115	70	90	90	75	62	70

## Технические характеристики

Модель CR CR H CRL	Модиф.	020	025	030	040	050	080	090	100	150	200	
Емкость испарителя	dm <sup>3</sup>	Все	0.6	0.6	0.85	0.85	1.03	1.41	1.78	2.44	3.1	3.1
Нагреватель картера	W	Все	40	40	40	35/70	35/70	70	70/75	44/75	44/75	75
Скор. насоса	n.	A - P	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1
Емкость бакааккумулятора	l	A	26	26	35	35	75	75	75	150	150	150
Емкость расширит. бака	l	A	2	2	2	5	5	5	5	8	8	8
Трубопр. соединения	Ø <sup>(1)</sup>	Стандарт	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
	Ø <sup>(2)</sup>	A - P	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
Пиковый ток(A)	3N~ 400V	Все	34.6	42.6	48.6	52.9	70.2	106.4	104.4	137.9	144.7	185.0
	1~ 230V	Все	66.2	81.2	105.2	120.3	-	-	-	-	-	-
	3~ 230V	Все	-	-	-	102.2	145.4	186.7	181.7	223.6	226.8	287.4
Максимальный ток (A)	3N~ 400V	Стандарт	6.15	7.12	7.94	9.4	12.5	17.0	18.3	25.5	32.6	36.8
		A - P	7.25	8.22	9.04	10.5	14.45	18.95	20.25	27.56	34.66	39.23
	1~ 230V	Стандарт	17.33	19.79	22.6	27.9	-	-	-	-	-	-
		A - P	18.43	20.89	23.7	29.0	-	-	-	-	-	-
3~ 230V	Стандарт	-	-	-	16.3	21.7	29.5	31.6	43.4	56.1	64.1	
	A - P	-	-	-	17.4	23.7	31.5	33.6	47.0	59.7	68.3	

Электропитание: типоразмеры 020 025 030: однофазное 230В50Гц; трехфазное с нормалью 400В50Гц.  
 типоразмер 040: однофазное 230В50Гц; трехфазное 230В50Гц; трехфазное с нормалью 400В50Гц.  
 типоразмеры 050 080 090 100 150 200: трехфазное 230В50Гц; трехфазное с нормалью 400В50Гц.

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

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

Охлаждение:

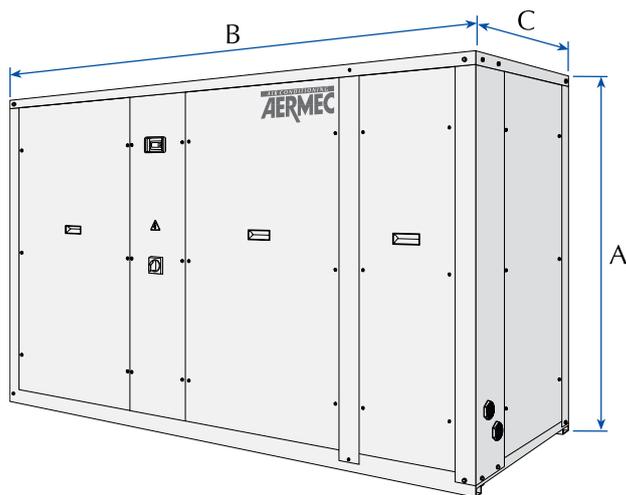
- температура воды на выходе 7°C;
- температура наружного воздуха 35 °C;
- разность температур t = 5 °C.

Нагрев:

- температура воды на выходе 50 °C;
- температура наружного воздуха 7 °C (по сухому термометру), 6°C (по мокрому термометру);
- разность температур t = 5 °C.

- (1) = патрубок  
(2) = отверстие

## Размеры(мм)



Модель CR Стандарт P	020	025	030	040	050	080	090	100	150	200	
Высота	A	755	755	1010	1010	1010	1200	1200	1350	1500	1500
	A*	1068	1068	1085	1085	1085	1260	1260	1420	1650	1650
Ширина	B	950	950	950	950	1300	1500	1500	1750	2000	2000
Глубина	C	600	600	600	600	600	700	700	800	850	850
Масса (кг)	CR	115	115	150	160	198	255	285	351	445	485
	CR P	125	125	160	170	208	265	295	361	455	495
	CR H	136	137	177	188	229	287	313	393	490	523
	CR HP	149	151	191	201	244	302	328	409	506	543
Mod. CR A	020	025	030	040	050	080	090	100	150	200	
Высота	A	1010	1010	1010	1010	1010	1200	1200	1350	1500	1500
	A*	1068	1068	1085	1085	1085	1260	1260	1420	1650	1650
Ширина	B	950	950	1300	1300	1750	1950	1950	2150	2400	2400
Глубина	C	600	600	600	600	600	700	700	800	850	850
Масса (кг)	CR A	145	150	185	200	263	300	335	401	495	535
	CR HA	170	175	225	240	290	350	385	460	555	595

\* = с вертикальной подачей воздуха.

### R410A



Aermec adheres to the EUROVENT Certification Programme. The products concerned appear in the EUROVENT Certified Products Guide.



- КОМПАКТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ
- ДВА ХОЛОДИЛЬНЫХ КОНТУРА
- КОМПАКТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ С Пониженным УРОВНЕМ ШУМА
- ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ МОДИФИКАЦИИ

- ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ МОДИФИКАЦИИ С Пониженным УРОВНЕМ ШУМА
- МОДИФИКАЦИИ
- С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ
- С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ И НАКОПИТЕЛЬНЫМ БАКОМ

#### Характеристики

- 9 типоразмеров.
- Хладагент R410A.
- 2 холодильных контура.
- Высокая эффективность даже при неполной тепловой нагрузке.
- Конструкция теплообменников, оптимизированная для применения хладагента R410A, обладающего прекрасными свойствами теплообмена.
- Высокоэффективные компрессоры спирального типа.
- Аксиальные вентиляторы с пониженным уровнем шума
- Высоко прочный корпус с антикоррозионным покрытием из полиэстера.
- Работа в режиме охлаждения при температуре наружного воздуха до 46 °C
  - ● Модификации и опции:
  - L компактная модификация (500-700)
  - I компактная модификация с пониженным уровнем шума (280-700)
  - A повышенной эффективности (500-700)

- E повышенной эффективности с пониженным уровнем шума (280-700)
- С компрессорноконденсаторные агрегаты:
  - (°) стандартный механический терморегулирующий вентиль для охлаждения воды до +4 °C;
  - (Y) механический терморегулирующий вентиль для охлаждения воды до -6 °C;
  - (X) электронный терморегулирующий вентиль для охлаждения воды до -6 °C;
  - возможность применения вентиляторов увеличенного размера;
- Модификации с насосным агрегатом и накопительным баком, оборудованные водяным фильтром, расходомером воды, расширительным резервуаром, устройством для заливки воды и электронагревателем защиты от замораживания.
- Микропроцессорная система управления:
  - контроль температуры воды на входе и возможность контроля температуры воды на

- выходе;
- регулировка температуры конденсации при работе в летнем режиме с помощью управляющего сигнала напряжением 0 - 10 В в зависимости от давления в системе;
- компенсация заданного значения температуры в зависимости от температуры наружного воздуха (-при использовании нашей системы DCPX)
- чередование работающих компрессоров и насосов в зависимости от времени наработки;
- снижение производительности в случае предаварийных ситуаций;
- датчики высокого и низкого давления;
- автоматическая аварийная сигнализация перед полным отключением системы;
- индикация сообщений на 4 языках;
- индикация предыстории аварийных ситуаций.

#### Дополнительное оборудование

- AER485:** Интерфейс (стандарта RS485) для обмена данными через сеть телеметрического управления системами здания по протоколу MODBUS.
- VT:** Комплект виброизолирующих элементов крепления холодильной машины; четыре опоры крепятся на стальном основании корпуса холодильной машины.
- DCPX:** Система, обеспечивающая работу холодильной машины при температуре ниже 10°C (до -10°C). Она состоит из электронной карты, регулирующей скорость вращения вентиляторов в зависимости от давления конденсации, регистрируемого датчиком давления, и поддерживает давление на необходимом уровне.
- DRE:** Электронная система, уменьшающая пиковые значения тока. Устанавливается на заводском изготовителе.
- GP:** Решетка, защищающая внешний теплообменник от повреждений.
- PGS:** Программатор ежедневного/еженедельного расписания работы. Используется для задания двух моментов времени на каждые

- сутки (то есть, двух циклов включения/отключения). Для каждого дня недели можно задать различные программы работы.
- RIF:** Система перефазировки напряжения, подключаемая к электромотору и снижающая пусковой ток. Устанавливается на заводе изготовителе, поэтому необходимость установки такой системы должна быть отражена в заказе на поставку оборудования.
- 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.
- TP2:** Датчик низкого давления, служащий для индикации давления в системе всасывания

- компрессора (требуется по одному датчику на каждый контур).
- TP3:** Датчик высокого давления, служащий для индикации давления в системе нагнетания компрессора (требуется по одному датчику на каждый контур).
- DUALCHILLER:** Упрощенная система управления, предназначенная для включения/выключения двух холодильных машин, входящих в единую систему и оборудованных устройствами AERMEC GR3. Управление происходит так, как если бы имелась только одна холодильная машина.
- MULTICHILLER:** Система управления, предназначенная для включения/выключения отдельных холодильных машин, входящих в единую систему и подключенных параллельно. При этом поддерживается постоянный расход воды во всех испарителях.
- TRX1:** Металлическая заглушка, применяемая вместо пластиковой (стандартной) и закрывающая отверстия в накопительном баке, предназначенные для установки электронагревательного элемента.

Совместимость дополнительного оборудования										
Модель NRL	Vers.	280	300	330	350	500	550	600	650	700
AER485	Bce	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DUALCHILLER	Bce	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MULTICHILLER	Bce	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PGS	Bce	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AERWEB30	Bce	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TRX1	Bce	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VT (00-P1-P2-P3-P4)	° - L	17	17	17	17	13	13	13	13	13
	A - E	17	17	17	17	13	13	13	13	22
VT (01-02-03-04-05-06-07-08-09-10)	° - L	13	13	13	13	10	10	10	10	10
	A - E	13	13	13	13	10	10	10	10	22
DCPX	°	-	-	-	-	64	64	64	64	64
	L	56	56	56	56	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт
	A	-	-	-	-	64	64	64	64	64
DCPX модиф. с увелич. вент.	E	56	56	57	57	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт
	°	-	-	-	-	64	64	64	64	64
	L	60	60	60	61	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт
DRE	A	-	-	-	-	64	64	64	64	65
	E	61	61	61	61	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт
	Bce	281	301	331	351	501	551	601	651	701
GP	° - L	3	3	3	3	2 (x2)				
	A - E	3	4	4	4	2 (x2)	2 (x2)	2 (x2)	2 (x2)	2 (x3)
TP3	° - L	✓	✓	✓	✓	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт
	A - E	✓	✓	✓	✓	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт
RIF	Bce	50	50	50	51	52	52	53	53	53
PRM1	Bce	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Примечание: Для типоразмеров 280,300,330,350 доступны модификации только (L-E)

## Выбор модификации

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

### Кодовые обозначения опций:



#### Код:

NRL

#### Типоразмер:

028, 030, 033, 035, 050, 055, 060, 065, 070

#### Компрессоры:

° стандартные, для хладагента R410A

#### Терморегулирующий вентиль:

° стандартный, механический, для охлаждения воды до +4 °C

Y механический, для охлаждения воды до -6 °C

X электронный, для охлаждения воды до -6 °C

#### Модель:

° только охлаждение

C компрессорноконденсаторный агрегат

#### Система рекуперации тепла:

° без системы рекуперации

D с пароохладителем

T с полной рекуперацией

#### Модификация:

° компактная

L компактная, с пониженным уровнем шума

A повышенной эффективности

E повышенной эффективности, с пониженным уровнем шума

#### Теплообменники:

° алюминиевые

R медные

S медные, луженные

V алюминиевомедные, с покрытием из эпоксидных смол

#### Вентиляторы:

° стандартные

M увеличенного размера (280-700)

J с инверторным управлением (500-700)

#### Электропитание:

° 400 В, трехфазное, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями цепи

1 230 В, трехфазное, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями цепи

2 500 В, трехфазное, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями цепи (для подбора DCPX свяжитесь с представителем AERMEC)

#### Накопительный бак:

00 без бака

01 с баком и одним насосом умеренного давления

02 с баком и резервным насосом умеренного давления

03 с баком и одним насосом высокого давления

04 с баком и резервным насосом высокого давления

05 с баком, имеющим отверстия для крепления электронагревателя, и одним насосом умеренного давления

06 с баком, имеющим отверстия для крепления электронагревателя, и резервным насосом умеренного давления

07 с баком, имеющим отверстия для крепления электронагревателя, и одним насосом высокого давления

08 с баком, имеющим отверстия для крепления электронагревателя, и резервным насосом высокого давления

09 с двойным контуром циркуляции воды

10 с двойным контуром циркуляции воды и встроенным электронагревателем

P1 без бака, с насосом умеренного давления

P2 без бака, с насосом умеренного давления и резервным насосом

P3 без бака, с насосом высокого давления

P4 без бака, с насосом высокого давления и резервным насосом

### Внимание:

- опции D-T-C не совместимы с опцией Y

- стандартные модификации обозначаются символом °

- типоразмер 0350 не поставляется с электропитанием 500В трехфазное 50 Гц

Пример кодового обозначения **NRL0350°°°L°°°00** - это холодильная машина NRL типоразмера 0350 с механическим терморегулирующим вентилем, работающая только на охлаждение, компактная, с пониженным уровнем шума, без системы рекуперации тепла, с алюминиевым теплообменником конденсатора, стандартными вентиляторами, электропитанием от трехфазного напряжения 400 В, 50 Гц, без накопительного бака и насоса

## Технические характеристики

Модель NRL	Модиф.	280	300	330	350	500	550	600	650	700	
Холодопроизводительность	(kW)	°	-	-	-	-	97	103	126	137	156
		L	53	63	68	81	87	93	113	127	144
		A	-	-	-	-	98	104	129	143	163
		E	57	65	74	83	90	95	117	129	150
Полная потр. мощность	(kW)	°	-	-	-	-	34.8	38.2	45.9	53.9	60.0
		L	20.3	22.6	26.1	28.4	38.5	42.5	50.9	57.6	64.8
		A	-	-	-	-	30.2	34.2	40.1	44.6	52.3
		E	16.8	19.4	21.8	25.1	33.1	36.7	44.3	51.6	56.6
Расход воды	(l/h)	°	-	-	-	-	16680	17720	21670	23560	26830
		L	9120	10840	11700	13930	14960	16000	19440	21840	24770
		A	-	-	-	-	16860	17890	22190	24600	28040
		E	9800	11180	12730	14280	15480	16340	20120	22190	25800
Падение давления	(kPa)	°	-	-	-	-	53	59	64	61	74
		L	51	46	54	55	43	48	51	52	63
		A	-	-	-	-	44	49	54	60	68
		E	43	39	35	42	37	41	44	49	58
EER	(W/W)	°	-	-	-	-	2.79	2.70	2.75	2.54	2.60
		L	2.61	2.79	2.61	2.85	2.26	2.19	2.22	2.20	2.22
		A	-	-	-	-	3.25	3.04	3.22	3.21	3.12
		E	3.39	3.35	3.39	3.31	2.72	2.59	2.64	2.50	2.65
ESEER	(W/W)	°	-	-	-	-	3.43	3.32	3.87	3.58	3.67
		L	3.16	3.37	3.15	3.45	3.40	3.30	3.83	3.56	3.65
		A	-	-	-	-	3.83	3.59	4.28	4.26	4.15
		E	3.94	3.89	3.94	3.84	3.78	3.55	4.15	4.13	4.02
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ											
Потребляемый ток	(A)	°	-	-	-	-	63	67	81	88	100
		L	36	40	44	51	70	75	90	99	111
		A	-	-	-	-	55	60	71	77	90
		E	30	34	37	45	60	64	78	89	97
Максимальный ток (FLA)	(A)	Все	46	53	58	63	76	81	100	112	122
Пиковый ток (LRA)	(A)	Все	155	184	190	200	214	220	232	243	261
Компрессоры тип	Все	Спиральный									
Компрессоры/контуры		°	-	-	-	-	3/2	3/2	4/2	4/2	4/2
		L	2/2	2/2	2/2	2/2	3/2	3/2	4/2	4/2	4/2
		A	-	-	-	-	3/2	3/2	4/2	4/2	4/2
		E	2/2	2/2	2/2	2/2	3/2	3/2	4/2	4/2	4/2
Вентиляторы тип		Аксиальный									
Расход воздуха	(m <sup>3</sup> /h)	°	-	-	-	-	34600	34600	34600	34600	33600
		L	14200	14200	14200	20200	28400	28700	27700	29400	28600
		A	-	-	-	-	34100	34100	32600	32600	50000
		E	22000	22000	27000	27000	21100	22200	21800	22800	32500
Вентиляторы	(no.)	°	-	-	-	-	2	2	2	2	2
		L	4	4	4	6	2	2	2	2	2
		A	-	-	-	-	2	2	2	2	3
E	6	6	8	8	2	2	2	2	3		
Испарители	Все	Пластинчатый									
Трубопроводные соединения	Все	С хомутом									
Диаметр трубопр.соединения	Все	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	
Мощность насоса умеренного давления	(kW)	Все	1.1	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.8
Мощность насоса высокого давления	(kW)	Все	1.5	1.5	1.5	1.5	1.8	1.8	3.0	3.0	3.0
Потребляемый ток насоса умеренного давления	(A)	Все	2.7	2.7	2.7	2.7	3.6	3.6	3.6	3.6	5.0
Потребляемый ток насоса высокого давления	(A)	Все	3.6	3.6	3.6	3.6	5.0	5.0	5.7	5.7	5.7
Статическое давление насоса низкого давления	(kPa)	°	-	-	-	-	123	111	91	83	91
		L	104	106	96	89	141	130	117	103	117
		A	-	-	-	-	127	117	94	76	78
		E	113	114	114	104	140	132	117	104	106
Статическое давление насоса высокого давления	(kPa)	°	-	-	-	-	161	150	184	178	134
		L	143	144	135	129	179	168	210	198	162
		A	-	-	-	-	166	156	188	172	140
		E	152	153	153	140	179	171	215	201	170
Емкость бакааккумулятора	Все	300	300	300	300	500	500	500	500	500	
Звуковая мощность	db(A)	°	-	-	-	-	82	82	82	83	83
		L	73	73	74	75	77	77	77	78	78
		A	-	-	-	-	82	82	82	83	85
		E	74	74	75	76	74	74	74	75	77
Звуковое давление	db(A)	°	-	-	-	-	50	50	50	51	51
		L	41	41	42	43	45	45	45	46	46
		A	-	-	-	-	50	50	50	51	53
		E	42	42	43	44	42	42	42	43	45

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

■ Охлаждение:

- температура воды на выходе 7°C;
- температура наружного воздуха 35 °C;
- разность температур t = 5 °C.

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

Электропитание – 400В

## Технические характеристики мод. "С"

Модель NRL C	Vers.	280	300	330	350	500	550	600	650	700	
Холодопроизводительность (kW)	°	-	-	-	-	100	106	130	141	161	
	L	55	65	70	83	90	96	116	131	148	
	A	-	-	-	-	101	107	133	147	168	
	E	59	67	76	85	93	98	121	133	155	
Полная потребляемая мощн. (kW)	°	-	-	-	-	35.1	38.5	46.3	54.4	60.5	
	L	20.5	22.8	26.3	28.7	38.8	42.9	51.4	58.1	65.4	
	A	-	-	-	-	30.5	34.5	40.5	45.0	52.8	
	E	17.0	19.6	22.0	25.3	33.4	37.0	44.7	52.1	57.1	
EER	°	-	-	-	-	2.85	2.75	2.80	2.59	2.65	
	L (W/W)	2.67	2.85	2.66	2.91	2.31	2.23	2.27	2.25	2.27	
	A	-	-	-	-	3.31	3.10	3.28	3.27	3.18	
	E	3.46	3.42	3.47	3.38	2.78	2.64	2.70	2.55	2.71	
Максимальный ток (FLA)	(A)	Все	46	53	58	63	76	81	100	112	122
Пусковой ток (LRA)	(A)	Все	155	184	190	200	214	220	232	243	261
Рабочий ток	°	-	-	-	-	63.6	67.6	81.7	88.8	100.9	
	L (A)	36.3	40.4	44.4	51.5	60.8	75.2	90.7	99.9	112.0	
	A	-	-	-	-	59.5	62.6	75.7	82.7	95.9	
	E	35.3	39.4	43.4	49.4	70.5	64.9	78.9	89.9	97.9	
Звуковое давление	°	-	-	-	-	50	50	50	51	51	
	L db(A)	41	41	42	43	45	45	45	46	46	
	A	-	-	-	-	50	50	50	51	53	
	E	42	42	43	44	42	42	42	43	45	

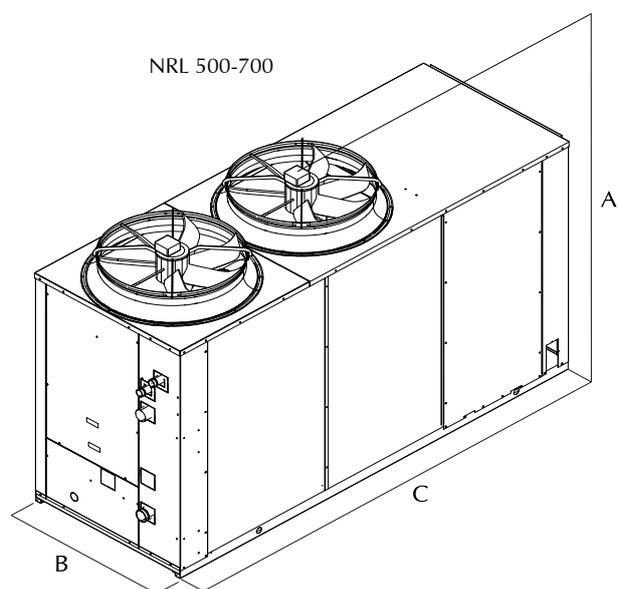
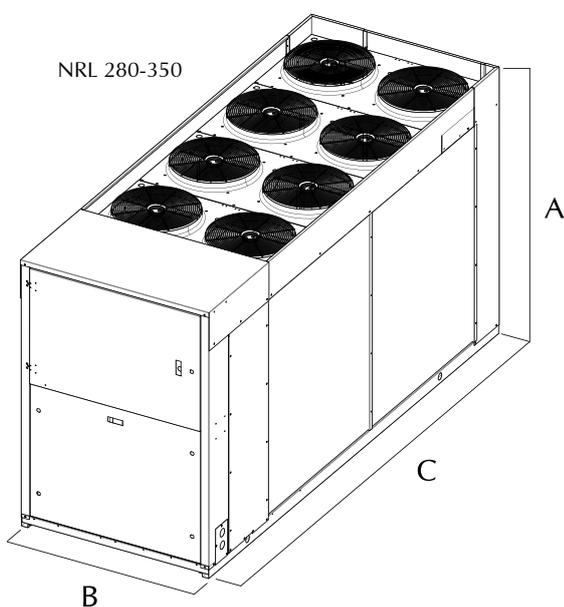
Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

■ Охлаждение:

- температура воды на выходе 7 °C;
- температура наружного воздуха 35 °C;
- разность температур t = 5 °C.

Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м при коэффициенте направленности, равном 2 (в соответствии со стандартом ISO 3744  
- электропитание – 400V

## Размеры (мм)



Модель NRL	Мод.	280	300	330	350	500	550	600	650	700
Высота (mm)	A	Все	1606	1606	1606	1606	1875	1875	1875	1875
Ширина (mm)	B	Все	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Глубина (mm)	° - L	2450	2450	2450	2450	2950	2950	2950	2950	2950
	A - E	2450	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950	3950
Масса без воды (kg)	° - L	675	684	688	704	868	872	968	983	1091
	A - E	686	751	761	767	955	959	1142	1155	1323

**Примечание:** Для типоразмеров **280,300,330,350** доступны модификации только (L-E)

## R410A



Aermec adheres to the EUROVENT Certification Programme. The products concerned appear in the EUROVENT Certified Products Guide.



- **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ МОДИФИКАЦИЯ**
- **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ МОДИФИКАЦИЯ С Пониженным уровнем шума**
- **КОМПАКТНАЯ МОДИФИКАЦИЯ**
- **КОМПАКТНАЯ МОДИФИКАЦИЯ В МАЛОШУМНОМ ИСПОЛНЕНИИ**
- **ДВА ХОЛОДИЛЬНЫХ КОНТУРА**
- **МОДИФИКАЦИЯ С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ**
- **МОДИФИКАЦИЯ С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ И БАКОМ-НАКОПИТЕЛЕМ**

### Характеристики:

- 9 разных типоразмеров
- Хладагент R410A
- 2 холодильных контура
- Высокая эффективность даже при неполной нагрузке
- Высокоэффективные компрессоры спирального типа
- Вентиляторы осевого типа с пониженным уровнем шума
- Прочная конструкция корпуса с антикоррозионным покрытием из полиэстера
- Предельная температура эксплуатации в режиме охлаждения до +46°C
- Максимально возможная температура производимой воды +18°C
- Возможные модификации:
  - o – Только охлаждение, компактная;
  - L – Только охлаждение, компактная, низкошумная;
  - A – Только охлаждение, высокоэффективная;
  - E – Только охлаждение, высокоэффективная, низкошумная;
  - C – Компрессорно-конденсаторный блок;
  - Электронный термостатический вентиль (ТРВ) также для производства воды с температурой до -6°C
  - (o) – Стандартно поставляется с механическим ТРВ
  - (Y) – Механический ТРВ для производства воды с температурой до -6°C
  - Увеличенные вентиляторы
  - Модификация с насосным агрегатом и баком-накопителем, в комплекте с водяным фильтром, реле протока, расширительным баком, узлом заправки контура и электрическим обогревателем
  - Микропроцессорная система управления:
  - Контроль температуры входящей воды, с возможностью выбора контроля по выходящей воде;
- Контроль давления конденсации с модулирующим сигналом 0-10В, в зависимости от давления, с компенсацией согласно температуре наружного воздуха (с использованием системы DCPX);
- Чередование работающих компрессоров и насосов в зависимости от времени наработки;
- Безопасный контроль производительности;
- Датчики низкого и высокого давления (стандартно во всех модификациях);
- Автоматический перезапуск после нескольких аварий, перед полной остановкой;
- 4 языка меню;
- История аварий;

### Дополнительное оборудование:

- AER485:** Интерфейс (стандарта RS485) для систем диспетчеризации с протоколом MODBUS
- AVX:** Виброизолирующие опоры пружинного типа. Конкретная модель выбирается из таблицы совместимости.
- DCPX:** Система, обеспечивающая работу холодильной машины при температуре ниже 10°C (до -10°C). Она состоит из электронной карты, регулирующей скорость вращения вентиляторов в зависимости от давления конденсации, регистрируемого датчиком высокого давления, и поддерживает давление на необходимом уровне. Система также обеспечивает функционирование холодильной машины в режиме «теплового насоса» при температуре воздуха, превосходящей 30°C (до 42oC)
- DRE:** Электронная система, уменьшающая пиковые значения тока (приблизительно 30% уменьшение для одноконтурных машин, 26% - для двухконтурных, 22% - для трехконтурных машин). Доступно только для машин с питанием 400В-3фазы. Устанавливается на заводе-изготовителе.
- GP:** Решетка, защищающая внешний теплообменник от повреждений
- PGS:** Программатор ежедневного/еженедельного расписания работы. Используется для задания двух моментов времени на каждые сутки (то есть, двух циклов включения/отключения). Для каждого дня недели можно задать различные программы работы.
- RIF:** Конденсаторная система. Подключается параллельно с обмотками электромотора. Позволяет поддерживать cos=0,95 а также позволяет снизить потребляемый ток (примерно на 10%). Устанавливается на заводе-изготовителе, поэтому необходимость установки такой системы должна быть отражена в заказе на поставку оборудования.
- AERWEB30:** Система, обеспечивающая дистанционное управление работой холодильной машины с персонального компьютера с помощью последовательного подключения. При использовании дополнительного модуля AERMODEM управление может осуществляться по телефонной сети, а при использовании модуля AERMODEMGSM – с помощью стандарта GSM. AERWEB позволяет управлять работой до 9 холодильных машин, каждая из которых должна быть оборудована дополнительным устройством AER485 или AER485P2
- DUALCHILLER:** Упрощенная система управления, предназначенная для включения/выключения двух холодильных машин, входящих в единую систему и оборудованных контроллером GR3 компании AERMEC. Включение/выключение происходит так, как если бы имелась только одна холодильная машина.
- MULTICHILLER:** Система управления, предназначенная для включения/отключения отдельных холодильных машин, входящих в единую систему и подключенных параллельно. При этом поддерживается постоянный расход воды во всех испарителях.
- TRX1:** Металлическая заглушка, применяемая вместо пластиковой (стандартной) и закрывающая отверстия в накопительном баке, предназначенные для установки дополнительного электро-обогревателя.
- PRM1 и 2:** ОБОРУДОВАНИЕ УСТАНОВЛИВАЕМОЕ НА ЗАВОДЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ. Это ручное реле давления, электрически подключенное параллельно с существующим автоматическим реле высокого давления на стороне нагнетания компрессора.

Совместимость дополнительного оборудования										
Mod. NRL	Vers.	750	800	900	1000	1250	1400	1500	1650	1800
AER485	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DUALCHILLER	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MULTICHILLER	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PGS	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AERWEB30	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TRX1	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AVX	Все	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VT	Все	23	-	-	-	-	-	-	-	-
DCPX	°	64	64	64	65	65	66	66	67	67
	L	стандарт								
	A	64	66	66	66	67	67	67	68	68
DCPX "М" для модификации с увеличенными вентиляторами	°	стандарт								
	L	стандарт								
	A	65	66	66	66	68	68	68	68	68
DRE	Все	751	801	901	1001	1251	1401	1501	1651	1801
	° - L	10 (x3)	10 (x3)	10 (x3)	10 (x4)	10 (x4)	350	350	350	350
GP	A - E	10 (x3)	260	260	260	350	350	350	500	500
	° - L	53	87	89	91	91	93	94	94	94
RIF	A - E	53	88	90	92	92	93	94	94	94
	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PRM1/PRM2	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Выбор модификации:

Комбинируя различные опции, можно подобрать такую модель серии NRL, которая наиболее полно отвечает требованиям Заказчика.

### Выбор модификации:



- Код:**  
NRL
- Типоразмер:**  
075, 080, 090, 100, 125, 140, 150, 165, 180
- Компрессор:**  
0 – стандартный, для хладагента R410A
- Вентиль терморегулирующий:**  
0- стандартный, механический терморегулирующий вентиль, для охлаждения воды до +4°C  
Y-механический терморегулирующий вентиль, для охлаждения воды до -6°C
- Модель:**  
0- только охлаждение,  
C- Компрессорно-конденсаторный блок
- Система рекуперации:**  
0- без системы рекуперации  
D- с частичной рекуперацией (пароохладитель)  
T- с полной рекуперацией (не доступно в версиях с баком-накопителем)
- Модификация:**  
0- стандартная, компактная установка  
L-компактная установка, с пониженным уровнем шума  
A- высокоэффективная установка  
E – высокоэффективная установка с пониженным уровнем шума.
- Теплообменники:**
- 0- Алюминиевое оребрение
  - R- Медное оребрение
  - S- Оребрение из луженой меди
  - V- Алюминиевое оребрение с защитным эпоксидным покрытием
- Вентиляторы:**  
0- стандартные  
M- увеличенного размера  
J- со встроенным инверторным управлением
- Электропитание:**  
0- 400В, 3 фазы, переменный ток, 50Гц, с термоманитным размыкателем  
2- 500В, 3 фазы, переменный ток, 50Гц, с термоманитным размыкателем (для подбора DCPX свяжитесь с представителем AERMEC)
- Накопительный бак:**  
00 – без накопительного бака  
01 – с баком и одним низконапорным насосом  
02 – с баком и низконапорными насосами: рабочим и резервным  
03 – с баком и одним высоконапорным насосом  
04 –с баком и высоконапорными насосами: рабочим и резервным  
05 –с баком (с отверстиями для дополнительного электрообогревателя) и одним низконапорным насосом
- 06 – с баком (с отверстиями для дополнительного электрообогревателя) и низконапорными насосами – рабочим и резервным  
07 – с баком (с отверстиями для дополнительного электрообогревателя) и одним высоконапорным насосом  
08 – с баком (с отверстиями для дополнительного электрообогревателя) и высоконапорными насосами – рабочим и резервным  
09 – с двойным контуром циркуляции воды  
10 – с двойным контуром циркуляции воды, с дополнительным электрообогревателем  
P1 – без бака, с одним низконапорным насосом  
P2 – без бака, с низконапорными насосами – рабочим и резервным  
P3 – без бака, с одним высоконапорным насосом  
P4 – без бака, с высоконапорными насосами – рабочим и резервным

### Внимание:

- модификации D – T – C не совместимы с модификацией Y
- стандартные опции показаны символом «0»
- типоразмер 750 не доступен в версии с питанием 500В, 3 фазы, 50Гц

### Пример расшифровки кодового обозначения:

NRL0900°°°°°°00 – это холодильная машина типоразмера 090, со стандартным механическим термостатическим вентилем, с минимальной температурой холодоносителя +4°C, для работы только в режиме охлаждения, стандартная компактная машина, с алюминиевым оребрением конденсатора, стандартными вентиляторами, с электропитанием 400В, 3 фазы, 50 Гц, без бака гидромодуля.

## Технические данные:

Mod. NRL	Vers.	750	800	900	1000	1250	1400	1500	1650	1800	
Холодопроизводительность	(kW)	°	190	211	231	257	303	338	375	412	449
		L	174	190	210	235	271	302	336	366	393
		A	195	218	242	271	322	357	399	437	469
		E	180	203	224	250	298	329	367	409	436
Полная потр. мощность	(kW)	°	69	78	92	104	121	142	161	175	187
		L	75	88	101	113	134	157	177	192	208
		A	62	69	81	93	106	124	142	154	167
		E	68	76	88	101	115	134	154	165	179
Расход воды	(l/h)	°	32680	36290	39730	44200	52120	58140	64500	70860	77230
		L	29930	32680	36120	40420	46610	51940	57790	62950	67600
		A	33540	37500	41620	46610	55380	61400	68630	75160	80670
		E	30960	34920	38530	43000	51260	56590	63120	70350	74990
Падение давления	(kPa)	°	86	66	68	73	80	73	79	59	59
		L	72	55	57	61	65	59	64	48	46
		A	88	66	70	70	73	78	61	61	62
		E	75	58	61	61	63	67	52	54	54
EER	(W/W)	°	2.75	2.71	2.51	2.47	2.50	2.38	2.33	2.35	2.40
		L	2.32	2.16	2.08	2.08	2.02	1.92	1.90	1.91	1.89
		A	3.15	3.16	2.99	2.91	3.04	2.88	2.81	2.84	2.81
		E	2.65	2.67	2.55	2.48	2.59	2.46	2.38	2.48	2.44
ESEER	(W/W)	°	3.87	4.19	3.97	3.98	3.96	3.76	3.68	3.72	3.79
		L	3.85	4.10	3.95	3.95	3.84	3.65	3.61	3.62	3.59
		A	4.19	4.39	4.27	4.17	4.34	4.12	4.02	4.06	4.02
		E	4.05	4.27	4.20	4.08	4.28	4.05	3.93	4.02	4.02
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ		400V-3-50Hz (*)									
Потребляемый ток	(A)	°	122	142	166	189	208	249	286	305	319
		L	113	153	177	200	226	269	308	328	348
		A	113	136	158	180	196	235	273	289	304
		E	109	145	169	192	211	251	292	306	324
Максимальный ток(FLA)	(A)	°-L	144	170	192	217	261	290	319	358	391
		A-E	144	173	195	217	267	296	325	365	398
Пиковый ток (LRA)	(A)	°-L	320	345	401	426	529	499	528	626	659
		A-E	320	348	404	426	535	505	534	633	666
Компрессоры тип		Все				Спиральные					
Компрессоры/контур	A-E	°-L	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	5/2	6/2	6/2	6/2
		4/2	4/2	4/2	4/2	5/2	6/2	6/2	6/2	6/2	
Вентиляторы тип		Все				Осевые					
Расход воздуха	(m <sup>3</sup> /h)	°	51400	54900	54150	75800	73200	77000	76000	108300	106200
		L	42700	38430	40575	53060	51240	57700	60800	75810	74340
		A	49000	72800	71500	70200	106200	104100	102000	125800	122000
		E	35300	50960	51805	52650	74340	75420	76500	91110	91500
Вентиляторы	(no.)	°-L	3	3	3	4	4	4	4	6	6
		A-E	3	4	4	4	6	6	6	8	8
Испарители		Все				Пластинчатые					
Трубопроводные соединения		Все				Victaulic					
Диаметр трубопр.соединения	Все	2"1/2	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"	
Мощность насоса умеренного давления	(kW)	Все	3.0	3.4	3.4	3.4	4.6	4.6	5.9	5.9	5.9
Мощность насоса высокого давления	(kW)	Все	5.5	5.7	5.7	5.7	8.3	8.3	8.3	10.5	10.5
Потребляемый ток насоса умеренного давления	(A)	Все	6.2	5.8	5.8	5.8	7.8	7.8	10.0	10.0	10.0
Потребляемый ток насоса высокого давления	(A)	Все	11.0	9.7	9.7	9.7	14.1	14.1	14.1	17.8	17.8
Статическое давление насос низкого давления	(kPa)	°	81	100	92	91	111	102	88	109	99
		L	92	120	112	111	139	133	116	134	130
		A	71	109	95	85	103	82	106	94	82
		E	82	122	111	104	125	108	125	111	102
Статическое давление насос высокого давления	(kPa)	°	201	219	211	208	256	246	220	246	237
		L	212	241	232	229	286	279	258	271	267
		A	191	227	213	200	247	222	226	233	221
		E	202	237	226	216	264	246	250	245	236
Емкость бакааккумулятора	(l)	Все	700	700	700	700	700	700	700	700	700

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

Электропитание – 400В

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

■ Охлаждение:

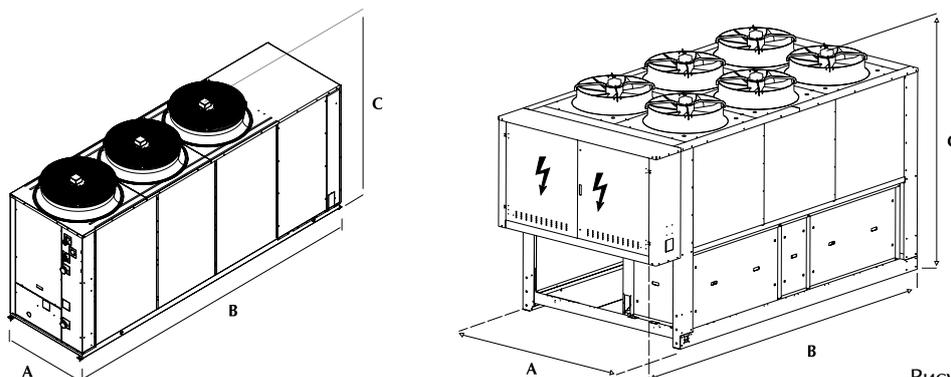
- температура воды на выходе 7°C;
- температура наружного воздуха 35 °C;
- разность температур t = 5 °C.

Mod. NRL		Vers.	750	800	900	1000	1250	1400	1500	1650	1800
Звуковая мощность	dB(A)	°	85.0	86.0	86.0	90.0	91.0	90.5	90.5	92.0	92.0
		L	80.0	83.0	83.0	87.0	88.0	87.5	87.5	89.0	89.0
		A	85.0	88.0	88.0	88.0	91.0	90.5	90.5	91.5	93.5
		E	77.0	83.0	83.0	83.0	86.0	85.5	85.0	86.5	88.5
Звуковое давление	dB(A)	°	53.0	54.0	54.0	58.0	59.0	58.5	58.5	60.0	60.0
		L	48.0	51.0	51.0	55.0	56.0	55.5	55.5	57.0	57.0
		A	53.0	56.0	56.0	56.0	59.0	58.5	58.5	59.5	61.5
		E	45.0	51.0	51.0	51.0	54.0	53.5	53.0	54.5	56.5

### Технические данные модели «С»:

Mod. NRL C		Vers.	750	800	900	1000	1250	1400	1500	1650	1800
Холодопроизводительность	(kW)	°	196	220	241	269	316	352	391	430	469
		L	179	198	219	245	283	315	351	383	410
		A	201	227	252	282	335	372	415	463	497
		E	185	211	233	260	311	343	382	426	454
Полная потр. мощность	(kW)	°	70	81	95	108	125	147	166	182	194
		L	76	91	105	117	139	163	183	199	216
		A	62	71	83	95	109	127	145	152	165
		E	69	78	91	103	118	138	158	169	184
EER	(W/W)	°	2.80	2.71	2.53	2.48	2.52	2.39	2.35	2.37	2.42
		L	2.37	2.19	2.09	2.09	2.03	1.94	1.91	1.92	1.90
		A	3.22	3.19	3.03	2.97	3.08	2.92	2.86	3.05	3.02
		E	2.70	2.71	2.57	2.52	2.64	2.48	2.42	2.52	2.47
Максимальный ток(FLA)	(A)	°-L	144	170	192	217	261	290	319	358	391
		A-E	144	173	195	217	267	296	325	365	398
Пиковый ток (LRA)	(A)	°-L	320	345	401	426	529	499	528	626	659
		A-E	320	348	404	426	535	505	534	633	666
Потребляемый ток	(A)	°	123	147	172	196	215	258	297	316	331
		L	134	158	183	207	234	279	319	340	361
		A	110	140	163	185	202	241	281	289	302
		E	121	149	173	197	216	258	299	315	333
Звуковая мощность	dB(A)	°	85.0	86.0	86.0	90.0	91.0	90.5	90.5	92.0	92.0
		L	80.0	83.0	83.0	87.0	88.0	87.5	87.5	89.0	89.0
		A	85.0	88.0	88.0	88.0	91.0	90.5	90.5	91.5	93.5
		E	77.0	83.0	83.0	83.0	86.0	85.5	85.0	86.5	88.5
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ	dB(A)	°	53.0	54.0	54.0	58.0	59.0	58.5	58.5	60.0	60.0
		L	48.0	51.0	51.0	55.0	56.0	55.5	55.5	57.0	57.0
		A	53.0	56.0	56.0	56.0	59.0	58.5	58.5	59.5	61.5
		E	45.0	51.0	51.0	51.0	54.0	53.5	53.0	54.5	56.5

### Размеры (мм):



Рисунки даны только для примера!

Mod. NRL		Vers.	750	800	900	1000	1250	1400	1500	1650	1800	
Высота	(mm)	C	° - L	1975	1975	1975	1975	1975	2450	2450	2450	2450
			A - E	1975	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина	(mm)	A	° - L	1500	1500	1500	1500	1500	2200	2200	2200	2200
			A - E	1500	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина	(mm)	B	° - L	4350	4355	4355	5355	5355	4250	4250	4250	4250
			A - E	4350	3400	3400	3400	4250	4250	4250	5750	5750
Масса			°	1382	1730	1860	2015	2135	2765	2960	3055	3160
			L	1382	1740	1870	2025	2145	2775	2970	3065	3170
			A	1663	2120	2265	2410	2710	2910	3125	3620	3735
			E	1663	2135	2280	2425	2725	2925	3140	3635	3750

## R410A



Aermec adheres to the EUROVENT Certification Programme. The products concerned appear in the EUROVENT Certified Products Guide.



- **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ МОДИФИКАЦИИ**
- **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ МОДИФИКАЦИИ С Пониженным УРОВНЕМ ШУМА**
- **КОМПАКТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ**

- **КОМПАКТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ С Пониженным УРОВНЕМ ШУМА**
- **4 ХОЛОДИЛЬНЫХ КОНТУРА МОДИФИКАЦИИ:**
  - С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ
  - С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ И НАКОПИТЕЛЬНЫМ БАКОМ

### Характеристики

- 7 типоразмеров.
- Хладагент R410A.
- 4 холодильных контура.
- Высокая эффективность даже при неполной тепловой нагрузке.
- Конструкция теплообменников, оптимизированная для применения хладагента R410A, обладающего прекрасными свойствами теплообмена.
- Высокоэффективные компрессоры спирального типа.
- Аксиальные вентиляторы с пониженным уровнем шума
- Высокопрочный корпус с антикоррозионным покрытием из полиэстера.
- Работа в режиме охлаждения при температуре наружного воздуха до 46 °C

#### Модификации и опции:

- ° компактная модификация
- L компактная модификация с пониженным уровнем шума
- A повышенной эффективности
- E повышенной эффективности с

пониженным уровнем шума  
 С компрессорноконденсаторные агрегаты;  
 Опции терморегулирующего вентиля (определяется при выборе конфигурации):  
 (°) стандартный механический терморегулирующий вентиль;  
 (Y) механический терморегулирующий вентиль для охлаждения воды до -6 °C;  
 (X) электронный терморегулирующий вентиль для охлаждения воды до -6 °C;  
 Опции вентиляторов (определяется при выборе конфигурации):  
 (°) стандартный;  
 M увеличенного размера;  
 J с инверторным управлением двигателем.

**Модификации с насосным агрегатом и накопительным баком**, оборудованные водяным фильтром, расходомером воды, расширительным резервуаром, устройством для заливки воды и электронагревателем защиты от замораживания.

#### Микропроцессорная система управления:

- контроль температуры воды на входе и возможность контроля температуры воды на выходе;
- регулировка температуры конденсации при работе в летнем режиме с помощью управляющего сигнала напряжением 0 - 10 В в зависимости от давления в системе (при использовании системы DCPX);
- чередование работающих компрессоров и насосов в зависимости от времени наработки;
- снижение производительности в случае предаварийных ситуаций;
- датчики высокого давления ( в стандартной комплектации);
- датчики низкого давления ( в стандартной комплектации);
- автоматическая аварийная сигнализация перед полным отключением системы;
- индикация сообщений на 4 языках;
- индикация предыстории аварийных ситуаций.

### Дополнительное оборудование

**AER485:** Интерфейс (стандарта RS485) для обмена данными через сеть телеметрического управления системами здания по протоколу MODBUS.

**AVX:** Пружинные вибропоглощающие опоры корпуса; выбираются в соответствии с таблицей совместимости дополнительного оборудования.

**DCPX:** Система, обеспечивающая работу холодильной машины при температуре ниже 10°C (до -10°C). Она состоит из электронной карты, регулирующей скорость вращения вентиляторов в зависимости от давления конденсации, регистрируемого датчиком давления, и поддерживает давление на необходимом уровне.

**DRE:** Электронная система, уменьшающая пиковые значения тока. Устанавливается на заводе-изготовителе.

**GP:** Решетка, защищающая внешний теплообменник от повреждений.

**PGS:** Программатор ежедневного/еженедельного расписания работы. Используется для

задания двух моментов времени на каждые сутки (то есть, двух циклов включения/отключения). Для каждого дня недели можно задать различные программы работы.

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

**AERWEB30:** Система, обеспечивающая дистанционное управление работой холодильных машин с персонального компьютера 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.

**DUALCHILLER:** Упрощенная система управления, предназначенная для включения/выключения двух холодильных машин, входящих в единую систему оборудованных устройствами AERMEC GR3. Управление происходит так, как если бы имелась только одна холодильная машина.

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

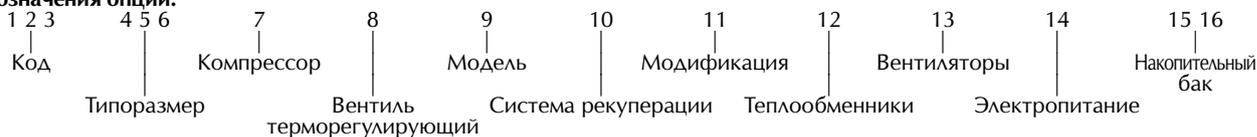
**TRX1:** Металлическая заглушка, применяемая вместо пластиковой (стандартной) и закрывающая отверстие в накопительном баке, предназначенные для установки электронагревательного элемента.

		Совместимость дополнительного оборудования							
Mod. NRL	Vers.	2000	2250	2500	2800	3000	3300	3600	
AER485P1	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PGS	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
TRX1	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
DCPX	°	-	-	-	78	78	81	81	
	L	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт	
	A	78	79	81	81	81	82	82	
DCPX "М" для модификации увеличенными вентиляторами	°	-	-	-	78	78	82	82	
	L	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт	
	A	78	80	82	82	82	82	82	
GP	°	-	-	-	350 x 2	350 x 2	350 x 2	350 x 2	
	A - E	260 x 2	260 350	350 x 2	350 x 2	350 x 2	500 x 2	500 x 2	
	° - L	-	-	-	RIFNRL2800	RIFNRL3000	RIFNRL3300	RIFNRL3600	
RIF	A - E	RIFNRL2000	RIFNRL2250	RIFNRL2500	RIFNRL2800	RIFNRL3000	RIFNRL3300	RIFNRL3600	
	° - L	-	-	-	-	-	-	-	
PRM1/PRM2	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
AVX (00)	° - L	-	-	-	785	791	791	791	
	A - E	767	773	779	785	791	798	798	
AVX (01-02-03-04)	° - L	-	-	-	786	792	792	792	
	A - E	768	774	780	786	792	799	799	
AVX (P1-P2-P3-P4)	° - L	-	-	-	787	793	793	793	
	A - E	769	775	781	787	793	800	800	

## Выбор модификации

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

### Кодовые обозначения опций:



#### Код:

NRL

#### Типоразмер:

2000,2250,2500,2800,3000,3300,3600

#### Компрессоры:

О - стандартные, для хладагента R410A

#### Терморегулирующий вентиль:

° - стандартный, механический, для охлаждения воды до +4 °С

Y - механический, для охлаждения воды до 6 °С

X - электронный, для охлаждения воды до 6 °С

#### Модель:

° - только охлаждение

C - компрессорно-конденсаторный агрегат

#### Система рекуперации тепла:

° - без системы рекуперации

D - с пароохладителем

T - с полной рекуперацией

#### Модификация:

° - компактная

L - компактная, с пониженным уровнем шума

A - повышенной эффективности

E - повышенной эффективности, с пониженным уровнем шума

#### Теплообменники:

° - алюминиевые

R - медные

S - медные, луженные

V - алюминиево-медные, с покрытием из эпоксидных смол

#### Вентиляторы:

° - стандартные

M - увеличенного размера (280700)

J - с инверторным управлением (500700)

#### Электропитание:

° - 400 В, трехфазное, 50 Гц, с терромагнитными

размыкателями цепи

2 - 500 В, трехфазное, 50 Гц, с терромагнитными

размыкателями цепи (для подбора DCPX свяжитесь с

представителем AERMEC)

#### Накопительный бак:

00 без бака

01 с баком и одним насосом умеренного давления

02 с баком и резервным насосом умеренного давления

03 с баком и одним насосом высокого давления

04 с баком и резервным насосом высокого давления

05 с баком, имеющим отверстия для крепления

электронагревателя, и одним насосом умеренного давления

06 с баком, имеющим отверстия для крепления

электронагревателя, и резервным насосом умеренного

давления

07 с баком, имеющим отверстия для крепления

электронагревателя, и одним насосом высокого давления

08 с баком, имеющим отверстия для крепления

электронагревателя, и резервным насосом высокого

давления

09 с двойным контуром циркуляции воды

10 с двойным контуром циркуляции воды и встроенным

электронагревателем

P1 без бака, с насосом умеренного давления

P2 без бака, с насосом умеренного давления и резервным

насосом

P3 без бака, с насосом высокого давления

P4 без бака, с насосом высокого давления и резервным

насосом

### Внимание:

опции D-T-C не совместимы с опцией Y

стандартные модификации обозначаются символом °

#### Пример расшифровки кодового обозначения:

**NRL2000°°°°°°°°00** это холодильная машина NRL типоразмера 2000 с механическим терморегулирующим вентилем, работающая только на охлаждение, компактная, без системы рекуперации тепла, с алюминиевым теплообменником конденсатора, стандартными вентиляторами, электропитанием от трехфазного напряжения 400 В, 50 Гц, без накопительного бака и насоса

## Технические характеристики

Mod. NRL	Модиф.	2000	2250	2500	2800	3000	3300	3600
Холодопроизводительность (kW)	°				676	750	824	898
	L				604	672	733	786
	A	542	593	644	714	798	874	938
	E	500	548	596	658	734	818	872
Потребляемая мощность (kW)	°				284	322	350	374
	L				314	354	384	416
	A	186	199	212	248	284	308	334
	E	202	216	230	268	308	330	358
Расход воды (l/h)	°				116270	129000	141730	154460
	L				103890	115580	125900	135190
	A	93220	102000	110770	122810	137260	150330	161340
	E	86000	94260	102510	113180	126250	140700	149980
Падение давления (kPa)	°				73.0	78.6	59.5	58.8
	L				59.1	63.8	47.9	45.9
	A	70.4	72.6	72.6	77.8	60.8	60.8	61.7
	E	60.7	63.0	63.0	66.9	52.1	53.7	53.9
EER (W/W)	°				2.38	2.33	2.35	2.40
	L				1.92	1.90	1.90	1.89
	A	2.91	2.98	3.04	2.88	2.81	2.84	2.81
	E	2.48	2.54	2.59	2.46	2.38	2.48	2.44
ESEER (W/W)	°				3.76	3.68	3.72	3.79
	L				3.65	3.61	3.62	3.59
	A	4.17	4.25	4.34	4.12	4.02	4.06	4.02
	E	4.08	4.18	4.28	4.05	3.93	4.02	4.02
Электропитание (A)	(Все)			400V-3-50Hz				
Тип компрессора				Спиральный				
Компрессоры (no.)	° - L				10/4	12/4	12/4	12/4
	A - E	8/4	8/4	8/4	10/4	12/4	12/4	12/4
Полный расход воздуха (m³/h)	°				154000	152000	216600	212400
	L				115400	121600	151620	148680
	A	140400	176400	212400	208200	204000	266000	244000
	E	105300	126990	148680	150840	153000	192300	183000
Рабочий ток (A)	°				498	572	610	638
	L				538	616	656	696
	A	361	377	393	470	547	563	589
	E	384	403	421	502	583	613	649
Максимальный ток (FLA) (A)	° - L				580	638	716	782
	A - E	434	484	534	592	650	729	795
Пусковой ток (LRA) (A)	° - L				789	847	984	1050
	A - E	643	752	802	801	859	997	1063
Тип компрессора				Спиральный				
Компрессоры (no.)	° - L				10/4	12/4	12/4	12/4
	A - E	8/4	8/4	8/4	10/4	12/4	12/4	12/4
Испаритель тип	Все			Пластинчатый				
Трубопр. соединения тип				С хомутом				
Колво трубопр. соединений	2	2	2	2	2	2		
Трубопр. соединения Ø	°-L				4"	4"	4"	4"
	A-E	4"	3"/4"	4"	4"	4"	4"	4"
Емкость бака (l)	Все				2 x 700			
Потребл. мощн. насоса умеренного давления (kW)	°				9.6	9.6	13.0	13.0
	L				9.6	9.6	9.6	9.6
	A	7.4	3.7+4.8	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
	E	15.4	7.7+4.8	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
Потребл. мощн. насоса высокого давления (kW)	°/L				17.2	17.2	24.7	24.7
	A/E	13.0	6.5+8.6	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2
Потребл. ток насоса умеренного давл. (A)	°/L				16.3	16.3	22.0	22.0
	A/E	12.4	6.2+8.1	16.2	16.3	16.3	22.0	22.0
Потребл. ток насоса высокого давления (A)	°/L				29.2	29.2	42.4	42.4
	A/E	22.0	11+14.6	29.2	29.2	29.2	42.4	42.4
Статическое давление насоса умеренного давл. (kPa)	°				102	88	109	99
	L				133	116	134	130
	A	85	103	103	82	106	94	82
	E	104	118	125	108	125	111	102
Статическое давление насоса высокого давления (kPa)	°				246	220	246	237
	L				279	258	271	267
	A	200	227	247	222	226	233	221
	E	216	245	264	246	250	245	236
Звуковая мощность (dBA)	°				93.5	93.5	95.0	95.0
	L				90.5	90.5	92.0	92.0
	A	91	93	94	93.5	93.5	94.5	96.5
	E	86.0	88	89.0	88.5	88.0	89.5	91.5

Mod. NRL	Модиф.	2000	2250	2500	2800	3000	3300	3600	
Звуковое давление	(dBA)	°	-	-	-	61.5	61.5	63.0	63.0
		L	-	-	-	58.5	58.5	60.0	60.0
		A	59	61	62	61.5	61.5	62.5	64.5
		E	54	56	57	56.5	56	57.5	59.5

Mod. NRL C	Vers.	2000	2250	2500	2800	3000	3300	3600	
Холодопроизводительность (kW)	L	°	-	-	-	704	782	860	938
		A	564	617	670	744	830	926	994
		E	520	571	622	686	764	852	908
		°	-	-	-	284	322	350	374
Потребляемая мощность (kW)	L	°	-	-	-	314	354	384	416
		A	190	204	218	254	290	304	330
		E	206	221	236	276	316	338	368
		°	-	-	-	2.39	2.36	2.36	2.42
Энерг. эффективность (W/W)	L	°	-	-	-	1.93	1.92	1.92	1.90
		A	2.97	3.02	3.07	2.93	2.86	3.05	3.01
		E	2.52	2.58	2.64	2.49	2.42	2.52	2.47
		°/L	-	-	-	580	638	716	782
Максимальный ток (FLA) (A)	A	°	-	-	-	592	650	729	795
		A	434	484	534	592	650	729	795
Пусковой ток (LRA) (A)	A	°/L	-	-	-	789	847	984	1050
		A	643	752	802	801	859	997	1063
Потребляемый ток (A)	A	°	-	-	-	516	594	632	662
		L	-	-	-	558	638	680	722
		A	370	387	404	482	562	578	604
		E	394	413	432	516	598	630	666
Звуковое давление	db(A)	°	-	-	-	61.5	61.5	63	63
		L	-	-	-	58.5	58.5	60	60
		A	59	61	62	61.5	61.5	62.5	64.5
		E	54	56	57	56.5	56	57.5	59.5

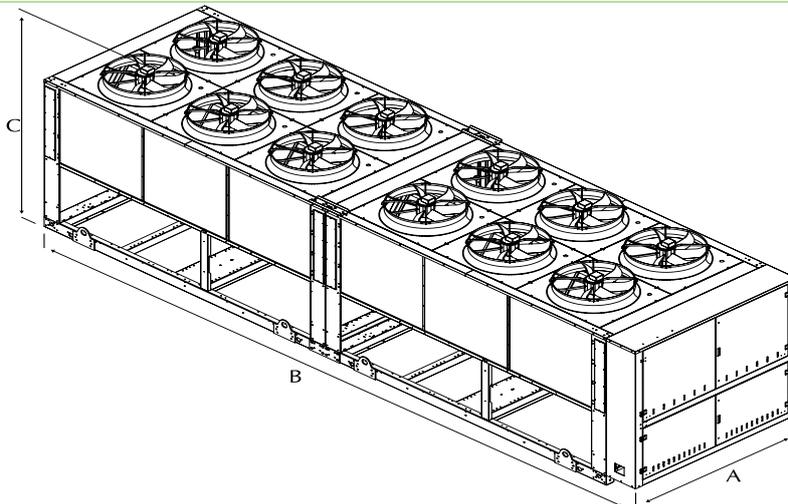
Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

■ Охлаждение:

- температура воды на выходе 7°C;
- температура наружного воздуха 35 °C;
- разность температур t = 5 °C.

Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м при коэффициенте направленности, равном 2 (в соответствии со стандартом ISO 3744)  
- электропитание – 400В

## Размеры (мм)



Mod. NRL	Vers.	2000	2250	2500	2800	3000	3300	3600
Высота (mm)	C	° - L	-	-	-	2450	2450	2450
		A - E	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина (mm)	A	° - L	-	-	-	2200	2200	2200
		A - E	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина (mm)	B	° - L	-	-	-	8100	8100	8100
		A - E	6400	7250	8100	8100	8100	11100
Масса (Kg)	A - E	° - L	-	-	-	5630	6020	6220
		A - E	4820	5240	5660	6060	6510	7590

## NRL Free Cooling

### R410A

Холодильные машины, агрегатированные системой «непосредственного охлаждения», с воздушным охлаждением и осевыми вентиляторами с холодопроизводительностью от 58 до 174 кВт



- **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ МОДИФИКАЦИИ**
- **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ МОДИФИКАЦИИ С Пониженным уровнем шума**

- **МОДИФИКАЦИИ :**
- **С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ**
- **С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ И НАКОПИТЕЛЬНЫМ БАКОМ**
- **ДВА ХОЛОДИЛЬНЫХ КОНТУРА**

#### Характеристики

Холодильные машины этой серии снабжены дополнительными воздуховодящими теплообменниками, предназначенными для использования наружного воздуха в процессеработы на охлаждение, что обеспечивает значительную экономию энергии. Такой режим, называемый режимом непосредственного охлаждения или «свободного холода», может использоваться как вспомогательный, одновременно с работой компрессоров, или как основной, если позволяет температура наружного воздуха (если температура воды, возвращаемой в систему, выше, чем температура наружного воздуха). Режим непосредственного охлаждения обеспечивает значительное повышение коэффициента полезного действия системы – до 10 раз по сравнению с обычными холодильными машинами, работа которых основана только на использовании компрессоров.

- 9 типоразмеров
- Хладагент R410A
- 2 холодильных контура
- Высокая эффективность даже при неполной тепловой нагрузке
- Конструкция теплообменников, оптимизированная для применения хладагента R410A, обладающего прекрасными свойствами теплообмена
- Высокоэффективные компрессоры спирального типа
- Вентиляторы аксиального типа с пониженным уровнем шума

- Высокопрочный корпус с антикоррозионным покрытием из полиэстера
- Работа в режиме охлаждения при температуре воздуха до 44 °С

Режимы работы: полное непосредственное охлаждение наиболее экономичный режим эксплуатации, при котором работают только вентиляторы, а охлаждение осуществляется за счет наружного воздуха

частичное непосредственное охлаждение с работающими компрессорами, при котором часть холодопроизводительности обеспечивается наружным воздухом

охлаждение за счет работы компрессоров, полностью обеспечивающих холодопроизводительность (обычный режим работы холодильных машин)

Модификации: повышенной эффективности

повышенной эффективности с пониженным уровнем шума

работающие без применения раствора гликоля с насосным агрегатом (высокого давления, срезервным насосом или без него)

с насосным агрегатом и накопительным баком емкостью 300 л (500 л для типоразмера 750), оборудованные водяным фильтром, датчиком протока воды, расширительным резервуаром, устройством для заливки воды из электронного нагревателя защиты от замораживания

- с электронным терморегулирующим вентилем с вентиляторами увеличенного размера
- Микропроцессорное управление компрессорами и вентиляторами во все трех режимах работы (при полном непосредственном охлаждении, частичном непосредственном охлаждении и только за счет компрессоров)
- Индикация на дисплее на четырех языках
- Упрощенная панель дистанционного управления, соединяемая с холодильной машиной экранированным кабелем длиной до 50 м, обеспечивающая управление всеми основными функциями и аварийную сигнализацию
- Высокоэффективные воздуховодящие теплообменники режима непосредственного охлаждения с гладкими трубками и развитым оребрением
- Трехпозиционный вентиль в контуре циркуляции воды для переключения в режим непосредственного охлаждения
- Датчики высокого и низкого давления
- Система регулировки скорости вращения вентиляторов, обеспечивающая работу холодильной машины при низких температурах наружного воздуха и регулирующая холодопроизводительность в режиме непосредственного охлаждения.

#### Дополнительное оборудование

**AER485:** Интерфейс (стандарта RS485) для обмена данными через сеть телеметрического управления системами здания по протоколу MODBUS.

**VT:** Комплект виброизолирующих опор корпуса, монтируемых на стальном основании холодильной машины.

**DRE:** Электронная система, уменьшающая пиковые значения тока. Устанавливается на заводеизготовителе.

**GP:** Решетка, защищающая внешний теплообменник от повреждений.

**PGS:** Программатор ежедневного/еженедельного расписания работы. Используется для задания двух моментов времени на каждые сутки (то есть, двух циклов включения/отключения). Для каждого дня недели можно задать различные программы работы.

**RIF:** Система перефазировки тока,

подключаемая параллельно электродвигателю и снижающая пусковой ток. Устанавливается на заводеизготовителе, поэтому необходимость установки такой системы должна быть отражена в заказе на поставку оборудования.

**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.

**DUALCHILLER:** Упрощенная система управления, предназначенная для включения/выключения двух холодильных машин, входящих в единую систему и оборудованных устройствами GR3 компании AERMEC. Включение/выключение происходит так, как если бы имелась только одна холодильная машина.

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

		Совместимость дополнительного оборудования								
Модель NRL	Модиф.	280	300	330	350	500	550	600	650	700
AER485	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DUALCHILLER	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MULTICHILLER	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PGS	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AERWEB30	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VT	00 - P3 - P4	17	17	17	17	13	13	22	22	22
	03 - 04	13	13	13	13	10	10	22	22	22
DRE	Все	281	301	331	351	501	551	601	651	701
GP	Все	4	4	4	4	2(x2)	2(x2)	2(x3)	2(x3)	2(x3)
RIF	Все	50	50	50	51	52	52	53	53	53
PRM1-PRM2	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Выбор модификации

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

### Кодовые обозначения опций:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15-16
Код			Типоразмер			Компрессор	Вентиль терморегулирующий	Модель	Система рекуперации	Модификация	Теплообменники	Вентиляторы	Электропитание	Накопительный бак

#### Код:

NRL

#### Типоразмер:

028, 030, 033, 035, 050, 055, 060, 065, 070

#### Компрессоры:

О - стандартные, для хладагента R410A

#### Терморегулирующий вентиль:

° - стандартный, механический

Y - механический, для охлаждения воды с +4°C до -6 °C

X - электронный, для охлаждения воды до -6 °C

#### Модель:

F - с системой непосредственного охлаждения

B - с системой непосредственного охлаждения, без применения раствора гликоля

#### Система рекуперации тепла:

° - без системы рекуперации

#### Модификация:

A - повышенной эффективности

E - повышенной эффективности, с пониженным уровнем шума

#### Теплообменники:

° - алюминиевые

R - медные

S - медные, луженные

V - с защитным покрытием из полиэстера

#### Вентиляторы:

° - стандартные

M - увеличенного размера

#### Электропитание:

° - 400 В, трехфазное, 50 Гц, с термоманитными размыкателями цепи

1 - 230 В, трехфазное, 50 Гц, с термоманитными размыкателями цепи

2 - 500 В, трехфазное, 50 Гц, с термоманитными размыкателями цепи

#### Накопительный бак:

00 - без бака

03 - с баком и одним насосом высокого давления

04 - с баком и резервным насосом высокого давления

P3 - без бака, с насосом высокого давления

P4 - без бака, с насосом высокого давления и резервным насосом

### Внимание:

стандартные модификации обозначаются символом °

**Пример обозначения: NRL0350°F°A°°°00** это холодильная машина NRL типоразмера 035 с механическим терморегулирующим вентилем, с системой непосредственного охлаждения, высокоэффективное исполнение, с алюминиевым теплообменником конденсатора, стандартными вентиляторами, электропитанием от трехфазного напряжения 400 В, 50 Гц, без накопительного бака и насоса.

## Технические характеристики

Mod. NRL Free Cooling		Vers.	280	300	330	350	500	550	600	650	700
Холодопроизводительность (kW)	A	-	-	-	-	-	99.0	104.0	132.0	144.0	159.0
		E	59.0	65.0	74.0	82.0	91.0	95.0	119.0	130.0	147.0
Полная потребляемая мощность (kW)	A	-	-	-	-	-	33.7	37.3	44.5	51.7	60.8
		E	18.1	21.8	24.0	28.3	37.0	40.0	49.2	59.8	65.8
Расход воды (l/h)	A	-	-	-	-	-	17030	17890	22700	24770	27350
		E	10150	11180	12730	14100	15650	16340	20470	22360	25280
Падение давления (kPa)	A	-	-	-	-	-	60	69	78	73	87
		E	63	53	66	58	51	58	63	60	74
Энергетическая эффективность (W/W)	A	-	-	-	-	-	2.93	2.79	2.96	2.79	2.62
		E	3.26	2.98	3.08	2.90	2.46	2.37	2.42	2.17	2.23
Рабочий ток (A)	A	-	-	-	-	-	61	65	79	84	101
		E	32	38	41	51	67	70	87	97	109
Холодопроизводительность (kW)	A/E	58.0	68.0	83.0	85.0	103.0	104.0	137.0	159.0	174.0	
Полная потребляемая мощность (kW)	A/E	1.05	1.05	1.35	1.35	2.65	2.65	3.9	3.9	5.4	
Расход воды (l/h)	A	-	-	-	-	-	17030	17890	22700	24770	27350
		E	10150	11180	12730	14100	15650	16340	20470	22360	25280
Падение давления (kPa)	A	-	-	-	-	-	79.2	90.1	107.9	107.2	124.1
		E	95.6	69.1	85.8	82.2	67	75	88	87	106
Энергетическая эффективность (W/W)	A/E	55.24	64.76	61.48	62.96	38.87	39.25	35.13	40.77	32.22	
Рабочий ток (A)	A/E	4.6	4.6	5.9	5.9	5.9	5.9	8.7	8.7	11.6	
Максимальный ток (FLA) (A)	A/E	46	53	58	63	76	81	100	112	122	
Пусковой ток (LRA) (A)	A/E	155	184	190	200	214	220	232	243	261	
Компрессоров (no./no.)	A/E	2/2	2/2	2/2	2/2	3/2	3/2	4/2	4/2	4/2	
Звуковое давление db(A)	A	-	-	-	-	-	50	50	51	52	55
		E	42	42	43	44	44	44	44	45	50
Трубопроводные соединения Ø	(00)	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	
Потребляемая мощность (kW)	A/E	0.9	0.9	1.2	1.2	2.5	2.5	3.75	3.75	5.25	
Потребляемый ток (A)	A/E	3.9	3.9	5.2	5.2	5.6	5.6	8.4	8.4	11.3	
Расход воздуха (m3/h)	A	-	-	-	-	-	32500	32500	50000	49000	56000
		E	20000	19000	25000	25000	23400	24100	33500	35300	47600
NRL Комплект гидравлического оборудования											
Емкость бака (l)	A/E	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Потр. мощность насоса умеренного давления (kW)	A/E	1.5	1.5	1.5	1.5	1.85	1.85	3	3	3	3
Потр. ток насоса умеренного давления (A)	A/E	3.6	3.6	3.6	3.6	5	5	5.7	5.7	5.7	5.7
Статическое давление (в режиме охлаждения компрессором) kPa	A	-	-	-	-	-	144	132	147	137	99
		E	124	132	110	118	160	151	174	169	131
Статическое давление (в режиме непосредств. охлаждения) kPa	A	-	-	-	-	-	123	109	114	122	77
		E	88	115	88	91	142	131	147	156	115

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

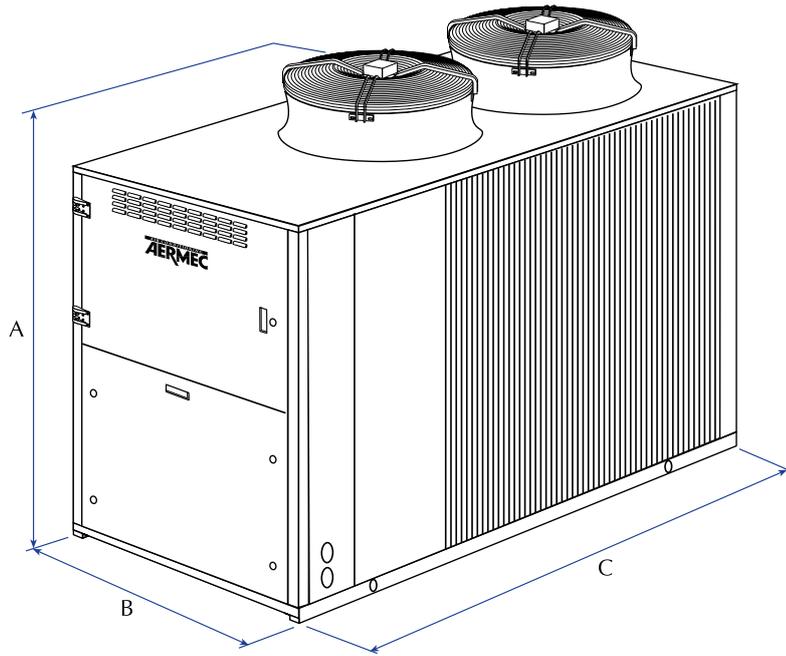
- Охлаждение:
  - температура воды на выходе 7 °C;
  - температура наружного воздуха 35 °C;
  - разность температур  $t = 5$  °C.

■ Режим непосредственного охлаждения:

- температура воды на входе 15 °C;
- температура наружного воздуха 2 °C;
- номинальный расход воды;
- компрессоры отключены.

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

- электропитание – 400V



Mod.NRL Free Cooling		Модиф.	280	300	330	350	500	550	600	650	700
Высота	(mm) A	А/Е	1606	1606	1606	1606	1875	1875	1875	1875	1875
Ширина	(mm) B	А/Е	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Глубина	(mm) C	А/Е 00	2950	2950	2950	2950	3200	3200	3950	3950	3950
Глубина	(mm) C	А/Е 03-04 А/Е P3-P4	2950	2950	2950	2950	3200	3200	3950	3950	3950
Масса	(kg) A	А/Е 00	838	908	913	922	1079	1083	1386	1460	1540

## NRL Free-Cooling

### R410A

Холодильные машины, агрегатированные системой «непосредственного охлаждения», с воздушным охлаждением и осевыми вентиляторами с холодопроизводительностью от 177 до 452 кВт



- **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ МОДИФИКАЦИИ**
- **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ МОДИФИКАЦИИ С Пониженным уровнем шума**
- **МОДИФИКАЦИИ:**
- **С Циркуляционным насосом**

- **С Циркуляционным насосом и накопительным баком**
- **ДВА ХОЛОДИЛЬНЫХ КОНТУРА**

#### Характеристики

Холодильные машины этой серии снабжены дополнительными воздуховодящими теплообменниками, предназначенными для использования наружного воздуха в процессе работы на охлаждение, что обеспечивает значительную экономию энергии. Такой режим, называемый режимом непосредственного охлаждения или «свободного холода», может использоваться как вспомогательный, одновременно с работой компрессоров, или как основной, если позволяет температура наружного воздуха (если температура воды, возвращаемой в систему, выше, чем температура наружного воздуха). Режим непосредственного охлаждения обеспечивает значительное повышение коэффициента полезного действия системы – до 10 раз по сравнению с обычными холодильными машинами, работа которых основана только на использовании компрессоров.

- 9 типоразмеров
- Хладагент R410A
- 2 холодильных контура
- Высокая эффективность даже при неполной тепловой нагрузке
- Конструкция теплообменников, оптимизированная для применения хладагента R410A, обладающего прекрасными свойствами теплообмена
- Высокоэффективные компрессоры спирального типа
- Вентиляторы аксиального типа с пониженным уровнем шума

- Высокопрочный корпус с антикоррозионным покрытием из полиэстера
- Работа в режиме охлаждения при температуре воздуха до 44 °C

#### Режимы работы:

- полное непосредственное охлаждение
- наиболее экономичный режим эксплуатации, при котором работают только вентиляторы, а охлаждение осуществляется за счет наружного воздуха
- частичное непосредственное охлаждение с работающими компрессорами, при котором часть холодопроизводительности обеспечивается наружным воздухом
- охлаждение за счет работы компрессоров, полностью обеспечивающих холодопроизводительность (обычный режим работы холодильных машин)

#### Модификации:

- повышенной эффективности
- повышенной эффективности с пониженным уровнем шума
- работающие без применения раствора гликоля
- с насосным агрегатом (высокого давления, с резервным насосом или без него)
- с насосным агрегатом и накопительным баком емкостью 700 л (500 л для типоразмера 750), оборудованные водяным фильтром, датчиком протока воды, расширительным резервуаром, устройством для заливки воды и электронагре-

- вателем защиты от замораживания
- с электронным терморегулирующим вентилем
- вентиляторами с инверторным управлением двигателем
- Микропроцессорное управление компрессорами и вентиляторами во все трех режимах работы (при полном непосредственном охлаждении, частичном непосредственном охлаждении и только за счет компрессоров)
- Индикация на дисплее на четырех языках
- Упрощенная панель дистанционного управления, соединяемая с холодильной машиной экранированным кабелем длиной до 50 м, обеспечивающая управление всеми основными функциями и аварийную сигнализацию
- Высокоэффективные воздуховодящие теплообменники режима непосредственного охлаждения с гладкими трубками и развитым оребрением
- Трехпозиционный вентиль в контуре циркуляции воды для переключения в режим непосредственного охлаждения
- Датчики высокого и низкого давления
- Система регулировки скорости вращения вентиляторов, обеспечивающая работу холодильной машины при низких температурах наружного воздуха и регулирующая холодопроизводительность в режиме непосредственного охлаждения.

#### Дополнительное оборудование

**AER485:** Интерфейс (стандарта RS485) для обмена данными через сеть телеметрического управления системами здания по протоколу MODBUS.

**VI:** Комплект виброизолирующих опор корпуса, монтируемых на стальном основании холодильной машины.

**DRE:** Электронная система, уменьшающая пиковые значения тока. Устанавливается на заводе изготовителе.

**GP:** Решетка, защищающая внешний теплообменник от повреждений.

**PGS:** Программатор ежедневного/еженедельного расписания работы. Используется для задания двух моментов времени на каждые сутки (то есть, двух циклов включения/отключения). Для каждого дня недели

можно задать различные программы работы.

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

**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 о 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.

**DUALCHILLER:** Упрощенная система управления, предназначенная для включения/выключения двух холодильных машин, входящих в единую систему и оборудованных устройствами GR3 компании AERMEC. Включение/выключение происходит так, как если бы имелась только одна холодильная машина.

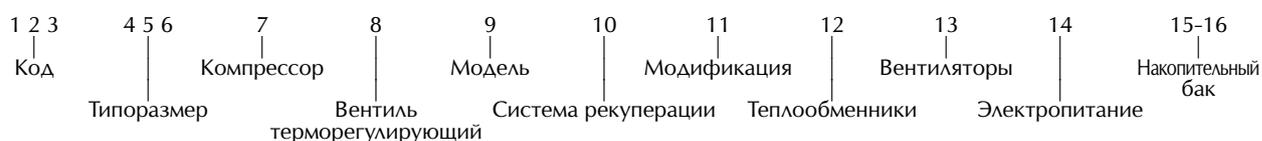
**MULTICHILLER:** Система управления, предназначенная для включения/выключения отдельных холодильных машин, входящих в единую систему и подключаемых параллельно. При этом поддерживается постоянный расход воды во всех испарителях.

		Совместимость дополнительного оборудования								
Модель NRL	Модиф.	750	800	900	1000	1250	1400	1500	1650	1800
AER485	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DUALCHILLER	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MULTICHILLER	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PGS	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AERWEB30	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VT	00 - P3 - P4	23								
	03 - 04	23								
AVX	00		739	739	745	748	752	757	761	766
	P3 - P4		741	744	747	750	754	758	763	763
	03 - 04		740	743	746	749	753	753	762	762
DRE	Все	751	801	901	1001	1251	1401	1501	1651	1801
GP	Все	10 (x3)	260	260	260	350	350	350	500	500
RIF	Все	53	88	90	92	92	93	94	94	94
PRM1-PRM2	Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Выбор модификации

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

### Кодовые обозначения опций:



#### Код:

NRL

#### Типоразмер:

075, 080, 090, 100, 125, 140, 150, 165, 180

#### Компрессоры:

О - стандартные, для хладагента R410A

Терморегулирующий вентиль:

° - стандартный, механический

Y - механический, для охлаждения воды с +4°C до -6 °C

X - электронный, для охлаждения воды до -6 °C

#### Модель:

F - с системой непосредственного охлаждения

B - с системой непосредственного охлаждения, без применения раствора гликоля

#### Система рекуперации тепла:

° - без системы рекуперации

D - с пароохладителем

#### Модификация:

A - повышенной эффективности

E - повышенной эффективности, с пониженным уровнем шума

#### Теплообменники:

° - алюминиевые

R - медные

S - медные, луженные

V с защитным покрытием из полиэстера

#### Вентиляторы:

° - стандартные

J - с инверторным управлением

#### Электропитание:

° - 400 В, трехфазное, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями цепи

2 - 500 В, трехфазное, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями цепи (для подбора DCPX обращайтесь к представителю AERMEC) Накопительный бак:

00 - без бака

03 - с баком и одним насосом высокого давления

04 - с баком и резервным насосом высокого давления

P3 - без бака, с насосом высокого давления

P4 - без бака, с насосом высокого давления и резервным

### Внимание:

стандартные модификации обозначаются символом °

#### Пример расшифровки кодового обозначения:

**NRL075°F°A°°°00** это холодильная машина NRL типоразмера 075 с механическим терморегулирующим вентилем, с системой непосредственного охлаждения, высокоэффективное исполнение, с алюминиевым теплообменником конденсатора, стандартными вентиляторами, электропитанием от трехфазного напряжения 400 В, 50 Гц, без накопительного бака и насоса

## Технические характеристики

<b>Mod. NRL Free Cooling</b>	<b>Vers.</b>	<b>750</b>	<b>800</b>	<b>900</b>	<b>1000</b>	<b>1250</b>	<b>1400</b>	<b>1500</b>	<b>1650</b>	<b>1800</b>
Холодопроизводительность (kW)	A	191	210	229	247	310	337	364	430	452
	E	177	196	216	228	289	310	331	400	421
Полная потребляемая мощность (kW)	A	69.6	75	89	103	114	136	157	159	175
	E	76.4	80	93	109	120	145	169	169	186
Расход воды (l/h)	A	32850	36120	39390	42480	53320	57960	62610	73960	77740
	E	30440	33730	37110	39210	49670	53260	56850	68770	72330
Падение давления (kPa)	A	103	77	82	81	92	98	83	104	107
	E	89	68	73	69	80	84	70	90	93
Энергетическая эффективность (W/W)	A	2.75	2.81	2.58	2.41	2.72	2.48	2.31	2.70	2.58
	E	2.32	2.46	2.33	2.09	2.40	2.14	1.95	2.37	2.26
Рабочий ток (A)	A	123	144	169	195	208	252	296	298	317
	E	135	149	174	203	217	265	312	310	332
Холодопроизводительность (kW)	A	187	182	206	229	257	291	326	399	440
	E		178	201	223	263	288	314	396	443
Полная потребляемая мощность (kW)	A	5.4	7.5	7.5	7.5	11.0	11.0	11.0	14.5	14.5
	E									
Расход воды (l/h)	A	32850	36120	39390	42840	53320	57960	62610	73960	77740
	E	30440	33730	37110	39210	49670	53260	56850	68770	72330
Падение давления (kPa)	A	156.3	105	110	110	123	131	117	140	145
	E	134	93	99	94	106	110	94	117	120
EER (W/W)	A	34.63	24.30	27.48	30.53	23.34	26.47	29.61	27.48	30.32
	E		23.76	26.76	29.76	23.89	26.19	28.50	27.33	30.58
Рабочий ток (A)	A/E	11.6	15	15	15	22	22	22	30	30
Максимальный ток (FLA) (A)	A/E	144	177	199	221	274	303	332	373	406
Пусковой ток (LRA) (A)	A/E	320	352	408	430	542	512	541	641	674
Компрессоров/контуров (no./no.)	A/E	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	5/2	6/2	6/2	6/2
Звуковое давление db(A)	A	55	56.5	56.5	56.5	59.5	59.0	58.5	60.0	62.0
	E	50	50.5	50.5	50.5	53.5	53.0	52.5	54.00	56.0
Трубопроводные соединения Ø (OO)	A	2"1/2	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"
	E									
Расход воздуха (m3/h)	A	56000	79600	78800	78000	115200	114000	112800	155200	153600
	E	46500	55700	55200	55800	80600	79800	80700	108600	109800
<b>Комплект гидравлического оборудования</b>										
Емкость бака (l)	A/E	500	700	700	700	700	700	700	700	700
Потр. мощность насоса умеренного давления (kW)	A/E	5.5	6.5	6.5	6.5	8.6	8.6	8.6	12.3	12.3
Потр. ток насоса умеренного давления (A)	A/E	11	11.0	11.0	11.0	14.6	14.6	14.6	21.2	21.2
	A/E									
Статическое давление (в режиме охлаждения компрессором) (kPa)	A	177	220	210	204	242	223	224	192	182
	E	200	233	222	223	262	250	255	214	206
Статическое давление (в режиме непосредств. охлаждения) (kPa)	E	119	194	184	177	214	195	195	165	155
	A	150	211	202	203	245	234	242	197	189

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

■ Охлаждение:

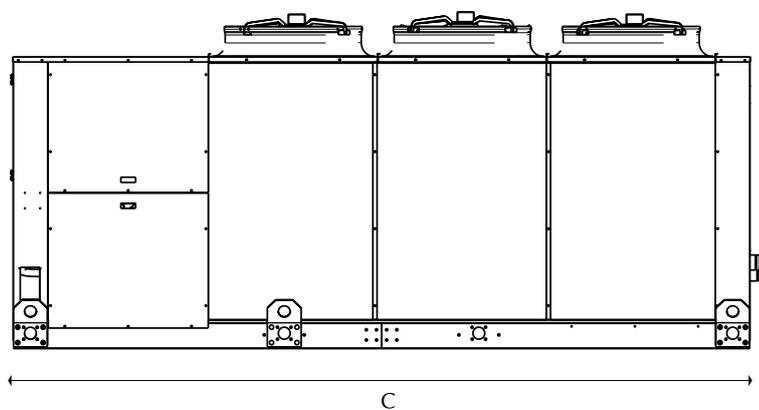
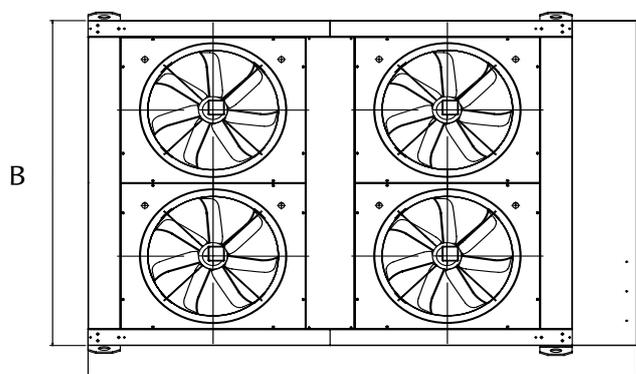
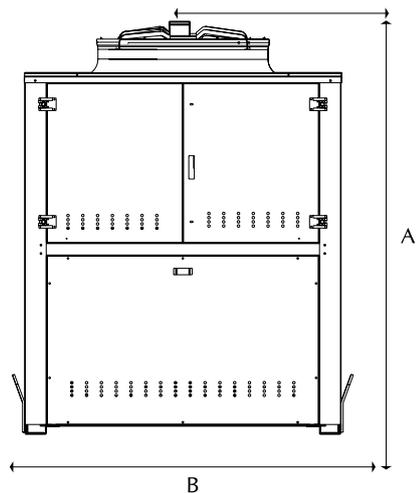
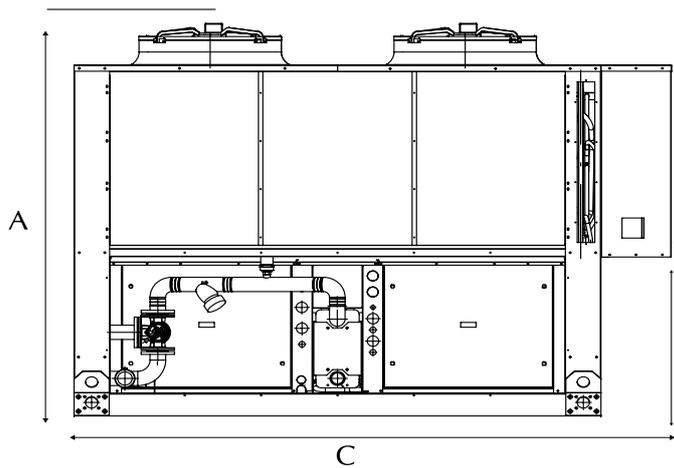
- температура воды на выходе 7 °C;
- температура наружного воздуха 35 °C;
- разность температур  $t = 5$  °C.

■ Режим непосредственного охлаждения:

- температура воды на входе 15 °C;
- температура наружного воздуха 2 °C;
- номинальный расход воды;
- компрессоры отключены.

Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м при коэффициенте направленности, равном 2 (в соответствии со стандартом ISO 3744).  
- электропитание – 400В

## Размеры (мм)



Модель NRL Free Cooling	Модиф.	750	800	900	1000	1250	1400	1500	1650	1800
Высота (mm)	A A/E	1955	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина (mm)	B A/E	1500	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина (mm)	C A/E	4350	3400	3400	3400	4250	4250	4250	5750	5750
Масса (kg)	A A/E	1889	2470	2650	2840	3120	3380	3660	4220	4420

## NRL Free-Cooling

### R410A

Холодильные машины, агрегатированные системой «непосредственного охлаждения», с воздушным охлаждением и осевыми вентиляторами с холодопроизводительностью от 446 до 904 кВт



- **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ МОДИФИКАЦИИ**
- **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ МОДИФИКАЦИИ С Пониженным уровнем шума**
- **МОДИФИКАЦИИ:**
- **С Циркуляционным насосом**

- **С Циркуляционным насосом и накопительным баком**
- **4 Холодильных контура**

### Характеристики

- 7 типоразмеров
- Хладагент R410A
- 4 холодильных контура
- Высокая эффективность даже при неполной тепловой нагрузке
- Конструкция теплообменников, оптимизированная для применения хладагента R410A, обладающего прекрасными свойствами теплообмена
- Высокоэффективные компрессоры спирального типа
- Вентиляторы аксиального типа с пониженным уровнем шума
- Высокопрочный корпус с антикоррозионным покрытием из полиэстера
- Работа в режиме охлаждения при температуре воздуха до 44 °C

### Режимы работы:

- полное непосредственное охлаждение наиболее экономичный режим эксплуатации, при котором работают только вентиляторы, а охлаждение осуществляется за счет наружного воздуха
- частичное непосредственное охлаждение с работающими компрессорами, при котором часть холодопроизводительности

обеспечивается наружным воздухом – охлаждение за счет работы компрессоров, полностью обеспечивающих холодопроизводительность (обычный режим работы холодильных машин)

### Модификации:

- повышенной эффективности
- повышенной эффективности с пониженным уровнем шума
- работающие без применения раствора гликоля с насосным агрегатом (высокого давления, с резервным насосом или без него)
- с насосным агрегатом и накопительным баком емкостью 700 л, оборудованные водяным фильтром, датчиком протока воды, расширительным резервуаром, устройством для заливки воды и электронагревателем защиты от замораживания
- с электронным терморегулирующим вентилем вентиляторами с инверторным управлением двигателем
- Микропроцессорное управление компрессорами и вентиляторами во всех трех режимах работы ( при полном непосредственном охлаждении, частичном

непосредственном охлаждении и только за счет компрессоров)

- Индикация на дисплее на четырех языках
- Упрощенная панель дистанционного управления, соединяемая с холодильной машиной экранированным кабелем длиной до 50 м, обеспечивающая управление всеми основными функциями и аварийную сигнализацию
- Высокоэффективные воздуховодяные теплообменники режима непосредственного охлаждения с гладкими трубками и развитым оребрением
- Трехходовой вентиль в контуре циркуляции воды для переключения в режим непосредственного охлаждения
- Датчики высокого и низкого давления
- Система регулировки скорости вращения вентиляторов, обеспечивающая работу холодильной машины при низких температурах наружного воздуха и регулирующая холодопроизводительность в режиме непосредственного охлаждения.

### Дополнительное оборудование

**AER485:** Интерфейс (стандарта RS485) для обмена данными через сеть телеметрического управления системами здания по протоколу MODBUS.

**AVX:** Пружинные вибропоглощающие опоры корпуса; выбираются в соответствии с таблицей совместимости дополнительного оборудования.

**DRE:** Электронная система, уменьшающая пиковые значения тока. Устанавливается на заводе изготовителе.

**GP:** Решетка, защищающая внешний теплообменник от повреждений.

**PGS:** Программатор ежедневного/еженедельного расписания работы. Используется для задания двух моментов времени на каждые сутки (то есть, двух циклов включения/отключения). Для каждого дня недели можно

здать различные программы работы.

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

**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

на дополнительными устройствами AER485 или AER485P2.

**DUALCHILLER:** Упрощенная система управления, предназначенная для включения/выключения двух холодильных машин, входящих в единую систему и оборудованных устройствами GR3 компании AERMEC. Включение/выключение происходит так, как если бы имелась только одна холодильная машина.

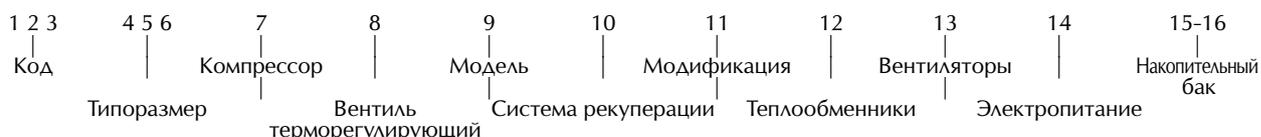
**MULTICHILLER:** Система управления, предназначенная для включения/выключения отдельных холодильных машин, входящих в единую систему и подключенных параллельно. При этом поддерживается постоянный расход воды во всех испарителях.

		Дополнительное оборудование						
Mod. NRL	Vers.	2000	2250	2500	2800	3000	3300	3600
AER485P1	Bce	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PGS	Bce	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AERWEB30	Bce	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TRX1	Bce	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GP	A - E	260 x 2	260 - 350	350 x 2	350 x 2	350 x 2	500 x 2	500 x 2
RIF	A - E	RIFNRL2000	RIFNRL2250	RIFNRL2500	RIFNRL2800	RIFNRL3000	RIFNRL3300	RIFNRL3600
PRM1/PRM2	Bce	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AVX (00)	A - E	770	776	782	788	794	801	801
AVX (03-04)	A - E	771	777	783	789	795	802	802
AVX (P3-P4)	A - E	772	778	784	790	796	803	803

## Выбор модификации

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

### Кодовые обозначения опций:



#### Код:

NRL

#### Типоразмер:

2000, 2250, 2500, 2800, 3000, 3300, 3600

#### Компрессоры:

О - стандартные, для хладагента R410A

#### Терморегулирующий вентиль:

° - стандартный, механический

Y - механический, для охлаждения воды с +4°C до -6 °C

X - электронный, для охлаждения воды до -6 °C

#### Модель:

F - с системой непосредственного охлаждения

B - с системой непосредственного охлаждения, без

применения раствора гликоля

#### Система рекуперации тепла:

° - без системы рекуперации

D - с пароохладителем

#### Модификация:

A - повышенной эффективности

E - повышенной эффективности, с пониженным уровнем шума

#### Теплообменники:

° - алюминиевые

R - медные

S - медные, луженные

V - с защитным покрытием из полиэстера

#### Вентиляторы:

° - стандартные

J - с инверторным управлением

#### Электропитание:

° - 400 В, трехфазное, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями цепи

2 - 500 В, трехфазное, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями цепи

#### Накопительный бак:

00 - без бака

03 - с баком и одним насосом высокого давления

04 - с баком и резервным насосом высокого давления

P3 - без бака, с насосом высокого давления

P4 - без бака, с насосом высокого давления и резервным насосом

### Внимание:

стандартные модификации обозначаются символом °

#### Пример расшифровки кодового обозначения:

**NRL2000°FA°°00** это холодильная машина NRL типоразмера 2000 с механическим терморегулирующим вентилем, с системой непосредственного охлаждения, высокоэффективное исполнение, с алюминиевым теплообменником конденсатора, стандартными вентиляторами, электропитанием от трехфазного напряжения 400 В, 50 Гц, без накопительного бака и насоса

## Технические характеристики

Mod. NRL Free Cooling		Vers.	2000	2250	2500	2800	3000	3300	3600
Холодопроизводительность (kW)	A		494	557	620	674	728	860	904
	E		456	517	578	620	662	800	842
Полная потребляемая мощность (kW)	A		206	217	228	272	314	318	350
	E		218	229	240	290	338	338	372
Расход воды (l/h)	A		84970	95800	106640	115930	125220	147920	155490
	E		78430	88920	99420	106640	113860	137600	144820
Падение давления (kPa)	A		81	92	92	98	83	104	107
	E		69	80	80	84	70	90	93
Энергетическая эффективность (W/W)	A		2.40	2.57	2.72	2.48	2.32	2.70	2.58
	E		2.09	2.26	2.41	2.14	1.96	2.37	2.26
Рабочий ток (A)	A		389	403	417	504	592	597	634
	E		407	421	435	529	624	621	665
Холодопроизводительность (kW)	A		458	486	514	582	652	798	880
	E		446	486	526	576	627	792	887
Полная потребляемая мощность (kW)	A/E		15	19	22	22	22	29	29
	A		85115	95903	106691	115871	125052	147870	155459
Расход воды (l/h)	A		78413	88871	99330	106518	113706	137540	144658
	E		110	123	123	131	117	140	145
Падение давления (kPa)	A		94	107	107	111	97	122	126
	E		30.53	25.58	23.36	26.45	29.64	27.52	30.34
Энергетическая эффективность (W/W)	A		29.73	25.58	23.91	26.18	28.50	27.31	30.59
	E		30	37	44	44	44	59	59
Рабочий ток (A)	A/E		30	37	44	44	44	59	59
	A		442	495	548	606	664	747	813
Максимальный ток (FLA) (A)	A/E		442	495	548	606	664	747	813
	A		651	763	816	815	873	1015	1081
Пусковой ток (LRA) (A)	A/E		651	763	816	815	873	1015	1081
	A		8/4	8/4	8/4	10/4	12/4	12/4	12/4
Компрессоров/контуров (no./no.)	A/E		8/4	8/4	8/4	10/4	12/4	12/4	12/4
	A		59.5	61.5	62.5	62	61.5	63	65
Звуковое давление db(A)	A		59.5	61.5	62.5	62	61.5	63	65
	E		53.5	55.3	56.5	56.0	55.5	57.0	59.0
Трубопроводные соединения Ø	(00)		3"	3"/4"	4"	4"	4"	4"	4"
	A		156000	193200	230400	228000	225600	310400	307200
Расход воздуха (m³/h)	A		156000	193200	230400	228000	225600	310400	307200
	E		111600	136400	161200	159600	161400	217200	219600
<b>Комплект гидравлического оборудования</b>									
Емкость бака (l)	A/E		2x700	2x700	2x700	2x700	2x700	2x700V	2x700
	A/E		13.0	6.5+8.6	17.2	17.2	17.2	24.7	24.7
Потр. мощность насоса умеренного давления (kW)	A/E		13.0	6.5+8.6	17.2	17.2	17.2	24.7	24.7
	A		22.0	11+14.6	29.2	29.2	29.2	42.4	42.4
Потр. ток насоса умеренного давления (A)	A/E		22.0	11+14.6	29.2	29.2	29.2	42.4	42.4
	A		204	242	242	223	224	192	182
Статическое давление (в режиме охлаждения компрессором) (kPa)	A		204	242	242	223	224	192	182
	E		223	262	262	250	255	214	206
Статическое давление (в режиме непосредств. охлаждения) (kPa)	A		177	214	214	195	195	165	155
	E		199	239	239	226	231	191	182

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

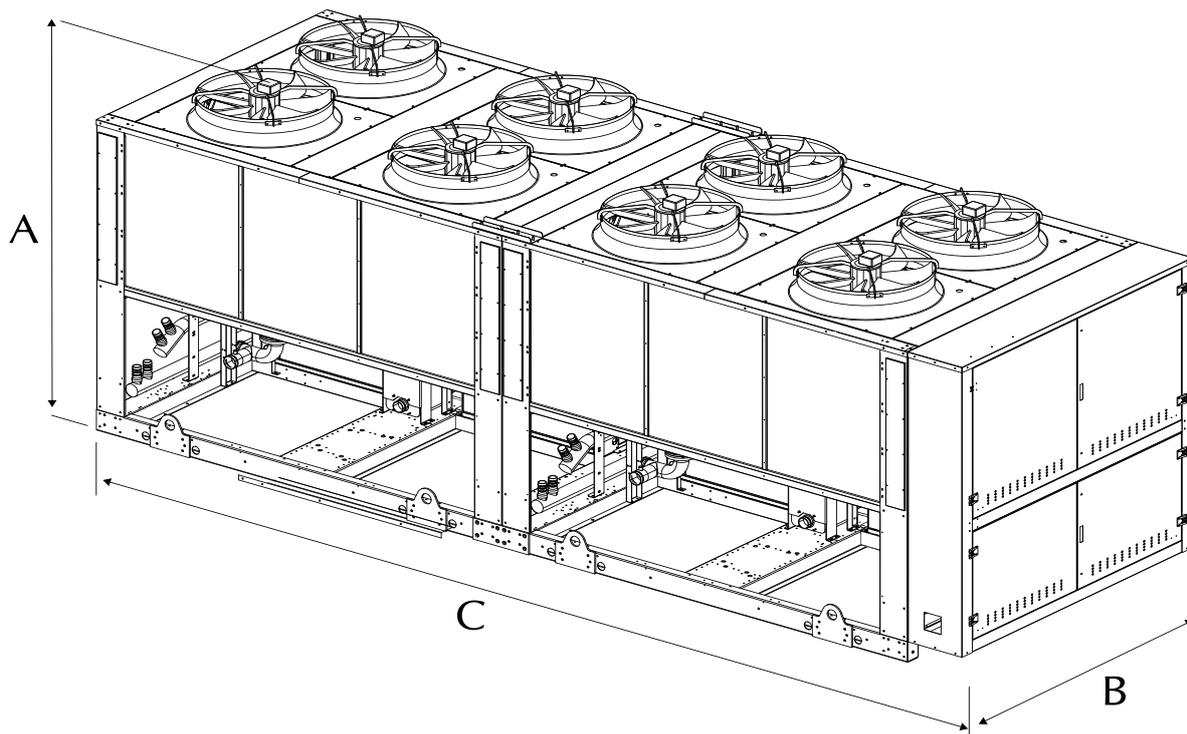
- Охлаждение:
  - температура воды на выходе 7 °С;
  - температура наружного воздуха 35 °С;
  - разность температур t = 5 °С.

■ Режим непосредственного охлаждения:

- температура воды на входе 15 °С;
- температура наружного воздуха 2 °С;
- номинальный расход воды;
- компрессоры отключены.

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

- электропитание – 400В



Модель .NRL Free Cooling	Модиф.	2000	2250	2500	2800	3000	3300	3600
Высота (mm)	A / E	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина (mm)	B / E	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина (mm)	C / E	6400	7250	8100	8100	8100	11100	11100
Масса (сухая) (Kg)	A/E	5670	6190	6700	7120	7580	9060	9330

Холодильные машины с воздушным охлаждением, тепловые насосы и компрессорно-конденсаторные агрегаты с центробежными вентиляторами производительностью от 46 до 264 кВт

## R407C



Aermec adheres to the EUROVENT Certification Programme. The products concerned appear in the EUROVENT Certified Products Guide.



- СТАНДАРТНАЯ МОДИФИКАЦИЯ
- МОДИФИКАЦИЯ С ВОДЯНЫМ НАСОСОМ

- МОДИФИКАЦИЯ С ВОДЯНЫМ НАСОСОМ И БАКОМ АККУМУЛЯТОРОМ

### Особенности

- Тринадцать типоразмеров.
- Модификации, работающие только на охлаждение, тепловые насосы и компрессорноконденсаторные 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 защитой по потоку воды;
  - стандартная модификация только с водяным фильтром;
  - модификация, оборудованная насосным агрегатом для работы при умеренном напоре, с накопительным баком емкостью 500 л (700 л для 800 и 1000), нагревателем защиты от замерзания воды мощностью 300 Вт (2x300 Вт от 750 до 1000), водяным фильтром, защитой по потоку воды и расширительным баком;
  - модификация, оборудованная насосным агрегатом для работы при большом напоре, с накопительным баком емкостью 500 л (700 л

- для 800 и 1000), нагревателем защиты от замерзания воды мощностью 300 Вт (2x300 Вт от 750 до 1000), водяным фильтром, защитой по потоку 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.
- Радиальные 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

- AER485: Интерфейс RS-485 для обмена данными через сеть телеметрического управления по протоколу MODBUS.
- AVX: пружинные вибропоглощающие опоры корпуса. Выбираются в соответствии с таблицей совместимости дополнительного оборудования.
- DR: Низкотемпературный комплект, включающий шиббер, 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.

- RIF: Система перефазировки напряжения, подкю - чаемая к электромотору и снижающая пусковой ток. Устанавливается на заводе-изготовителе, поэтому необходимость установки такой системы должна быть отражена в заказе на поставку оборудования.
- AERWEB30: позволяет осуществлять контроль за работой чиллера с персонального компьютера через последовательный интерфейс. Использование дополнительных модулей AERMODEM позволяет осуществлять контроль через телефонную линию, а AERMODEM GSM через сеть GSM. AERWEB может поддерживать до 9 чиллеров, каждый из которых должен быть укомплектован опцией AER485 или AER485P2.
- 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 дис-

- плее 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.
- DUALCHILLER: Упрощенная система управления, предназначенная для контроля, включения/выключения двух холодильных машин, входящих в единую систему и оборудованных устройствами Aermec GR3. Управление происходит так, как если бы имелась только одна холодильная машина.
- 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.

Совместимость дополнительного оборудования													
Модель	275	300	325	350	500	550	600	650	700	750	800	900	1000
AER485	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DUALCHILLER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MULTICHILLER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AVX							401/402*	401/402*	402/403*	402/403*	404/406*	404/406*	405/407*
DR 200	✓**	✓**	✓**										
DR 400				✓**	✓**	✓**							
DR 202	✓	✓	✓										
DR 402				✓	✓	✓							
DR 600							✓	✓	✓	✓			
DR 800													
DRE 275	✓											✓	✓
DRE 300		✓											
DRE 325			✓	✓									
DRE 10					✓ (x2)	✓	✓ (x2)						
DRE 15					✓	✓ (x2)	✓ (x2)	✓ (x4)	✓ (x4)	✓ (x2)			
DRE 25										✓ (x2)	✓ (x4)	✓ (x2)	
DRE 30												✓ (x2)	✓ (x4)
PGS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RIF	62	62	62	82	63	63	64	64	64	64	64	74	84
AERWEB30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TP 1	✓ (x2)***												
TP 2	✓ (x2)***	✓ (x2)***	✓ (x2)***	✓ (x2)***									
VT 14*				✓	✓	✓							
VT 16*	✓	✓	✓										
VT 17					✓	✓							
VT 2	✓	✓	✓	✓									

**DR** = опция обязательна для модификации **D**  
 \* = для модификаций с бакомаккумулятором  
 \*\* = для модификаций с тепловым насосом.

\*\*\* = стандарт для моделей с тепловым насосом.  
 Прим. в скобках указано необходимое количество

## Выбор модификации

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

### Кодовые обозначения опций:



#### Код:

NRC

#### Типоразмер:

0275, 0300, 0325, 0350, 0500, 0550

0600, 0650, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000

#### Условия эксплуатации:

° – стандартные, для температуры воды выше + 4°C

Y – для температуры воды на выходе системы до -6°C

#### Модель:

° – только охлаждение

H – тепловой насос

#### Система рекуперации тепла:

° – без рекуперации

D – с частичной рекуперацией

T – с полной рекуперацией

#### Модификация:

° – стандартная

L – низкошумная

#### Теплообменник:

° – из алюминия

R – из меди

S – из меди с оловянным покрытием

V – крашеная медь / алюминий

#### Испаритель:

° – по стандарту PED

C – без испарителя

G – по стандарту TUVd°

#### Электропитание:

° – 400 В, трехфазное, 50 Гц, с термоманитными

размыкателями

4 – 230 В, трехфазное, 50 Гц, с термоманитными

размыкателями

9 – 500 В, трехфазное, 50 Гц, с термоманитными

размыкателями

#### Бакакумулятор:

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, и C

**Пример расшифровки кодового обозначения: NRC0500R402** 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.

## Технические характеристики

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 потр. мощность (кВт)	°	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/ч)	°	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
Падение 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
Полный расход воздуха (м3/ч)	°	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 dB (А)	°	53.0	53.0	54.0	56.0	56.0	56.0	58.0	58.0	59.0	59.0	60.0	60.0	60.0
	L	49.0	49.0	50.0	52.0	52.0	52.0	54.0	54.0	55.0	55.0	56.0	56.5	56.5
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	4	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
Максимальный ток (А)	Все	54	63	71	80	93	99	131	143	164	190	225	245	277
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
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
Трубопр. соединения *	00-P1/P4	M2"	V3"	V3"	V3"									
	01/08	F2"	V3"	V3"	V3"									
Емкость накопителя (л)	Все	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	700	700	700
Эффективное давл.(кПа) 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 давл.(кПа) 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		275 Н	300 Н	325 Н	350 Н	500 Н	550 Н	600 Н	650 Н	700 Н	750 Н	800 Н	900 Н	1000 Н
Холодопроизводительность	kW	49	57	65	74	86	94	118	134	152	178	204	230	254
Полная потр. мощность	kW	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	A	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	l/h	8430	9800	11180	12730	14790	16170	20300	23050	26140	30620	35090	39560	43690
Pressure drop	kPa	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
Падение давления	kW	58	67	77	87	101	111	136	155	175	207	239	267	295
Полная потр. мощность	kW	25.0	29.5	33.0	36.2	42.5	45.7	57.5	63.5	71.5	83.5	96.5	108.0	119.5
Потребляемый ток	A	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	l/h	9980	11520	13248	14960	17370	19090	23390	26660	30100	35600	41110	45920	50740
Падение давления	kPa	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	m³/h	16000	22000	22000	26000	27000	27000	45000	45000	50000	50000	60000	68000	68000
Звуковое давление	dB (A)	53.0	53.0	54.0	56.0	56.0	56.0	58.0	58.0	59.0	59.0	60.0	60.0	60.0
Компрессоры/контуры	n.	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	n.	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4
Вентиляторы	n.	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
Максимальный ток	A	54	63	71	80	93	99	131	143	164	190	225	245	277
Пиковый ток	A	155	162	168	210	222	227	213	223	275	326	346	414	435
Нагреватель картера	W	2x75	2x75	2x75	2x75	3x75	3x75	4x75	4x75	4x75	2x75 2x130	4x130	4x130	4x130
Нагреватель антифриза	W	300	300	300	300	300	300	300	300	300	2x300	2x300	2x300	2x300
Трубопр. соединения *∅	00-P1/P4	M2"	V3"	V3"	V3"									
	01/08	F2"	V3"	V3"	V3"									
Емкость накопителя	l	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	700	700	700
Эффективное давл. gr1**	kPa	137	134	126	108	146	132	80	95	115	55	105	102	88
Эффективное давл. gr2**	kPa	180	176	170	157	196	196	180	168	152	115	225	222	204

\* = подключение трубопроводов: М патрубок, F отверстие, V соединение с хомутом

\*\* = gr1 для умеренного напора; gr2 для большого напора

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

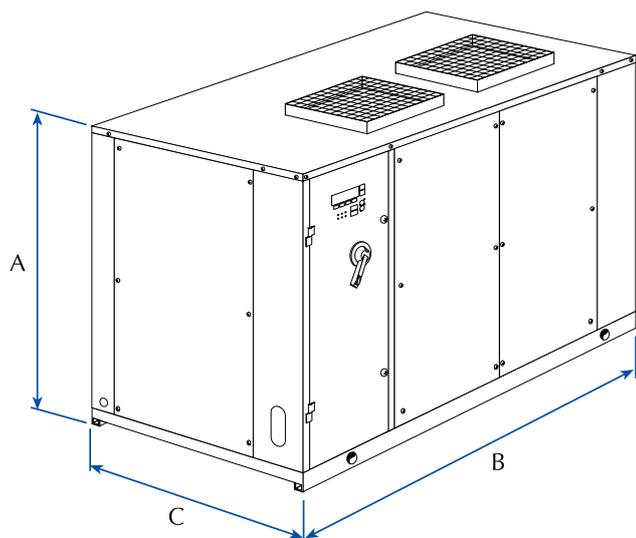
Звуковое давление измерено в свободном пространстве, на расстоянии 10 м, при коэффициенте направленности = 2.  
Электроснабжение: 400 В

■ Охлаждение:

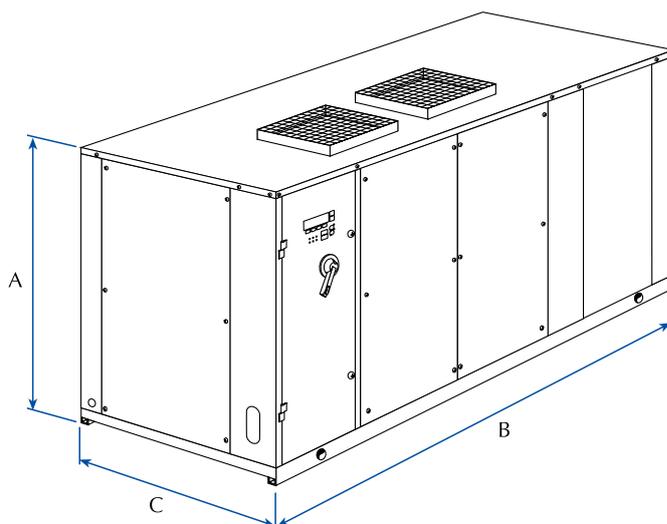
- температура воды на выходе 7°C;
- температура окружающей среды 35°C;
- перепад температур t = 5°C.

■ Нагрев:

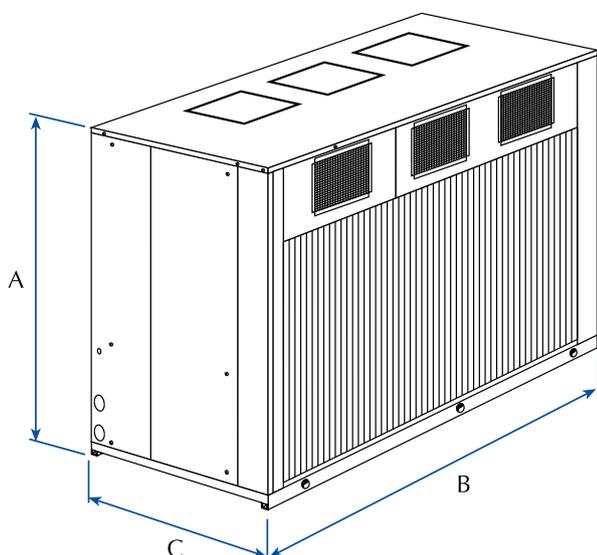
- температура воды на выходе 50°C;
- температура окружающей среды 7°C (по сухому термометру), 6°C (по мокрому термометру);
- перепад температур t = 5°C.



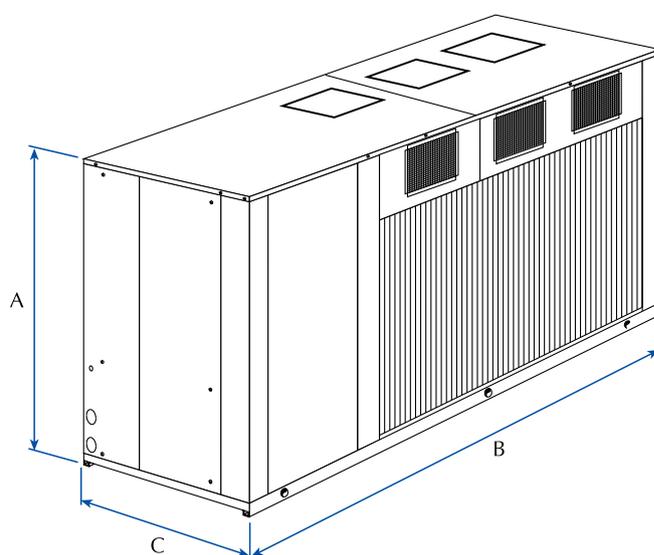
NRC 275 - 550 без бака-аккумулятора



NRC 275 - 550 с баком-аккумулятором



NRC 600 - 1000 без бака-аккумулятора



NRC 600 - 1000 с баком-аккумулятором

**Mod. NRC 00 (без бакааккумулятора)**

		275	300	325	350	500	550	600	650	700	750	800	900	1000
A	mm	1763	1793	1793	1763	1963	1963	2288	2288	2288	2288	2295	2295	2295
B	mm	2100	2100	2100	2450	2450	2450	3750	3750	4550	4550	4950	4950	4950
C	mm	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

**Mod. NRC P1/P4 (с насосом)**

		275	300	325	350	500	550	600	650	700	750	800	900	1000
A	mm	1763	1793	1793	1763	1963	1963	2288	2288	2288	2288	2295	2295	2295
B	mm	2100	2100	2100	2450	2450	2450	3750	3750	4550	4550	4950	4950	4950
C	mm	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

**Модель NRC 01/08 (с бакоаккумулятором и насосом)**

		275	300	325	350	500	550	600	650	700	750	800	900	1000
A	mm	1763	1793	1793	1763	1963	1963	2288	2288	2288	2288	2295	2295	2295
B	mm	2950	2950	2950	3300	3300	3300	4550	4550	5350	5350	5750	5750	5750
C	mm	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

## NS R134a

Холодильные машины с воздушным охлаждением, осевыми вентиляторами и двухвинтовыми компрессорами холодопроизводительностью от 238 до 1600 кВт



Aermec adhere to the EUROVENT Certification program up to 600 kW. The products concerned appear in the EUROVENT Certified product guide.



### Особенности

- Тридцать два типоразмера.
- Модификации, работающие только на охлаждение.
- Модификации, рассчитанные на работу с хладагентом R134a.
- Модификации с частичной или полной рекуперацией тепла.
- Высокоэффективные винтовые компрессоры малой шумности с плавной регулировкой холодопроизводительности от 40 до 100% (при использовании электронного вентиля, поставляемого по дополнительному заказу, от 25 до 100%).
- Возможность оборудования насосным агрегатом, включающим:
  - один насос или один основной и один резервный насосы;
  - два расширительных бака емкостью 25 л; заправочное устройство.
- Стандартная модификация (o):

допустимая температура воздуха – до 42°C; звукопоглощающее покрытие компрессорного агрегата.

- Модификация L: звукопоглощающее покрытие компрессорного агрегата; система регулировки скорости вращения вентилятора; устройство глушения звука в контуре нагнетания.

• Высокоэффективная модификация A: допустимая температура воздуха до 48°C; звукопоглощающее покрытие компрессорного агрегата.

- Модификация E:
  - допустимая температура воздуха до 48°C звукопоглощающий кожух для дополнительного уменьшения шума компрессорного агрегата;

- система регулировки скорости вращения вентилятора;
- устройство глушения звука в контуре нагнетания.

- Модульная система управления на основе микропроцессора.
- Индикация рабочих параметров на нескольких языках.
- Трубчатый теплообменник с характеристиками, оптимизированными для применения хладагента R134a.
- Осевые вентиляторы, обладающие предельно низким уровнем шума.
- Компактные размеры.
- Металлический корпус с антикоррозионным покрытием из полиэстера.

### Дополнительное оборудование

**AER485P1:** Интерфейс (стандарта RS485) для обмена данными через сеть телеметрического управления системами здания по протоколу MODBUS.

**AVX:** Пружинные вибропоглощающие опоры корпуса; выбираются в соответствии с таблицей совместимости дополнительного оборудования.

**DSPX:** Система, обеспечивающая работу холодильной машины при температуре ниже 19°C (до -10°C). Входит в стандартную комплектацию для модификаций D и L.

**KRS:** Электронагревательный элемент для теплообменника; устанавливается на заводе изготовителе.

**GP:** Решетка, защищающая внешний теплообменник от повреждений.

**PRV:** Панель дистанционного управления; обеспечивает управление всеми

функциями холодильной машины.

**RIFNS:** Система перефазировки напряжения, подключаемая к электромотору и снижающая пусковой ток. Устанавливается на заводе изготовителе, поэтому необходимость установки такой системы должна быть отражена в заказе на поставку оборудования.

**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.

**AK:** акустический комплект. Позволяет дополнительно снизить шум холодильной машины. Устанавливается на заводе изготовителе, поэтому необходимость установки такой системы должна быть отражена в заказе на поставку оборудования.

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

**Совместимость дополнительного оборудования**

<b>Модель NS</b>	<b>1251</b>	<b>1401</b>	<b>1601</b>	<b>1801</b>	<b>2101</b>	<b>2401</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>	<b>2202</b>	<b>2352</b>	<b>2502</b>	<b>2652</b>	<b>2802</b>	<b>3002</b>
AER485P1	✓(x1)	✓(x1)	✓(x1)	✓(x1)	✓(x1)	✓(x1)	✓(x2)									
MULTICHILLER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AK-ACUSTIC KIT (*)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PRV3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AERWEB30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Модель NS</b>	<b>3202</b>	<b>3402</b>	<b>3602</b>	<b>3902</b>	<b>4202</b>	<b>4502</b>	<b>4802</b>	<b>5002</b>	<b>5202</b>	<b>5402</b>	<b>5702</b>	<b>6003</b>	<b>6303</b>	<b>6603</b>	<b>6903</b>	<b>7203</b>
AER485P1	✓(x2)	✓(x3)	✓(x3)	✓(x3)	✓(x3)	✓(x3)										
MULTICHILLER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AK-ACUSTIC KIT (*)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PRV3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AERWEB30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Модель NS °/L (*)</b>	<b>1251</b>	<b>1401</b>	<b>1601</b>	<b>1801</b>	<b>2101</b>	<b>2401</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>	<b>2202</b>	<b>2352</b>	<b>2502</b>	<b>2652</b>	<b>2802</b>	<b>3002</b>
GP 300M (2)	✓	✓	✓	✓												
GP 400M (2)					✓	✓										
GP 300B (2)							✓	✓	✓							
GP 400B (2)										✓	✓	✓	✓			
GP 500B (2)														✓	✓	
GP 300M+300M (2)																✓
KRS	KRS10	KRS10	KRS10	KRS10	KRS11	KRS11	KRS10	KRS11	KRS11	KRS12						
KRSDES (***)	KRS10DES	KRS10DES	KRS10DES	KRS10DES	KRS11DES	KRS11DES	KRS18DES	KRS19DES	KRS19DES	KRS12DES						
KRSREC (***)	KRS10REC	KRS10REC	KRS10REC	KRS10REC	KRS11REC	KRS11REC	KRS10REC	KRS11REC	KRS11REC	KRS12REC						
<b>Модель NS °/L (*)</b>	<b>3202</b>	<b>3402</b>	<b>3602</b>	<b>3902</b>	<b>4202</b>	<b>4502</b>	<b>4802</b>	<b>5002</b>	<b>5202</b>	<b>5402</b>	<b>5702</b>	<b>6003</b>	<b>6303</b>	<b>6603</b>	<b>6903</b>	<b>7203</b>
GP 300M+300M	✓	✓														
GP 300M+400M			✓	✓	✓											
GP 400M+400M						✓	✓									
GP 400M+500M								✓								
GP 500M+500M									✓	✓	✓					
GP 300M+300M+400M										✓	✓	✓				
GP 300M+400M+400M												✓	✓			
GP 400M+400M+400M														✓	✓	
KRS	KRS12	KRS12	KRS12	KRS13	KRS13	KRS14	KRS14	KRS14	KRS14	KRS14	KRS14	KRS15	KRS16	KRS16	KRS17	KRS17
KRSDES (***)	KRS12DES	KRS12DES	KRS12DES	KRS13DES	KRS13DES	KRS14DES	KRS14DES	KRS14DES	KRS14DES	KRS14DES	KRS14DES	KRS15DES	KRS16DES	KRS16DES	KRS17DES	KRS17DES
KRSREC (***)	KRS12REC	KRS12REC	KRS12REC	KRS13REC	KRS13REC	KRS14REC	KRS14REC	KRS14REC	KRS14REC	KRS14REC	KRS14REC	KRS15REC	KRS16REC	KRS16REC	KRS17REC	KRS17REC
<b>Модель NS A/E (*)</b>	<b>1251</b>	<b>1401</b>	<b>1601</b>	<b>1801</b>	<b>2101</b>	<b>2401</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>	<b>2202</b>	<b>2352</b>	<b>2502</b>	<b>2652</b>	<b>2802</b>	<b>3002</b>
GP 300M	✓	✓	✓													
GP 400M				✓												
GP 500M					✓	✓										
GP 300B							✓	✓								
GP 400B									✓							
GP 500B										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GP 300M+300M																✓
KRS	KRS10	KRS10	KRS11	KRS10	KRS11	KRS11	KRS11	KRS11	KRS10	KRS10	KRS11	KRS11	KRS11	KRS11	KRS11	KRS13
KRSDES (***)	KRS10DES	KRS10DES	KRS11DES	KRS10DES	KRS11DES	KRS11DES	KRS19DES	KRS19DES	KRS18DES	KRS18DES	KRS19DES	KRS19DES	KRS19DES	KRS19DES	KRS19DES	KRS13DES
KRSREC (***)	KRS10REC	KRS10REC	KRS11REC	KRS10REC	KRS11REC	KRS11REC	KRS19REC	KRS19REC	KRS10REC	KRS10REC	KRS11REC	KRS11REC	KRS11REC	KRS11REC	KRS11REC	KRS13REC
<b>Модель NS A/E (*)</b>	<b>3202</b>	<b>3402</b>	<b>3602</b>	<b>3902</b>	<b>4202</b>	<b>4502</b>	<b>4802</b>	<b>5002</b>	<b>5202</b>	<b>5402</b>	<b>5702</b>	<b>6003</b>	<b>6303</b>	<b>6603</b>	<b>6903</b>	<b>7203</b>
GP 300M+300M	✓															
GP 300M+400M		✓														
GP 400M+400M			✓													
GP 400M+500M				✓	✓											
GP 500M+500M						✓	✓	✓	✓	✓	✓					
GP 400M+400M+500M											✓					
GP 400M+500M+500M												✓	✓			
GP 500M+500M+500M														✓	✓	
KRS	KRS14	KRS13	KRS12	KRS13	KRS13	KRS14	KRS14	KRS14	KRS14	KRS14	KRS14	KRS15	KRS16	KRS16	KRS17	KRS17
KRSDES (***)	KRS14DES	KRS13DES	KRS12DES	KRS13DES	KRS13DES	KRS14DES	KRS14DES	KRS14DES	KRS14DES	KRS14DES	KRS14DES	KRS15DES	KRS16DES	KRS16DES	KRS17DES	KRS17DES
KRSREC (***)	KRS14REC	KRS13REC	KRS12REC	KRS13REC	KRS13REC	KRS14REC	KRS14REC	KRS14REC	KRS14REC	KRS14REC	KRS14REC	KRS15REC	KRS16REC	KRS16REC	KRS17REC	KRS17REC
<b>Модель NS °/L</b>	<b>1251</b>	<b>1401</b>	<b>1601</b>	<b>1801</b>	<b>2101</b>	<b>2401</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>	<b>2202</b>	<b>2352</b>	<b>2502</b>	<b>2652</b>	<b>2802</b>	<b>3002</b>
AVX	502	502	502	501	506	506	502	502	503	504	505	505	505	511	511	509
RIFNS	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2602	2802	3002
<b>Mod. NS °/L</b>	<b>3202</b>	<b>3402</b>	<b>3602</b>	<b>3902</b>	<b>4202</b>	<b>4502</b>	<b>4802</b>	<b>5002</b>	<b>5202</b>	<b>5402</b>	<b>5702</b>	<b>6003</b>	<b>6303</b>	<b>6603</b>	<b>6903</b>	<b>7203</b>
AVX	509	509	507	508	508	516	516	532	533	533	534	517	515	515	523	523
RIFNS	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
<b>Модель NS A/E</b>	<b>1251</b>	<b>1401</b>	<b>1601</b>	<b>1801</b>	<b>2101</b>	<b>2401</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>	<b>2202</b>	<b>2352</b>	<b>2502</b>	<b>2652</b>	<b>2802</b>	<b>3002</b>
AVX	502	502	502	506	510	510	503	503	504	511	511	511	511	511	511	509
RIFNS	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2602	2802	3002
Mod. NS A/E	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
AVX	509	513	516	519	519	521	521	535	535	535	535	526	528	528	531	531
RIFNS	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203

Примечание:

(\*) Устанавливается на заводе изготовителе

Число в скобках (x3) указывает количество.

(\*\*) Поставляется стандартно для модификаций L-E-D

(\*\*\*) Опция KRSDES/KRSREC включает в себя электрообогрев испарителя и электрообогрев рекуператора.

### СОВМЕСТИМОСТЬ DCPX

Mod. NS °	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002
DCPX (**)	65(x1)	65(x1)	65(x1)	65(x1)	69(x1)	69(x1)	69(x1)	68(x1)								
Mod. NS °	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
DCPX (**)	68(x1)	68(x1)	68(x1)	72(x1)	72(x1)	73(x1)	73(x1)	73(x1)	73(x1)	73(x1)	73(x1)	68+76	72+76	72+76	73+76	73+76

Mod. NS A	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002
DCPX (**)	65(x1)	65(x1)	65(x1)	69(x1)	69(x1)	69(x1)	68(x1)									
Mod. NS A	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
DCPX (**)	68(x1)	72(x1)	73(x1)	73+76	73+76	73+76	73+76	73+76								

### DCPX для модификаций с увеличенными вентиляторами

Mod. NS °	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002
Mod. NS °	69(x1)	69(x1)	69(x1)	69(x1)	69(x1)	69(x1)	68(x1)	73(x1)								
Mod. NS °	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
Mod. NS °	73(x1)	74(x1)	75(x1)	73+76	73+76	73+76	73+76	73+76								

Mod. NS A	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002
Mod. NS A	69(x1)	69(x1)	69(x1)	69(x1)	70(x1)	70(x1)	68(x1)	68(x1)	68(x1)	73(x1)						
Mod. NS A	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
Mod. NS A	73(x1)	73(x1)	73(x1)	74(x1)	74(x1)	75(x1)	75(x1)	75(x1)	75(x1)	75(x1)	75(x1)	73+77	74+77	74+77	75+77	75+77

Примечание:

(\*) опция может быть установлена только на заводе-изготовителе,

(\*\*) опция поставляется стандартно для модификации L-E-D.

Цифра в скобках, напр. (x3) обозначает количество.

### Выбор модификации

Комбинируя различные опции, можно подобрать необходимую конфигурацию холодильной машины, которая наиболее полно отвечает требованиям заказчика.

#### Кодовые обозначения опций:



#### Код:

NS

#### Типоразмер:

1251, 1401, 1601, 1801, 2101, 2401, 1402, 1602, 1802, 2002, 2202, 2352, 2502, 2652, 2802, 3002, 3202, 3402, 3602, 3902, 4202, 4502, 4802, 5002, 5202, 5402, 5702, 6003, 6303, 6603, 6903, 7203

#### Хладагент:

° - хладагент R134a, механический терморегулирующий вентиль, температура воды + 4°C  
 Y - хладагент R134a, механический терморегулирующий вентиль, температура воды - 6°C  
 X - хладагент R134a, электронный терморегулирующий вентиль, температура воды - 6°C

#### Модель:

° - только охлаждение, с испарителем стандарта PED  
 C - компрессорноконденсаторный агрегат

#### Рекуперация тепла:

° - без рекуперации  
 D - с частичной рекуперацией  
 T - с полной рекуперацией

#### Модификация:

° - стандартная  
 L - низкошумная  
 A - повышенной эффективности  
 E - повышенной эффективности, с пониженным уровнем шума

#### Теплообменник:

° - из алюминия  
 R - из меди  
 S - из меди с оловянным покрытием  
 V - из меди с алюминиевым оребрением с покрытием из эпоксидных смол

#### Вентиляторы:

° - стандартные  
 M - увеличенного размера  
 J - с инверторным управлением

#### Электропитание:

° - 400 В, трехфазное, 50 Гц, с плавкими предохранителями  
 2 - 230 В, трехфазное, 50 Гц, с плавкими предохранителями \*  
 4 - 230 В, трехфазное, 50 Гц, с термоманитными размыкателями \*

\* не поставляется для типоразмеров 1251 – 2401, 2352 – 7203

5 - 500 В, трехфазное, 50 Гц, с плавким предохранителем\*\*

8 - 400 В, трехфазное, 50 Гц, с термоманитными размыкателями

9 - 500 В, трехфазное, 50 Гц, с термоманитным размыкателем\*\*

\*\* - не поставляется для типоразмеров 1801 – 2401, 3402 – 7203

#### Насосный агрегат:

00 - без насосного агрегата  
 PA - с насосным агрегатом (насос A)  
 PB - с насосным агрегатом (насос A + резервный насос)  
 PC - с насосным агрегатом (насос C)  
 PD - с насосным агрегатом (насос C + резервный насос)  
 PE - с насосным агрегатом (насос E)  
 PF - с насосным агрегатом (насос E + резервный насос)  
 PG - с насосным агрегатом (насос G)  
 PH - с насосным агрегатом (насос G + резервный насос)  
 PJ - с насосным агрегатом (насос J)  
 PK - с насосным агрегатом (насос J + резервный насос)

#### Внимание:

- стандартные модификации обозначаются символом °
- опции D-T-C не совместимы с опцией Y
- электропитание 500В трехфазное 50 Гц поставляется только с опцией M (увеличенный размер вентиляторов)
- типоразмеры 5002-5202-5402-5702 поставляются только с электронным ТРВ (опция X)

#### Пример расшифровки кодового обозначения:

**NS1401LR8PA** это холодильная машина NS типоразмера 1401 с механическим терморегулирующим вентилем, работающая только на охлаждение, стандартная с пониженным уровнем шума, без системы рекуперации тепла, с медным теплообменником конденсатора, стандартными вентиляторами, электропитанием от трехфазного напряжения 400 В, 50 Гц, с насосным агрегатом A.

## Технические характеристики

Модель NS	Модиф.	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602
Холодопроизводительность (кВт)	(°)	259	294	336	385	443	493	282	317
	L	238	265	308	361	412	454	259	287
	A	276	314	347	420	466	533	304	345
	E	252	291	330	391	432	497	273	314
Полная потр. мощность (кВт)	(°)	91	108	117	145	166	180	102	121
	L	97	113	124	150	170	185	106	125
	A	88	97	104	134	150	165	97	109
	E	90	101	109	140	155	172	101	115
Расход воды (л/ч)	(°)	44550	50570	57790	66220	76200	84800	48500	54520
	L	40940	45580	52980	62090	70860	78090	44550	49360
	A	47470	54010	59680	72240	80150	91680	52290	59340
	E	43340	50050	56760	67250	74300	85480	46960	54010
Падение давления (кПа)	(°)	42	44	45	58	37	43	39	47
	L	35	36	38	51	32	36	33	39
	A	45	39	25	45	38	47	30	39
	E	38	33	23	39	33	41	24	32
EER	(°)	2,85	2,72	2,87	2,66	2,67	2,75	2,77	2,62
	L	2,45	2,34	2,48	2,41	2,42	2,45	2,44	2,29
	A	3,14	3,24	3,34	3,13	3,11	3,23	3,13	3,17
	E	2,80	2,88	3,03	2,79	2,79	2,89	2,70	2,73
ESEER	(°)	3,81	3,75	3,70	3,73	3,78	3,76	3,88	3,72
	L	3,70	3,64	3,59	3,62	3,67	3,65	3,76	3,61
	A	4,22	4,24	4,30	4,24	4,20	4,28	4,20	4,22
	E	4,09	4,11	4,17	4,11	4,07	4,15	4,07	4,09
Полный потр. ток (А)	(°)	159	187	197	238	280	301	177	207
	L	162	192	206	244	284	307	180	212
	A	154	172	181	222	256	279	171	190
	E	152	170	182	225	255	283	170	194
Максимальный ток (LRA) (А)	(°)-L	236	236	236	331	348	388	269	309
	A-E	236	236	236	338	355	395	269	309
Пусковой ток (FLA) (А)	(°)-L	381	425	425	486	614	678	245	283
	A-E	381	425	425	493	621	685	245	283
Компрессоры (колво/конт.)	(Bce)	1	1	1	1	1	1	2	2
Расход воздуха (м3/ч)	(°)	116000	116000	110000	110000	150000	145000	116000	116000
	L	82000	82000	82000	82000	110000	104000	82000	82000
	A	110000	106000	106000	136000	180000	174000	106000	106000
	E	70000	74000	81500	94000	113000	118000	74000	77000
Вентиляторы (кол-во)	(°)-L	6	6	6	6	8	8	6	6
	A-E	6	6	6	8	10	10	6	6
Звуковая мощность (dB)	(°)	94	95	97	97	98	98	96	97
	L	86	87	89	89	90	90	88	89
	A	94	95	97	97	98	98	96	97
	E	86	87	89	89	90	90	88	89
Звуковое давление (dB)	(°)	62	63	65	65	66	66	64	65
	L	54	55	57	57	58	58	56	57
	A	62	63	65	65	66	66	64	65
	E	54	55	57	57	58	58	56	57

Электропитание – 400В 3 фазы 50Гц  
Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

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

- Охлаждение:
- температура воды на входе 12°C;
  - температура воды на выходе 7°C;
  - температура наружного воздуха 35 °C;
  - разность температур t = 5 °C.

## Технические характеристики

Mod. NS	Vers.	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002
Холодопроизводительность (кВт)	(°)	358	404	450	486	503	541	578	629
	L	325	372	420	443	459	495	530	573
	A	397	450	495	519	543	577	612	661
	E	364	410	453	478	503	539	574	622
Полная потр. мощность (кВт)	(°)	138	154	171	177	187	202	216	225
	L	142	160	181	185	198	211	230	237
	A	127	144	157	166	173	182	197	201
	E	130	150	161	171	181	192	207	210
Расход воды (л/ч)	(°)	61580	69490	77400	83590	86520	93050	99420	108190
	L	5590	63980	72240	76200	78950	85140	91160	98560
	A	68280	77400	85140	89270	93400	99240	105260	113690
	E	62610	70520	77920	82220	86520	92710	98730	106980
Падение давления (кПа)	(°)	53	36	40	48	50	47	53	44
	L	44	31	35	40	42	39	45	37
	A	35	44	39	42	46	48	55	32
	E	29	37	33	36	39	42	48	28
EER	(°)	2,59	2,62	2,63	2,74	2,70	2,68	2,67	2,79
	L	2,28	2,32	2,33	2,39	2,32	2,34	2,30	2,41
	A	3,13	3,13	3,15	3,13	3,14	3,17	3,11	3,29
	E	2,80	2,73	2,81	2,80	2,78	2,81	2,77	2,96
ESEER	(°)	3,69	3,59	3,56	3,82	3,81	3,73	3,78	3,68
	L	3,58	3,48	3,45	3,71	3,70	3,62	3,67	3,57
	A	4,20	4,23	4,24	4,23	4,25	4,25	4,21	4,28
	E	4,07	4,10	4,11	4,10	4,12	4,12	4,08	4,15
Полный потр. ток (А)	(°)	218	261	295	306	322	347	371	384
	L	221	266	301	310	333	354	381	398
	A	215	248	274	288	301	320	339	353
	E	214	247	277	290	303	320	344	352
Максимальный ток (LRA) (А)	(°)-L	345	372	392	425	458	458	458	472
	A-E	352	379	399	432	465	465	465	472
Пусковой ток (FLA) (А)	(°)-L	325	403	420	480	507	551	553	567
	A-E	332	410	427	487	514	558	560	567
Компрессоры (колво/конт.)	(Bce)	2	2	2	2	2	2	2	2
	(°)	110000	145000	145000	145000	145000	152000	152000	226000
	L	82000	104000	104000	104000	104000	108000	108000	164000
	A	144000	187500	180000	176500	173000	173000	173000	212000
Вентиляторы (кол-во)	(°)	96000	124500	120000	123000	126000	130000	136000	155500
	(°)-L	6	8	8	8	8	8	8	12
	A-E	8	10	10	10	10	10	10	12
	(°)	97	98	98	97	98	98	98	99
Звуковая мощность (dB)	L	89	90	90	90	90	90	91	90
	A	97	98	98	97	98	98	98	99
	E	89	90	90	90	90	90	91	90
	(°)	65	66	66	65	66	66	66	66
Звуковое давление(dB)	L	57	58	58	58	58	58	59	57
	A	65	66	66	65	66	66	66	66
	E	57	58	58	58	58	58	59	57
	(°)	65	66	66	65	66	66	66	66

Электропитание – 400В 3 фазы 50Гц

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

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

Охлаждение:

- температура воды на входе 12°C;
- температура воды на выходе 7°C;
- температура наружного воздуха 35 °C;
- разность температур  $\Delta t = 5$  °C.

## Технические характеристики

Mod. NS	Vers.	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002
Холодопроизводительность (кВт)	(°)	671	721	771	828	879	936	987	1063
	L	616	669	722	773	815	866	907	984
	A	695	767	839	885	953	999	1066	1155
	E	660	721	782	822	888	928	994	1088
Полная потр. мощность (кВт)	(°)	235	262	290	311	324	345	359	390
	L	248	274	300	320	335	355	370	405
	A	208	238	268	284	298	314	329	360
	E	218	249	280	295	312	327	344	376
Расход воды (л/ч)	(°)	115410	124010	132610	142420	151190	160990	169760	182838
	L	105950	115070	124180	132960	140180	148950	156000	169250
	A	119540	131920	144310	152220	163920	171830	183350	198662
	E	113520	124010	134500	141380	152740	159620	170970	187138
Падение давления (кПа)	(°)	38	50	58	46	50	40	43	40
	L	32	43	51	40	43	34	36	34
	A	25	35	45	41	46	43	47	42
	E	23	31	39	35	40	37	41	37
EER	(°)	2,86	2,75	2,66	2,66	2,71	2,71	2,75	2,73
	L	2,48	2,44	2,41	2,42	2,43	2,44	2,45	2,43
	A	3,34	3,22	3,13	3,12	3,20	3,18	3,24	3,21
	E	3,03	2,90	2,79	2,79	2,85	2,84	2,89	2,89
ESEER	(°)	3,68	3,68	3,68	3,73	3,73	3,73	3,67	3,71
	L	3,57	3,57	3,57	3,62	3,62	3,62	3,56	3,60
	A	4,30	4,26	4,19	4,18	4,24	4,17	4,17	4,25
	E	4,17	4,13	4,06	4,05	4,11	4,04	4,04	4,12
Полный потр. ток (А)	(°)	394	435	477	519	540	582	603	648
	L	411	450	488	527	551	591	613	670
	A	362	403	444	478	501	535	558	614
	E	364	407	450	480	508	538	566	626
Максимальный ток (LRA) (А)	(°)-L	472	567	662	679	719	736	776	866
	A-E	472	574	676	693	733	750	790	880
Пусковой ток (FLA) (А)	(°)-L	567	628	654	778	825	900	900	1051
	A-E	567	635	661	792	839	914	914	1065
Компрессоры (колво/конт.)	(Все)	2	2	2	2	2	2	2	2
	(°)	220000	220000	220000	260000	255000	295000	290000	297000
	L	164000	164000	164000	192000	186000	214000	208000	212000
	A	212000	242000	272000	316000	310000	354000	348000	346000
Вентиляторы (кол-во)	(°)	12	12	12	14	14	16	16	16
	(°)-L	12	12	12	14	14	16	16	16
	A-E	12	14	16	18	18	20	20	20
	E	12	12	12	14	14	16	16	16
Звуковая мощность (dB)	(°)	99	99	99	100	100	100	100	101
	L	91	91	92	92	92	92	92	93
	A	99	99	99	100	100	100	100	101
	E	91	91	92	92	92	92	92	93
Звуковое давление (dB)	(°)	66	66	66	67	67	67	67	68
	L	58	58	59	59	59	59	59	60
	A	66	66	66	67	67	67	67	68
	E	58	58	59	59	59	59	59	60

Электропитание – 400В 3 фазы 50Гц  
 Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:  
 Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м при коэффициенте направленности, равном 2 (в соответствии со стандартом ISO 3744)

- Охлаждение:
- температура воды на входе 12°C;
  - температура воды на выходе 7°C;
  - температура наружного воздуха 35 °C;
  - разность температур t = 5 °C.

## Технические характеристики

Модель NS	Модиф.	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
Холодопроизводительность (кВт)	(°)	1140	1185	1230	1264	1321	1372	1430	1480
	L	1060	1105	1150	1176	1227	1268	1319	1361
	A	1244	1287	1330	1372	1419	1486	1532	1600
	E	1160	1198	1236	1278	1319	1384	1425	1490
Полная потр. мощность (кВт)	(°)	420	432	444	469	490	504	525	539
	L	440	454	467	485	505	520	540	555
	A	390	408	426	432	448	463	479	494
	E	407	426	444	452	467	484	499	516
Расход воды (л/ч)	(°)	196082	203822	211562	217410	227210	235980	245960	254560
	L	182322	190062	197802	202270	211040	218100	226870	234090
	A	213970	221366	228763	235980	244070	255589	263500	275200
	E	199522	206058	212594	219820	226870	238050	245100	256280
Падение давления (кПа)	(°)	36	39	42	53	46	48	41	43
	L	31	34	37	46	40	41	35	36
	A	37	39	42	45	43	46	44	47
	E	32	34	36	39	37	40	38	41
EER	(°)	2,71	2,74	2,77	2,69	2,69	2,72	2,72	2,75
	L	2,41	2,44	2,46	2,43	2,43	2,44	2,44	2,45
	A	3,19	3,15	3,12	3,18	3,17	3,21	3,20	3,24
	E	2,85	2,82	2,78	2,83	2,82	2,86	2,86	2,89
ESEER	(°)	3,71	3,69	3,69	3,76	3,78	3,76	3,81	3,76
	L	3,60	3,58	3,58	3,65	3,67	3,65	3,70	3,65
	A	4,26	4,20	4,15	4,28	4,25	4,28	4,29	4,28
	E	4,13	4,07	4,03	4,15	4,12	4,15	4,16	4,15
Полный потр. ток (А)	(°)	693	715	736	778	820	841	883	904
	L	726	750	774	795	834	858	898	921
	A	655	685	715	723	757	780	814	837
	E	670	700	735	733	763	791	821	849
Максимальный ток (LRA) (А)	(°)-L	924	968	1012	1050	1067	1107	1124	1164
	A-E	938	975	1012	1071	1088	1128	1145	1185
Пусковой ток (FLA) (А)	(°)-L	1109	1228	1227	1013	1072	1064	1122	1122
	A-E	1123	1235	1227	1034	1093	1085	1143	1143
Компрессоры (колво/конт.)	(Все)	2	2	2	3	3	3	3	3
Расход воздуха (м3/ч)	(°)	304000	324000	360000	365000	405000	400000	440000	435000
	L	216000	240000	267000	268000	296000	290000	318000	312000
	A	346000	346000	346000	446000	490000	484000	528000	522000
	E	272000	283500	295000	306000	325000	330000	349000	354000
Вентиляторы (кол-во)	(°)-L	16	18	20	20	22	22	24	24
	A-E	20	20	20	26	28	28	30	30
Звуковая мощность (dB)	(°)	101	101	101	101	101	101	102	102
	L	93	93	93	93	93	93	93	94
	A	101	101	101	101	101	101	102	102
	E	93	93	93	93	93	93	93	94
Звуковое давление (dB)	(°)	68	68	68	68	68	68	69	68
	L	60	60	60	60	60	60	60	61
	A	68	68	68	68	68	68	68	68
	E	60	60	60	60	60	60	59	60

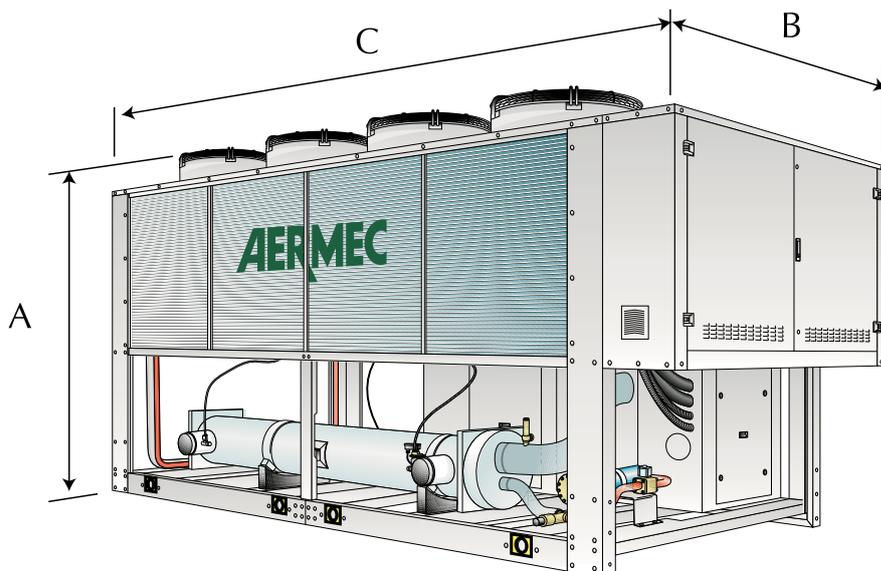
Электропитание – 400В 3 фазы 50Гц

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

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

Охлаждение:

- температура воды на входе 12 °С;
- температура воды на выходе 7 °С;
- температура наружного воздуха 35 °С;
- разность температур  $t = 5$  °С.



<b>Модель NS</b>		<b>1251</b>	<b>1401</b>	<b>1601</b>	<b>1801</b>	<b>2101</b>	<b>2401</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>
Высота (A)		2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина (B)		2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200
Глубина (C)	°/L	3780	3780	3780	3780	4770	4770	3780	3780
	A/E	3780	3780	3780	4770	5750	5750	3780	3780
Масса kg	°/L	2910	3060	3150	3650	4230	4570	3250	3270
	A/E	3050	3230	3250	4330	4920	5150	3420	3560
<b>Модель NS</b>		<b>1802</b>	<b>2002</b>	<b>2202</b>	<b>2352</b>	<b>2502</b>	<b>2652</b>	<b>2802</b>	<b>3002</b>
Высота (A)		2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина (B)		2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина (C)	°/L	3780	4770	4770	4770	4770	5750	5750	7160
	A/E	4770	5750	5750	5750	5750	5750	5750	7160
Масса kg	°/L	3460	4270	4740	4800	4900	5320	5330	6180
	A/E	3900	4700	5270	5390	5500	5510	5520	6450
<b>Модель NS</b>		<b>3202</b>	<b>3402</b>	<b>3602</b>	<b>3902</b>	<b>4202</b>	<b>4502</b>	<b>4802</b>	<b>5002</b>
Высота (A)		2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина (B)		2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина (C)	°/L	7160	7160	7160	8150	8150	9140	9140	10120
	A/E	7160	8150	9140	10120	10120	11100	11100	11100
Масса kg	°/L	6270	6770	7280	7830	8180	8750	9090	9360
	A/E	6520	7540	8610	9180	9410	9820	10200	10450
<b>Модель NS</b>		<b>5202</b>	<b>5402</b>	<b>5702</b>	<b>6003</b>	<b>6303</b>	<b>6603</b>	<b>6903</b>	<b>7203</b>
Высота (A)		2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина (B)		2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина (C)	°/L	11100	11100	11100	11530	12520	12520	13510	13510
	A/E	11100	11100	11100	14490	15470	15470	16450	16450
Масса kg	°/L	10100	10200	10350	11390	12210	12250	13230	13570
	A/E	10750	10800	10850	13760	14330	14560	14970	15350

**Примечание:**

Из соображений удобства транспортировки холодильные машины NS типоразмеров от 6003 до 7203 поставляются в виде отдельных блоков, включающих два компрессора с коммутационными коробками (закрепленными на передней поверхности холодильной машины) и один модуль, в который входит компрессор с его коммутационной коробкой (закрепленный сбоку, под теплообменником). При монтаже оборудования достаточно подключить электрические кабели, соединяющие отдельные блоки. Более подробная информация содержится в техническом описании и/или в инструкции по установке холодильных машин.

## NSH

Тепловой насос с воздушным охлаждением с осевыми вентиляторами. Холодопроизводительность от 236 до 732 кВт, теплопроизводительность от 275 до 812 кВт с двухвинтовым компрессором.

## R134a



Aermec adhere to the EUROVENT Certification program up to 600 kW. The products concerned appear in the EUROVENT Certified product guide.



### Особенности

- Хладагент R134a
- Высокая эффективность во всех режимах работы – как при режиме охлаждения так и при режиме нагрева, а также и при частичной нагрузке.
- Компактный размер
- Винтовые компрессоры с бесступенчатым регулированием производительности кожухами в стандартной комплектации.
- Кожухотрубный теплообменник, оптимизированный как испаритель, так и конденсатор.
- Электронный терморегулирующий вентиль в стандартной комплектации.
- Контур экономайзера с пластинчатым теплообменником для повышения производительности, прежде всего при высокой степени давления, например при работе в режиме нагрева при низких температурах наружного воздуха.
- Увеличенный размер фреоновых магистралей для минимизации потерь давления в контуре.
- Модульное микропроцессорное управ-

ление с многоязычным пользовательским меню.

- Очень крепкая рама со стойким к коррозии полиэстеровым покрытием.
- Широкий выбор моделей и модификаций:
  - 17 типоразмеров (4 одноконтурных, 13 двухконтурных)
  - 4 модификации: Стандартная [°], Низкошумная [L], Повышенной эффективности [A], Низкошумная, повышенной эффективности [E].
  - Опционально: частичная теплоутилизация.
  - Опционально: встроенный гидромодуль (с одним насосом и расширительным баком).
  - Опционально: инверторные вентиляторы с дополнительным статическим давлением.
  - Теплообменник с алюминиевым, окрашенным, медным или медным лужёным оребрением.
  - Широкий диапазон пределов работоспособности.
  - Максимальная выходящая вода в режиме обогрева + 55 °С.
  - Максимальная температура наружного воз-

- духа в режиме охлаждения: + 48 °С для модификации с повышенной эффективностью; + 44 °С для стандартной модификации.
- Минимальная температура наружного воздуха при режиме нагрева: - 7 °С для модификации с повышенной эффективностью; - 3 °С для стандартной модификации.
- Низкий уровень шума.
- Низкошумные осевые вентиляторы с аэродинамическим профилем лопастей.
- Шумоизолирующий кожух компрессора.
- Для низкошумной модификации:
  - Глушитель на нагнетательной линии компрессора
  - Уменьшенная скорость вентиляторов за счет плавного регулирования методом отсечения фаз (DCPX)
  - Дополнительная опция «акустический пакет», включающий в себя усиленный звукоизолирующий кожух компрессора и дополнительную шумоизоляцию.

### Дополнительное оборудование

- **AER485P1:** Интерфейс стандарта RS-485 для систем диспетчеризации с использованием протокола MODBUS.
- **AVX:** Виброизолирующие опоры пружинного типа. Для проверки совместимости различных моделей обратитесь к техническому руководству.
- **DCPX:** Система состоит из электронного блока, который меняет скорость вращения вентиляторов на основании значения давления конденсации. Низкотемпературный комплект для работы машин наружной установки при температуре наружного воздуха от +19 °С до -10 °С. В стандартной комплектации для модификаций HD и HL-HE.
- **KRS:** Электрический обогреватель испарителя. Данный аксессуар может быть установлен только на Заводе-Изготовителе.
- **KRSDES:** Электрический обогреватель испарителя и электрический обогреватель пароохладителя. Данный

аксессуар может быть установлен только на Заводе-Изготовителе.

- **GP:** Решетка, защищающая внешний теплообменник от механических повреждений и града. Должно быть установлено на Заводе-Изготовителе.
- **PRV3:** Дистанционная проводная панель управления.
- **RIFNSH:** Токковый фазовый компенсатор. Его параллельное соединение с мотором позволяет снизить потребляемый ток. Данное оборудование может быть установлено только когда машина изготавливается и поэтому должно быть заказано при размещении ордера. Для проверки совместимости различных моделей обратитесь к техническому руководству.
- **AERWEB30:** Опция AERWEB позволяет удаленно управлять чиллером через последовательный порт с обычного ПК. Используя дополнительные модули, данная опция позволяет управлять чиллером через телефонную сеть – с

помощью AERMODEM, либо через сеть GSM – используя AERMODEMGSM. С помощью AERWEB может управлять группой до 9 чиллеров, каждый из которых должен быть укомплектован соответствующей интерфейсной картой AER485 или AER485P1.

- **AK:** «Акустический пакет» (только для модификаций HL-HE). Данная опция позволяет обеспечить еще большее шумоподавление. Данное оборудование может быть установлено только когда машина изготавливается и поэтому должно быть заказано при размещении ордера.
- **MULTICHILLER:** Система управления для группы чиллеров установленных параллельно (до 9 единиц), позволяющая включать/выключать каждый индивидуальный чиллер в группе.

## Совместимость дополнительного оборудования

<b>Mod. NSH</b>	<b>1251</b>	<b>1401</b>	<b>1601</b>	<b>1801</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>
AER485P1	✓(x1)	✓(x1)	✓(x1)	✓(x1)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)
MULTICHILLER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AK-ACUSTIC KIT (1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PRV3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AERWEB30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Mod. NSH</b>	<b>1251</b>	<b>1401</b>	<b>1601</b>	<b>1801</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>
KRS (1)	KRS11	KRS11	KRS11	KRS11	KRS19	KRS19	KRS19	KRS19
KRSDDES (1)(2)	KRS11DES	KRS11DES	KRS11DES	KRS11DES	KRS19DES	KRS19DES	KRS19DES	KRS19DES
<b>Mod. NSH</b>	<b>1251</b>	<b>1401</b>	<b>1601</b>	<b>1801</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>
RIFNSH	1251	1401	1601	1801	1402	1602	1802	2002
<b>Mod. NSH</b>	<b>1251</b>	<b>1401</b>	<b>1601</b>	<b>1801</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>
GP300M (1)	✓	✓	✓					
GP400M (1)				✓				
GP300B (1)					✓	✓		
GP400B (1)							✓	
GP500B (1)								✓
<b>Mod. NSH</b>	<b>1251</b>	<b>1401</b>	<b>1601</b>	<b>1801</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>
DCPX(3)(4)	DCPX69	DCPX69	DCPX69	DCPX69	DCPX68	DCPX68	DCPX68	DCPX73
<b>Mod. NSH (version ° - L)</b>	<b>1251</b>	<b>1401</b>	<b>1601</b>	<b>1801</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>
AVX (00)	536	536	536	539	537	538	541	542
AVX (PA)	536	536	536	539	537	538	541	543
AVX (PC)	536	536	536	540	537	538	541	543
AVX (PE)	536	536	536	540	537	538	541	543
AVX (PG)	536	536	536	540	538	538	541	543
AVX (PJ)	536	536	536	540	538	538	541	543
<b>Mod. NSH (version A - E)</b>	<b>1251</b>	<b>1401</b>	<b>1601</b>	<b>1801</b>	<b>1402</b>	<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>
AVX (00)	536	536	536	540	537	538	541	543
AVX (PA)	536	536	536	540	537	538	541	543
AVX (PC)	536	536	536	540	538	538	541	543
AVX (PE)	536	536	536	540	538	538	541	543
AVX (PG)	536	536	536	540	538	538	541	543
AVX (PJ)	536	536	536	540	538	538	541	543

### Дополнительное оборудование доступное для всех модификаций.

- (1) Дополнительное оборудование подлежащее установке на Заводе-Изготовителе.
- (2) Опция KRSDDES включает электрический подогрев испарителя и электрический подогрев пароохладителя.
- (3) Стандартно для низкошумных модификаций (L/E), а также для модификаций с пароохладителем (D).
- (4) Вентиляторы со встроенным инвертором (J): DCPX не нужен, так как вентиляторы уже оборудованы устройством управления числом оборотов.

<b>Mod. NSH</b>	<b>2202</b>	<b>2352</b>	<b>2502</b>	<b>2652</b>	<b>2802</b>	<b>3002</b>	<b>3202</b>	<b>3402</b>	<b>3602</b>
AER485P1	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x1)	✓(x1)	✓(x1)
MULTICHILLER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AK-ACUSTIC KIT (1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PRV3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AERWEB30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Mod. NSH</b>	<b>2202</b>	<b>2352</b>	<b>2502</b>	<b>2652</b>	<b>2802</b>	<b>3002</b>	<b>3202</b>	<b>3402</b>	<b>3602</b>
KRS (1)	KRS19	KRS19	KRS19	KRS19	KRS19	KRS14	KRS14	KRS14	KRS14
KRSDDES (1)(2)	KRS19DES	KRS19DES	KRS19DES	KRS19DES	KRS19DES	KRS14DES	KRS14DES	KRS14DES	KRS14DES
<b>Mod. NSH</b>	<b>2202</b>	<b>2352</b>	<b>2502</b>	<b>2652</b>	<b>2802</b>	<b>3002</b>	<b>3202</b>	<b>3402</b>	<b>3602</b>
RIFNSH	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602
<b>Mod. NSH</b>	<b>2202</b>	<b>2352</b>	<b>2502</b>	<b>2652</b>	<b>2802</b>	<b>3002</b>	<b>3202</b>	<b>3402</b>	<b>3602</b>
GP500B (1)	✓	✓	✓	✓	✓				
GP300M+300M (1)						✓	✓		
GP300M+400M (1)								✓	
GP400M+400M (1)									✓
<b>Mod. NSH</b>	<b>2202</b>	<b>2352</b>	<b>2502</b>	<b>2652</b>	<b>2802</b>	<b>3002</b>	<b>3202</b>	<b>3402</b>	<b>3602</b>
DCPX(3)(4)	DCPX73								
<b>Mod. NSH (version ° - L)</b>	<b>2202</b>	<b>2352</b>	<b>2502</b>	<b>2652</b>	<b>2802</b>	<b>3002</b>	<b>3202</b>	<b>3402</b>	<b>3602</b>
AVX(00)	544	545	547	549	549	552	552	557	558
AVX(PA)	544	546	547	549	550	553	553	557	558
AVX(PC)	544	546	547	549	550	553	555	557	558
AVX(PE)	544	546	547	549	550	553	555	557	558
AVX(PG)	544	546	548	550	550	553	555	557	558
AVX(PJ)	544	546	548	550	550	553	555	557	558
<b>Mod. NSH (version A - E)</b>	<b>2202</b>	<b>2352</b>	<b>2502</b>	<b>2652</b>	<b>2802</b>	<b>3002</b>	<b>3202</b>	<b>3402</b>	<b>3602</b>
AVX(00)	543	545	549	551	551	554	556	557	559
AVX(PA)	543	545	550	551	551	553	553	557	559
AVX(PC)	543	545	550	551	551	553	555	557	559
AVX(PE)	543	545	550	551	551	553	555	557	559
AVX(PG)	543	545	550	551	551	553	555	557	559
AVX(PJ)	543	545	550	551	551	553	555	557	559

## Выбор модификации

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

Кодовые обозначения опций:



- Код:**  
NS
- Типоразмер:**  
1251, 1401, 1601, 1801, 1402, 1602, 1802, 2002, 2202  
2352, 2502, 2652, 2802, 3002, 3202, 3402, 3602
- Терморегулирующий вентиль:**  
X – R134a электронный термостатический вентиль, для охлаждения воды до -6 °С.
- Модель:**  
H – Тепловой насос
- Система рекуперации тепла:**  
° – Без системы рекуперации  
D – пароохладителем
- Модификация:**  
° – Стандартная  
L – Низкошумная  
A – Повышенной эффективности  
E – Низкошумная, повышенной эффективности
- Теплообменники:**  
° – Алюминиевые  
R – Медные  
S – Лужёная медь  
V – Окрашенные алюминиево-медные
- Вентиляторы:**  
° – Стандартная  
J – Инвертор
- Электропитание:**  
° – 400V 3~ 50Hz с предохранителями  
2 – 230V 3~ 50Hz с предохранителями \*  
4 – 230V 3~ 50Hz с термоманитным размыкателем \*  
\* (доступно для типоразмеров: 1402, 1602, 1802, 2002, 2202)  
5 – 500V 3~ 50Hz с предохранителями \*\*  
8 – 400V 3~ 50Hz с термоманитным размыкателем  
9 – 500V 3~ 50Hz с термоманитным размыкателем \*\*  
\*\* (не доступно для типоразмеров: 1801, 3402, 3602)
- Насосы:**  
00 – без насосов  
PA – с насосной группой (насос A)  
PC – с насосной группой (насос C)  
PE – с насосной группой (насос E)  
PG – с насосной группой (насос G)  
PJ – с насосной группой (насос J)

**Внимание:**  
Стандартные опции отмечены символом «°»

Пример расшифровки кодового обозначения: NS1401XH°°°°00

Это холодильная машина серии NS, типоразмера 1401 с электронным термостатическим клапаном, реверсивная (тепловой насос), без системы рекуперации, стандартная версия с алюминиевыми теплообменниками, со стандартными вентиляторами, электропитанием 400V 3~ 50Hz, с предохранителями, без насосов.

## Технические характеристики

NSH	Ед. изм.	Мод.	1251	1401	1601	1801	1402	1602	1802	2002
Холодопроизводительность	kW	H°	245	261	297	354	242	299	343	367
		HL	236	251	281	336	228	286	328	355
		HA	263	282	310	366	258	316	366	385
		HE	251	267	293	344	243	302	350	367
Полная потребляемая мощность	kW	H°	91	100	110	134	97	111	130	134
		HL	94	105	116	140	100	118	137	137
		HA	86	94	107	127	94	107	124	131
		HE	91	101	115	135	100	115	131	139
Расход воды через испаритель	l/h	H°	42140	44890	51080	60890	41620	51430	59000	63120
		HL	40590	43170	48330	57790	39220	49190	56420	61060
		HA	45240	48500	53320	62950	44380	54350	62950	66220
		HE	43170	45920	50400	59170	41800	51940	60200	63120
Падение давления на испарителе	kPa	H°	34	25	39	32	33	32	40	45
		HL	32	23	35	30	30	30	37	43
		HA	38	41	27	43	36	50	43	47
		HE	35	37	24	38	33	46	39	43
Теплопроизводительность	kW	H°/HL	275	291	336	381	272	340	380	410
		HA/HE	281	297	332	393	281	342	395	412
Полная потребляемая мощность	kW	H°/HL	92	98	110	129	97	112	128	141
		HA/HE	87	93	103	125	92	105	122	132
Расход воды через конденсатор	l/h	H°/HL	47300	50050	57790	65530	46780	58480	65360	70690
		HA/HE	48330	51080	57100	67600	48330	58820	67940	70690
Падение давления на конденсаторе	kPa	H°/HL	45	33	53	40	44	45	52	60
		HA/HE	47	49	33	54	47	64	54	58
<b>ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>										
EER	W/W	H°	2,69	2,61	2,70	2,64	2,49	2,69	2,64	2,74
		HL	2,51	2,39	2,42	2,40	2,28	2,42	2,39	2,59
		HA	3,06	3,00	2,90	2,88	2,74	2,95	2,95	2,94
		HE	2,76	2,64	2,55	2,55	2,43	2,63	2,67	2,64
COP	W/W	H°/HL	2,99	2,97	3,05	2,95	2,80	3,04	2,97	2,91
		HA/HE	3,23	3,19	3,22	3,14	3,05	3,26	3,24	3,11
ESEER	W/W	H°	3,15	3,04	3,14	3,07	3,02	3,25	3,18	3,29
		HL	3,09	2,94	2,97	2,96	2,90	3,07	3,05	3,27
		HA	3,51	3,44	3,31	3,30	3,23	3,48	3,49	3,48
		HE	3,36	3,21	3,09	3,10	3,05	3,29	3,33	3,30
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>										
Электропитание						400V 3~ 50Hz				
Потребляемый ток в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ	A	H°	157	174	189	226	173	192	225	232
		HL	166	185	204	242	182	207	241	245
		HA	149	164	185	215	168	186	216	227
		HE	161	178	202	234	181	202	233	246
Потребляемый ток в режиме НАГРЕВА	A	H°/HL	159	171	189	218	173	193	223	242
		HA/HE	150	163	180	212	165	182	213	229
Максимальный ток (FLA)	A	H°/HL	209	242	258	316	276	276	325	352
		HA/HE	209	242	258	316	276	276	325	352
Пиковый ток (LRA)	A	H°/HL	327	387	431	472	251	251	305	313
		HA/HE	327	387	431	472	251	251	305	313

\*- сведения заявленные ISO 14511

### НОМИНАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ:

■ РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ

■ РЕЖИМ НАГРЕВА

Температура воды на входе 12 °C

Температура воды на входе 40 °C

Температура воды на выходе 7 °C

Температура воды на выходе 45 °C

Температура наружного воздуха 35 °C

Температура наружного воздуха 7 °C

DT 5 °C

DT 5 °C

## Технические характеристики

NSH	Ед. изм.	Мод.	1251	1401	1601	1801	1402	1602	1802	2002
<b>КОМПРЕССОР</b>			<b>Двухвинтовой</b>							
Кол-во компрессоров/ контуров	n°/n°		1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
<b>ВЕНТИЛЯТОР</b>			<b>Стандартный</b>							
Расход воздуха	m³/h	H°	128400	128400	120000	171200	128400	120000	171200	214000
		HL	82320	117600	78540	109200	82320	78540	107240	137200
		HA	117600	117600	112200	156000	117600	112200	153200	196000
		HE	82320	117600	78540	109200	82320	78540	107240	137200
Потребляемая мощность	kW	H°	10,5	10,5	10,5	14	10,5	10,5	14	17,5
		HL	7,2	7,2	7,2	9,6	7,2	7,2	9,6	12
		HA	10,5	10,5	10,5	14,0	10,5	10,5	14,0	17,5
		HE	7,2	7,2	7,2	9,6	7,2	7,2	9,6	12
Полный потребляемый ток	A	H°	22,2	22,2	22,2	29,6	22,2	22,2	29,6	37,0
		HL	22,2	22,2	22,2	29,6	22,2	22,2	29,6	37,0
		HA	22,2	22,2	22,2	29,6	22,2	22,2	29,6	37,0
		HE	22,2	22,2	22,2	29,6	22,2	22,2	29,6	37,0
Количество	n°	H°	6	6	6	8	6	6	8	10
		HL	6	6	6	8	6	6	8	10
		HA	6	6	6	8	6	6	8	10
		HE	6	6	6	8	6	6	8	10
<b>КОЖУХОТРУБНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>										
Содержание воды	dm³	H°/HL	103,8	101,2	98,0	138,2	103,8	101,2	143,4	143,4
Трубопроводные соединения		H°/HL	6"							
Количество	n°	H°/HL	1							
<b>КОЖУХОТРУБНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>										
Содержание воды	dm³	HA/HE	96,0	101,2	98,1	132,9	96,0	101,2	132,9	132,9
Трубопроводные соединения		HA/HE	6"							
Количество	n°	HA/HE	1							
<b>РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК</b>										
Объем	dm³		25							
Количество	n°		2							
<b>ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>										
Звуковая мощность (1)	dB(A)	H°	93,5	93,5	94,5	96	94	95	96	96,5
Звуковая мощность (1) (в режиме охлаждения)	dB(A)	HL	88,5	88,5	89,5	91	89	90	91	91,5
Звуковая мощность (1)	dB(A)	HA	93,5	93,5	94,5	96	94	95	96	96,5
Звуковая мощность (1) (в режиме охлаждения)	dB(A)	HE	88,5	88,5	89,5	91	89	90	91	91,5
Звуковое давление(2)	dB(A)	H°/HA	61,5	61,5	62,5	63,5	62	63	63,5	64
Звуковое давление(2)	dB(A)	HL/HE	56,5	56,5	57,5	58,5	57	58	58,5	59

### \*- сведения заявленные ISO 14511

- (1) Аертес определяет значение звуковой мощности на основании измерений проведённых в соответствии с нормативом 9614-2 в связи с требованиями EUROVENT.
- (2) Звуковое давление измерено в свободном пространстве, в режиме охлаждения, над отражающей поверхностью (фактор направленности Q=2), на расстоянии 10 метров от внешней поверхности машины. В соответствии с ISO 3744.

## Технические характеристики

NSH	Ед. изм.	Мод.	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602
Холодопроизводительность	kW	H°	395	433	467	491	519	558	594	651	708
		HL	381	415	446	469	492	532	562	617	672
		HA	415	455	500	525	548	592	620	676	732
		HE	395	436	488	507	518	560	586	637	688
Полная потребляемая мощность	kW	H°	144	166	182	193	197	210	220	244	268
		HL	147	170	184	199	211	221	234	255	276
		HA	137	157	172	184	194	201	214	234	254
		HE	145	168	191	201	209	216	230	250	270
Расход воды через испаритель	l/h	H°	67940	74480	80320	84450	89270	95970	102160	111970	121780
		HL	65530	71380	76710	80670	84620	91500	96660	106120	115580
		HA	71380	78260	86000	91330	94260	101820	106640	116270	125900
		HE	67940	74990	83940	87200	89100	96320	100800	109570	118340
Падение давления на испарителе	kPa	H°	40	36	41	23	25	32	39	35	32
		HL	37	34	38	21	22	29	35	32	30
		HA	53	37	38	41	43	34	27	35	43
		HE	48	34	35	37	39	30	24	31	38
Теплопроизводительность	kW	H°/HL	435	479	523	556	588	627	672	717	762
		HA/HE	450	502	541	563	585	629	664	725	786
Полная потребляемая мощность	kW	H°/HL	145	164	175	185	194	208	220	239	258
		HA/HE	139	156	169	175	183	196	206	228	250
Расход воды через конденсатор	l/h	H°/HL	74820	82390	89960	95630	101140	107840	115580	123320	131060
		HA/HE	77400	86340	93050	96840	100620	108180	114200	124700	135200
Падение давления на конденсаторе	kPa	H°/HL	51	47	50	31	35	43	53	47	40
		HA/HE	67	49	47	49	53	41	33	43	54
<b>ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>											
EER	W/W	H°	2,74	2,61	2,57	2,54	2,63	2,66	2,70	2,67	2,64
		HL	2,57	2,39	2,32	2,30	2,34	2,41	2,42	2,41	2,40
		HA	3,03	2,90	2,91	2,89	2,82	2,95	2,90	2,89	2,88
		HE	2,72	2,60	2,55	2,52	2,48	2,59	2,55	2,55	2,55
COP	W/W	H°/HL	3,00	2,92	2,99	3,01	3,03	3,01	3,05	3,00	2,95
		HA/HE	3,24	3,22	3,20	3,22	3,20	3,21	3,22	3,18	3,14
ESEER	W/W	H°	3,30	3,12	3,07	3,05	3,17	3,09	3,14	3,10	3,07
		HL	3,26	3,04	2,95	2,92	2,98	2,97	2,98	2,96	2,96
		HA	3,56	3,41	3,44	3,41	3,33	3,37	3,31	3,31	3,30
		HE	3,40	3,25	3,18	3,15	3,11	3,15	3,09	3,08	3,09
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>											
Электропитание 400V 3~ 50Hz											
Потребляемый ток в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ	A	H°	245	283	310	330	340	363	378	415	453
		HL	259	302	333	354	368	389	407	445	484
		HA	233	268	295	318	335	349	370	400	430
		HE	254	293	333	349	365	380	403	436	468
Потребляемый ток в режиме НАГРЕВА	A	H°/HL	246	279	301	319	335	360	378	407	436
		HA/HE	236	267	292	303	318	342	359	391	423
Максимальный ток (FLA)	A	H°/HL	370	390	410	443	476	500	516	574	631
		HA/HE	370	390	410	443	476	500	516	574	631
Пиковый ток (LRA)	A	H°/HL	350	365	436	461	521	534	578	612	653
		HA/HE	350	365	436	461	521	534	578	612	653

\*- сведения заявленные ISO 14511

### НОМИНАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ:

■ Режим охлаждения

Температура воды на входе 12 °C

Температура воды на выходе 7 °C

Температура наружного воздуха 35 °C

DT 5 °C

■ Режим нагрева

Температура воды на входе 40 °C

Температура воды на выходе 45 °C

Температура наружного воздуха 7 °C

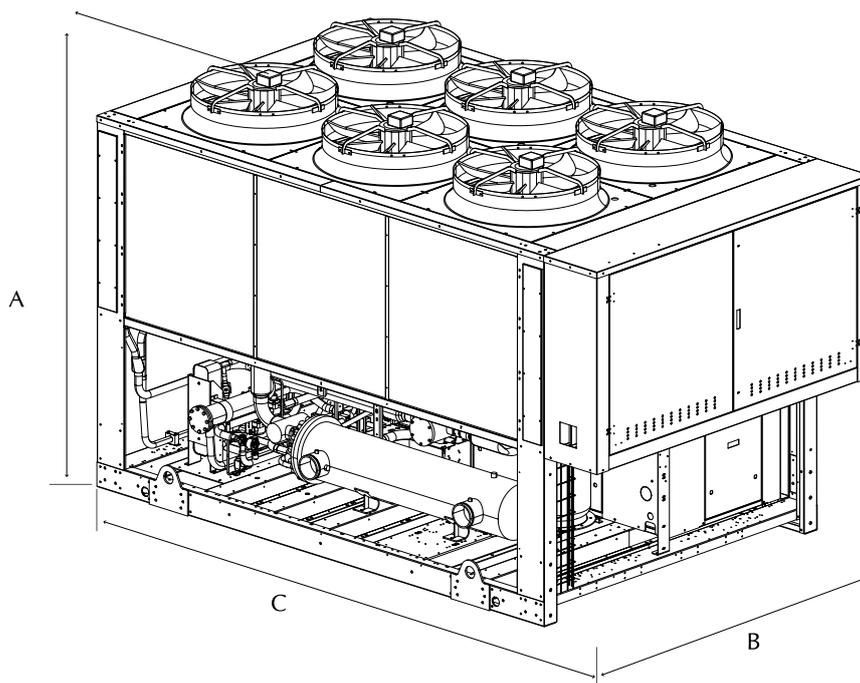
DT 5 °C

## Технические характеристики

NSH	Ед. изм.	Мод.	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602
<b>КОМПРЕССОР</b>			<b>ДВУХВИНТОВОЙ</b>								
Кол-во компрессоров/ контуров			2/2								
<b>ВЕНТИЛЯТОР</b>			<b>СТАНДАРТНЫЙ</b>								
Расход воздуха	m <sup>3</sup> /h	H°	214000	214000	214000	207000	200000	248400	240000	291200	342400
		HL	149800	149800	149800	144900	140000	173880	168000	203840	239680
		HA	196000	196000	196000	191500	187000	229800	224400	268200	312000
		HE	137200	137200	137200	134050	130900	196140	157080	187740	218400
Полная потребляемая мощность	kW	H°	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	21	21	24,5	28
		HL	12	12	12	12	12	14,4	14,4	16,8	19,2
		HA	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	21,0	21,0	24,5	28,0
		HE	12	12	12	12	12	14,4	14,4	16,8	19,2
Полный потребляемый ток	A	H°	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	44,4	44,4	51,8	59,2
		HL	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	44,4	44,4	51,8	59,2
		HA	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	44,4	44,4	51,8	59,2
		HE	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	44,4	44,4	51,8	59,2
Количество	n°	H°	10	10	10	10	10	12	12	14	16
		HL	10	10	10	10	10	12	12	14	16
		HA	10	10	10	10	10	12	12	14	16
		HE	10	10	10	10	10	12	12	14	16
<b>КОЖУХОТРУБНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>											
Содержание воды	dm <sup>3</sup>	H°/HL	138,2	132,9	159,8	159,8	159,8	199,2	196,0	236,2	276,4
Трубопроводные соединения		H°/HL	6"								
Количество	n°	H°/HL	1	1	1	1	1	2	2	2	2
<b>КОЖУХОТРУБНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>											
Содержание воды	dm <sup>3</sup>	HA/HE	159,8	159,8	149,9	220,7	220,7	199,3	196,2	231,0	265,8
Трубопроводные соединения	∅	HA/HE	6"								
Количество	n°	HA/HE	1	1	1	1	1	2	2	2	2
<b>РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК</b>											
Объем	dm <sup>3</sup>	Все	25								
Количество	n°	Все	2	2	2	2	2	4	4	4	4
<b>ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>											
Звуковая мощность (1)	dB(A)	H°	96,5	96,5	97	97	97	97,0	97,5	98,5	99
Звуковая мощность (1) (в режиме охлаждения)	dB(A)	HL	91,5	91,5	92	92	92	92,0	92,5	93,5	94
Звуковая мощность (1)	dB(A)	HA	96,5	96,5	97	97	97	97,0	97,5	98,5	99
Звуковая мощность (1) (в режиме охлаждения)	dB(A)	HE	91,5	91,5	92	92	92	92,0	92,5	93,5	94
Звуковое давление(2)	dB(A)	H°/HA	64	64	64,5	64,5	64,5	64,5	65	65,5	66
Звуковое давление(2)	dB(A)	HL/HE	59	59	59,5	59,5	59,5	59,5	60	60,5	61

### \*- сведения заявленные ISO 14511

- (1) Aermet определяет значение звуковой мощности на основании измерений проведенных в соответствии с нормативом 9614-2 в связи с требованиями EUROVENT.
- (2) Звуковое давление измерено в свободном пространстве, в режиме охлаждения, над отражающей поверхностью (фактор направленности Q=2), на расстоянии 10 метров от внешней поверхности машины. В соответствии с ISO 3744.



РАЗМЕРЫ NSH		Мод.	1251	1401	1601	1801	1402	1602	1802	2002
Высота	mm	Все	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина	mm	Все	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина	mm	Все	3780	3780	3780	4770	3780	3780	4770	5750
Сухая масса	Kg	Н°/HL	3150	3165	3340	4005	3475	3800	3930	4290
Масса заправленной машины	Kg	Н°/HL	3255	3265	3440	4145	3580	3900	4075	4435
Сухая масса	Kg	HA/HE	3245	3280	3435	4115	3570	3835	4005	4385
Масса заправленной машины	Kg	HA/HE	3340	3380	3535	4250	3665	3935	4140	4520

РАЗМЕРЫ NSH		Мод.	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602
Высота	mm	Все	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина	mm	Все	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина	mm	Все	5750	5750	5750	5750	5750	7160	7160	8150	9140
Сухая масса	Kg	Н°/HL	4355	4735	5090	5210	5330	6330	6555	7220	7885
Масса заправленной машины	Kg	Н°/HL	4495	4870	5250	5370	5490	6530	6750	7455	8160
Сухая масса	Kg	HA/HE	4570	4940	5265	5470	5610	6540	6745	7425	8105
Масса заправленной машины	Kg	HA/HE	4730	5100	5415	5690	5830	6740	6940	7655	8370

## NSB

### Free-cooling

## R134a

Холодильные машины с воздушным охлаждением, агрегатированные системой «непосредственного охлаждения» с осевыми вентиляторами и винтовыми компрессорами. Холодопроизводительность от 272 до 1555 кВт. Холодопроизводительность в режиме «непосредственного охлаждения» от 280 до 1510 кВт.



Рабочая температура до +46 °C

Модификации со встроенными насосными агрегатами

#### Характеристики

- 32 типоразмера
- Модификации, работающие только на охлаждение
- Модификации, рассчитанные на работу с хладагентом R134a
- Модификации с частичной и полной рекуперацией тепла
- Высокоэффективные спиральные компрессоры, низкошумные, с плавной регулировкой производительности от 40 до 100% (от 25 до 100% с электронным терморегулирующим вентилем).
- Возможность оборудования насосным агрегатом (смотри «Выбор модификации») следующих конфигураций:
  - один насос или рабочий плюс резервный насосы;
  - два 25 л. расширительных бака; - запорочное устройство.
- Работоспособность при температурах наружного воздуха до +46 °C.
- Система контроля скорости вращения вентиляторов.
- Высокоэффективные воздушно-водяные теплообменники режима непосредственного охлаждения с гладкими трубками и развитами оребрением
- Трехходовой вентиль в контуре циркуляции воды для переключения в режим непосредственного охлаждения
- Модульная микропроцессорная система управления
- Индикация рабочих параметров контроллера на нескольких языках.
- Кожухотрубный теплообменник (испаритель) оптимизированный для работы с хладагентом R134a.
- Осевые вентиляторы, обладающие предельно низким уровнем шума.
- Металлический корпус с антикоррозионным покрытием из полиэстера.

#### Дополнительное оборудование

- **AER485P1:** Интерфейс стандарта RS-485 для систем диспетчеризации с использованием протокола MODBUS.
- **AVX:** Виброизолирующие опоры пружинного типа. Для проверки совместимости различных моделей обратитесь к техническому руководству.
- **KRS:** Электрический обогреватель испарителя. Данный аксессуар может быть установлен только на Заводе-Изготовителе.
- **GP:** Решетка, защищающая внешний теплообменник от механических повреждений и града. Должно быть установлено на Заводе-Изготовителе.
- **PRV3:** Дистанционная проводная панель управления.
- **RIE:** Токовый фазовый компенсатор. Его параллельное соединение с обмотками мотора позволяет снизить потребляемый ток (около 10%), также позволяет повысить cosφ до 0,95. Данное оборудование может быть установлено на заводе только когда машина изготавливается.
- **AERWEB30:** Опция AERWEB позволяет удаленно управлять чиллером через последовательный порт с обычного ПК. Используя дополнительные модули, данная опция позволяет управлять чиллером через телефонную сеть – с помощью AERMODEM, либо через сеть GSM – используя AERMODEMGSM. С помощью AERWEB может управлять группой до 9 чиллеров, каждый из которых должен быть укомплектован соответствующей интерфейсной картой AER485P1.
- **AK:** «Акустический пакет» (только для модификации E). Данная опция позволяет обеспечить еще большее шумоподавление. Данное оборудование может быть установлено только когда машина изготавливается и поэтому должно быть заказано при размещении заказа.
- **MULTICHILLER:** Система управления для группы чиллеров установленных параллельно (до 9 единиц), позволяющая включать/выключать каждый индивидуальный чиллер в группе и обеспечивающая постоянный расход на испарителях.

Совместимость дополнительного оборудования																	
Модель NSB	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202
AER485P1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)
AK ACUSTIC KIT	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)
AVX	501	501	501	506	512	512	501	501	505	511	511	511	511	511	511	509	507
PRV3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AERWEB30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RIF(*)	301	301	301	301	371	411	161x2	161x2	201x2	201	241x2	241	301x2	301x2	301x2	301x2	301x2
MULTICHILLER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KRS (*)	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5x2	5x2
GP 300M (*)(**)	✓	✓	✓													(x2)	(x2)
GP 400M (*)(**)				✓													
GP 500M (*)(**)					✓	✓											
GP 300B (*)(**)							✓	✓									
GP 400B (*)(**)									✓								
GP 500B (*)(**)										✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Модель NSB	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5003	5203	5403	5703	6003	6303	6603	6903	7203		
AER485P1	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x2)	✓(x3)	✓(x3)	✓(x3)	✓(x3)	✓(x3)	✓(x3)	✓(x3)	✓(x3)	✓(x3)		
AK - ACUSTIC KIT	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)	✓(E)		
AVX	513	516	518	518	521	521	517	515	524	525	525	527	527	530	530		
PRV3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
AERWEB30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
RIFNS (*)	301x2	301x2	301 371	301 411	371 411	411x2	301x3	301x3	301x3	301x2 371	301x2 411	301 371 411	301 411x2	301 411x2	411x3		
MULTICHILLER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
KRS (*)	5x2	5x2	5x2	5x2	5x2	5x2	5x3	5x3	5x3	5x3	5x3	5x3	5x3	5x3	5x3		
GP 300M (*)(**)	✓						(x2)	✓									
GP 400M (*)(**)	✓	(x2)	✓	✓			✓	(x2)	(x3)	(x2)	(x2)	✓	✓				
GP 500M (*)(**)			✓	✓	(x2)	(x2)				✓	✓	(x2)	(x2)	(x3)	(x3)		

#### Примечания:

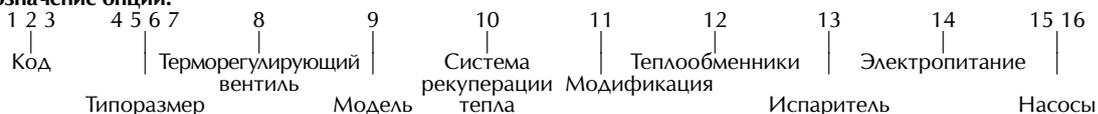
(\*) Данное оборудование может быть установлено только на заводе-изготовителе. Число в скобках (x2) обозначает количество.

(\*\*) Количество необходимых GP зависит от типоразмера выбранной модели (для типоразмеров от 1251 до 2802 необходим один GP; для типоразмеров от 3002 до 4802 необходимо два GP; для остальных типоразмеров необходимо три GP).

## Выбор модификации

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

#### Кодовое обозначение опций:



#### Код:

NSB

#### Типоразмер:

1251, 1401, 1601, 1801, 2101, 2401, 1402, 1602, 1802, 2002, 2202, 2352, 2502, 2652, 2802, 3002, 3202, 3402, 3602, 3902, 4202, 4502, 4802, 5003, 5203, 5403, 5703, 6003, 6303, 6603, 6903, 7203

#### Терморегулирующий вентиль:

° - R134a механический термостатический вентиль, минимальная температура воды на выходе до + 4 °С;  
Y - R134a механический термостатический вентиль, минимальная температура воды на выходе до -6 °С;  
X - R134a электронный термостатический вентиль, минимальная температура воды на выходе до - 6 °С;

#### Модель:

° - Только охлаждение;

#### Система рекуперации тепла:

° - Без системы рекуперации тепла;

#### Модификация:

A - Повышенной эффективности  
E - Низкошумная, повышенной эффективности

#### Теплообменники:

° - Алюминиевые  
R - Медные  
S - Лужёная медь

V - Окрашенные алюминиево-медные

#### Теплообменники:

° - в соответствии со стандартом PED

#### Внимание:

- стандартные опции обозначаются символом ° ;  
- При необходимости поставки холодильной машины, работающей только на охлаждение, в модификации Y следует обратиться в головной офис компании AERMEC для согласования технических требований.

Пример расшифровки кодового обозначения: NSB 1401 ER 8 FA

#### Электропитание:

° - 400В 3~ 50 Гц с предохранителями  
2 - 230В 3~ 50 Гц с предохранителями \*  
4 - 230В 3~ 50 Гц с терромагнитными размыкателями\*  
\* - не доступно для типоразмеров (2501 - 1401 - 1601 - 1801 - 2101 - 2401 - 2352 - 2502 7203)  
5 - 500В 3~ 50 Гц с предохранителями \*\*  
\*\* (не доступно для типоразмеров 1601 - 1801 - 2101 - 2401 - 3002 7203)  
8 - 400В 3~ 50 Гц с терромагнитными размыкателями  
9 - 500В 3~ 50 Гц с терромагнитными размыкателями\*\*  
\*\* (не доступно для типоразмеров 1601 - 1801 - 2101 - 2401 - 3002 7203)

#### Насосы:

F0 - без насосного агрегата  
FA - с насосным агрегатом (Насос А)  
FB - с насосным агрегатом (Насос А + резервный насос)  
FC - с насосным агрегатом (Насос С)  
FD - с насосным агрегатом (Насос С + резервный насос)  
FE - с насосным агрегатом (Насос Е)  
FF - с насосным агрегатом (Насос Е + резервный насос)  
FG - с насосным агрегатом (Насос G)  
FH - с насосным агрегатом (Насос G + резервный насос)  
FJ - с насосным агрегатом (Насос J)  
FK - с насосным агрегатом (Насос J + резервный насос)

Это холодильная машина NSB типоразмера 1401, низкошумного исполнения, повышенной эффективности, с медным теплообменником конденсатора, электропитанием от трехфазного напряжения 400В, 50Гц, с терромагнитными размыкателями, с насосным агрегатом «А».

## Технические характеристики

Mod. NSB	Vers.	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802
Холодопроизводительность (kW)	A	272	304	338	408	465	518	285	324	377
	E	243	282	322	372	415	471	257	295	340
Потребляемая мощность (kW)	A	91	104	115	144	157	177	103	119	133
	E	93	105	117	148	161	183	105	121	136
E.E.R.	A	2.98	2.92	2.94	2.84	2.97	2.92	2.77	2.73	2.82
	E	2.60	2.68	2.76	2.51	2.59	2.58	2.45	2.43	2.51
Полный потребляемый ток (A)	A	160	180	196	238	267	299	179	205	225
	E	158	176	194	238	264	300	177	203	222
Режим «непосредственного охлаждения»										
Холодопроизводительность (kW)	A	280	291	301	403	486	503	285	297	393
	E	268	283	297	391	466	490	249	288	379
Потребляемая мощность (kW)	A	12	12	12	16	20	20	12	12	16
	E	23.33	24.27	25.10	25.21	24.29	25.17	23.73	24.76	24.56
E.E.R.	A	22.33	23.62	24.74	24.45	23.32	24.48	20.74	23.99	23.68
	E	24	24	24	32	40	40	24	24	32
Полный потребляемый ток (A)	A	46.830	52.360	58.070	70.250	79.960	89.100	49.040	55.670	64.810
	E	41.780	48.420	55.450	63.990	71.400	81.080	44.280	50.660	58.490
Компрессоры	No.	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Диапазон регулировки	%	40 - 100 (25-100 электронный TRV)								
Звуковое давление (dBA)	FC/A	62	63	65	65	66	66	64	65	65
	E	54	55	57	57	58	58	56	57	57
Расход воздуха (m³/h)	FC/A	102000	102000	102000	136000	170000	170000	102000	102000	136000
	E	70000	78000	87000	100000	112000	127000	74000	80000	96000
Вентиляторы (No.)	A	6	6	6	8	10	10	6	6	8
	E	6	6	6	8	10	10	6	8	8
Испарители (1)	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Mod. NSB	Vers.	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402
Холодопроизводительность (kW)	A	429	480	501	522	553	584	642	675	746
	E	389	439	457	475	514	554	604	645	694
Потребляемая мощность (kW)	A	153	168	177	186	200	215	219	230	259
	E	156	167	179	191	203	214	222	233	265
E.E.R.	A	2.81	2.86	2.83	2.81	2.76	2.72	2.93	2.94	2.88
	E	2.50	2.62	2.55	2.48	2.54	2.59	2.72	2.76	2.62
Полный потребляемый ток (A)	A	261	288	305	322	344	366	376	391	434
	E	255	286	302	318	337	357	370	387	431
Режим «непосредственного охлаждения»										
Холодопроизводительность (kW)	A	452	491	498	505	514	522	592	602	705
	E	420	476	483	489	502	514	580	594	688
Потребляемая мощность (kW)	A	20	20	20	20	20	20	24	24	28
	E	22.59	24.56	24.91	25.24	25.69	26.10	24.68	25.10	25.16
E.E.R.	A	21.00	23.79	24.14	24.46	25.12	25.70	24.18	24.74	24.57
	E	40	40	40	40	40	40	48	48	56
Полный потребляемый ток (A)	A	73720	82630	86240	89860	95190	100520	110420	116130	128320
	E	66.950	75.420	78.540	81.650	88.490	95.320	103.870	110.890	119.440
Компрессоры	No.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Диапазон регулировки	%	40 - 100 (25-100 VT electronic)								
Звуковое давление (dBA)	FC/A	66	66	66	66	67	67	67	68	68
	E	58	58	58	58	59	59	59	60	60
Расход воздуха (m³/h)	FC/A	170,000	170,000	170,000	170,000	170,000	170,000	204,000	204,000	238,000
	E	124500	120000	123000	130000	130000	140000	165000	174000	187000
Вентиляторы (No.)	A - E	10	10	10	10	10	10	12	12	14
Испарители (1)	No.	1	1	1	1	1	2	2	2	2

Mod. NSB	Vers.	3602	3902	4202	4502	4802	5003	5203	5403	5703
Холодопроизводительность (kW)	A	817	873	926	983	1036	1.084	1.154	1.225	1.282
	E	744	787	843	887	943	1.017	1.066	1.116	1.159
Total Потребляемая мощность (kW)	A	288	300	321	334	354	374	403	432	444
	E	298	311	333	346	369	381	413	445	457
E.E.R.	A	2.84	2.91	2.89	2.95	2.92	2.90	2.87	2.84	2.88
	E	2.49	2.53	2.53	2.56	2.56	2.67	2.58	2.51	2.54
Полный потребляемый ток (A)	A	476	505	537	566	598	629	672	714	743
	E	476	502	538	564	600	625	669	713	740
Режим «непосредственного охлаждения»										
Холодопроизводительность (kW)	A	807	889	907	989	1007	1006	1108	1210	1293
	E	782	858	881	956	979	985	1079	1174	1249
Потребляемая мощность (kW)	A	32	36	36	40	40	40	44	48	52
	E	25.21	24.70	25.19	24.73	25.17	25.14	25.18	25.21	24.86
E.E.R.	A	24.45	23.82	24.47	23.90	24.48	24.62	24.53	24.45	24.02
	E	64	72	72	80	80	80	88	96	104
Расход воды (l/h)	A	140.500	150.210	159.350	169.060	178.200	186.390	198.570	210.750	220.460
	E	127.980	135.390	145.070	152.480	162.160	174.890	183.430	191.980	199.380
Компрессоры	No.	2	2	2	2	2	3	3	3	3

	Vers.	3602	3902	4202	4502	4802	5003	5203	5403	5703
Диапазон регулировки	%	40 - 100 (25-100 электронный ТРВ)								
Звуковое давление (dBA)	FC/A	68	69	69	69	69	70	70	70	70
	E	60	61	61	61	61	62	62	62	62
Расход воздуха (m³/h)	FC/A	272000	306000	306000	340000	340000	340000	374000	408000	442000
	E	200000	212000	227000	239000	254000	274000	287000	300000	312000
Вентиляторы (No.)	A - E	16	18	18	20	20	20	22	24	26
Испарители (1)	No.	2	2	2	2	2	3	3	3	3

Mod. NSB	Vers.	6003	6303	6603	6903	7203
Холодопроизводительность (kW)	A	1.335	1.391	1.444	1.501	1.554
	E	1.216	1.259	1.315	1.358	1.414
Потребляемая мощность (kW)	A	465	478	498	511	532
	E	479	492	514	527	549
E.E.R.	A	2.87	2.91	2.90	2.94	2.92
	E	2.54	2.56	2.56	2.58	2.58
Полный потребляемый ток (A)	A	775	804	836	865	897
	E	776	802	838	864	900
Режим «непосредственного охлаждения»						
Холодопроизводительность (kW)	A	1.310	1.393	1.410	1.493	1.510
	E	1272	1347	1371	1446	1469
Потребляемая мощность (kW)	A	52	56	56	60	60
	E	25.20	24.87	25.18	24.88	25.17
E.E.R.	A	24.46	24.06	24.47	24.09	24.48
	E	24.46	24.06	24.47	24.09	24.48
Полный потребляемый ток (A)	A	104	112	112	120	120
	E	229.600	239.310	248.450	258.160	267.300
Расход воды (l/h)	A	209.070	216.470	226.160	233.560	243.250
	E	209.070	216.470	226.160	233.560	243.250
Компрессоры	No.	3	3	3	3	3
Диапазон регулировки	%	40 - 100 (25-100 электронный ТРВ )				
Звуковое давление (dBA)	FC/A	70	70	71	71	71
	E	62	62	63	63	63
Расход воздуха (m³/h)	FC/A	442000	476000	476000	510000	510000
	E	327000	339000	354000	366000	381000
Вентиляторы (No.)	A - E	26	28	28	30	30
Испарители (1)	No.	3	3	3	3	3

Электропитание = 400В, 3 фазы, 50Гц. Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

**Режим охлаждения:**

- Температура воды на входе 12 °С
- Температура воды на выходе 7°С;
- Температура наружного воздуха 35°С;
- Δt = 5 °С.

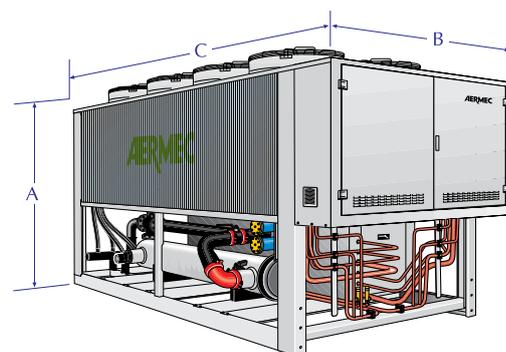
**Режим «непосредственного охлаждения»:**

- Температура воды на входе 15°С
- Температура наружного воздуха 2°С
- Глицоль 0%

Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м. с фактором направленности Q = 2. В соответствии со стандартом ISO 3744.

**Размеры (мм)**

Mod. NSB		1251	1601	1801	2101	2401	1402	1401
Высота (A)		2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина (B)		2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина (C)	A/E	3780	3780	3780	4770	5750	5750	3780
Масса	kg A/E	3760	3770	3840	5000	5950	5980	4010
<b>Mod. NSB</b>		<b>1602</b>	<b>1802</b>	<b>2002</b>	<b>2202</b>	<b>2352</b>	<b>2502</b>	<b>2652</b>
Высота (A)		2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина (B)		2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина (C)	A/E	3780	4770	5750	5750	5750	5750	5750
Масса	kg A/E	4030	4730	5470	5790	6340	6330	6340
<b>Mod. NSB</b>		<b>2802</b>	<b>3002</b>	<b>3202</b>	<b>3402</b>	<b>3602</b>	<b>3902</b>	<b>4202</b>
Высота (A)		2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина (B)		2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина (C)	A/E	5750	7160	7160	8150	9140	10120	10120
Масса	kg A/E	6350	7210	7310	8410	9180	10580	11580



Mod. NSB		4502	4802	5003	5203	5403	5703	6003	6303	6603	6903	7203
Высота (A)		2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина (B)		2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина (C)	A/E	11100	11100	11530	12520	13510	14490	14490	15470	15470	16450	16450
Масса	kg A/E	11104	11320	12990	13790	15220	15130	15160	16560	17560	17084	17300

Из соображений удобства транспортировки холодильные машины NSB типоразмеров от 6003 до 7203 поставляются в виде двух отдельных блоков, один из которых содержит два компрессора со стандартным электрическим шкафом (расположенным в торце машины), а второй – с одним компрессором и дополнительным электрическим шкафом,

расположенным сбоку, под теплообменником. При монтаже оборудования достаточно подключить электрические кабели, соединяющие отдельные блоки. Более подробная информация содержится в техническом описании и/или в инструкции по установке холодильных машин.

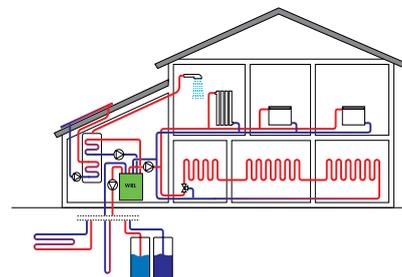
## WRL-H

Реверсивный тепловой насос с водяным охлаждением для производства горячей воды до +60°C. Холодопроизводительность от 6 до 40 кВт. Теплопроизводительность от 8 до 48 кВт.

### R410A



Aermec participates in the EUROVENT Certification Program. The products of interest figure in the EUROVENT Guide of Certified products.



STA- STH – ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ



PGD1 – упрощенная проводная выносная панель управления

- **ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**
- **ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКТАЦИИ СЛЕДУЮЩИМИ ОПЦИЯМИ:**
- СИСТЕМОЙ ПОЛНОЙ РЕКУПЕРАЦИИ;
- ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО +60°C;
- ПРИОРИТЕТ ПРОИЗВОДСТВА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ ГВС.
- СИСТЕМА ПРИМЕНИМА ДЛЯ РАБОТЫ С ГЕОТЕРМАЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛА
- РЕВЕРСИРОВАНИЕ ПО СТОРОНЕ ХЛАДАГЕНТА

### Особенности

**WRL** – новая серия реверсивных тепловых насосов с водяным охлаждением, сконструированная для работы с хладагентом R410a. Машины WRL внутренней установки, с герметичными спиральными компрессорами, что прекрасно отвечает потребностям рынка, ориентированного на жилые дома: компактные размеры, простота установки, низкая шумность.

**Высокая эффективность**  
AERMEC разработал эту серию для функционирования в режиме теплового насоса с максимально высокой эффективностью.

**Подключение**  
Электрическое и гидравлическое подключения расположены на верхней плоскости машин, что способствует простоте монтажа и обслуживания. Это также позволяет минимизировать необходимое пространство для обслуживания и размещать данные машины на меньшей площади.

**Тишина**  
Машины серии WRL имеют выдающиеся шумовые характеристики. Тщательная шумоизоляция с использованием звукопоглощающих материалов позволяет устанавливать машины WRL даже вне специальных подготовленных технических помещений.

**Приоритетное производство горячей воды.**  
Машина обеспечивает производство горя-

чей воды для системы ГВС с приоритетным режимом как при работе на охлаждение, так и на обогрев. Температура производимой воды для ГВС зависит от типа связи между тепловым насосом WRL и системой ГВС здания. Машина WRL стандартно поставляется с одним датчиком температуры для любых аккумулирующих баков системы ГВС.

**Динамическая уставка**  
Благодаря использованию самого современного поколения электронного регулирования и использованию внешнего датчика температуры (дополнительная опция), тепловой насос может адаптировать температуру производимой горячей воды в соответствии с изменением климатических условий, повышая тем самым энергетическую эффективность системы.

**Преимущества**  
Принятые в серии WRL технические решения всегда направлены на максимальное качество в сочетании с использованием наиболее инновационных технологий, способных обеспечить максимальную энергоэффективность, простую установку и прекрасную гибкость системы с использованием альтернативных источников энергии.

**Модельный ряд**  
• Девять типоразмеров с возможностью реверсирования цикла по стороне хладагента.

### Модификации

- WRL H
- WRL HA

### Особенности конструкции

- Рама и основание выполнены из гальванизированной листовой стали с эпоксидным покрытием (цвет по RAL 9002).
- Большие пластинчатые теплообменники.
- Высокоэффективные компрессоры с низким энергопотреблением.
- Реле давления
- Соответствует указаниям по безопасности (CE), а также Стандартам в области электромагнитной совместимости. Безопасность установки гарантирована использованием изолированного выключателя со встроенным замком двери электрического щита управления, а также активной защитой основных компонентов.
- Управление может быть реализовано удаленно, с использованием панели с дисплеем, отображающим все параметры работы машины (возможно выбрать один из четырёх языков интерфейса).
- Система электронного управления последнего поколения.
- Удаленная панель управления также обладает простой и понятной системой меню и способна отображать аварийные сигналы от машины.

## Дополнительное оборудование

- AER485P1: Интерфейс стандарта RS-485 для систем диспетчеризации с использованием протокола MODBUS.
- VT: Виброизолирующие опоры, группа из четырёх виброизолирующих опор собирается под стальной рамой машины.
- STA: Комнатный датчик температуры, с питанием 230В переменного тока; установочный комплект содержит комнатный датчик температуры воздуха с дисплеем и регулирующей ручкой. Контролирует ON-OFF клапан либо насос, работающий на соответствующую зону.
- STH: Комнатный датчик температуры и влажности, с питанием 230В переменного тока; установочный комплект содержит комнатный датчик температуры и влажности с дисплеем и регулирующей ручкой. Контролирует ON-OFF клапан либо насос, работающий на соответствующую зону, а также согласует работу осушителя.
- SSM: Датчик для использования в комбинации со смешивающим клапаном на водяной системе «тёплый пол» если она применяется. Этот датчик должен быть заказан совместно с опцией VMFCRP.
- S...I: Накопительные баки для системы; доступны в различных типоразмерах: 200, 300, 400 или 500 литров (S200I, S300I, S400I или S500I соответственно).
- PGD1: Упрощенная удалённая проводная панель управления. Позволяет осуществлять контроль за функционированием машины и получать уведомления об аварийных сигналах. Максимальное возможное удаление – до 500м. при использовании экранированной витой пары и «Т»-образного разветвителя для локальной сети TCONN6J000.
- KSAE: Датчик температуры наружного воздуха. Датчик температуры в пластиковом корпусе (IP44).
- VMFCRP: Устройство зонального управления. Тепловые насосы WRL могут управлять максимум тремя различными зонами, используя следующие методы:
  - Зона №1: управляется последовательно благодаря использованию электронного регулирования последнего поколения. Рекомендовано использовать накладной датчик температуры SSM, для измерения температуры выходящей воды.
  - Машина отправляет воду с параметрами, измеренными датчиком на накопительный бак ГВС.
  - Управление оставшихся зон №2 и №3 возможно реализовать используя комбинации VMFCRP + SSM.

### Совместимость дополнительного оборудования

WRL	025	030	040	050	070	080	100	140	160
AER485P1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VT (version H)	9	9	9	9	9	9	15	15	15
VT (version HA)	9	9	9	9	9	9	15A	15A	15A
STA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
STH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SSM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S...I (200-300-400-500)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PGD1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KSAE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VMFCRP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Выбор модификации

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

### Кодовые обозначения опций:



### КОД: WRL

### ТИПОРАЗМЕР :

025 - 030 - 040 - 050 - 070 - 080 - 100 - 140 - 160

### ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЙ ВЕНТИЛЬ:

X – электронный термостатический вентиль, для охлаждения воды до -8 °C

### МОДЕЛЬ:

H – Тепловой насос

### МОДИФИКАЦИЯ:

° – Стандартная  
A – С баком-накопителем

### СИСТЕМА РЕКУПЕРАЦИИ ТЕПЛА:

° – Без системы рекуперации;  
T – С системой полной рекуперации. Только для модификаций с тепловым насосом. При этом рекомендована установка насоса с изменяемым расходом на геотермальной стороне контура.

### МОДИФИКАЦИЯ «°/A» НАСОСНАЯ ГРУПП НА ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ СТОРОНЕ КОНТУРА:

° – без насосов геотермальные применения  
в – трехскоростной насос on-off (до модели wrl 080)  
односкоростной трехфазный стандартный насос (для типоразмеров 100-140-160)  
u – односкоростной трехфазный увеличенный насос (для типоразмеров 100-140-160)  
f – насос с регулированием методом отсечения фаз (для типоразмеров до 080)  
i – насос с инверторным регулированием (для типоразмеров 025-030-040-050-070-080)  
v – двухходовой пропорциональный клапан

### НАСОСНАЯ ГРУППА НА СТОРОНЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ:

° – без насосов (стандартная модификация)  
P – трехскоростной насос ON-OFF ( для типоразмеров до 080)  
Однокоростной трехфазный СТАНДАРТНЫЙ насос (для типоразмеров 100-140-160)  
N – односкоростной трехфазный УВЕЛИЧЕННЫЙ насос (для типоразмеров 100-140-160)  
Модификация «А»  
° – без насосов  
P – трехскоростной насос ON-OFF ( для типоразмеров до 080)  
Однокоростной трехфазный СТАНДАРТНЫЙ насос (для типоразмеров 100-140-160)  
J – трехскоростной УВЕЛИЧЕННЫЙ ON-OFF насос (для типоразмеров 025-030-040)  
N – односкоростной трехфазный УВЕЛИЧЕННЫЙ насос (для типоразмеров 050-070-080-100-140-160)

### НАСОСНАЯ ГРУППА НА СТОРОНЕ СИСТЕМЫ РЕКУПЕРАЦИИ ТЕПЛА:

° – без насоса  
Q – насос

### СИСТЕМА ПЛАВНОГО ПУСКА:

° – без системы плавного пуска  
S – с системой плавного пуска

### ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ:

° – 400В 3ф. ~ 50Гц  
M – 230В 1ф. ~ 50Hz (для типоразмеров 025-030-040)

## Технические характеристики

WRL Model			025H	030H	040H	050H	070H	080H	100H	140H	160H
Холодопроизводительность	230V-1	kW	6,3	7,9	10,3	-	-	-	-	-	-
	400V-3	kW	6,3	8,1	10,4	13,7	17,7	20,2	27,4	35,3	40,3
Потребляемая мощность	230V-1	kW	1,67	1,90	2,42	-	-	-	-	-	-
	400V-3	kW	1,57	1,81	2,29	3,03	4,22	4,95	6,08	8,45	9,91
Потребляемый ток	230V-1	A	8,5	10,8	13,5	-	-	-	-	-	-
	400V-3	A	4,2	3,8	5,8	7,2	9,0	10,2	13,3	16,7	19,1
E.E.R.	230V-1		3,77	4,16	4,25	-	-	-	-	-	-
	400V-3		4,01	4,49	4,54	4,54	4,19	4,08	4,52	4,18	4,07
E.S.E.E.R.	230V-1		4,36	4,85	4,95	-	-	-	-	-	-
	400V-3		4,66	5,24	5,22	5,20	4,69	4,56	6,07	5,56	5,27
Расход воды через испаритель	230V-1	l/h	1,090	1,360	1,780	-	-	-	-	-	-
	400V-3	l/h	1,090	1,400	1,800	2,370	3,055	3,490	4,740	6,100	6,970
Падение давления на испарителе	230V-1	l/h	13	15	20	-	-	-	-	-	-
	400V-3	l/h	13	16	20	19	22	26	22	29	33
Расход воды через конденсатор	230V-1	l/h	1,370	1,690	2,190	-	-	-	-	-	-
	400V-3	l/h	1,360	1,700	2,180	2,890	3,770	4,325	5,770	7,525	8,635
Падение давления на конденсаторе	230V-1	kPa	22	22	30	-	-	-	-	-	-
	400V-3	kPa	22	23	29	29	36	41	37	48	56
Теплопроизводительность	230V-1	kW	7,9	10,0	12,6	-	-	-	-	-	-
	400V-3	kW	7,9	9,5	12,4	16,4	20,9	24,1	32,9	41,9	48,2
Потребляемая мощность	230V-1	kW	1,97	2,48	3,15	-	-	-	-	-	-
	400V-3	kW	1,97	2,31	2,94	3,91	5,05	5,90	7,86	10,12	11,91
Потребляемый ток	230V-1	A	10,5	13,1	16,6	-	-	-	-	-	-
	400V-3	A	4,9	4,9	6,7	8,5	10,7	12,2	16,1	20,7	23,9
C.O.P.	230V-1		4,01	4,02	4,01	-	-	-	-	-	-
	400V-3		4,01	4,12	4,22	4,20	4,14	4,09	4,19	4,14	4,05
Расход воды через конденсатор	230V-1	l/h	1,355	1,710	2,165	-	-	-	-	-	-
	400V-3	l/h	1,355	1,630	2,125	2,810	3,580	4,120	5,630	7,160	8,220
Падение давления на конденсаторе	230V-1	kPa	20	22	29	-	-	-	-	-	-
	400V-3	kPa	20	20	28	28	32	37	35	43	51
Расход воды через испаритель	230V-1	l/h	1,370	1,690	2,190	-	-	-	-	-	-
	400V-3	l/h	1,360	1,700	2,180	2,890	3,770	4,325	5,770	7,525	8,635
Падение давления на испарителе	230V-1	kPa	21	23	30	-	-	-	-	-	-
	400V-3	kPa	21	23	30	28	34	40	33	43	51

WRL Model			025HA	030HA	040HA	050HA	070HA	080HA	100HA	140HA	160HA
Холодопроизводительность	230V-1	kW	6,3	7,9	10,3	-	-	-	-	-	-
	400V-3	kW	6,3	8,1	10,4	13,8	17,8	20,3	27,8	35,9	41,03
Потребляемая мощность	230V-1	kW	1,86	2,06	2,57	-	-	-	-	-	-
	400V-3	kW	1,76	1,97	2,44	3,22	4,39	5,12	5,93	8,10	9,46
Потребляемый ток	230V-1	A	9,1	11,4	14,2	-	-	-	-	-	-
	400V-3	A	4,9	4,4	6,5	9,2	11,2	12,4	14,8	19,2	21,7
E.E.R.	230V-1		3,38	3,84	4,01	-	-	-	-	-	-
	400V-3		3,57	4,12	4,27	4,29	4,05	3,97	4,70	4,43	4,34
Расход воды через испаритель	230V-1	l/h	1,090	1,360	1,780	-	-	-	-	-	-
	400V-3	l/h	1,090	1,400	1,800	2,370	3,055	3,490	4,740	6,100	6,970
Падение давления на испарителе	230V-1	l/h	14	16	22	-	-	-	-	-	-
	400V-3	l/h	14	17	22	23	28	34	36	52	63
Расход воды через конденсатор	230V-1	l/h	1,370	1,690	2,190	-	-	-	-	-	-
	400V-3	l/h	1,360	1,700	2,180	2,890	3,770	4,325	5,770	7,525	8,635
Падение давления на конденсаторе	230V-1	kPa	22	22	30	-	-	-	-	-	-
	400V-3	kPa	22	23	29	29	36	41	37	48	56
Теплопроизводительность	230V-1	kW	7,90	9,96	12,60	-	-	-	-	-	-
	400V-3	kW	7,90	9,50	12,38	16,35	20,79	23,98	32,71	41,52	47,71
Потребляемая мощность	230V-1	kW	2,14	2,63	3,28	-	-	-	-	-	-
	400V-3	kW	2,15	2,46	3,07	4,07	5,19	6,04	7,65	9,62	11,30
Потребляемый ток	230V-1	A	12,0	14,6	18,1	-	-	-	-	-	-
	400V-3	A	6,4	6,5	8,2	11,2	13,5	15,0	17,7	22,8	25,8
C.O.P.	230V-1		3,69	3,79	3,84	-	-	-	-	-	-
	400V-3		3,67	3,86	4,03	4,02	4,01	3,97	4,28	4,32	4,22
Расход воды через конденсатор	230V-1	l/h	1,355	1,710	2,165	-	-	-	-	-	-
	400V-3	l/h	1,355	1,630	2,125	2,810	3,580	4,120	5,630	7,160	8,220
Падение давления на конденсаторе	230V-1	kPa	21	24	32	-	-	-	-	-	-
	400V-3	kPa	21	22	31	33	40	48	55	75	93
Расход воды через испаритель	230V-1	l/h	1,370	1,690	2,190	-	-	-	-	-	-
	400V-3	l/h	1,360	1,700	2,180	2,890	3,770	4,325	5,770	7,525	8,635
Падение давления на испарителе	230V-1	kPa	21	23	30	-	-	-	-	-	-
	400V-3	kPa	21	23	30	28	34	40	33	43	51

Производительность заявлена в соответствии со Стандартом EN 14511.

### Внимание:

Для получения технических данных по модификациям «HA» с накопительными баками и насосами пожалуйста обращайтесь к полному техническому описанию. Представленные технические данные относятся к потребляемой мощности стандартных насосов (со стороны потребителя и геотермальных насосов).

■ Режим охлаждения:

### Испаритель

Температура воды на входе 12 °C  
Температура воды на выходе 7 °C

### Конденсатор

Температура воды на входе 30 °C  
Температура воды на выходе 35 °C

■ Режим нагрева:

### Испаритель

Температура воды на входе 10 °C  
Температура воды на выходе °C

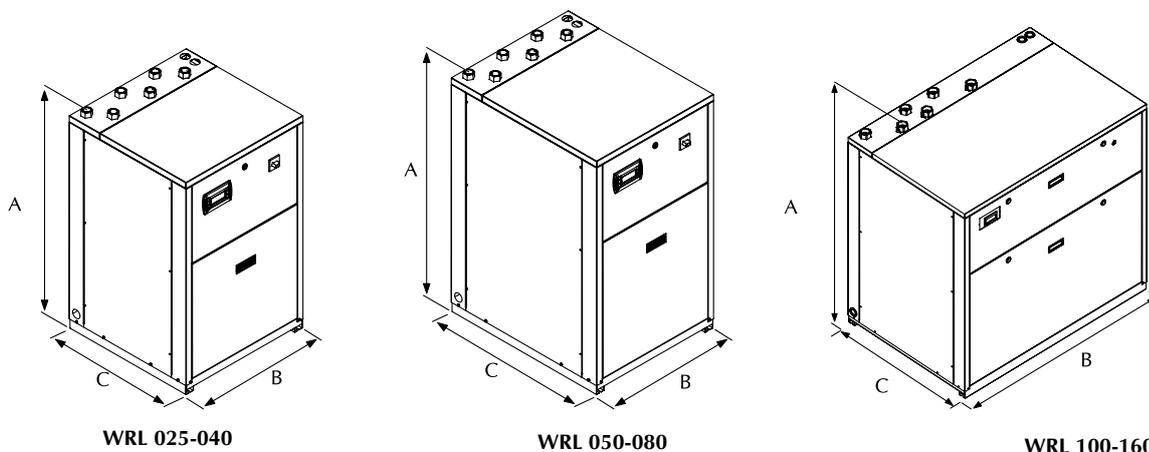
### Конденсатор

Температура воды на входе 40 °C  
Температура воды на выходе 45 °C

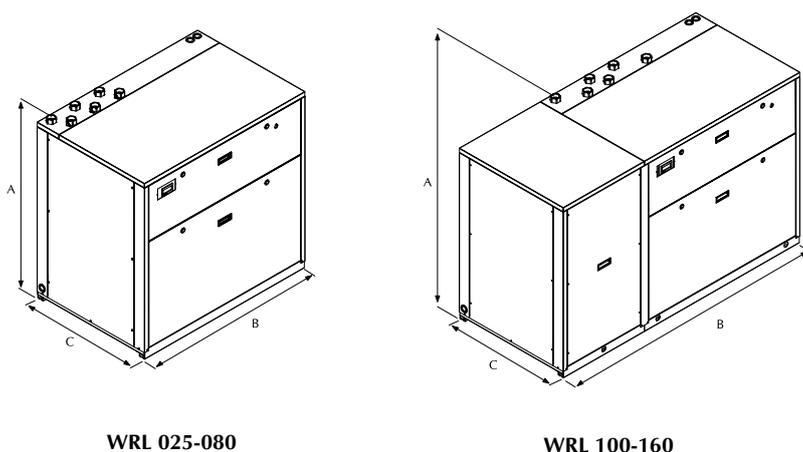
WRLH- °/A Model	025	030	040	050	070	080	100	140	160
Компрессор	Спиральный								
Кол-во контуров / Кол-во компрессоров	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 2	1 / 2	1 / 2
Регулирование производит. %	0 - 100	0 - 100	0 - 100	0 - 100	0 - 100	0 - 100	0 - 50 - 100	0 - 50 - 100	0 - 50 - 100
Испаритель	Пластиновый								
Регулирование расхода %	F / 1"/14	F / 1"/14	F / 1"/14	F / 1"/14	F / 1"/14	F / 1"/14	F / 1"/14	F / 1"/14	F / 1"/14
Количество	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Конденсатор	Пластиновый								
Регулирование расхода %	F / 1"/14	F / 1"/14	F / 1"/14	F / 1"/14	F / 1"/14	F / 1"/14	F / 1"/14	F / 1"/14	F / 1"/14
Количество	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Накопительный бак	Только в модификации с накопительным баком / с насосом и накопительным баком								
Емкость накопительного бака l	100	100	100	100	100	100	150	150	150
Расширительный бак									
WRLH с насосом	n°/l	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/8	1/8	1/8
WRLH с насосом и баком-аккумулятором		1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8
Звуковая мощность	dB(A)	55,5	57,0	57,5	59,0	60,0	60,5	62,0	63,0
Звуковое давление**	dB(A)	47,0	48,5	49,0	50,5	51,5	52,0	53,5	54,5

[\*\*]- Давление измерено в полуреверберационной камере объемом 85 м3 со временем реверберации Tr=0,5 с.

## Размеры (мм)



WRL	025H	030H	040H	050H	070H	080H	100H	140H	160H
Высота (A)	mm	976	976	976	1.126	1.126	1.126	1.126	1.126
Ширина (B)	mm	607	607	607	607	607	1.157	1.157	1.157
Глубина (C)	mm	628	628	628	798	798	798	798	798
Масса	kg	120	123	126	164	173	179	275	282



WRL	025HA	030HA	040HA	050HA	070HA	080HA	100HA	140HA	160HA
Высота (A)	mm	1.126	1.126	1.126	1.126	1.126	1.126	1.126	1.126
Ширина (B)	mm	1.157	1.157	1.157	1.157	1.157	1.757	1.757	1.757
Глубина (C)	mm	798	798	798	798	798	798	798	798
Масса *	Kg	136	138	140	176	182	186	291	294

\*Масса с двумя теплообменниками и баком-накопителем, без насоса

## WRL

Реверсивный чиллер с водяным охлаждением конденсатора для производства горячей воды с температурой до +55°C. Холодопроизводительность от 50 до 168 кВт. Теплопроизводительность от 53 до 187 кВт.

## R410A



Aermec participates in the EUROVENT Certification Program. The products of interest appear in the EUROVENT Guide of Certified products.



PGD1 – упрощенная проводная выносная панель управления

- **ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**
- **ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКТАЦИИ СЛЕДУЮЩИМИ ОПЦИЯМИ:**
- **ЧАСТИЧНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ;**
- **ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО +55°C;**
- **СИСТЕМА ПРИМЕНИМА ДЛЯ РАБОТЫ С ГЕОТЕРМАЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛА**

### Особенности

**WRL** – серия чиллеров с водяным охлаждением конденсатора, сконструированная для работы с хладагентом R410a. WRL – чиллеры внутренней установки, с герметичным спиральным компрессором, который прекрасно удовлетворяет всем требованиям рынка: компактные размеры, простота установки, низкая шумность.

#### Высокая эффективность

AERMEC разработал эту серию для функционирования в режиме теплового насоса с максимально высокой эффективностью и низким энергопотреблением.

#### Подключение

Электрическое и гидравлическое подключения расположены на верхней плоскости машин, что способствует простоте монтажа и обслуживания. Это также позволяет минимизировать необходимое пространство для обслуживания и размещать данные машины на меньшей площади.

#### Тишина

Машины серии WRL имеют выдающиеся шумовые характеристики. Тщательная шумоизоляция с использованием звукопоглощающих материалов наделяет машины WRL низким показателем шумовой эмиссии.

#### Динамическая установка

Благодаря использованию самого современного поколения электронного регулирования и использованию внешнего датчика температуры (дополнительная опция), тепловой насос может адаптировать температуру производимой горячей воды в соответствии с изменением климатических условий, повышая тем самым энергетическую эффективность системы.

#### Преимущества

Принятые в серии WRL технические решения всегда направлены на максимальное качество в сочетании с использованием наиболее инновационных технологий, способных обеспечить максимальную энергоэффективность, простоту установку и прекрасную гибкость системы с использованием альтернативных источников энергии.

#### Модельный ряд

##### Доступно восемь типоразмеров:

- с возможностью реверсирования цикла только по «водяной» стороне.

##### Модификации

- WRL o = холодильная машина, с возможностью реверса по «водяной» стороне для работы в режиме охлаждения/нагрева.

##### Особенности конструкции

- Рама и основание выполнены из гальванизированной листовой стали

с эпоксидным покрытием (цвет по RAL 9002).

- Большие пластинчатые теплообменники.
- Высокоэффективные компрессоры с низким энергопотреблением.
- Реле протока в стандартной комплектации.
- Соответствует указаниям по безопасности (CE), а также Стандартам в области электромагнитной совместимости.
- Безопасность установки гарантирована использованием изолированного выключателя со встроенным замком двери электрического щита управления, а также активной защитой основных компонентов.
- Управление может быть реализовано удаленно, с использованием панели с дисплеем, отображающим все параметры работы машины (возможно выбрать один из четырёх языков интерфейса).
- Система электронного управления последнего поколения.
- Удаленная панель управления также обладает простой и понятной системой меню и способна отображать аварийные сигналы от машины.

## Дополнительное оборудование

- **AER485P1:** Интерфейс стандарта RS-485 для систем диспетчеризации с использованием протокола MODBUS.
- **VT:** Виброизолирующие опоры, группа из четырёх виброизолирующих опор собирается под стальной рамой машины.
- **STA:** Комнатный датчик температуры, с питанием 230В переменного тока; установочный комплект содержит комнатный датчик температуры воздуха с дисплеем и регулирующей ручкой. Контролирует ON-OFF клапан либо насос, работающий на соответствующую зону.
- **STH:** Комнатный датчик температуры и влажности, с питанием 230В переменного тока; установочный комплект содержит комнатный датчик температуры и влажности с дисплеем и регулирующей ручкой. Контролирует ON-OFF клапан либо насос, работающий на соответствующую зону, а также согласует работу осушителя.
- **SSM:** Датчик для использования в комбинации со смешивающим клапаном на водяной системе «тёплый пол» если она применяется. Этот датчик должен быть заказан совместно с опцией VMFCRP.
- **S...I:** Накопительные баки для системы; доступны в различных типоразмерах: 200, 300, 400 или 500 литров (S200I, S300I, S400I или S500I соответственно).
- **PGD1:** Упрощенная удалённая проводная панель управления. Позволяет осуществлять контроль за функционированием машины и получать уведомления об аварийных сигналах. Максимальное возможное удаление – до 500м. при использовании экранированной витой пары и «Т»-образного разветвителя для локальной сети TCONN6J000.
- **KSAE:** Датчик температуры наружного воздуха. Датчик температуры в пластиковом корпусе (IP44).
- **VMFCRP:** Устройство зонального управления.

Тепловые насосы WRL могут управлять максимум тремя различными зонами, используя следующие методы:

- Зона №1: управляется последовательно благодаря использованию электронного регулирования последнего поколения. Рекомендовано использовать накладной датчик температуры SSM, для измерения температуры выходящей воды.
- Машина отправляет воду с параметрами, измеренными датчиком на накопительный бак ГВС.
- Управление оставшихся зон №2 и №3 возможно реализовать используя комбинации VMFCRP + SSM.

WRL	Совместимость дополнительного оборудования							
	180	200	300	400	500	550	600	650
AER485P1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VT	9	9	9	9	15	15	15	15
STA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
STH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SSM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S...I (200-300-400-500)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PGD1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KSAE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VMFCRP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Выбор модификации

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

Кодовые обозначения опций:



### КОД:

WRL

**ТИПОРАЗМЕР:** 180 - 200 - 300 - 400 - 500 - 550 - 600 - 650

### ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЙ ВЕНТИЛЬ:

- ° - механический терморегулирующий вентиль, минимальная температура воды на выходе до + 4 °С;
- Y - механический терморегулирующий вентиль, минимальная температура воды на выходе до - 8 °С;
- X - электронный терморегулирующий вентиль, минимальная температура воды на выходе до - 8 °С;

### МОДЕЛЬ:

- ° - Холодильная машина с реверсом на гидравлическом контуре
- E - Компрессорно-испарительный агрегат (данная компоновка не доступна для тепловых насосов)

### МОДИФИКАЦИЯ:

- ° - Стандартная версия

### СИСТЕМА РЕКУПЕРАЦИИ ТЕПЛА

- ° - Без системы рекуперации
- D - Пароохладитель

### НАСОСНАЯ ГРУППА(НГ) НА СТОРОНЕ КОНДЕНСАТОРА

- ° - Без насоса
- B - Низконапорный насос
- U - Высоконапорный насос
- F - Низконапорный инверторный насос
- I - Высоконапорный инверторный насос

### НАСОСНАЯ ГРУППА (НГ) НА СТОРОНЕ ИСПАРИТЕЛЯ

- ° - Без насоса
- P - Низконапорный насос
- N - Высоконапорный насос

### ДАННОЕ ПОЛЕ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

°

### СИСТЕМА ПЛАВНОГО ПУСКА

- ° - Без системы плавного пуска
- S - С системой плавного пуска

### ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

- ° - 400V-3N -50 Hz
- 5 - 500V-3-50Hz (для типоразмеров WRL400-550-600-650)

## Технические характеристики

WRL Model		180	200	300	400	500	550	600	650
Холодопроизводительность	Kw	49.6	64.0	74.1	85.4	99.5	128.8	149.1	167.6
Потребляемая мощность	Kw	10.6	14.1	16.3	17.7	20.1	26.4	30.4	35.0
Потребляемый ток	A	20.4	26.3	28.5	33.4	37.0	53.0	61.8	71.2
E.E.R.	-	4.66	4.55	4.55	4.82	4.96	4.88	4.91	4.78
Расход воды через испаритель	l/h	8520	11010	12750	14680	17120	22150	25650	2883
Падение давления на испарителе	kPa	27	45	45	65	31	48	54	65
Расход воды через конденсатор	l/h	10170	13190	15270	17430	20230	26230	30360	34250
Падение давления на конденсаторе	kPa	29	49	60	85	31	50	56	69
Теплопроизводительность	Kw	52.9	71.6	78.8	92.6	105.2	145.2	166.5	187.2
Потребляемая мощность	Kw	12.6	17.2	18.9	21.2	23.3	32.3	37.0	42.2
Потребляемый ток	A	24.3	31.4	34.0	38.2	42.8	60.2	69.5	79.3
С.О.Р.	-	4.18	4.16	4.16	4.38	4.51	4.49	4.51	4.44
Расход воды через конденсатор	l/h	9090	12310	13550	15930	18090	24980	28640	32200
Падение давления на конденсаторе	kPa	22	37	45	64	27	47	54	67
Расход воды через испаритель	l/h	11890	16080	17690	21100	24140	33300	38190	42780
Падение давления на испарителе	kPa	50	82	81	118	60	104	117	144
<b>Компрессор</b>					СПИРАЛЬНЫЙ				
Кол-во контуров/Кол-во компрессоров		1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Регулирование производительности	%	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100
<b>Испаритель</b>					ПЛАСТИНЧАТЫЙ				
Присоединительный диаметр		2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Количество	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Конденсатор</b>					ПЛАСТИНЧАТЫЙ				
Присоединительный диаметр		2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Количество	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Пароохладитель (опционально)					ПЛАСТИНЧАТЫЙ				
Присоединительный диаметр		1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Количество	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Расширительный бак (в мод. с насосами)</b>					-				
Количество баков на контур/объем одного бака		1/8	1/8	1/8	1/8	1/12	1/12	1/12	1/12

Производительность заявлена в соответствии со Стандартом EN 14511.

### Режим охлаждения:

Испаритель  
Температура воды на входе 12 °C  
Температура воды на выходе 7 °C  
Конденсатор  
Температура воды на входе 30 °C  
Температура воды на выходе 35 °C

### Режим нагрева:

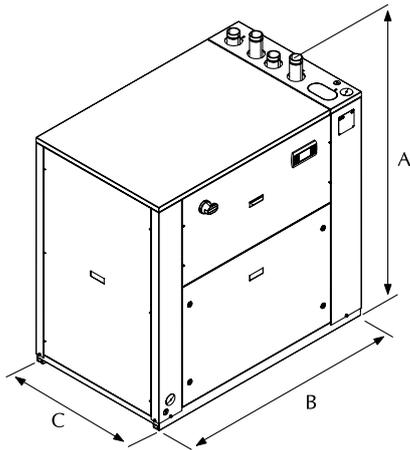
Испаритель  
Температура воды на входе 10 °C  
Температура воды на выходе 7 °C  
Конденсатор  
Температура воды на входе 40 °C  
Температура воды на выходе 45 °C

## Технические характеристики для WRL-E

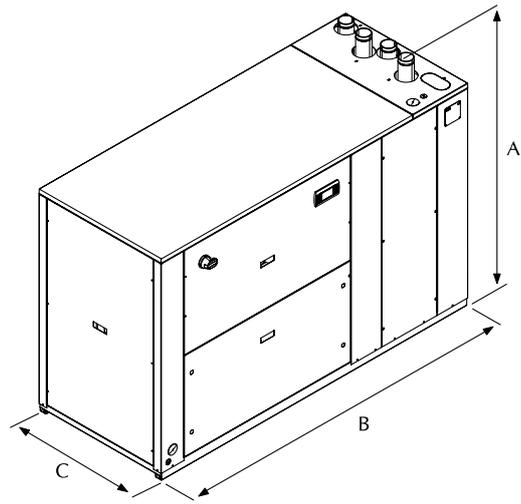
WRLE Model		180	200	300	400	500	550	600	650
Холодопроизводительность	Kw	46.0	60.1	69.6	80.1	90.6	121.3	140.2	158.7
Потребляемая мощность	Kw	12.4	16.0	18.5	19.8	23.1	29.6	34.1	38.5
Потребляемый ток	A	22.9	28.5	32.4	35.6	41.8	55.8	64.8	73.9
E.E.R.	-	3.7	3.8	3.8	4.1	3.9	4.1	4.1	4.1
Расход воды через испаритель	l/h	7900	10340	11980	13770	15580	20860	24110	27300
Падение давления на испарителе	kPa	23	39	39	56	25	42	47	57
Диаметр газовой линии	mm	28	28	28	28	35	35	35	35
Диаметр жидкостной линии	mm	22	22	22	22	28	28	28	28

### Режим охлаждения:

Температура конденсации 45 °C;  
Температура воды на выходе из испарителя 7 °C при  $\Delta t = 5$  °C.



WRL 180-400



WRL 500-650

WRL Model		180	200	300	400	500	550	600	650
Высота (A)	mm	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1380
Ширина (B)	mm	1320	1320	1320	1320	2009	2009	2009	2009
Глубина (C)	mm	845	845	845	845	845	845	845	845
Масса	kg	375	375	381	388	518	594	670	715

Холодильные машины - тепловые насосы с водяным охлаждением и спиральными компрессорами.  
Холодопроизводительность от 106 до 385 кВт.  
Теплопроизводительность от 119 до 419 кВт.

## R410A



Aermec adheres to the EUROVENT Certification Programme.  
The products concerned appear in the EUROVENT Certified Products Guide.



- **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ МОДИФИКАЦИИ**
- **ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ С РЕВЕРСИРОВАНИЕМ ЦИКЛА**
- **МОДИФИКАЦИИ С ОДНИМ ИЛИ ДВУМЯ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ НАСОСАМИ НА СТОРОНЕ ИСПАРИТЕЛЯ И/ИЛИ НА СТОРОНЕ КОНДЕНСАТОРА**
- **ТЕМПЕРАТУРА НАГРЕВА ВОДЫ ДО +55°C**

### Характеристики

**Серия NXW** – это холодильные машины с водяным охлаждением – тепловые насосы для установки внутри помещений, использующие хладагент R410a. Оснащены герметичными спиральными компрессорами, легко монтируются, имеют высокие показатели эффективности, низкий шум и полностью соответствуют современным требованиям.

#### Максимальная энергоэффективность

Продолжительные разработки компании AERMEC в области энергоэффективности применены в серии NXW для достижения высоких показателей, как при полной, так и при частичной нагрузке. В результате эти машины демонстрируют показатели E.E.R.  $\geq 5,05$  и C.O.P.  $\geq 4,45$ .

#### Доступные модификации

**NXW0** : тепловой насос с гидравлическим реверсированием цикла;

**NXWH** : тепловой насос с реверсированием на стороне хладагента.

**Все модификации доступны в низкошумном исполнении.**

#### Насосные агрегаты на стороне испарителя и/или конденсатора

Машины могут быть укомплектованы насосными агрегатами, как на стороне испарителя, так и на стороне конденсатора; каждый гидромодуль оборудован водяным фильтром, насосом высокого или низкого давления, реле протока и 25-литровым расширительным баком, тем самым оптимизируя занимаемую площадь помещения, время и затраты на монтаж. Возможно также установить второй насос с теми же характеристиками, что и первый, в качестве резервного.

#### Электронное управление

Современная электронная панель управления позволяет контролировать несколько функций:

- Управлять системой из двух машин, установленных параллельно, как Ведущий и Ведомый;
- Обеспечивать ротацию насосов;
- Управлять инверторным насосом на стороне конденсатора для контроля давления конденсации;
- Настраиваемый таймер;
- Автоматическая компенсация Уставки;

#### Конструктивные особенности:

- Корпус и рама выполнены из гальванизированного стального листа с эпоксидным порошковым покрытием (цвет по RAL 9002);
- Высокоэффективные пластинчатые теплообменники;
- Компрессоры с высокой производительностью и низким энергопотреблением;
- Полное соответствие директивам ЕС по правилам безопасности и электромагнитной совместимости. Электрическую безопасность машин гарантирует блокировка на двери шкафа управления и элементы активной защиты основных компонентов.
- Возможно удаленное управление. Все команды отображаются на мониторе с возможностью выбора одного из четырех языков отображения.
- Авангардная система настроек.
- Удаленная панель управления с дружественным пользовательским интерфейсом и возможностью аварийной сигнализации.

### Дополнительное оборудование

• **AER485P1**: Интерфейс стандарта RS-485 для систем диспетчеризации с использованием протокола MODBUS.

• **PGD1**: В дополнение к основному терминалу, установленному в щите управления, NXW может быть укомплектована выносным терминалом PGD1. Данное устройство обладает всеми функциями (клавиатура, дисплей) основного, встроеного в машину.

• **RIF**: Токовый фазовый компенсатор. Его параллельное соединение с мотором позволяет снизить потребляемый ток (примерно на 10%). Данное оборудование может быть установлено только когда машина изготавливается и поэтому должно быть заказано при размещении ордера.

• **AVX**: Виброизолирующие опоры пружинного типа.

• **DRE**: Система плавного пуска, позволяет снижать пусковые токи (примерно на 30% для одноконтурных машин, на 26% для двухконтурных машин и на 22% для трёхконтурных). Доступна только для питания 400В ~ 3ф. Должно быть установлено на заводе – изготовителе.

## Совместимость дополнительного оборудования

NXW	0500	0550	0600	0650	0700	0750	0800	0900	1000	1250	1400
AER485P1											
Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ТЕРМИНАЛ УДАЛЁННОГО УПРАВЛЕНИЯ PGD1											
Все	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AVX											
°	319	319	301	301	301	303	310	314	316	316	315
° + 1 PUMP	320	320	320	320	320	312	651	665	653	654	654
° + 2 PUMPS	320	320	309	309	309	312	651	665	653	654	654
° + 3 PUMPS	320	320	309	309	309	312	651	665	653	654	654
° + 4 PUMPS	309	309	310	310	310	312	651	665	653	654	654
H	319	319	301	301	302	310	310	314	316	315	317
H + 1 PUMP	320	320	320	309	309	651	651	665	654	654	654
H + 2 PUMPS	320	320	303	309	311	651	651	665	654	654	654
H + 3 PUMPS	309	309	303	311	312	651	651	665	654	654	654
H + 4 PUMPS	309	309	312	312	312	651	651	665	654	654	654
L	309	309	310	303	303	310	314	314	315	315	317
L + 1 PUMP	321	321	311	311	651	651	652	653	654	659	659
L + 2 PUMPS	311	311	31	311	651	651	652	653	654	659	659
L + 3 PUMPS	311	311	312	312	651	651	652	653	654	659	659
L + 4 PUMPS	312	312	312	310	651	651	652	653	654	659	659
HL	309	309	310	303	304	314	314	315	317	317	318
HL + 1 PUMP	311	311	311	311	651	652	665	653	659	659	659
HL + 2 PUMPS	311	311	312	313	651	652	665	653	659	659	659
HL + 3 PUMPS	312	312	312	313	651	652	665	653	659	659	659
HL + 4 PUMPS	312	312	312	313	651	652	665	653	659	659	659
E	319	319	301	301	301	303	310	314	316	316	315
E + 1 PUMP	320	320	320	320	320	312	651	665	653	654	654
E + 2 PUMPS	320	320	309	309	309	312	651	665	653	654	654
E + 3 PUMPS	320	320	309	309	309	312	651	665	653	654	654
E + 4 PUMPS	309	309	310	310	310	312	651	665	653	654	654
LE	309	309	310	303	303	310	314	314	315	315	317
LE + 1 PUMP	321	321	311	311	651	651	652	653	654	659	659
LE + 2 PUMPS	311	311	31	311	651	651	652	653	654	659	659
LE + 3 PUMPS	311	311	312	312	651	651	652	653	654	659	659
LE + 4 PUMPS	312	312	312	310	651	651	652	653	654	659	659
T	303	303	310	310	310	314	652	315	322	322	322
LT	312	312	651	651	652	652	652	323	324	324	324
RIF											
Все	RIF98	RIF98	RIF95	RIF95	RIF95	RIF95	RIF95	RIF96	RIF97	RIF97	RIF97
DRE											
Все	DRE501	DRE551	DRE601	DRE651	DRE701	DRE751	DRE801	DRE901	DRE1001	DRE1251	DRE1401

## Выбор модификации

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

Кодовые обозначения опций:



- Код:  
NXW
- Типоразмер:  
0500, 0550, 0600, 0650, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1250, 1400
- Терморегулирующий вентиль:  
° – Стандартный терморегулирующий вентиль, минимальная температура воды на выходе до + 4 °С;  
Y – Низкотемпературный термостатический вентиль, минимальная температура воды на выходе до -8 °С;  
X – Электронный термостатический вентиль, минимальная температура воды на выходе до - 8 °С;
- Модель:  
° – тепловой насос с гидравлическим реверсированием цикла  
H – тепловой насос с реверсированием цикла на стороне хладагента.
- Модификация:  
° – Стандартная  
L – Низкошумная
- Испаритель:  
° – Стандартный  
E – Компрессорно-испарительный агрегат (поставляется частично заправленным)
- Система рекуперации тепла  
° – Без системы рекуперации тепла  
D – С пароохладителями  
T – С полной рекуперацией

- Электропитание:  
° – 400В 3 ~ 50 Гц с терромагнитными размыкателями  
4 – 230В 3 ~ 50 Гц с терромагнитными размыкателями\*  
5 – 500В 3 ~ 50 Гц с терромагнитными размыкателями\*\*  
Насосный агрегат на стороне испарителя  
° – без насосного агрегата  
M – насос с низким напором  
N – насос с низким напором и резервный насос  
O – насос с высоким напором  
P – насос с высоким напором и резервный насос  
Насосный агрегат на стороне конденсатора  
° – без насосного агрегата  
U – насос с низким напором  
V – насос с низким напором и резервный насос  
W – насос с высоким напором  
Z – насос с высоким напором и резервный насос  
J – низконапорный насос с инвертором  
K – высоконапорный насос с инвертором

**Предупреждение:** стандартные опции отмечены символом «°»; Данные модификации невозможно комбинировать с насосными агрегатами на стороне испарителя или конденсатора: YD, YT, HE, HT, ET.

\* - доступно только для типоразмеров 0500-0700; \*\* - доступно только для типоразмеров 0600-0650 и с 0800 до 1400; \*\*\* - «испаритель» здесь теплообменник, работающий как испаритель в режиме охлаждения; «конденсатор» здесь теплообменник, работающий как конденсатор в режиме теплового насоса.

## Технические характеристики

Модель NXW	vers	Ед.изм.	0500	0550	0600	0650	0700
Холодопроизводительность	° - L	kW	112	121	149	167	189
Полная потребляемая мощность		kW	22,2	23,9	29,5	32,9	37,3
Расход воды через испаритель	°-L	l/h	19264	20812	25628	28758	32458
Падение давления на испарителе	°-L	kPa	30	35	32	40	43
Расход воды через конденсатор	°-L	l/h	22892	24718	30449	34141	38548
Падение давления на конденсаторе	°-L	kPa	25	29	29	37	37
Теплопроизводительность	° - L	kW	119	129	161	181	205
Полная потребляемая мощность		kW	26,5	28,6	35,7	40,0	45,5
Расход воды через конденсатор	°-L	l/h	20468	22188	27692	31215	35195
Падение давления на конденсаторе	°-L	kPa	20	23	24	31	31
Расход воды через испаритель	°-L	l/h	16138	17515	21859	24681	27763
Падение давления на испарителе	°-L	kPa	21	25	23	29	31
<b>ПОКАЗАТЕЛИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ</b>							
EER	° - L	W/W	5,05	5,06	5,05	5,08	5,06
EEEC	° - L	—	A	A	A	A	A
ESEER	° - L	W/W	6,01	6,02	6,01	6,04	6,02
СОР	° - L	W/W	4,49	4,51	4,51	4,54	4,50
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>				400V 3 50Hz			
Потребляемый ток (в режиме охлаждения)	° - L	A	48,3	50,6	58,4	63	86
Потребляемый ток (в режиме нагрева)	° - L	A	54	57	66	72	94
Максимальный ток	° - L	A	75	80	96	107	122
Пусковой ток	° - L	A	240	245	227	238	289
<b>ХЛАДАГЕНТ</b>							
R410A(C1- C2) [1]	° - L	kg	6-6	6-6	7,8-7,8	7,8-7,8	9-9
<b>КОМПРЕССОР</b>				Спиральный			
Кол-во компрес./контуров		3/2	3/2	4/2	4/2	4/2	
<b>ИСПАРИТЕЛЬ (ПЛАСТИНЧАТЫЙ)</b>							
Количество	° - L	n°			1		
Присоед. диаметр гидравл. контура – Victaulic		∅	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
<b>КОНДЕНСАТОР</b>				Пластинчатый			
Количество	° - L	n°			1		
Присоед. диаметр гидравл. контура – Victaulic		∅	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
<b>НАСОСЫ НА СТОРОНЕ ИСПАРИТЕЛЯ</b>							
Свободный напор (для низконапорных агрегатов)	M, N	kPa	91	82	70	89	69
Свободный напор (для высоконапорных агрегатов)	O, P	kPa	181	173	167	213	191
<b>НАСОСЫ НА СТОРОНЕ КОНДЕНСАТОРА</b>							
Свободный напор (для низконапорных агрегатов)	U, V, J	kPa	86	76	92	67	111
Свободный напор (для высоконапорных агрегатов)	W, Z, K	kPa	188	171	155	188	161
<b>ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>							
Звуковая мощность	°	dB(A)	78	79	79	80	82
Звуковое давление	°	dB(A)	46	47	47	48	50
Звуковая мощность	L	dB(A)	72	73	73	74	76
Звуковое давление	L	dB(A)	40	41	41	42	44

[1] эти данные могут изменяться.

Представленные данные справедливы при следующих условиях:

■ Режим охлаждения:

Температура производимой воды 7 °C  
Температура воды на входе конденсатора 30 °C  
DT 5 °C

■ Режим нагрева:

Температура производимой воды 45 °C  
Температура воды на входе испарителя 10 °C  
DT 5 °C

Электропитание = 400V 3 ~ 50 Гц.

\*- указанные данные относятся к режиму работы на охлаждение

Aermet определяет значение звуковой мощности на основании измерений проведённых в соответствии с нормативом 9614-2 в связи с требованиями EUROVENT.

## Технические характеристики

Модель NXW	vers	Ед.изм.	0750	0800	0900	1000	1250	1400
Холодопроизводительность	°-L	kW	223	258	292	326	355	385
Полная потребляемая мощность		kW	43,6	50,4	57,8	64,5	70,3	76,1
Расход воды через испаритель	°-L	l/h	38392	44325	50188	56050	61097	66142
Падение давления на испарителе	°-L	kPa	47	49	55	35	36	36
Расход воды через конденсатор	°-L	l/h	45511	52565	59629	66594	72590	78585
Падение давления на конденсаторе	°-L	kPa	45	60	38	29	34	36
Теплопроизводительность	°-L	kW	242	279	318	356	388	419
Полная потребляемая мощность		kW	53,5	61,8	70,4	79,2	86,2	93,2
Расход воды через конденсатор	°-L	l/h	41595	47995	54638	61281	66656	72030
Падение давления на конденсаторе	°-L	kPa	38	50	32	25	29	30
Расход воды через испаритель	°-L	l/h	32850	37904	43140	48340	52574	56807
Падение давления на испарителе	°-L	kPa	34	36	41	26	27	27
<b>ПОКАЗАТЕЛИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ</b>								
EER	° - L	W/W	5,12	5,11	5,05	5,05	5,05	5,05
ESEC	° - L	—	A	A	A	A	A	A
ESEER	° - L	W/W	6,05	6,03	6,02	6,06	6,05	6,06
COP	° - L	W/W	4,52	4,52	4,51	4,50	4,50	4,50
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>					400V 3 50Hz			
Потребляемый ток (в режиме охлаждения)	° - L	A	94	102	120	138	140	143
Потребляемый ток (в режиме нагрева)	° - L	A	105	115	135	154	160	165
Максимальный ток	° - L	A	146	169	193	217	231	248
Пусковой ток	° - L	A	319	341	398	422	490	504
<b>ХЛАДАГЕНТ</b>								
R410A(C1- C2) [1]	° - L	kg	10-10	12-12	16-16	24-24	25 -25	27-27
<b>КОМПРЕССОР</b>								
Количество			4/2	4/2	СПИРАЛЬНЫЙ 4/2	4/2	4/2	4/2
<b>ИСПАРИТЕЛЬ (ПЛАСТИНЧАТЫЙ)</b>								
Количество	° - L	n°			1			
Присоед. диаметр гидравл. контура – Victaulic		Ø	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"	3"	3"
<b>КОНДЕНСАТОР</b>								
					ПЛАСТИНЧАТЫЙ			
Количество	° - L	n°			1			
Присоед. диаметр гидравл. контура – Victaulic		Ø	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"	3"	3"
<b>НАСОСЫ НА СТОРОНЕ ИСПАРИТЕЛЯ</b>								
Свободный напор (для низконапорных агрегатов)	M, N	kPa	102	86	68	74	102	88
Свободный напор (для высоконапорных агрегатов)	O, P	kPa	152	180	166	177	167	158
<b>НАСОСЫ НА СТОРОНЕ КОНДЕНСАТОРА</b>								
Свободный напор (для низконапорных агрегатов)	U, V, J	kPa	88	99	104	93	69	128
Свободный напор (для высоконапорных агрегатов)	W, Z, K	kPa	182	158	168	215	190	166
<b>ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>								
Звуковая мощность	°	dB(A)	86	88	88	88	90	90
Звуковое давление	°	dB(A)	54	56	56	56	58	58
Звуковая мощность	L	dB(A)	80	82	82	82	84	84
Звуковое давление	L	dB(A)	48	50	50	50	52	52

[1] эти данные могут изменяться.

Представленные данные справедливы при следующих условиях:

■ Режим охлаждения:

Температура производимой воды 7 °C  
Температура воды на входе конденсатора 30 °C  
DT 5 °C

■ Режим нагрева:

Температура производимой воды 45 °C  
Температура воды на входе испарителя 10 °C  
DT 5 °C

Электропитание = 400В 3 ~ 50 Гц.

\*- указанные данные относятся к режиму работы на охлаждение

Aerterm определяет значение звуковой мощности на основании измерений проведенных в соответствии с нормативом 9614-2 в связи с требованиями EUROVENT.

## Технические характеристики

Модель NXW	vers	Ед.изм.	0500	0550	0600	0650	0700
Холодопроизводительность	H - HL	kW	106	114	141	160	181
Полная потребляемая мощность		kW	23,2	25,0	30,3	34,2	38,9
Расход воды через испаритель	H - HL	l/h	18232	19608	24252	27496	31095
Падение давления на испарителе	H - HL	kPa	17	20	19	24	24
Расход воды через конденсатор	H - HL	l/h	22023	23693	29203	33089	37444
Падение давления на конденсаторе	H - HL	kPa	25	29	28	35	35
Теплопроизводительность	H - HL	kW	121	131	160	181	203
Полная потребляемая мощность		kW	27,2	29,4	35,9	40,4	45,5
Расход воды через конденсатор	H - HL	l/h	20812	22532	27520	31088	34982
Падение давления на конденсаторе	H - HL	kPa	20	23	24	31	31
Расход воды через испаритель	H - HL	l/h	16138	17515	21859	24681	27763
Падение давления на испарителе	H - HL	kPa	22	26	24	31	30
<b>ПОКАЗАТЕЛИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ</b>							
EER	H - HL	W/W	4,57	4,56	4,65	4,67	4,65
EEEC		---	C	C	B	B	B
ESEER		W/W	5,73	5,71	5,76	5,85	5,76
COP	H - HL	W/W	4,45	4,46	4,46	4,47	4,47
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>				400V 3 50Hz			
Потребляемый ток (в режиме охлаждения)	H - HL	A	49	52	60	65	87
Потребляемый ток (в режиме нагрева)	H - HL	A	54	57	66	72	94
Максимальный ток		A	75	80	96	107	122
Пусковой ток		A	240	245	227	238	289
<b>ХЛАДАГЕНТ</b>							
R410A(C1- C2) [1]							
<b>КОМПРЕССОР</b>	H - HL	kg	6,5-6,5	6,5-6,5	8,5-8,5	8,5-8,5	10,0-10,0
Кол-во компрес./контуров				Спиральный			
<b>ИСПАРИТЕЛЬ (ПЛАСТИНЧАТЫЙ)</b>	n°/n°		3/2	3/2	4/2	4/2	4/2
Количество	H - HL	n°		1			
Присоед. диаметр гидравл. контура – Victaulic		∅	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
<b>КОНДЕНСАТОР</b>				Пластинчатый			
Количество	H - HL	n°		1			
Присоед. диаметр гидравл. контура – Victaulic		∅	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
<b>НАСОСЫ НА СТОРОНЕ ИСПАРИТЕЛЯ</b>							
Свободный напор (для низконапорных агрегатов)	M, N	kPa	107	102	88	110	95
Свободный напор (для высоконапорных агрегатов)	O, P	kPa	202	192	183	235	217
<b>НАСОСЫ НА СТОРОНЕ КОНДЕНСАТОРА</b>							
Свободный напор (для низконапорных агрегатов)	U, V, J	kPa	90	81	100	75	120
Свободный напор (для высоконапорных агрегатов)	W, Z, K	kPa	191	176	161	196	170
<b>ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>							
Звуковая мощность	H	dB(A)	78	79	79	80	82
Звуковое давление	H	dB(A)	46	47	47	48	50
Звуковая мощность	HL	dB(A)	72	73	73	74	76
Звуковое давление	HL	db(A)	40	41	41	42	44

[1] эти данные могут изменяться.

Представленные данные справедливы при следующих условиях:

■ Режим охлаждения:

Температура производимой воды 7 °C  
Температура воды на входе конденсатора 30 °C  
DT 5 °C

■ Режим нагрева:

Температура производимой воды 45 °C  
Температура воды на входе испарителя 10 °C  
DT 5 °C

Электропитание = 400V 3 ~ 50 Гц.

\*- указанные данные относятся к режиму работы на охлаждение

Aermec определяет значение звуковой мощности на основании измерений проведённых в соответствии с нормативом 9614-2 в связи с требованиями EUROVENT.

## Технические характеристики

Модель NXW	vers	Ед.изм.	0750	0800	0900	1000	1250	1400
Холодопроизводительность	H - HL	kW	212	243	278	314	342	370
Полная потребляемая мощность		kW	45,5	52,0	60,4	68,8	74,7	80,6
Расход воды через испаритель	H - HL	l/h	36431	41768	47876	53985	58831	63676
Падение давления на испарителе	H - HL	kPa	29	38	24	19	22	24
Расход воды через конденсатор	H - HL	l/h	43858	50272	57750	65229	71038	76847
Падение давления на конденсаторе	H - HL	kPa	42	55	36	28	32	34
Теплопроизводительность	H - HL	kW	240	276	314	353	386	419
Полная потребляемая мощность		kW	53,8	62,1	70,6	79,2	86,7	94,1
Расход воды через конденсатор	H - HL	l/h	41249	47515	54090	60665	66348	72030
Падение давления на конденсаторе	H - HL	kPa	38	50	32	25	29	30
Расход воды через испаритель	H - HL	l/h	32850	37904	43140	48340	52574	56807
Падение давления на испарителе	H - HL	kPa	37	49	31	24	28	30
<b>ПОКАЗАТЕЛИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ</b>								
EER	H - HL	W/W	4,66	4,67	4,61	4,56	4,58	4,59
EEEC		—	B	B	C	C	C	C
ESEER		W/W	5,79	5,64	5,72	5,85	5,77	5,80
COP	H - HL	W/W	4,46	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>								
					400V 3 50Hz			
Потребляемый ток (в режиме охлаждения)	H - HL	A	95	104	122	140	144	147
Потребляемый ток (в режиме нагрева)	H - HL	A	105	115	135	154	160	165
Максимальный ток		A	146	169	193	217	231	248
Пусковой ток		A	319	341	398	422	490	504
<b>ХЛАДАГЕНТ</b>								
R410A(C1- C2) [1]	H - HL	kg	11,0-11,0	13,0-13,0	18,0-18,0	27,0-27,0	27,0-27,0	29,0-29,0
<b>КОМПРЕССОР</b>								
					Спиральный			
Кол-во компрес./контуров		n°/n°	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
<b>ИСПАРИТЕЛЬ (ПЛАСТИНЧАТЫЙ)</b>								
Количество	H - HL	n°	1					
Присоед. диаметр гидравл. контура – Victaulic		∅	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"	3"	3"
<b>КОНДЕНСАТОР</b>								
					Пластинчатый			
Количество	H - HL	n°	1					
Присоед. диаметр гидравл. контура – Victaulic		∅	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"	3"	3"
<b>НАСОСЫ НА СТОРОНЕ ИСПАРИТЕЛЯ</b>								
Свободный напор (для низконапорных агрегатов)	M, N	kPa	131	102	104	95	121	108
Свободный напор (для высоконапорных агрегатов)	O, P	kPa	182	194	200	197	185	175
<b>НАСОСЫ НА СТОРОНЕ КОНДЕНСАТОРА</b>								
Свободный напор (для низконапорных агрегатов)	U, V, J	kPa	94	109	111	99	76	135
Свободный напор (для высоконапорных агрегатов)	W, Z, K	kPa	187	166	174	221	198	176
<b>ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>								
Звуковая мощность	H	dB(A)	86	88	88	88	90	90
Звуковое давление	H	dB(A)	54	56	56	56	58	58
Звуковая мощность	HL	dB(A)	80	82	82	82	84	84
Звуковое давление	HL	db(A)	48	50	50	50	52	52

[1] эти данные могут изменяться.

Представленные данные справедливы при следующих условиях:

■ Режим охлаждения:

Температура производимой воды 7 °C  
Температура воды на входе конденсатора 30 °C  
DT 5 °C

■ Режим нагрева:

Температура производимой воды 45 °C  
Температура воды на входе испарителя 10 °C  
DT 5 °C

Электропитание = 400В 3~ 50 Гц.

\*- указанные данные относятся к режиму работы на охлаждение

Aermec определяет значение звуковой мощности на основании измерений проведённых в соответствии с нормативом 9614-2 в связи с требованиями EUROVENT.

## Технические характеристики

Модель NXW	vers	Ед.изм.	0500	0550	0600	0650	0700	0750	0800	0900	1000	1250	1400
Холодопроизводительность	E - EL	kW	105	113	139	156	177	209	241	273	305	332	360
Полная потребляемая мощность		kW	24,9	26,8	33,0	36,9	41,7	48,8	56,5	64,7	72,3	78,8	85,3
Расход воды через испаритель	E - EL	l/h	18031	19480	23988	26918	30381	35935	41488	46976	52463	57187	61909
Падение давления на испарителе	E - EL	kPa	26	31	28	35	38	41	43	48	31	32	32
<b>ПОКАЗАТЕЛИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ</b>													
EER	E - EL	W/W	4,22	4,23	4,22	4,24	4,23	4,28	4,27	4,22	4,22	4,22	4,22
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>													
400V 3 50Hz													
Потребляемый ток (в режиме охлаждения)	E - EL	A	54,1	56,7	65,4	70,6	96,3	105,3	114,2	134,4	154,6	156,8	160,2
Максимальный ток		A	75	80	96	107	122	146	169	193	217	231	248
Пусковой ток		A	240	245	227	238	289	319	341	398	422	490	504
<b>ХЛАДАГЕНТ</b>													
R410A(C1C2) [*]	E - EL	kg	ТОЛЬКОВОДОНЕПРОНИЦАЕМАЯ ЗАПРАВКА										
<b>КОМПРЕССОР</b>													
СПИРАЛЬНЫЕ													
Кол-во компрессоров/контуров		n°/n°	3/2		4/2								
<b>ИСПАРИТЕЛЬ (ПЛАСТИНЧАТЫЙ)</b>													
Кол-во	E - EL	n°	1										
Присоед. диаметр гидравл. контура - Victaulic		∅	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"	3"	3"
<b>КОНДЕНСАТОР</b>													
ПЛАСТИНЧАТЫЙ													
Количество	E - EL	n°	1										
Присоед. диаметр гидравл. контура - Victaulic		∅	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"	3"	3"
<b>ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>													
Звуковая мощность	E	dB(A)	78	79	79	80	82	86	88	88	88	90	90
Звуковое давление		dB(A)	46	47	47	48	50	54	56	56	56	58	58
Звуковая мощность	EL	dB(A)	72	73	73	74	76	80	82	82	82	84	84
Звуковое давление		dB(A)	40	41	41	42	44	48	50	50	50	52	52

[1] эти данные могут изменяться.

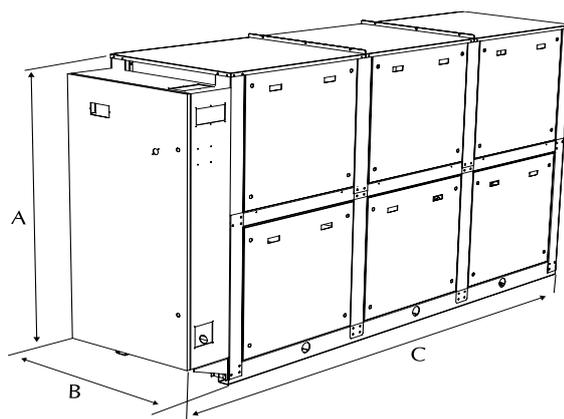
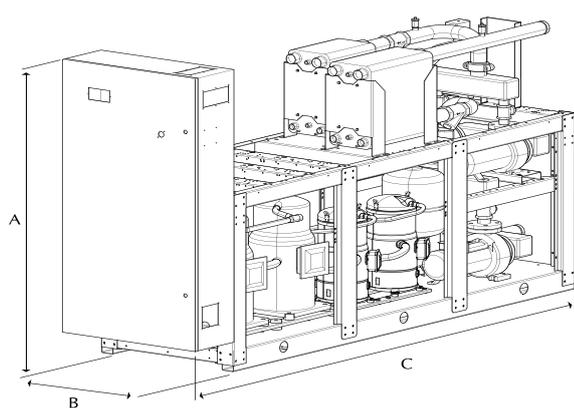
\*- указанные данные относятся к режиму работы на охлаждение

Представленные данные справедливы при следующих условиях:

Режим охлаждения  
 Температура производимой воды 7 °C  
 Температура воды на входе конденсатора 30 °C  
 DT 5 °C

Aertec определяет значение звуковой мощности на основании измерений проведённых в соответствии с нормативом 9614-2 в связи с требованиями EUROVENT.

## Размеры (мм)



Mod. NXW	vers	Ед.изм.	0500	0550	0600	0650	0700	0750	0800	0900	1000	1250	1400
Высота(A)	°	mm	1835	1835	1835	1835	1835	1775	1775	1820	1820	1820	1820
Ширина(B)	°	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Глубина(C)	°	mm	1790	1790	1790	1790	1790	2090	2354	2354	2354	2354	2354
Масса	°	kg	578	582	682	690	727	882	989	1180	1417	1461	1539
Высота(A)	L	mm	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885
Ширина(B)	L	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Глубина(C)	L	mm	2090	2090	2090	2090	2090	2090	2354	2354	2354	2354	2354
Масса	L	kg	750	755	854	863	900	1054	1187	1378	1615	1659	1737
Высота(A)	насосы °	mm	1775	1775	1775	1775	1775	1775	1775	1850	1850	1850	1850
Ширина(B)	насосы °	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Глубина(C)	насосы °	mm	3020	3020	3020	3020	3020	3020	3420	3420	3420	3420	3420
Высота(A)	насосы L	mm	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885
Ширина(B)	насосы L	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Глубина(C)	насосы L	mm	3020	3020	3020	3020	3020	3020	3420	3420	3420	3420	3420
Высота(A)	H	mm	1835	1835	1835	1835	1835	1775	1775	1820	1820	1820	1820
Ширина(B)	H	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Глубина(C)	H	mm	1790	1790	1790	1790	1790	2090	2354	2354	2354	2354	2354
Масса	H	kg	628	633	734	743	791	948	1042	1275	1545	1577	1657
Высота(A)	H - L	mm	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885
Ширина(B)	H - L	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Глубина(C)	H - L	mm	2090	2090	2090	2090	2090	2090	2354	2354	2354	2354	2354
Масса	H - L	kg	801	805	907	915	963	1121	1240	1473	1743	1775	1855
Высота(A)	насосы H	mm	1775	1775	1775	1775	1775	1775	1775	1850	1850	1850	1850
Ширина(B)	насосы H	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Глубина(C)	насосы H	mm	3020	3020	3020	3020	3020	3020	3420	3420	3420	3420	3420
Высота(A)	насосы H - L	mm	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885
Ширина(B)	насосы H - L	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Глубина(C)	насосы H - L	mm	3020	3020	3020	3020	3020	3020	3420	3420	3420	3420	3420
Высота(A)	E	mm	1835	1835	1835	1835	1835	1775	1775	1775	1820	1820	1820
Ширина(B)	E	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Глубина(C)	E	mm	1790	1790	1790	1790	1790	2090	2354	2354	2354	2354	2354
Высота(A)	E - L	mm	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885
Ширина(B)	E - L	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Глубина(C)	E - L	mm	2090	2090	2090	2090	2090	2090	2354	2354	2354	2354	2354

## 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.

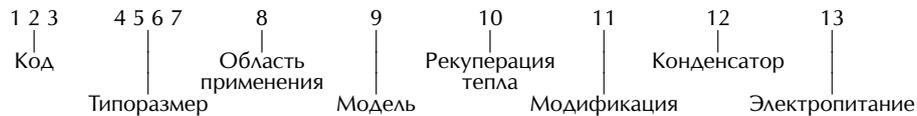
- **MULTICHILLER:** система, служащая для управления работой, включения или отключения отдельных холодильных машин, входящих в единую систему и подключенных параллельно друг другу, при постоянстве расхода в испарителях.
- **AKW:** ACUSTIC KIT: Опция шумопонижения осуществляется путем применения экологичного 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)						
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 <sup>(1)</sup>		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 <sup>(1)</sup>		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 <sup>(2)</sup>	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 <sup>(1)</sup>		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 <sup>(2)</sup>	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:

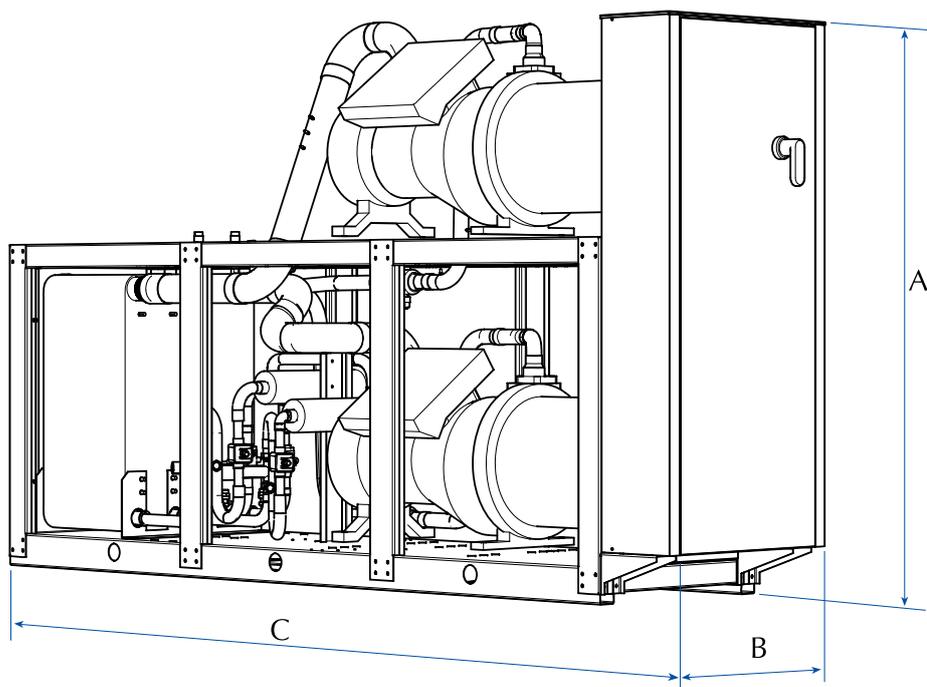
- температура воды на выходе 7°C;
- температура воды на входе конденсатора 30°C;
- перепад температур  $t = 5^\circ\text{C}$ .

■ 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

## WSB Холодильные машины и тепловые насосы с холодопроизводительностью от 172 до 704 кВт теплопроизводительностью от 184 до 741 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 55оС в режиме теплового насоса.
- Модификация Y: охлаждение воды до температуры -6°С, не требует дополнительной заправки хладагента.

#### 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 использова-

нии 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 неотключается, а 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 AER485P1

**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)						
RIF		161	161	201	241	161(x2)	161(x2)	201(x2)	201-241	241(x2)	301(x2)	301(x2)
PRV3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	°/L	651	651	651	653	656	658	658	667	660	661	661
	E	668	668	668	669	670	670	670	671	672	672	672
AVX	D	651	651	652	653	658	658	659	667	660	661	661
	T	651	652	652	654	662	662	662	663	664	664	664
	DE	668	668	668	669	670	670	670	671	672	672	672
AKW		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Выбор модификации

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

### Кодовое обозначение опции:



### Кодовое обозначение серии:

WSB

### 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 терромагнитными размыкателями цепи

2 - трехфазное, 230 В, 50 Гц, с плавкими предохранителями

4 - трехфазное, 230 В, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями цепи

5 - трехфазное, 500 В, 50 Гц, с плавкими предохранителями

9 - трехфазное, 500 В, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями цепи

**Внимание!** Стандартные модификации обозначаются символом «°».

**Пример: WSB1602L8** - это холодильная машина серии WSB 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 терромагнитным размыкателем цепи питания. Хотя каждая имеющаяся опция имеет свое строго определенное обозначение, обозначение стандартной модификации («°») указывать не обязательно.

## Технические характеристики

Модель WSB		0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
Холодопроизводительность	kW	172	201	226	281	344	397	453	507	566	648	704
Полная потребляемая мощность	kW	37	42	49	58	74	84	97	107	117	132	140
Расход воды в испарителе	l/h	29580	34570	38870	48330	59170	68280	77920	87150	97350	111460	121090
Падение давления в испарителе	kPa	40	35	30	34	52	57	54	56	58	57	67
Потребление воды в конденсаторе	l/h	35950	41800	47300	58310	71900	82730	94600	105520	117480	134160	145170
Падение давления в конденсаторе	kPa	56,0	47,8	42,2	47,3	73,0	79,0	77,0	79	82,0	81,0	95,0
Теплопроизводительность	kW	184	211	241	303	361	417	474	540	606	677	741
Теплопроизводительность	kW	44	49	56	71	87	98	112	127	141	153	173
Расход воды в конденсаторе	l/h	31650	36290	41450	52120	62090	71720	81530	92820	104230	116440	127450
Падение давления в конденсаторе	kPa	41	35	31	36	54	57	56	63	62	59	80
Потребление воды в испарителе	l/h	24080	27860	31820	39900	47130	54870	62260	71030	79980	90130	97700
Падение давления в испарителе	kPa	24	21	19	21	31	34	33	34	36	35	47
E.E.R.	W/W	4,65	4,79	4,61	4,84	4,65	4,73	4,67	4,74	4,84	4,91	5,03
EEEC <sup>(1)</sup>	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
S.O.P.	W/W	4,18	4,31	4,30	4,27	4,15	4,26	4,23	4,26	4,30	4,42	4,28
EEEC <sup>(1)</sup>	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Электропитание		400V 3~ 50Hz										
Потребляемый ток (охлаждение)	A	66	74	82	102	132	149	165	184	205	233	233
Потребляемый ток (нагрев)	A	73	82	91	118	147	166	184	210	237	259	259
Максимальный ток (FLA)	A	124	144	162	182	248	288	324	344	364	430	430
Пусковой ток (LRA)	A	163	192	229	300	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	Пластинчатый										
Количество	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Трубопроводные соединения	Ø	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Трубопроводные соединения	Тип	Victaulic										
Конденсатор	Тип	Пластинчатый										
Количество	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Трубопроводные соединения	Ø	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Трубопроводные соединения	Тип	Victaulic										
Звуковое давление <sup>(2)</sup>	db(A)	58	58	59	60	61	61	62	63	63	63	63

Mod WSB - E		0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
Холодопроизводительность	kW	155	185	207	258	311	365	410	465	521	594	665
Полная потребляемая мощность	kW	41	46	53	66	82	92	107	120	131	146	159
Потребление воды в испарителе	l/h	26660	31820	35600	44380	53490	62780	70520	79924	89610	102170	114380
Падение давления в испарителе	kPa	40	35	30	34	48	53	50	51	54	53	64
E.E.R.	W/W	3,78	4,02	3,91	3,91	3,79	3,97	3,83	3,88	3,98	4,07	4,18
EEEC <sup>(1)</sup>	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Электропитание		400V 3~ 50Hz										
Потребляемый ток (охлаждение)	A	71	81	89	113	72	80	89	113	203	127	136
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°	11	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	Пластинчатый										
Количество	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Трубопроводные соединения	Ø	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Трубопроводные соединения	Тип	Victaulic										
Звуковое давление <sup>(2)</sup>	db(A)	58	58	59	60	61	61	62	63	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:

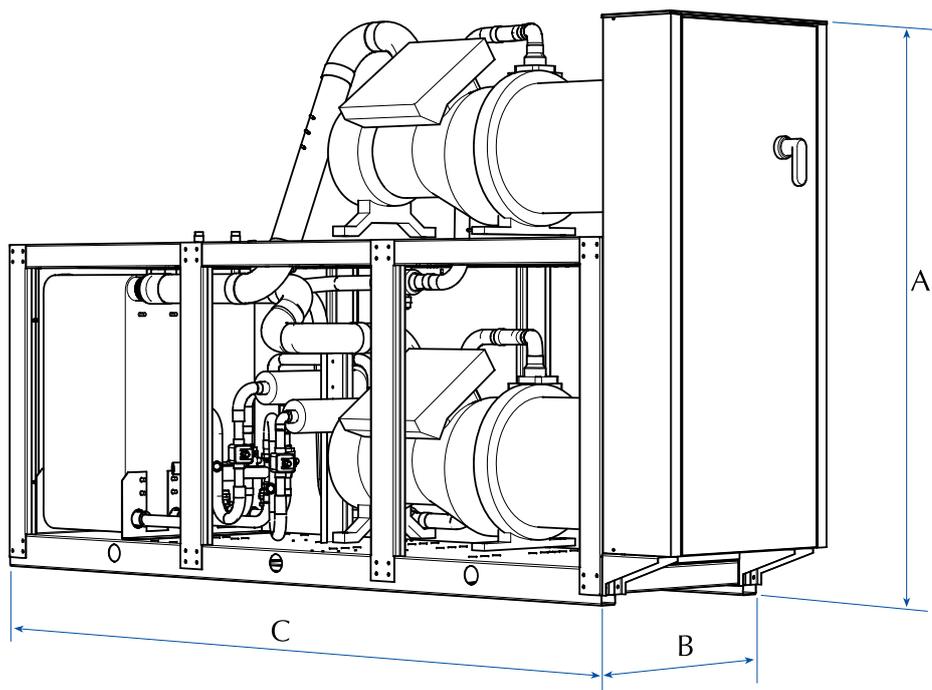
- температура воды на выходе 7°C;
- температура воды на входе конденсатора 30°C;
- перепад температур t = 5°C.

### Испаритель:

- температура воды на выходе 7 °С
- температура конденсации 45 °С
- перепад температур t = 5 К

### Нагрев:

- температура воды на выходе 45 °С
- температура воды на входе испарителя 10 °С
- перепад температур t = 5 К



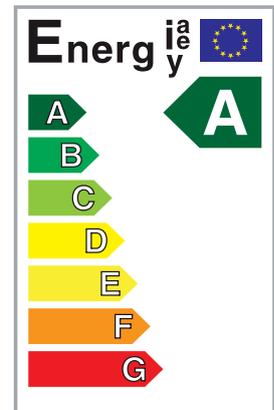
Модель WSB (° L)		0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
Высота (A) °	mm	1775	1775	1775	1775	1975	1975	2005	1985	2065	2065	2065
Высота (A) L	mm	1775	1775	1775	1775	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
Ширина (B)	mm	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810
Глубина (C)	mm	2960	2960	2960	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

Модель WSB (° 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

### R134a



Aermec participates in the EUROVENT Certification Program up to 1500 kW  
The products of interest figure in the EUROVENT Guide of Certified products.



- **ОПТИМИЗИРОВАН ДЛЯ РАБОТЫ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ КОНДЕНСАЦИИ НАПРИМЕР, ДЛЯ РАБОТЫ ТОЛЬКО В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ С ВОДОЙ ОТ ГРАДИЕНТОВ ИЛИ ИЗ ВОДОЁМА, ИЛИ ДЛЯ РАБОТЫ В РЕЖИМЕ ТЕПЛОВОГО НАСОСА И ПРОИЗВОДСТВА ВОДЫ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ**
- **СТАНДАРТНАЯ И ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ МОДИФИКАЦИИ**
- **МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НА ВЫХОДЕ ИЗ КОНДЕНСАТОРА: +50°C**
- **КОЖУХОТРУБНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ**
- **ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЙ ВЕНТИЛЬ В СТАНДАРТНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ, ОН ПОЗВОЛЯЕТ:**
  - **ПРОИЗВОДСТВО ОХЛАЖДЕННОЙ ВОДЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО -6°C**
  - **ПЛАВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДЕЛАХ ОТ 12,5 ДО 100%**

#### Особенности

- 8 типоразмеров
- Два независимых холодильных контура
- Высокоэффективные винтовые компрессоры, оптимизированные для работы с фреоном R134a
- Теплообменники с очень большой площадью теплообмена
- Электронный терморегулирующий вентиль в стандартной комплектации
- Компактные размеры
- Возможно использование в режиме теплового насоса (только с гидравлическим переключением режима) с температурой производимой воды до +50°C с водой из водоёма или геотермального источника. Для работы в режиме теплового насоса необходима опция IS – изоляция конденсатора.
- **Границы работоспособности:**
  - Температура воды на выходе из конденсатора до +50°C
  - Температура воды на выходе из испарителя до -6°C
- **Доступные модификации:**
  - частичная рекуперация
  - полная рекуперация
  - компрессорно-испарительный агрегат
  - **Пониженная шумность** – в низкошумной модификации компрессоры помещаются в отсеки из толстой гальванизированной стали, обработанные изнутри высокоплотными звукоизолирующими панелями.
  - **Модульное микропроцессорное управление**
  - Каждый контур управляется собственным контроллером
  - Контроль температуры выходящей воды с плавным регулированием производительности (от 12,5 до 100% для каждого компрессора) и динамическое отображение холодопроизводительности.
  - Контрольный щит с нумерованными кабелями
  - Контроль конденсации с помощью сигнала 0-10В (постоянного тока) для управления клапаном пропорционального регулирования/насосом с изменяемой скоростью в зависимости от давления.
  - Амперметрический трансформатор для каждого компрессора в стандартной комплектации
  - Функция «Всегда в работе»: в критических условиях машина не останавливается, но продолжает работать регулируя параметры самостоятельно
  - Автоматическая компенсация Уставки с аналоговым входом 4-20 мА или 0-10В или от датчика температуры наружного воздуха
  - Саморегулирующийся дифференциальный счетчик моточасов каждого компрессора для уверенности в равном времени работы.
  - PDC «Система понижающего контроля»: предотвращает повышение мощности, когда температура воды быстро достигает значения Уставки.
  - DL «Ограничение потребления»: позволяет ограничивать потребляемую электрическую мощность в случае общего недостатка мощности на объекте (например, при временных пиковых нагрузках или в момент запуска генераторов).
  - Многоязычное меню контроллера

#### Дополнительное оборудование

- **AER485P1:** Интерфейс стандарта RS-485 для систем диспетчеризации с использованием протокола MODBUS.
- **PRV3:** Дистанционная проводная панель управления.
- **REF:** Токовый фазовый компенсатор. Его параллельное соединение с мотором позволяет снизить потребляемый ток (примерно на 10%). Данное оборудование может быть установлено только на заводе-изготовителе.
- **AVX:** Виброизолирующие опоры пружинного типа.
- **AERWEB30:** Опция AERWEB позволяет удаленно управлять чиллером через последовательный порт с обычного ПК. Используя дополнительные модули, данная опция позволяет управлять чиллером через телефонную сеть – с помощью AERMODEM, либо через сеть GSM – используя AERMODEMGSM. С помощью AERWEB может управляться группой до 9 чиллеров, каждый из которых должен быть укомплектован соответствующей интерфейсной картой AER485 или AER485P1.
- **MULTICHILLER:** Система управления для группы чиллеров установленных параллельно (до 9 единиц), позволяющая включать/выключать каждый индивидуальный чиллер в группе и всегда поддерживать постоянный расход воды через испарители.
- **AKW:** «Акустический пакет» – Позволяет уменьшить шумность работы машины посредством помещения компрессоров в стальные кожухи с высокоплотной экологичной шумоизоляцией. Доступен только в модификации «L». Может быть установлен только на заводе-изготовителе.
- **IS:** «Изоляционный пакет» – для конденсаторов. Обязательный аксессуар для машин, работающих в режиме теплового насоса. Может быть установлен только на заводе-изготовителе.

Совместимость дополнительного оборудования								
Mod	2512	2812	3212	3612	4212	4812	5612	6412
AERWEB30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MULTICHILLER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AER485P1	✓(x2)							
PRV3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AVX	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RIF	RIFWF 2512	RIFWF 2812	RIFWF 3212	RIFWF 3612	RIFWF 4212	RIFWF 4812	RIFWF 5612	RIFWF 6412
AKW(WF-L)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IS1	°/A	°/A	°	°	°	°	°	°
IS2			A	A	A	A		
IS3							A	A

Стандартная/Низкошумная		Совместимость AVX						
Mod WF	2512°	2812°	3212°	3612°	4212°	4812°	5612°	6412°
AVX	673	673	673	674	674	674	675	675
Mod WF	2512°L	2812°L	3212°L	3612°L	4212°L	4812°L	5612°L	6412°L
AVX	673	673	674	674	674	674	675	675
Повышенной эффективности/Низкошумная повышенной эффективности								
Mod WF	2512A	2812A	3212A	3612A	4212A	4812A	5612A	6412A
AVX	673	673	674	675	675	675	676	676
Mod WF	2512AL	2812AL	3212AL	3612AL	4212AL	4812AL	5612AL	6412AL
AVX	674	674	675	675	675	675	676	676

REF - AKW - IS – опции, которые устанавливаются только на заводе-изготовителе

° = стандартная модификация

A = модификация с повышенной эффективностью

°L/AL = низкошумные модификации

## Выбор модификации

Комбинируя различные модификации и опции, можно выбрать модель холодильной машины, наиболее полно соответствующую конкретным требованиям.

### Кодовые обозначения:



#### Наименование:

WF

#### Типоразмер:

2502, 2802, 3202, 3602, 4202, 4802, 5602, 6402

#### Модель:

° стандартная

A с повышенной эффективностью

#### Система рекуперации:

° без рекуперации тепла

D система частичной рекуперации тепла

T система полной рекуперации тепла

#### Модификация:

° стандартная

L с пониженным уровнем шума

#### Теплообменник:

° стандартный

E испарительный агрегат (без конденсатора, поставляется с заправкой определенного количества хладагента)

#### 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.

**Примечание:** стандартные модели и модификации обозначаются символом «°».

#### Пример кодового обозначения: WF2502A8

Это обозначение соответствует высокоэффективной холодильной машине серии WF типоразмера 2502 в стандартной модификации с теплообменниками по стандарту PED, электромоторами компрессоров, работающими от трехфазного напряжения 400 В, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями цепи питания.

Каждая модификация имеет определенное кодовое обозначение, но символ стандартной модификации («°») можно не указывать

## Технические характеристики

Mod WF		2512°	2812°	3212°	3612°	4212°	4812°	5612°	6412°
Холодопроизводительность	kW	632	723	875	987	1114	1281	1412	1553
Полная потребляемая мощность	kW	122	139	169	190	214	246	272	300
Расход воды в испарителе	l/h	108704	124356	150500	169764	191608	220332	242864	267116
Падение давления в испарителе	kPa	41	58	56	47	43	62	65	75
Потребление воды в конденсаторе	l/h	129688	148264	179568	202444	228416	262644	289648	318716
Падение давления в конденсаторе	kPa	16	16	18	16	18	24	17	19
Потребляемый ток	A	212	243	282	317	349	416	457	506
E.E.R.		5,18	5,20	5,18	5,19	5,21	5,21	5,19	5,18
E.E.R. class (Eurovent)		A	A	A	A	A	A	A	A
E.S.E.E.R.		6,16	6,19	6,16	6,18	6,19	6,20	6,18	6,16
Теплопроизводительность	kW	678	775	939	1059	1194	1372	1514	1667
Потребляемая мощность	kW	156	178	216	243	274	314	348	384
Расход воды через конденсатор	l/h	116616	133307	161508	182146	205368	235984	260408	286724
Падение давления на конденсаторе	kPa	13	13	14	13	14	19	14	15
Расход воды через испаритель	l/h	89784	102691	124356	140350	158240	181976	200552	220676
Падение давления на испарителе	kPa	28	39	38	32	29	43	44	51
Потребляемый ток	A	271	312	361	406	447	533	585	648
C.O.P.		4,35	4,35	4,35	4,36	4,36	4,37	4,35	4,34
C.O.P. class (Eurovent)		B	B	B	B	B	B	B	B
Электропитание		400V-3-50HZ							
Максимальный ток (FLA)	A	294	336	396	446	494	572	636	702
Пусковой ток (LRA)	A	447	528	596	659	712	872	968	1156
Кол-во. двухвинтовых компрессоров	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Диапазон производит. (электронный TPV)	%	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100
Кол-во. кожухотрубных испарителей	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Присоед. размеры испарителя (виктаулик)	∅	6"	6"	6"	8"	8"	8"	8"	8"
Кол-во. кожухотрубных конденсаторов	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Присоед. размеры конденсатора (виктаулик)	∅	5"	5"	5"	5"	5"	5"	6"	6"
Звуковое давление(1)	db(A)	93,6	94,0	93,5	93,7	94,6	95,5	97,3	97,9
Звуковое давление	db(A)	61,6	62,0	61,5	61,7	62,6	63,5	65,3	65,9

Mod WF		2512A	2812A	3212A	3612A	4212A	4812A	5612A	6412A
Холодопроизводительность	kW	641	728	891	1007	1137	1282	1417	1554
Полная потребляемая мощность	kW	115	131	160	180	203	229	258	285
Расход воды в испарителе	l/h	110252	125216	153252	173204	195564	220504	243724	267288
Падение давления в испарителе	kPa	44	59	62	44	62	42	41	51
Потребление воды в конденсаторе	l/h	130032	147748	180772	204164	230480	259892	288100	316308
Падение давления в конденсаторе	kPa	63	64	72	69	69	74	74	77
Потребляемый ток	A	202	232	268	303	332	392	437	483
E.E.R.		5,57	5,56	5,57	5,59	5,60	5,60	5,49	5,45
E.E.R. class (Eurovent)		A	A	A	A	A	A	A	A
E.S.E.E.R.		6,63	6,61	6,63	6,66	6,67	6,66	6,54	6,49
Теплопроизводительность	kW	676	769	940	1062	1199	1353	1501	1648
Потребляемая мощность	kW	147	167	204	231	260	293	330	364
Расход воды через конденсатор	l/h	116272	132268	161680	182664	206228	232716	258172	283456
Падение давления на конденсаторе	kPa	51	51	58	56	55	59	59	62
Расход воды через испаритель	l/h	90986	103544	126592	142932	161508	182320	201412	220848
Падение давления на испарителе	kPa	30	40	42	30	42	29	28	35
Потребляемый ток	A	258	297	343	388	425	501	559	619
C.O.P.	W/W	4,60	4,60	4,61	4,60	4,61	4,62	4,55	4,53
C.O.P. class (Eurovent)		A	A	A	A	A	A	A	A
Электропитание		400V-3-50Hz							
Максимальный ток (FLA)	A	294	336	396	446	494	572	636	702
Пусковой ток (LRA)	A	447	528	596	659	712	872	968	1156
Кол-во. двухвинтовых компрессоров	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Диапазон производит. (электронный TPV)	%	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100
Кол-во. кожухотрубных испарителей	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Присоед. размеры испарителя (виктаулик)	∅	8"	8"	8"	10"	10"	10"	10"	10"
Кол-во. кожухотрубных конденсаторов	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Присоед. размеры конденсатора (виктаулик)	∅	4"	4"	5"	5"	5"	5"	6"	6"
Звуковое давление(1)	db(A)	93,6	94,0	93,5	93,7	94,6	95,5	97,3	97,9
Звуковое давление	db(A)	61,6	62,0	61,5	61,7	62,6	63,5	65,3	65,9

(1) Класс энергетической эффективности по стандарту EUROVENT.

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

### Охлаждение:

температура воды на выходе 7 °C  
температура воды на входе конденсатора 30 °C t = 5 °C

### Нагрев:

температура воды на выходе 45 °C;  
температура воды на входе испарителя 10 °C;  
перепад температуры = 5 K t = 5 °C

Звуковое давление измерено в свободном пространстве, на расстоянии 10 м, при коэффициенте направленности, равном 2.  
\*: V = соединение с хомутом

## Технические характеристики

Mod WF		2512°E	2812°E	3212° E	3612°E	4212° E	4812°E	5612°E	6412°E
Холодопроизводительность	kW	547	624	748	842	954	1077	1208	1328
Полная потребляемая мощность	kW	143	162	195	221	247	279	313	345
Расход воды в испарителе	l/h	94084	107328	128656	144824	164088	185244	207776	228416
Падение давления в испарителе	kPa	31	43	41	34	31	44	47	55
Потребляемый ток	A	242	277	321	363	398	465	516	571
E.E.R.		3,83	3,85	3,84	3,81	3,86	3,86	3,86	3,85
E.E.R. class (Eurovent)		A	A	A	A	A	A	A	A
Электропитание		400V-3-50Hz							
Максимальный ток (FLA)	A	294	336	396	446	494	572	636	702
Пиковый ток (LRA)	A	447	528	596	659	712	872	968	1156
Компрессоры	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Ступени производительности (эл. вентиль)	%	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100
Испарители	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Трубопроводные соединения		6"	6"	6"	8"	8"	8"	8"	8"
Звуковая мощность (1)	db(A)	93,6	94	93,5	93,7	94,6	95,5	97,3	97,9
Звуковая мощность	db(A)	61,6	62,0	61,5	61,7	62,6	63,5	65,3	65,9

Mod WF		2512AE	2812AE	3212AE	3612AE	4212AE	4812AE	5612AE	6412AE
Холодопроизводительность	kW	585	665	800	899	1016	1148	1246	1382
Полная потребляемая мощность	kW	143	162	195	221	248	280	313	346
Расход воды в испарителе	l/h	100620	114380	137600	154628	174752	197456	214312	237704
Падение давления в испарителе	kPa	36	49	50	35	49	34	31	40
Потребляемый ток	A	242	277	321	363	400	465	518	573
E.E.R.		4,09	4,10	4,10	4,07	4,10	4,10	3,98	3,99
E.E.R. class (Eurovent)		A	A	A	A	A	A	A	A
Электропитание		400V-3-50Hz							
Максимальный ток (FLA)	A	294	336	396	446	494	572	636	702
Пиковый ток (LRA)	A	447	528	596	659	712	872	968	1156
Twin screw compressor	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Ступени производительности (эл. вентиль)	%	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100
Испарители	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Трубопроводные соединения		8"	8"	8"	10"	10"	10"	10"	10"
Звуковая мощность (1)	db(A)	93,6	94	93,5	93,7	94,6	95,5	97,3	97,9
Звуковая мощность	db(A)	61,6	62,0	61,5	61,7	62,6	63,5	65,3	65,9

(1) Звуковое давление измерено в свободном пространстве с фактором направленности Q=2 на расстоянии 10м., согласно стандарту ISO 3744.

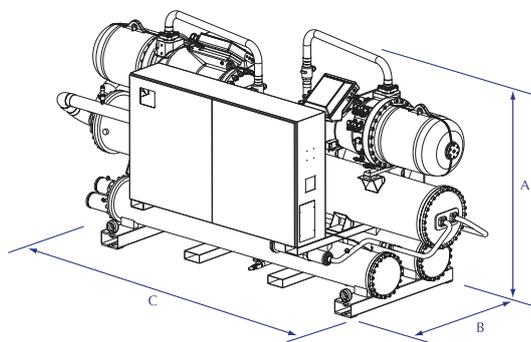
Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

**Охлаждение:**  
 температура воды испаритель (вх/вых) = 12 °C / 7 °C  
 температура воды на входе конденсатора 45 °C

## Размеры (мм)

Mod WF		2512°	2812°	3212°	3612°	4212°	4812°	5612°	6412°
Высота (A)	mm	2100	2100	2050	2120	2140	2140	2210	2210
Ширина (B)	mm	1470	1470	1470	1520	1550	1550	1600	1600
Длина (C)	mm	3690	3690	4030	4030	4370	4370	4610	4760
Масса	Kg	3570	3650	4470	4750	5050	5180	6030	6260

Mod WF		2512A	2812A	3212A	3612A	4212A	4812A	5612A	6412A
Высота (A)	mm	2180	2180	2190	2340	2340	2340	2380	2380
Ширина (B)	mm	1470	1470	1537	1695	1695	1695	1700	1700
Длина (C)	mm	4330	4330	4330	4370	4550	4550	4800	4800
Масса	Kg	4080	4140	5470	5950	6240	6440	7230	7360



**Предупреждение:** Для получения информации о размерах для модификаций D – T – L – E пожалуйста, обратитесь в главный офис компании AERMEC S.p.A.

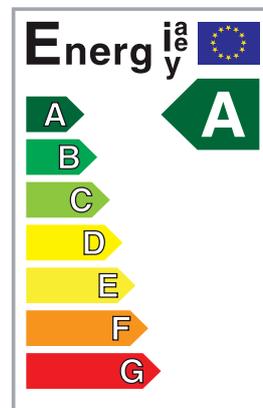
## HWFF

Чиллер с водяным охлаждением, с двухвинтовыми компрессорами  
Холодопроизводительность от 630 до 1529 кВт  
Теплопроизводительность от 670 до 1609 кВт

### R134a



Aermec participates in the EUROVENT Certification Program up to 1500 kW  
The products of interest figure in the EUROVENT Guide of Certified products.



- ОПТИМИЗИРОВАН ДЛЯ РАБОТЫ ПРИ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ КОНДЕНСАЦИИ А ТАКЖЕ ДЛЯ РАБОТЫ В РЕЖИМЕ ТЕПЛООВОГО НАСОСА
- СТАНДАРТНАЯ И ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ МОДИФИКАЦИИ
- МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НА ВЫХОДЕ ИЗ КОНДЕНСАТОРА: +60°C
- КОЖУХОТРУБНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ
- ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЙ ВЕНТИЛЬ В СТАНДАРТНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ, ОН ПОЗВОЛЯЕТ:
  - ПРОИЗВОДСТВО ОХЛАЖДЕННОЙ ВОДЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО -6°C
  - ПЛАВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДЕЛАХ ОТ 12,5 ДО 100%

### Особенности

- 8 типоразмеров
- Два независимых холодильных контура
- Высокоэффективные винтовые компрессоры, оптимизированные для работы с фреоном R134a
- Теплообменники с очень большой площадью теплообмена
- Электронный терморегулирующий вентиль в стандартной комплектации
- Компактные размеры
- Возможно использование в режиме теплового насоса (только с гидравлическим переключением режима) с температурой производимой воды до +60 оС и в режиме чиллера. Для работы в режиме теплового насоса необходима опция IS – изоляция конденсатора.
- Расширенные границы работоспособности:
  - Температура воды на выходе из конденсатора до +60 оС
  - Температура воды на выходе из испарителя до -6 оС
- Доступные модификации:
  - частичная рекуперация
  - полная рекуперация
  - компрессорно-испарительный агрегат
  - Пониженная шумность – в низкошумной модификации компрессоры помещаются в отсеки из толстой гальванизированной стали, обработанные изнутри высокоплотными звукоизолирующими панелями.
  - Модульное микропроцессорное управление
    - Каждый контур управляется собственным контроллером
    - Контроль температуры выходящей воды с плавным регулированием производительности (от 12,5 до 100% для каждого компрессора) и динамическое отображение холодопроизводительности.
    - Контрольный щит с нумерованными кабелями
    - Контроль конденсации с помощью сигнала 0-10В (постоянного тока) для управления клапаном пропорционального регулирования/насосом с изменяемой скоростью в зависимости от давления.
  - Амперметрический трансформатор для каждого компрессора в стандартной комплектации
- Саморегулирующийся дифференциальный счетчик моточасов каждого компрессора для уверенности в равном времени наработки.
- PDC «Система понижающего контроля»: предотвращает повышение мощности, когда температура воды быстро достигает значения Уставки.
- DL «Ограничение потребления»: позволяет ограничивать потребляемую электрическую мощность в случае общего недостатка мощности на объекте (например, при временных пиковых нагрузках или в момент запуска генераторов).
- Многоязычное меню контроллера
- Функция «Всегда в работе»: в критических условиях машина не останавливается, но продолжает работать, регулируя параметры самостоятельно
- Автоматическая компенсация Уставки с аналоговым входом 4-20мА или 0-10В или от датчика температуры наружного воздуха

### Дополнительное оборудование

- **AER485P1:** Интерфейс стандарта RS-485 для систем диспетчеризации с использованием протокола MODBUS.
- **PRV3:** Дистанционная проводная панель управления.
- **RIF:** Токовый фазовый компенсатор. Его параллельное соединение с мотором позволяет снизить потребляемый ток (примерно на 10%). Данное оборудование может быть установлено только на заводе-изготовителе.
- **AVX:** Виброизолирующие опоры пружинного типа.
- **AERWEB30:** Опция AERWEB позволяет удаленно управлять чиллером через последовательный порт с обычного ПК. Используя дополнительные модули, данная опция позволяет управлять чиллером через телефонную сеть – с помощью AERMODEM, либо через сеть GSM – используя AERMODEMGSM. С помощью AERWEB может управлять группой до 9 чиллеров, каждый из которых должен быть укомплектован соответствующей интерфейсной картой AER485 или AER485P1.
- **MULTICHILLER:** Система управления для группы чиллеров установленных параллельно (до 9 единиц), позволяющая включать/выключать каждый индивидуальный чиллер в группе и всегда поддерживать постоянный расход воды через испарители.
- **AKW:** «Акустический пакет» - Позволяет уменьшить шумность работы машины посредством помещения компрессоров в стальные кожухи с высокоплотной экологичной шумоизоляцией. Доступен только в модификации «L». Может быть установлен только на заводе-изготовителе.
- **IS:** «Изоляционный пакет» - для конденсаторов. Обязательный аксессуар для машин, работающих в режиме теплового насоса. Может быть установлен только на заводе-изготовителе.

Совместимость дополнительного оборудования								
Mod	2512	2812	3212	3612	4212	4812	5612	6412
AERWEB30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MULTICHILLER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AER485P1	✓(x2)							
PRV3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AVX	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RIF	RIFHWF 2512	RIFHWF 2812	RIFHWF 3212	RIFHWF 3612	RIFHWF 4212	RIFHWF 4812	RIFHWF 5612	RIFHWF 6412
AKW(HWF-L)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IS1	°/A	°/A	°	°	°	°	°	°
IS2			A	A	A	A		
IS3							A	A

Стандартная/Низкошумная		Совместимость AVX						
Mod HWF	2512°	2812°	3212°	3612°	4212°	4812°	5612°	6412°
AVX	673	673	673	674	674	674	675	675
Mod HWF	2512°L	2812°L	3212°L	3612°L	4212°L	4812°L	5612°L	6412°L
AVX	673	673	674	674	674	674	675	675
Повышенной эффективности/Низкошумная повышенной эффективности								
Mod HWF	2512A	2812A	3212A	3612A	4212A	4812A	5612A	6412A
AVX	673	673	674	675	675	675	676	676
Mod HWF	2512AL	2812AL	3212AL	3612AL	4212AL	4812AL	5612AL	6412AL
AVX	674	674	675	675	675	675	676	676

RIF - AKW - IS – опции, которые устанавливаются только на заводе-изготовителе

° = стандартная модификация

A = модификация с повышенной эффективностью

°L/AL = низкошумные модификации

## Выбор модификации

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

Кодовые обозначения опций:



### Код:

HWF

### Типоразмер:

2512, 2812, 3212, 3612, 4212, 4812, 5612, 6412

### Модель:

° - Оптимизирована для высоких температур конденсации

### Модификация:

° - Стандартная;

A - Повышенной эффективности;

### Модификация:

° - Стандартная;

L - Низкошумная;

### Система рекуперации:

° - Без рекуперации;

D - Частичная рекуперация;

T - полная рекуперация (не доступна для модификации «E»)

### Конденсатор:

° - Стандартный;

E - компрессорно-испарительный агрегат;

### Электропитание:

° - 400В 3~ 50 Гц с предохранителями

8 - 400В 3~ 50 Гц с термоманитными размыкателями

5 - 500В 3~ 50 Гц с предохранителями (только для типоразмеров 2512 и 2812)

9 - 500В 3~ 50 Гц с термоманитными размыкателями (только для типоразмеров

**Предупреждение:** стандартные опции отмечены символом «°»;

Пример кодового обозначения: **HWF2512A8**

Это обозначение соответствует холодильной машине HWF, типоразмера 2512, повышенной эффективности, с теплообменниками, соответствующими стандарту PED, с электропитанием 400В 3~ 50 Гц с термоманитными размыкателями.

Как было замечено ранее, каждая опция представляется отдельно от всех остальных, поэтому нет необходимости указывать в кодовом обозначении все стандартные компоненты постановкой символов «°».

## Технические характеристики

Mod HWF		2512°	2812°	3212°	3612°	4212°	4812°	5612°	6412°
Холодопроизводительность	kW	630	716	846	949	1095	1261	1421	1519
Потребляемая мощность	kW	127	144	169	191	220	252	286	305
Расход воды в испарителе	l/h	108360	123152	145512	163228	188340	216892	244412	261268
Падение давления в испарителе	kPa	41	56	53	44	41	60	65	72
Потребление воды в конденсаторе	l/h	130204	147924	174580	196080	226180	260236	293604	313725
Падение давления в конденсаторе	kPa	16	16	17	15	17	23	18	18
Потребляемый ток	A	226	255	286	314	378	426	488	530
E.E.R.		4,96	4,97	5,01	4,97	4,98	5,00	4,97	4,98
E.E.R. class (Eurovent)		B	B	B	B	B	B	B	B
E.S.E.E.R.		5,85	5,87	5,91	5,86	5,87	5,90	5,86	5,88
Теплопроизводительность	kW	670	762	898	1009	1163	1338	1512	1615
Потребляемая мощность	kW	149	170	199	225	259	297	338	360
Расход воды через конденсатор	l/h	115240	131064	154456	173548	200036	230128	260064	277780
Падение давления на конденсаторе	kPa	13	12	13	12	14	18	14	14
Расход воды через испаритель	l/h	89612	101824	120228	134848	155482	179044	201928	215860
Падение давления на испарителе	kPa	28	39	36	30	28	41	45	49
Потребляемый ток	A	267	300	337	371	446	503	575	625
C.O.P.		4,50	4,48	4,51	4,48	4,49	4,50	4,47	4,49
C.O.P. class (Eurovent)		A	A	A	A	A	A	A	A
Электропитание		400V-3-50Hz							
Максимальный ток (FLA)	A	370	418	468	516	612	690	776	846
Пиковый ток (LRA)	A	545	613	670	723	892	995	1193	1340
Кол-во. двухвинтовых компрессоров	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Диапазон производит. (электронный TRV)	%	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100
Кол-во. кожухотрубных испарителей	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Присоед. размеры испарителя (виктаулик)	∅	6"	6"	6"	8"	8"	8"	8"	8"
Кол-во. кожухотрубных конденсаторов	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Присоед. размеры конденсатора (виктаулик)	∅	5"	5"	5"	5"	5"	5"	6"	6"
Звуковое давление(1)	db(A)	93,6	94,0	93,5	93,7	94,6	95,5	97,3	97,9
Звуковое давление	db(A)	61,6	62,0	61,5	61,7	62,6	63,5	65,3	65,9

Mod HWF		2512A	2812A	3212A	3612A	4212A	4812A	5612A	6412A
Холодопроизводительность	kW	645	733	858	969	1112	1253	1439	1529
Полная потребляемая мощность	kW	123	140	164	185	212	239	275	293
Расход воды в испарителе	l/h	110940	126076	147584	166668	191264	215516	247500	262992
Падение давления в испарителе	kPa	44	60	57	41	59	40	42	50
Потребление воды в конденсаторе	l/h	132096	150156	175792	198488	227728	256624	294800	313388
Падение давления в конденсаторе	kPa	65	66	68	66	67	72	77	76
Потребляемый ток	A	221	249	278	306	367	408	471	514
E.E.R.		5,24	5,24	5,23	5,24	5,25	5,24	5,23	5,22
E.E.R. class (Eurovent)		A	A	A	A	A	A	A	A
E.S.E.E.R.		6,19	6,18	6,17	6,18	6,19	6,19	6,17	6,16
Теплопроизводительность	kW	678	771	902	1019	1168	1317	1513	1609
Потребляемая мощность	kW	145	165	193	218	250	282	325	346
Расход воды через конденсатор	l/h	116616	132612	155144	175268	200892	226528	260236	276748
Падение давления на конденсаторе	kPa	51	52	53	51	52	56	60	59
Расход воды через испаритель	l/h	91676	104232	121948	137772	157892	178024	204336	217236
Падение давления на испарителе	kPa	30	41	39	28	40	28	29	34
Потребляемый ток	A	261	293	328	361	433	481	556	606
C.O.P.		4,68	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,66	4,65
C.O.P. class (Eurovent)		A	A	A	A	A	A	A	A
Электропитание		400V-3-50Hz							
Максимальный ток (FLA)	A	370	418	468	516	612	690	776	846
Пусковой ток (LRA)	A	545	613	670	723	892	995	1193	1340
Кол-во. двухвинтовых компрессоров	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Диапазон производит. (электронный TRV)	%	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100
Кол-во. кожухотрубных испарителей	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Присоед. размеры испарителя (виктаулик)	∅	8"	8"	8"	10"	10"	10"	10"	10"
Кол-во. кожухотрубных конденсаторов	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Присоед. размеры конденсатора (виктаулик)	∅	4"	4"	5"	5"	5"	5"	6"	6"
Звуковое давление(1)	db(A)	93,6	94,0	93,5	93,7	94,6	95,5	97,3	97,9
Звуковое давление	db(A)	61,6	62,0	61,5	61,7	62,6	63,5	65,3	65,9

(1) Звуковое давление измерено в свободном пространстве с фактором направленности Q=2 на расстоянии 10м., согласно стандарту ISO 3744.

Указана производительность машин при следующих условиях:

Режим охлаждения:

- Испаритель (вход/выход) 12 °C/7 °C
- Конденсатор (вход/выход) 30 °C/35°C

Режим нагрева:

- Испаритель (вход/выход) 40 °C/45 °C
- Конденсатор (вход/выход) 10 °C/5°C

- С применением изоляции конденсаторов (обязательная опция)

## Технические характеристики

Mod HWF		2512°E	2812°E	3212° E	3612°E	4212° E	4812°E	5612°E	6412°E
Холодопроизводительность	kW	540	615	726	816	947	1070	1225	1311
Потребляемая мощность	kW	141	161	189	212	246	278	318	340
Расход воды через испаритель	l/h	92883	105773	124872	140352	162884	184040	210700	225492
Падение давления на испарителе	kPa	30	42	39	32	31	44	49	54
Потребляемый ток	A	247	278	315	345	416	465	532	579
E.E.R.	W/W	3,83	3,82	3,84	3,85	3,85	3,85	3,85	3,86
Класс E.E.R. (Eurovent)	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Электропитание		400V-3-50Hz							
Максимальный ток (FLA)	A	370	418	468	516	612	690	776	846
Пиковый ток (LRA)	A	545	613	670	723	892	995	1193	1340
Кол-во. двухвинтовых компрессоров	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Диапазон производительности (электронный ТРВ)	%	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100
Кол-во. кожухотрубных испарителей	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Присоед. размеры испарителя (виктаулик)		6"	6"	6"	8"	8"	8"	8"	8"
Звуковое давление (1)	db(A)	93,6	94	93,5	93,7	94,6	95,5	97,3	97,9
Звуковая мощность	db(A)	61,6	62,0	61,5	61,7	62,6	63,5	65,3	65,9

Mod HWF		2512AE	2812AE	3212AE	3612AE	4212AE	4812AE	5612AE	6412AE
Холодопроизводительность	kW	577	657	779	873	1012	1143	1263	1362
Потребляемая мощность	kW	143	162	191	214	248	280	320	342
Расход воды через испаритель	l/h	99244	113004	133988	150156	174064	196596	217236	234264
Падение давления на испарителе	kPa	35	48	47	33	49	34	32	39
Потребляемый ток	A	249	281	318	348	418	467	534	581
E.E.R.	W/W	4,03	4,06	4,08	4,08	4,08	4,08	3,95	3,98
Класс E.E.R. (Eurovent)	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Электропитание		400V-3-50Hz							
Максимальный ток (FLA)	A	370	418	468	516	612	690	776	846
Пиковый ток (LRA)	A	545	613	670	723	892	995	1193	1340
Кол-во. двухвинтовых компрессоров	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Диапазон производительности (электронный ТРВ)	%	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100	35-100
Кол-во. кожухотрубных испарителей	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Присоед. размеры испарителя (виктаулик)		8"	8"	8"	10"	10"	10"	10"	10"
Звуковое давление (1)	db(A)	93,6	94	93,5	93,7	94,6	95,5	97,3	97,9
Звуковая мощность	db(A)	61,6	62,0	61,5	61,7	62,6	63,5	65,3	65,9

(1) Звуковое давление измерено в свободном пространстве с фактором направленности Q=2 на расстоянии 10м., согласно стандарту ISO 3744.

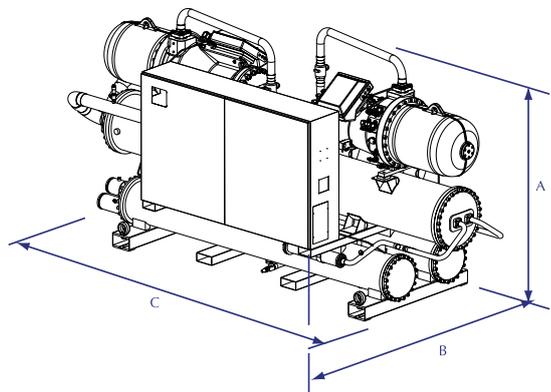
Указана производительность машин при следующих условиях:  
Режим охлаждения:

Испаритель (вход/выход)            12 °C/7 °C  
Температура конденсации        45 °C

## Размеры (мм)

Mod HWF		2512	2812	3212	3612	4212	4812	5612	6412
Высота (A)	mm	2100	2100	2050	2120	2140	2140	2210	2210
Ширина (B)	mm	1470	1470	1470	1520	1550	1550	1600	1600
Длина (C)	mm	3690	3690	4030	4030	4370	4370	4610	4760
Масса	Kg	3570	3650	4470	4750	5100	5200	6110	6310

Mod HWF		2512A	2812A	3212A	3612A	4212A	4812A	5612A	6412A
Высота (A)	mm	2180	2180	2190	2340	2340	2340	2380	2380
Ширина (B)	mm	1470	1470	1537	1695	1695	1695	1700	1700
Длина (C)	mm	4330	4330	4330	4370	4550	4550	4800	4800
Масса	Kg	4080	4140	5470	5950	6290	6460	7310	7410



Предупреждение: Для получения информации о размерах для модификаций D – T – L – E пожалуйста, обратитесь в главный офис компании AERMEC S.p.A.

## MES-W Агрегатированные кондиционеры с водяным охлаждением и центробежными вентиляторами производительностью от 11 до 55 кВт

### R407C



#### Особенности

- Пять типоразмеров.
- Все модели рассчитаны на работу с хладагентом R407C.
- Стальной корпус с полиуретановым покрытием, нанесенным с использованием порошковой технологии с тепло и звукоизоляцией.
- Центробежные вентиляторы.
- Четырехрядные теплообменники с медными трубками и алюминиевым оребрением.
- Моющиеся воздушные фильтры.
- Термостат системы регулировки температуры в помещении с одним или двумя контактами (в зависимости от модели).
- Герметичные компрессоры.
- Конденсаторы «Труба в трубе».
- Вентиль регулировки подачи воды, автоматически регулируемый в зависимости от давления конденсации.

#### Дополнительное оборудование

- BAS:** Калорифер с тремя рядами медных трубок и алюминиевым оребрением.
- PL:** Воздухораспределительное устройство, включающее решетку с двумя рядами регулируемых створок и внутренним покрытием из звукоизолирующего материала.

Mod.	Совместимость дополнительного оборудования				
	307 W	507 W	757 W	1007 W	1507 W
BAS 30	✓				
BAS 50		✓			
BAS 75			✓		
BAS 100				✓	
BAS 150					✓
BAS 200					
BAS 300					
PL 22	✓				
PL 23		✓			
PL 26			✓		
PL 37				✓	
PL 38					✓
PL 39					
PL 300					✓

## Технические характеристики

Mod. MEC		307 W	507 W	757 W	1007 W	1507 W
Холодопроизводительность	kW	11	18	29	35	55
Потребляемая мощность	kW	3.05	4.45	7.3	8.5	13.7
Расход воды при 30 °C	l/h	2350	3740	5900	7270	11270
Падение давления	kPa	38	65	56	65	53
Расход воды при 16 °C	l/h	620	990	1550	1910	2970
Падение давления*	kPa	3.5	6.7	5	5.3	5
Теплопроизводительность ( BAS)	kW	25.28	46.61	58.01	78.59	113.68
Падение давления (BAS)	kPa	3.47	4.01	3.97	4.59	5.77
Колво рядов теплообменника	n.	4	4	4	4	4
Номинальный расход воздуха	m <sup>3</sup> /h	2040	3400	5100	6800	10200
Звуковое давление	dB (A)	63	65.5	72.5	69.5	73.5
Мощность электродвигателя	kW	0.375	0.75	1.125	1.5	1.125
Скорость	rpm (min.)	840	840	840	620	840
	rpm (max.)	1120	1120	1120	810	1120
Диаметр шкива мотора	mm (min.)	79	79	79	79	79
	mm (max.)	104	104	104	104	104
Диаметр шкива вентилятора	mm	130	130	130	180	130
	m <sup>3</sup> /h (min.)	1600	2750	4100	5500	8200
Расход воздуха	m <sup>3</sup> /h (max.)	2400	4100	6000	8200	12000
	A (230 V)	12.2	15.4	24.2	30.8	46.6
Потребляемый ток	A (400 V)	6	8.9	13.9	17.8	26.9
	A (230 V)	98	142	168	157	190
Пиковый ток	A (400 V)	48	68	101	77	115

**Электропитание:** 3фазное ~ 230В 50Гц; 3фазное ~ 400В 50Гц.

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

Звуковое давление измерено в полуреверберационной испытательной камере объемом 85 м<sup>3</sup> с временем реверберации Tr = 0,5 с.

■ Охлаждение:

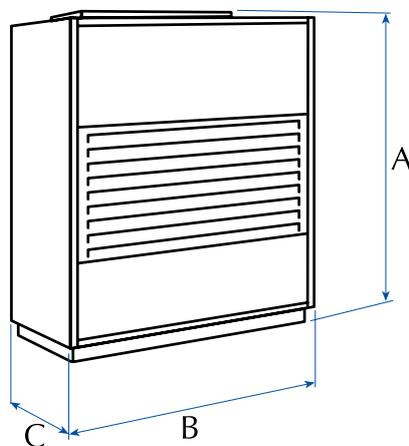
- температура воздуха в помещении 27°C (по сухому термометру), 19°C (по мокрому термометру);

- температура наружного воздуха 40°C;
- \* температура в конденсаторе 35°C.

Нагрев:

- температура воды на входе 85°C;
- температура всасываемого воздуха 15°C.

## Размеры (мм)



Mod.		307 W	507 W	757 W	1007 W	1507 W
Высота	A	1290	1410	1680	1700	1745
Ширина	B	900	1040	1220	1450	1880
Глубина	C	494	558	648	723	753
Масса	kg	147	184	273	335	484

# SAP

Гидро модули емкостью от 75 до 3500 литров



## Особенности

- Баки аккумуляторы, уже укомплектованные водяным насосом, предназначены для использования в сочетании с холодильными машинами; трубопроводные соединения выполняются монтажными организациями.
- Емкость баков соответствует системам Aermec NSW, NRA, R, RV, RVB и т. д. различных типоразмеров. Тем не менее, баки могут использоваться в комбинации и с любыми другими холодильными машинами.
- Стальной корпус с эпоксидным покрытием, нанесенным с использованием порошковой технологии, гарантирует высокую стойкость по отношению к погодным факторам окружающей среды.
- Центробежные насосы с крыльчаткой из нержавеющей стали.
- Клапан защиты от избыточного давления.
- Термагнитные размыкатели в цепи электродвигателей насосов.
- Баки SAP 0075 и 0150 могут быть укомплектованы насосами пяти различных моделей, рассчитанными на расход воды до 18000 л/час и на давление до 140 кПа (внутри системы может быть установлено не более двух насосов).
- SAP 0300, 0500, 0501, 0750 и 1000 могут быть укомплектованы насосами восьми различных моделей, рассчитанными на расход воды до 60000 л/час и на давление до 200 кПа (возможна конфигурация системы, включающая резервный насос). Бак соответствующего размера выбирается в соответствии с техническими данными производителя.
- SAP 1500, 2500 и 3500 могут быть уком-

плектованы насосами десяти различных моделей, рассчитанными на расход воды до 200000 л/час и на давление до 300 кПа (возможна конфигурация системы, включающая резервный насос). Бак соответствующего размера выбирается в соответствии с техническими данными производителя.

## Дополнительное оборудование

**AVX:** AVX выбирается в соответствии с таблицей совместимости оборудования, приведенной в техническом описании.

**RX – RVX:** Погружной электронагреватель, монтируемый в имеющемся в баке

отверстии и управляемый термостатом. **В зимнее время нагреватель предотвращает замерзание воды в баке. Устанавливается в процессе изготовления бака на заводе.**

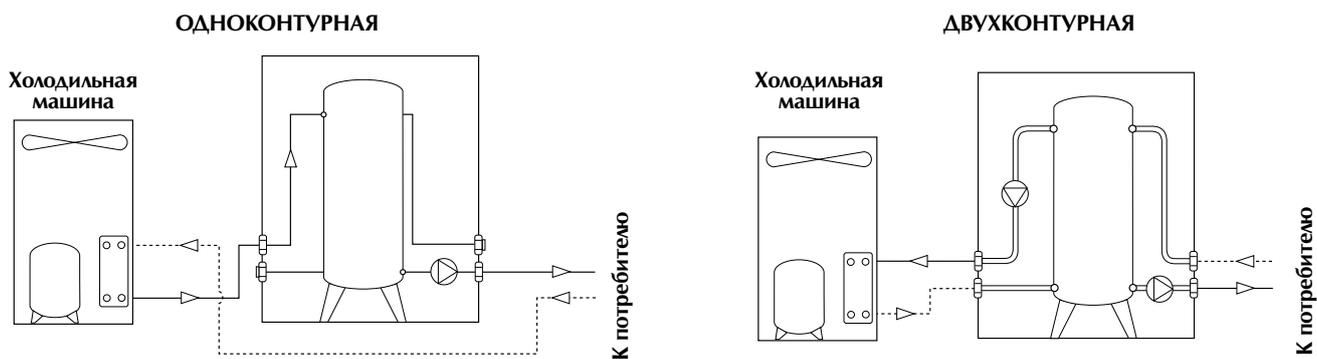
**VT:** Вибропоглощающие элементы крепления; четыре таких элемента монтируются в нижней части бака.

SAP	Совместимость дополнительного оборудования			
	RX	RXV	VT 2	VT 8
0075	✓			✓
0150	✓			✓
0300	✓		✓	
0500 - 0501	✓		✓	
0750	✓		✓	
1000	✓		✓	
1500		✓		
2500		✓		
3500		✓		

SAP	Техническая и размерная совместимость									
	0075	0150	0300	0500	0501	0750	1000	1500	2500	3500
NBW 142 - 202	✓	✓								
NRA			✓	✓						
R 05 - 06					✓	✓				
R 07 Standard					✓	✓				
R 07 A - H							✓			
R 08 - 10 - 12							✓			

Совместимость с моделями RV, RVB и NW определяется в соответствии с техническим описанием соответствующих агрегатов

## Примеры схем подключения бака



## Технические характеристики

Модель SAP		0075	0150	0300	0500	0501
Емкость	l	75	150	300	500	500
Емкость расширительного бака	l	8	12	18	24	24
Давл. срабатывания предохранительного клапана	bar	6	6	6	6	6
Тип трубопроводного соединения	<sup>(1)</sup>	F	F	F	F	F
Диаметр трубопроводного соединения		1" 1/4	1" 1/2	2"	2" 1/2	2" 1/2

Модель SAP		0750	1000	1500	2500	3500
Емкость	l	750	1000	1500	2500	3500
Емкость расширительного бака	l	18 x 2	18 x 2	24 x 2	24 x 3	24 x 3
Давл. срабатывания предохранительного клапана	bar	6	6	6	6	6
Тип трубопроводного соединения	<sup>(1)</sup>	F	F			
Диаметр трубопроводного соединения		3"	3"			

Модель насоса	R	T	U	V	X	Y	W	K	J	I
1500 фланцы (*)	125	125	150	150	150	150	200	200	200	200
2500 фланцы (*)	125	125	150	150	150	150	200	200	200	200
3500 фланцы (*)	125	125	150	150	150	150	200	200	200	200

Электропитание = 3 фазы ~400В, 50Гц

<sup>(1)</sup> F = подсоединение отверстие с внутренней резьбой (Дюймовой)

(\*) PN16UNI2278

## Технические характеристики

### Мощность электродвигателей насосов

Насос		A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Мах. Потребляемая мощность	W	275	330	614	895	1070	1550	2050	22000	17500	14500	3100	4100
Мах. потребляемый ток	A	0.5	0.69	1.1	1.6	1.9	2.8	3.6	43	36.4	30	5.6	7.2

Насос		N	P	Q	R	T	U	V	W	X	Y
Мах. Потребляемая мощность	W	1470	2600	5200	4000	5200	5800	8000	11500	9000	11000
Мах. потребляемый ток	A	2.6	4.4	8.8	8.5	11.5	15.5	15.5	22.5	22.5	22.5

### Комбинация насосов

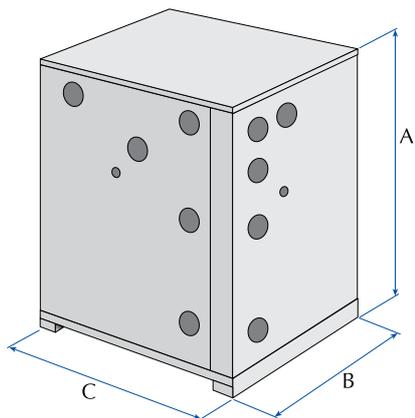
SAP 0075	AC	AE	AF	AZ	BC	BE	BF	BZ	ZC	ZE	ZF	ZZ
SAP 0150	AC	AE	AF	AZ	BC	BE	BF	BZ	CC	CE	CF	CZ
	EC	EE	EF	EZ	FC	FE	FF	FZ	ZC	ZE	ZF	ZZ
SAP 0300						CS	CZ	ES	EZ	FS	FZ	ZZ
SAP 0500				FS	FZ	GS	GZ	HS	HZ	PS	PZ	ZZ
SAP 0501				FS	FZ	GS	GZ	HS	HZ	PS	PZ	ZZ
SAP 0750				FS	FZ	GS	GZ	HS	HZ	LS	LZ	MS
SAP 1000					MZ	NS	NZ	PS	PZ	QS	QZ	ZZ
SAP 1500		IS	IZ	JS	JZ	KS	KZ	RS	RZ	TS	TZ	US
			UZ	VS	VZ	WS	WZ	XS	XZ	YS	YZ	ZZ
SAP 2500		IS	IZ	JS	JZ	KS	KZ	RS	RZ	TS	TZ	US
			UZ	VS	VZ	WS	WZ	XS	XZ	YS	YZ	ZZ
SAP 3500		IS	IZ	JS	JZ	KS	KZ	RS	RZ	TS	TZ	US
			UZ	VS	VZ	WS	WZ	XS	XZ	YS	YZ	ZZ

### Обозначения:

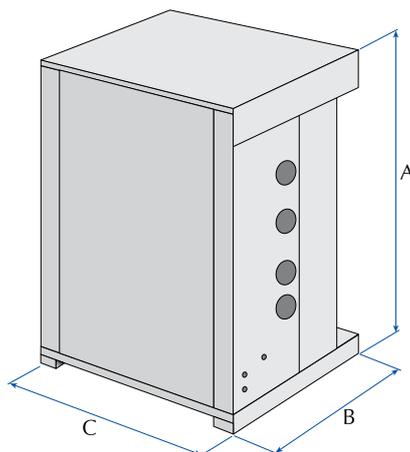
Первая буква – первичный контур;  
 вторая буква – вторичный контур;  
 A, B – многоскоростной водяной насос;  
 L, M, Q – система со сдвоенными насосами;  
 S – система с резервным насосом;  
 Z – отсутствие насоса в соответствующем контуре.

Комбинации, указанные в таблице, – единственно возможные. Возможно большое число различных сочетаний значений расхода воды и развиваемого насосом давления (см. техническую документацию).

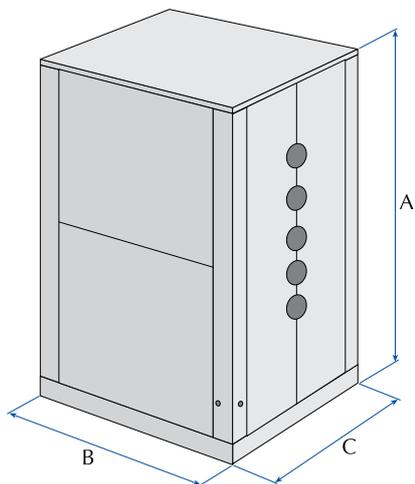
SAP 0075 - 0150



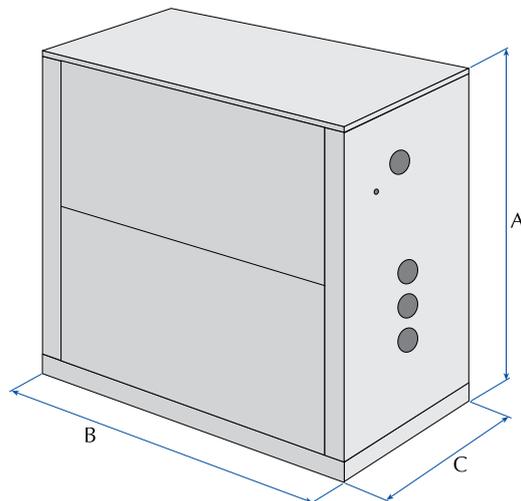
SAP 0300 - 0500



SAP 0501 - 0750



SAP 1000 - 1500 - 2500 - 3500



SAP		0075	0150	0300	0500	0501	0750	1000	1500	2500	3500
Высота	A	1000	1000	1650	1650	1968	1968	2049	2049	2049	2049
Ширина	B	1000	1000	1100	1100	1550	1550	2200	2200	2200	2200
Глубина	C	700	700	1100	1100	1000	1000	1000	1750	2000	2300
Масса	kg	120	120	190	230	310	400	445	560	710	790

## TRA

Градирни для охлаждения воды производительностью от 49,53 до 1084,88 кВт



### Особенности

- Семнадцать типоразмеров.
- Корпус из армированного стекловолокна со специальным теплоизоляционным покрытием, стойким по отношению к ультрафиолетовому излучению и погодным условиям.
- Для трех наиболее крупных типоразмеров (TRA 850, 950, 1100) – несущая конструкция из оцинкованной листовой стали толщиной 22 мм с двухслойными панелями из армированного стекловолокна, заполненными вспененным синтетическим материалом. Такая конструкция обеспечивает высокую механическую прочность, значительно снижает уровень шума, возникающий при циркуляции воды, защищает от воздействия ультрафиолетового излучения и атмосферных факторов.
- Теплообменник и сепаратор-влагоотделитель из негорючего синтетического материала на основе поливинилхлорида.
- Водораспределительные трубы из поливинилхлорида с полипропиленовыми форсунками.
- Наличие ареометра. Если система не оборудована специальным водомерным прибором, это устройство дает возможность приблизительно определить расход воды в циркуляционной системе по значению падения давления в насадках трубопроводов.
- Пластиковый кран для слива воды.
- Высокоэффективный вентилятор аксиальной конструкции с несколькими лопастями.
- Дренажный поддон из многослойного водостойкого армированного стекловолокна на основе полиэстера.
- Защитная решетка из стали AISI 304 на выходе вентиляторного агрегата.
- Модификация с пониженным уровнем шума за счет применения вентилятора с меньшей скоростью вращения и большим числом лопастей. (В этом варианте не применяется двухскоростной электромотор привода вентилятора.)
- Двухскоростной электромотор с регулировкой скорости по команде термостата.

### Дополнительное оборудование\*

OBL: смотровое окно. PISP: инспекционный люк увеличенного размера (800 x 600 мм) с рамой и крепежными болтами из нержавеющей стали. RT: нагревательный элемент с регулировочным термостатом.

TRA	Совместимость дополнительного оборудования																	
	50	70	90	110	130	170	200	240	300	400	500	550	600	750	850	950	1100	
RT 11 (1 kW)	✓	✓	✓	✓	✓													
RT 12 (2 kW)						✓	✓	✓	✓									
RT 13 (3 kW)										✓	✓	✓						
RT 15 (5 kW)													✓	✓	✓	✓		
RT 17 (7.5 kW)																		✓

Примечание: В скобках указана мощность электронагревательных элементов.

\* = необходимое дополнительное оборудование и желательная модификация градирни указываются при оформлении заказа.

## Технические характеристики

Mod. TRA		50	70	90	110	130	170	200	240	300
Производительность	kW	49.53	69.06	88.60	107.44	125.58	168.14	197.67	242.09	302.33
Расход воздуха	m <sup>3</sup> /h	4300	7100	7100	7100	12000	12000	17000	17000	26000
Расход воды	l/h	7100	9900	12700	15400	18000	24100	28330	34700	43300
Падение давления	kPa	42	32	52	32	42	28	35	23	40
Число полюсов эл.мотора	kW	0.55	0.75	0.75	0.75	1.1	1.1	1.5	1.5	2.2
Число полюсов	n.	4	4	4	4	6	6	6	6	6
Число полюсов (двойна полярность)	n.	4/8	4/8	4/8	4/8	6/12	6/12	6/8	6/8	6/8
Число вентиляторов	n.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Число форсунок	n.	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Звуковое давление	dB (A)	52	52	54	54	54	54	54	55	55

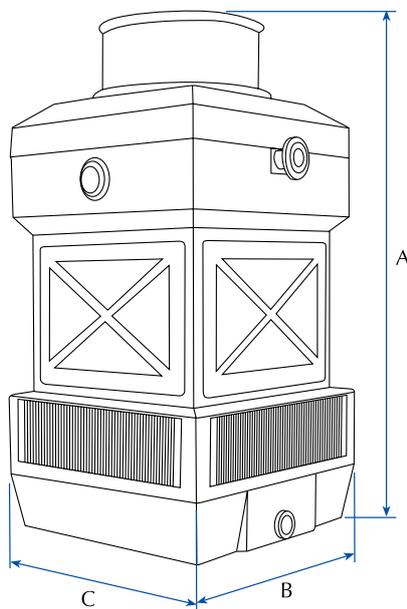
Mod. TRA		400	500	550	600	750	850	950	1100
Производительность	kW	405.35	488.37	574.19	604.88	767.44	856.74	941.86	1084.88
Расход воздуха	m <sup>3</sup> /h	26000	36000	45000	45000	59000	59000	59000	70000
Расход воды	l/h	58100	70000	82300	86700	110000	122800	135000	155500
Падение давления	kPa	28	40	55	30	48	49	25	32
Мощность электромотора	kW	2.2	4	4	4	5.5	5.5	5.5	7.5
Число полюсов эл.мотора	n.	6	6	6	6	8	8	8	8
Число полюсов (двойна полярность)	n.	6/8	6/12	6/12	6/12	8/16	8/16	8/16	8/16
Число вентиляторов	n.	1	1	1	1	1	1	1	1
Число форсунок	n.	4	4	4	9	9	16	16	16
Звуковое давление	dB (A)		57	57	58	61	61	62	64
Звуковое давление (silenced version)	dB (A)						56	56	57

**Электропитание:** трехфазное: 230 В, 50 Гц; трехфазное с нейтральной шиной, 400 В, 50 Гц

**Приведенные характеристики относятся к следующим условиям:**

- Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м при коэффициенте направленности, равном 2.
- температура воздуха на входе 23.5 °С по сухому термометру;
- температура воды на входе 35 °С;
- температура воды на выходе 29 °С

## Размеры (мм)



Mod. TRA		50	70	90	110	130	170	200	240	300	400	500	550	600	750	850	950	1100
Высота	A	2110	2110	2595	2595	2595	2800	2800	2860	2860	3140	3140	3380	3450	3450	3685	3685	3685
Ширина	B	800	800	1000	1000	1000	1200	1200	1400	1400	1740	1740	1900	2100	2100	2025	2025	2360
Глубина	C	800	800	1000	1000	1000	1200	1200	1400	1400	1740	1740	2100	2300	2300	2360	2360	2380
Масса	kg	75	75	85	95	95	170	170	210	210	410	410	500	555	580	850	815	915

## CSE - CDR - CVA - CVS - CVR

### Теплообменники (Конденсаторы)



### Характеристики

#### Модель CSE

##### Общие характеристики:

- Модульность является приоритетом при разработке: каждая установка сделана из стандартных секций, чьи элементы легко могут быть разобраны

- Начиная с типоразмера CSE 563 для машин с диаметром вентиляторов 500 мм, и с типоразмера CSE 663 для машин с диаметром вентиляторов 630 мм, данные установки изготавливаются из двух блоков, расположенных «бок к боку», что делает вертикальную установку этих машин невозможной. Все остальные машины данной серии могут устанавливаться как горизонтально, так и вертикально.

- Для облегчения электрических соединений, все моторы вентиляторов подключены на заводе-изготовителе (исключая машины с диаметром вентилятора 350 мм), выведены на электрический щит, расположенный со стороны коллекторов и защищены легко демонтируемой крышкой.

##### Характеристики конструкции:

- Машины разработаны для наружной установки и обеспечивают превосходную работу в различных атмосферных условиях

- Теплообменники с медными трубками, расположенными в шахматном порядке с профилированным алюминиевым оребрением. Теплообменники фиксированы враспор так чтобы избежать повреждения трубок в результате вибрации.

- Медные коллекторы с патрубками под пайку, запечатаны, чтобы предотвратить попадание загрязнений и влаги внутрь контура.

- Последнее поколение осевых вентиляторов гарантирует тихую работу и высокую производительность, уровень защиты IP54. Вентиляторы могут работать при различных типах подключения («треугольник»/«звезда»), а также могут иметь различную полюсность и позволяют иметь плавное регулирование скорости вращения вентиляторов с помощью уменьшения напряжения.

- Доступные модификации:

- (B) Стандартная;

- (S) С пониженным уровнем шума;

- (E) Очень тихая.

#### Модель CDR

##### Общие характеристики:

- Сдвоенный теплообменник V-образной формы

- Два независимых холодильных контура

- Вентиляторы диаметром 800 мм расположены в два ряда

- От 6 до 10 вентиляторов

- Отдельный отсек для каждого вентилятора

##### Характеристики конструкции:

- Машины разработаны для наружной установки и обеспечивают превосходную работу в различных атмосферных условиях

- Высокоэффективные теплообменники с оребрением

- Последнее поколение осевых вентиляторов гарантирует тихую работу и высокую производительность, уровень защиты IP54. В стандартном исполнении машины поставляются с вентиляторами, подключенными к электрическому щиту. Раздельный расход воздуха для каждого вентилятора.

- Доступные модификации:

- (BT) Стандартная с 6-и полюсными моторами;

- (ST) С пониженным уровнем шума, с 8-и полюсными моторами;

- (ET) Очень тихая, с 12-и полюсными моторами.

#### Модель CVA

##### Общие характеристики:

- Теплообменники W-образной формы

- Низкошумные

- Вентиляторы диаметром 800 мм расположены в два ряда

- От 6 до 8 вентиляторов

##### Характеристики конструкции:

- Машины разработаны для наружной установки и обеспечивают превосходную работу в различных атмосферных условиях

- 4 высокоэффективных теплообменника с оребрением

- Последнее поколение осевых вентиляторов гарантирует тихую работу и высокую производительность, уровень защиты IP54. В стандартном исполнении машины поставляются с вентиляторами, подключенными к электрическому щиту. Раздельный расход воздуха для каждого вентилятора.

- Доступные модификации:

- (BT) Стандартная с 6-и полюсными моторами;

- (ST) С пониженным уровнем шума, с 8-и полюсными моторами;

#### Модель CVS

##### Общие характеристики:

- Сдвоенный теплообменник V-образной формы

- Вентиляторы диаметром 500 мм

- От 2 до 5 вентиляторов

- Отдельный отсек для каждого вентилятора

##### Характеристики конструкции:

- Машины разработаны для наружной установки и обеспечивают превосходную работу в различных атмосферных условиях

- Высокоэффективные теплообменники с оребрением

- Последнее поколение осевых вентиляторов гарантирует тихую работу и высокую производительность, уровень защиты IP54. В стандартном исполнении машины поставляются с вентиляторами, подключенными к электрическому щиту. Раздельный расход воздуха для каждого вентилятора. Малые габаритные размеры позволяют устанавливать машины этой серии в стесненных пространствах; самый высокий показатель удельной мощности на квадратный метр занимаемой площади.

- Доступные модификации:

- (BT) Стандартная с 4-х полюсными моторами;

- (ST) С пониженным уровнем шума, с 6-и полюсными моторами;

#### Модель CVR

##### Общие характеристики:

- Сдвоенный теплообменник V-образной формы

- Вентиляторы диаметром 800 мм

- От 2 до 5 вентиляторов

- Отдельный отсек для каждого вентилятора

##### Характеристики конструкции:

- Машины разработаны для наружной установки и обеспечивают превосходную работу в различных атмосферных условиях

- Высокоэффективные теплообменники с оребрением

- Последнее поколение осевых вентиляторов гарантирует тихую работу и высокую производительность, уровень защиты IP54. В стандартном исполнении машины поставляются с вентиляторами, подключенными к электрическому щиту. Раздельный расход воздуха для каждого вентилятора. Малые габаритные размеры позволяют устанавливать машины этой серии в стесненных пространствах; самый высокий показатель удельной мощности на квадратный метр занимаемой площади.

- Доступные модификации:

- (BT) Стандартная с 6-х полюсными моторами;

- (ST) С пониженным уровнем шума, с 8-и полюсными моторами;

- (ET) Очень тихая, с 12-и полюсными моторами.

## Выбор модификации

1-2-3	4	5	6	7	8
<b>Конденсатор</b>	<b>Ø вентиляторов [дм]</b>	<b>Кол-во. вентиляторов</b>	<b>Кол-во. рядов</b>	<b>Модификация</b>	<b>Электропитание</b>
CSE	3/5/6/8	1/2/3/4/6/8	2/3/4/5	B/S/E	T – трёхфазное/М – однофазное
CVS	5	2/3/4/5	3/4	B/S	T – трёхфазное
CVR	8	2/3/4/5	3/4	B/S/E	T – трёхфазное
CDR	8	6/8/10	3/4	B/S/E	T – трёхфазное
CVA	8	6/8	3/4	B/S	T – трёхфазное

## Комбинации моделей

Для облегчения выбора конденсатора мы подготовили таблицы с возможными комбинациями конденсаторов с NRW, NBW, WSA, WSB. Указанные комбинации требуют обязательного использования устройств регулирования частоты оборотов вентиляторов, а также щитов управления для гарантировано правильной работы при изменяющихся условиях наружного воздуха.

Конденсатор	Виброизолирующие опоры Регулятор скорости вращения Электропроводка	Комплект ножек
	CSE312BM*	2V00252
NRW27E (230V-1)	CSE314BM	2V00252
	CSE322SM	2V00252
NRW37E (230V-1)	CSE322BM	2V00252
	CSE323SM	2V00252
NRW47E (230V-1)	CSE322BM	2V00252
	CSE332SM	2V00252

NRW	Конденсатор	Панель AERMES	Регулятор	Датчик
NRW57E (400V-3N)	CSE513BT*	QA1	2068612	2068619
	CSE514ST	QA1	2068612	2068619
	CSE613ET	QA1	2068612	2068619
NRW77E (400V-3N)	CSE514BT*	QA1	2068612	2068619
	CSE613BT	QA1	2068612	2068619
	CSE623ET(Y)	QA1	2068612	2068619
NRW107E (400V-3N)	CSE614BT*	QA1	2068612	2068619
	CSE525ST	QA1	2068612	2068619
	CSE624ET	QA1	2068612	2068619
NRW127E (400V-3N)	CSE524BT*	QA1	2068612	2068619
	CSE624BT(Y)	QA1	2068612	2068619
	CSE633ET	QA2	2068612	2068619

NBW	Кол-во./Конденсатор	Кол-во. контуров для конденсатора	Кол-во./Панель AERMES	Кол-во. регуляторов	Кол-во. датчиков	
<b>NBW147E</b>	2x CSE 513 BT*	1	2x QA1	2x 2068612	2x 2068619	
	2x CSE 515 BT	1	2x QA1	2x 2068612	2x 2068619	
	2x CSE 523 ST (Y)	1	2x QA1	2x 2068612	2x 2068619	
	CSE813 ST (Y)	1	QA1	1x 2068612	1x 2068619	
	CVS 523 BT*	2	QA1	1x 2068612	2x 2068619	
	CVS 524 BT	2	QA1	1x 2068612	2x 2068619	
<b>NBW207E</b>	CVS 533 ST	2	QA2	1x 2068612	2x 2068619	
	2x CSE 615 BT*	1	2x QA1	2x 2068612	2x 2068619	
	2x CSE 523 BT	1	2x QA1	2x 2068612	2x 2068619	
	2x CSE 524 BT (Y)	1	2x QA1	2x 2068612	2x 2068619	
	2x CSE 625 ET	1	2x QA1	2x 2068612	2x 2068619	
	CSE 814 BT	1	QA1	1x 2068612	2068619	
	CSE 823 ET *	1	QA1	1x 2068612	2068619	
	CSE 833 ET (Y)	1	QA2	1x 2068612	2068619	
	CVS 534 BT	2	QA2	1x 2068612	2x 2068619	
	CVS 543 ST	2	QA2	1x 2068612	2x 2068619	
	<b>NBW307E</b>	2x CSE 524 BT*	1	2x QA1	2x 2068612	2x 2068619
		2x CSE 624 BT (Y)	1	2x QA1	2x 2068612	2x 2068619
2x CSE 633 ET		1	2x QA2	2x 2068612	2x 2068619	
CSE 823 BT		1	QA1	1x 2068612	20683619	
CSE 823 ET *		1	QA1	1x 2068612	2068619	
CSE 833 ET		1	QA2	1x 2068612	2068619	
CVS 543 BT*		2	QA2	1x 2068612	2x 2068619	
CVS 553 BT(Y)		2	QA3	1x 2068612	2x 2068619	
CVS 554 ST		2	QA3	1x 2068612	2x 2068619	
<b>NBW407E</b>		2x CSE 525 BT*	1	2x QA1	2x 2068612	2x 2068619
	2x CSE 625 BT (Y)	1	2x QA1	2x 2068612	2x 2068619	
	2x CSE 634 ST (Y)	1	2x QA2	2x 2068612	2x 2068619	
	CSE 823 BT	1	QA1	1x 2068612	2068619	
	CSE 833 ST (Y)	1	QA2	1x 2068612	2068619	
	CSE 843 ET (Y) *	2	2x QA1	2x 2068612	2068619	
	CVS 543 BT*	2	QA2	1x 2068612	2x 2068619	
	CVS 553 BT	2	QA3	1x 2068612	2x 2068619	
	CVR 823 ST	2	QA1	1x 2068612	2x 2068619	

(Y) = подключение типа «звезда»

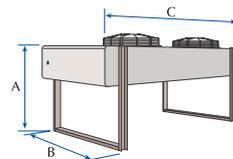
\*ΔT = 18 °C

## Комбинации моделей

WSA / WSB	Кол-во./Конденсатор	Кол-во. контуров для конденсатора	Кол-во./Панель AERMEC	Кол-во. регуляторов	Кол-во. охладителей	Присоединительный комплект Датчик на каждом блоке
WSA/WSB701e	CVR 833 BT	1	QA2	1x 2068614	1x 2068619	ΔΔ
	CVR 853 ET	1	QA3	1x 2068612	1x 2068619	ΔΔ
	CSE 843 BT	1	2x QA1	2x 2068612	1x 2068619	ΔΔ
	CSE 863 ST (Y)	1	2x QA2	2x 2068612	1x 2068619	ΔΔ
WSA/WSB801E	CVR 834 BT	1	QA2	1x 2068614	1x 2068619	ΔΔ
	CVR 853 ST (Y)	1	QA3	1x 2068612	1x 2068619	ΔΔ
	CSE 844 BT	1	2x QA1	2x 2068612	1x 2068619	ΔΔ
	CSE 864 ST (Y)	1	2x QA2	2x 2068612	1x 2068619	ΔΔ
WSA/WSB901E	CVR 834 BT*	1	QA2	1x 2068614	1x 2068619	ΔΔ
	CVR 843 BT	1	QA2	1x 2068614	1x 2068619	ΔΔ
	CVR 853 ST	1	QA3	1x 2068614	1x 2068619	ΔΔ
	CSE 863 BT (Y)	1	2x QA2	2x 2068612	1x 2068619	ΔΔ
WSA/WSB1101E	CVR 843 BT*	1	QA2	1x 2068614	1x 2068619	ΔΔ
	CVR 844 BT	1	QA2	1x 2068614	1x 2068619	ΔΔ
	CVR 854 BT (Y)	1	QA3	1x 2068614	1x 2068619	ΔΔ
	CSE 863 BT	1	2x QA2	2x 2068612	1x 2068619	ΔΔ
WSA/WSB1402E	CVR 853 BT*	2	QA3	1x 2068629	2x 2068619	НЕТ
	CDR 864 BT	2	2x QA2	2x 2068614	2x 2068619	НЕТ
	CDR 883 ST	2	2x QA2	2x 2068612	2x 2068619	НЕТ
	CDR 8104 ST (Y)	2	2x QA3	2x 2068612	2x 2068619	НЕТ
WSA/WSB1602E	CVR 854 BT*	2	QA3	1x 2068629	2x 2068619	НЕТ
	CDR 883 BT	2	2x QA2	2x 2068614	2x 2068619	НЕТ
	CDR 8103 ST	2	2x QA3	2x 2068614	2x 2068619	НЕТ
	CDR 883 BT*	2	2x QA2	2x 2068614	2x 2068619	НЕТ
WSA/WSB1802E	CDR 884 BT	2	2x QA2	2x 2068612	2x 2068619	НЕТ
	CDR 8104 ST	2	2x QA3	2x 2068614	2x 2068619	НЕТ
	CVR 843 BT	1	QA2	1x 2068614	1x 2068619	ΔΔ
	CVR 844 BT	1	QA2	1x 2068614	1x 2068619	ΔΔ
WSA/WSB2002E	CDR 8103 BT*	2	2x QA3	2x 2068629	2x 2068619	НЕТ
	CDR 884 ST (Y)	1	QA4	1x 2068612	1x 2068619	ΔΔ
	CDR 883 ET	1	QA4	1x 2068612	1x 2068619	ΔΔ
	CDR 8103 BT*	2	2x QA3	2x 2068629	2x 2068619	НЕТ
WSA/WSB2202E	CDR 8104 BT	2	2x QA3	2x 2068629	2x 2068619	НЕТ
	2x CVR 854 BT (Y)	1	2x QA3	2x 2068614	2x 2068619	ΔΔ
	CDR 8104 BT*	2	2x QA3	2x 2068629	2x 2068619	НЕТ
	2x CVR 853 BT	1	2x QA3	2x 2068629	2x 2068619	ΔΔ
WSA/WSB2502E	2x CVA 883 ST	1	2x QA4	2x 2068614	2x 2068619	ΔΔ
	2x CVR 854 BT	1	2x QA3	2x 2068629	2x 2068619	НЕТ
	2x CVR 853 BT	1	2x QA3	2x 2068629	2x 2068619	ΔΔ
	2x CVA 884 ST	1	2x QA4	2x 2068614	2x 2068619	ΔΔ
WSA/WSB2802E	2x CVR 854 BT	1	2x QA3	2x 2068629	2x 2068619	ΔΔ
	2x CVA 864 BT	1	2x QA3	2x 2068629	2x 2068619	ΔΔ
	2x CVA 884 ST	1	2x QA4	2x 2068614	2x 2068619	ΔΔ

## Технические характеристики и размеры

CSE Модели	Диаметр вен. [мм]	Вен. [шт]	Ряды [кол-во.]	Расход воздуха [м3/ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума dB(A)	Размеры [мм]		
							A	B	C
CSE312BM	3	1	2	2500	7.7	36	820	620	760
CSE314BM	3	1	4	2400	9.4	36	820	620	760
CSE322BM	3	2	2	5000	16	39	820	620	760
CSE322SM	3	2	2	3000	11	29	820	620	1310
CSE323SM	3	2	3	2600	12	29	820	620	1310
CSE332SM	3	3	2	4500	17	31	820	620	1860
CSE513BT	5	1	3	7750	22	48	1060	833	1105
CSE514BT	5	1	4	7400	25	48	1060	833	1105
CSE524BT	5	2	4	14800	50	51	1060	833	2045
CSE514ST	5	1	4	4850	19	38	1060	833	1105
CSE515BT	5	1	5	7100	27	48	1060	833	1105
CSE523BT	5	2	3	15500	43	51	1060	833	2045
CSE523ST(Y)	5	2	3	7800	28	34	1060	833	2045
CSE524BT	5	2	4	14800	50	51	1060	833	2045
CSE524BT(Y)	5	2	4	11000	41	45	1060	833	2045
CSE525BT	5	2	5	14200	54	51	1060	833	2045
CSE525ST	5	2	5	9200	40	41	1060	833	2045
CSE535BT	5	3	5	21300	82	53	1060	833	2985
CSE613BT	6	1	3	9550	30	49	1200	1033	1340
CSE613ET	6	1	3	4450	19	32	1200	1033	1340
CSE614BT	6	1	4	9150	38	49	1200	1033	1340
CSE615BT	6	1	5	8700	37	49	1200	1033	1340
CSE623BT	6	2	3	19100	61	52	1200	1033	2500
CSE623ET(Y)	6	2	3	7100	30	29	1200	1033	2500
CSE624BT(Y)	6	2	4	14700	59	46	1200	1033	2500
CSE624ET	6	2	4	8600	40	35	1200	1033	2500
CSE625ET	6	2	5	8100	42	35	1200	1033	2500
CSE625BT	6	2	5	17400	75	52	1200	1033	2500
CSE625BT(Y)	6	2	5	13800	64	46	1200	1033	2500
CSE633BT	6	3	3	28650	92	54	1200	1033	3660
CSE633ET	6	3	3	13350	56	37	1200	1033	3660
CSE634ST(Y)	6	3	4	15000	68	39	1060	833	3660
CSE635BT	6	3	4	26100	112	54	1200	1033	3660
CSE635BT(Y)	6	3	4	20700	96	48	1200	1033	3660



## Технические характеристики и размеры

CSE643BT	6	4	3	38200	123	55	1200	1033	4820
CSE644ST(Y)	6	4	4	20000	89	40	1200	1033	4820
CSE645BT	6	4	5	34800	150	55	1200	1033	4820
CSE645BT(Y)	6	4	5	27600	128	49	1200	1033	4820
CSE645ST(Y)	6	4	5	19000	94	40	1200	1033	4820
CSE663ET	6	6	3	26700	111	40	1200	2066	3660
CSE665BT(Y)	6	6	5	41400	192	51	1200	2066	3660
CSE684ST(Y)	6	8	4	40000	179	43	1200	2066	2066
CSE684ET(Y)	6	8	4	26400	127	35	1200	2066	2066
CSE813ET(Y)	8	1	3	6700	25.6	31	1340	1186	1878
CSE813ST(Y)	8	1	3	10650	36.6	38	1340	1186	1878
CSE814BT(Y)	8	1	4	13750	49.4	46	1340	1186	1878
CSE814BT *	8	1	4	17950	73.6	52	1340	1186	1878
CSE823ET *	8	2	3	17550	75.6	38	1340	1186	3543
CSE833ET (Y)	8	3	3	20100	76.7	36	1340	1186	5208
CSE823BT	8	2	3	38750	109.0	55	1340	1186	3543
CSE823ST *	8	2	3	28150	106.3	48	1340	1186	3543
CSE833ET	8	3	3	25500	94.5	40	1340	1186	5208
CSE833ST (Y)	8	3	3	32650	110.7	43	1340	1186	5208
CSE843ET (Y) *	8	4	3	26800	122.7	37	1340	2336	4820
CSE843BT	8	4	3	77500	218.04	58	1340	2336	4820
CSE863ST(Y)	8	6	3	65300	221.45	46	1340	2336	3660
CSE844BT	8	4	4	73700	245.29	58	1340	2336	4820
CSE864ST(Y)	8	6	4	60400	233.37	46	1340	2336	3660
CSE863BT(Y)	8	6	3	91200	270.85	54	1340	2336	3660
CSE863BT	8	6	3	117000	327.06	60	1340	2336	3660

CVS models	Диаметр вен. [дм]	Вен. [шт]	Ряды [кол-во.]	Расход воздуха [м <sup>3</sup> /ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума dB(A)	Размеры [мм]		
							A	B	C
CVS523BT	5	2	3	15800	52	51	1095	780	1610
CVS524BT	5	2	4	15200	58	51	1095	780	1610
CVS533ST	5	3	3	15600	62	43	1095	780	2265
CVS534BT	5	3	4	22800	87	53	1095	780	2265
CVS545ST	5	5	4	25000	113	45	1095	780	2920
CVS543BT	5	4	3	31600	104	54	1095	780	2920
CVS553BT(Y)	5	5	3	29500	110	49	1095	780	3575
CVS553BT	5	5	3	39500	130	55	1095	780	3575

CVR models	Диаметр вен. [дм]	Вен. [шт]	Ряды [кол-во.]	Расход воздуха [м <sup>3</sup> /ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума dB(A)	Размеры [мм]		
							A	B	C
CVR823ST	8	2	3	34500	126	43	1590	1100	2270
CVR823BT	8	2	3	47500	163	51	1590	1100	2270
CVR823BT(Y)	8	2	3	37500	131	44	1590	1100	2270
CVR824BT	8	2	4	46000	181	51	1590	1100	2270
CVR833BT	8	3	3	72000	245	53	1590	1100	3210
CVR834BT	8	3	4	68500	272	53	1590	1100	3210
CVR834BT(Y)	8	3	4	55000	210	46	1590	1100	3210
CVR843BT	8	4	3	96000	327	54	1590	1100	4180
CVR843BT(Y)	8	4	3	55000	210	46	1590	1100	4180
CVR843ST(Y)	8	4	3	53500	203	40	1590	1100	4180
CVR843ET(Y)	8	4	3	33000	146	32	1590	1100	4180
CVR843ET	8	4	3	44250	179	36	1590	1100	4180
CVR844BT	8	4	3	91000	363	54	1590	1100	4180
CVR853BT	8	5	3	120000	408	55	1590	1100	5150
CVR853ST	8	5	3	86000	315	47	1590	1100	5150
CVR853ST(Y)	8	5	3	68000	253	41	1590	1100	5150
CVR853ET	8	5	3	55100	220	37	1590	1100	5150
CVR853ET(Y)	8	5	3	41200	183	33	1590	1100	5150
CVR854BT(Y)	8	5	4	90000	350	48	1590	1100	5150
CVR854BT	8	5	4	115000	454	55	1590	1100	5150

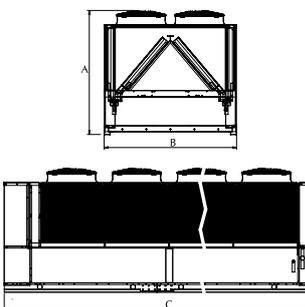
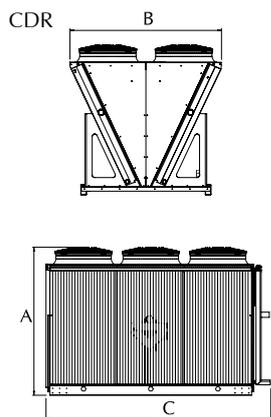
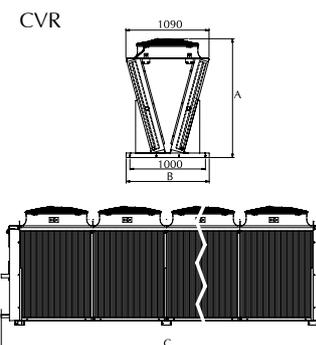
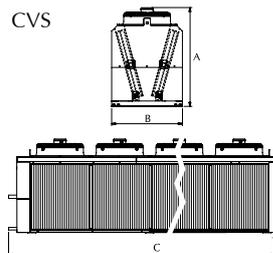
CDR models	Диаметр вен. [дм]	Вен. [шт]	Ряды [кол-во.]	Расход воздуха [м <sup>3</sup> /ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума dB(A)	Размеры [мм]		
							A	B	C
CDR864ST	8	6	4	84000	354	48	2150	2160	3240
CDR883BT	8	8	3	163600	545	57	2150	2160	4210
CDR883ST	8	8	3	117000	443	49	2150	2160	4210
CDR883ET	8	8	3	71700	302	39	2150	2160	4210
CDR884BT	8	8	4	150000	595	57	2150	2160	4210
CDR884ST(Y)	8	8	4	83000	353	43	2150	2160	4210
CDR8103BT	8	10	3	204500	685	58	2150	2160	5180
CDR8103ST	8	10	3	145000	554	50	2150	2160	5180
CDR8104BT	8	10	4	192700	744	58	2150	2160	5180
CDR8104ST	8	10	4	140000	590	50	2150	2160	5180

CVA models	Диаметр вен. [дм]	Вен. [шт]	Ряды [кол-во.]	Расход воздуха [м <sup>3</sup> /ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума dB(A)	Размеры [мм]		
							A	B	C
CVA864BT	8	6	4	112000	458	56	2090	2200	3850
CVA883ST	8	8	3	116000	440	49	2105	2200	5100
CVA884ST	8	8	4	110000	467	49	2105	2200	5100

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

- Звуковое давление измерено в открытом пространстве на расстоянии 10 м. с коэффициентом направленности Q=2;
- Температура окружающей среды 25 °С

- Разность между температурой конденсации (T<sub>c</sub>) и температурой наружного воздуха Δt = 15 °С;
- Высота над уровнем моря: 0 метров.



Электропитание:  
1 ~ 230В 50Гц; 3 ~ 400В 50Гц.  
(Y) = подключение типа «звезда»  
\*ΔT = 18 °С

# WTE - WTR - WDR - WTS - WTA

Теплообменники (Сухие охладители)



WTE

WTR-WDR

WTS

WTA

## Особенности

### Модель WTE

#### Общие характеристики:

- Модульность является приоритетом при разработке: каждая установка сделана из стандартных секций, чьи элементы легко могут быть разобраны
- Начиная с типоразмера CSE 563 для машин с диаметром вентиляторов 500 мм, и с типоразмера CSE 663 для машин с диаметром вентиляторов 630 мм, данные установки изготавливаются из двух блоков, расположенных «бок к боку», что делает вертикальную установку этих машин невозможной. Все остальные машины данной серии могут устанавливаться как горизонтально, так и вертикально. Поставляемые в комплекте ножки могут быть использованы в обоих случаях.
- Для облегчения электрических соединений, все моторы вентиляторов подключены на заводе-изготовителе (исключая машины с диаметром вентилятора 350 мм), выведены на электрический щит, расположенный со стороны коллекторов и защищены легко демонтируемой крышкой.

#### Характеристики конструкции:

- Машины разработаны для наружной установки и обеспечивают превосходную работу в различных атмосферных условиях
- Теплообменники с медными трубками, расположенными в шахматном порядке с профилеванным алюминиевым оребрением. Теплообменники фиксированы враспор так, чтобы избежать повреждения труб в результате вибрации.
- Стальные коллекторы и патрубки с дюймовой резьбой
- Последнее поколение осевых вентиляторов гарантирует тихую работу и высокую производительность, уровень защиты IP54. Вентиляторы могут работать при различных типах подключения («треугольник»/«звезда»), а также могут иметь различную полность и позволяют иметь плавное регулирование скорости вращения вентиляторов с помощью уменьшения напряжения.
- Доступные модификации:  
(B) Стандартная;  
(S) С пониженным уровнем шума;  
(E) Очень тихая.

### Модель WTA

#### Общие характеристики:

- Теплообменники W-образной формы
- Два независимых контура охлаждения
- Два ряда вентиляторов с диаметром 800 мм
- От 4 до 16 вентиляторов

- Отдельный отсек для каждого вентилятора
- Характеристики конструкции:
- Машины разработаны для наружной установки и обеспечивают превосходную работу в различных атмосферных условиях
  - Высокоэффективные теплообменники с оребрением
  - Последнее поколение осевых вентиляторов гарантирует тихую работу и высокую производительность, уровень защиты IP54. В стандартном исполнении машины поставляются с вентиляторами, подключенными к шкафу управления. Разделитель воздушного потока для каждого отдельного вентилятора.
  - Доступные модификации:  
(B) Стандартная с 6-и полюсными моторами;  
(S) С пониженным уровнем шума, с 8-и полюсными моторами;  
(E) Очень тихая, с 12-и полюсными моторами.

### Модель WTR

#### Общие характеристики:

- Теплообменник V-образной формы
- Два независимых охлаждающих контура
- Низкий уровень шума
- Два ряда вентиляторов с диаметром 800 мм
- От 4 до 10 вентиляторов

#### Характеристики конструкции:

- Машины разработаны для наружной установки и обеспечивают превосходную работу в различных атмосферных условиях
- Высокоэффективные теплообменники с оребрением
- Последнее поколение осевых вентиляторов гарантирует тихую работу и высокую производительность, уровень защиты IP54. В стандартном исполнении машины поставляются с вентиляторами, подключенными к шкафу управления. Разделитель воздушного потока для каждого отдельного вентилятора.
- Доступные модификации:  
(B) Стандартная с 6-и полюсными моторами;  
(S) С пониженным уровнем шума, с 8-и полюсными моторами;  
(E) Очень тихая, с 12-и полюсными моторами.

### Модель WTS

#### Общие характеристики:

- Два теплообменника V-образной формы
- Вентиляторы диаметром 500 мм
- От 2 до 5 вентиляторов
- Отдельный отсек для каждого вентилятора

#### Характеристики конструкции:

- Машины разработаны для наружной установки и обеспечивают превосходную работу в различных атмосферных условиях

- Высокоэффективные теплообменники с оребрением
- Последнее поколение осевых вентиляторов гарантирует тихую работу и высокую производительность, уровень защиты IP54. В стандартном исполнении машины поставляются с вентиляторами, подключенными к электрическому щиту. Раздельный расход воздуха для каждого вентилятора. Малые габаритные размеры позволяют устанавливать машины этой серии в стесненных пространствах; самый высокий показатель удельной мощности на квадратный метр занимаемой площади.
- Доступные модификации:  
(B) Стандартная с 4-и полюсными моторами;  
(S) С пониженным уровнем шума, с 6-и полюсными моторами;  
(E) Очень тихая, с 8-и полюсными моторами.

### Модель WTR

#### Общие характеристики:

- Два теплообменника V-образной формы
- Вентиляторы диаметром 800 мм
- От 2 до 5 вентиляторов
- Отдельный отсек для каждого вентилятора

#### Характеристики конструкции:

- Машины разработаны для наружной установки и обеспечивают превосходную работу в различных атмосферных условиях
- Высокоэффективные теплообменники с оребрением
- Последнее поколение осевых вентиляторов гарантирует тихую работу и высокую производительность, уровень защиты IP54. В стандартном исполнении машины поставляются с вентиляторами, подключенными к электрическому щиту. Раздельный расход воздуха для каждого вентилятора. Малые габаритные размеры позволяют устанавливать машины этой серии в стесненных пространствах; самый высокий показатель удельной мощности на квадратный метр занимаемой площади.
- Доступные модификации:  
(B) Стандартная с 6-и полюсными моторами;  
(S) С пониженным уровнем шума, с 8-и полюсными моторами;  
(E) Очень тихая, с 12-и полюсными моторами.

## Выбор модификации

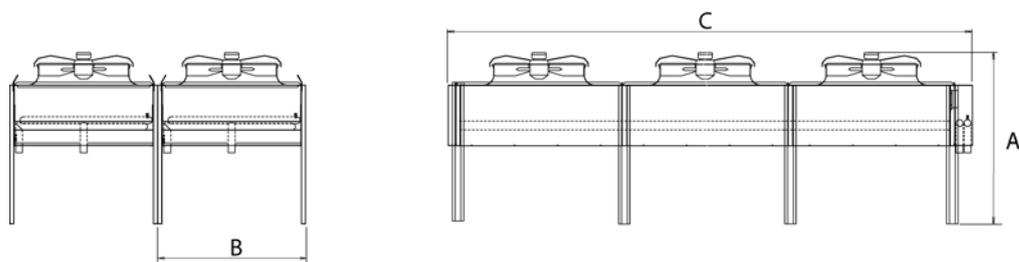
1-2-3	4	5	6	7	8
Драйкуллер	Ø вентиляторов [дм]	Кол-во. вентиляторов	Кол-во. рядов	Модификация	Электропитание
WTE	3/5/6/9	1/2/3/4/6/8	2/3/4/5	B/S/E	T – трёхфазное
WTS	5	2/3/4/5	3/4	B/S	T – трёхфазное
WTR	8	2/3/4/5	3/4	B/S/E	T – трёхфазное
WTA	8	4/6/8/10/12/14/16	3/4	B/S/E	T – трёхфазное
WDR	8	4/6/8/10	3/4	B/S/E	T – трёхфазное

## Комбинации моделей

Для облегчения выбора дракуллера мы подготовили таблицы с возможными комбинациями драйкуллеров с NRW, NBW, WSA, WSB. Указанные комбинации требуют обязательного использования устройств регулирования частоты оборотов вентиляторов, а также щитов управления для гарантировано правильной работы при изменяющихся условиях наружного воздуха.

## Технические характеристики и размеры

WTE



WTE Модели	Ø вентиляторов [дм]	Вентиляторы [шт]	Ряды кол-во.]	Расход воздуха [м3/ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума dB(A)	Размеры [мм]		
							A	B	C
WTE 312 BM	3	1	2	2500	4,6	36	820	620	760
WTE 313 BM	3	1	3	2200	6	36	820	620	760
WTE 314 BM	3	1	4	2400	7,4	36	820	620	760
WTE 322 BM	3	2	3	5000	9,2	39	820	620	1310
WTE 323 BM	3	2	3	4400	12	39	820	620	1310
WTE 324 BM	3	2	4	4800	15	39	820	620	1310
WTE 332 BM	3	3	2	7500	14	41	820	620	1860
WTE 333 BM	3	3	3	6600	18	41	820	620	1860
WTE 334 BM	3	3	4	7200	22	41	820	620	1860
WTE 342 BM	3	4	2	10000	18	42	820	1200	1310
WTE 343 BM	3	4	3	8800	24	42	820	1200	1310
WTE 344 BM	3	4	4	9600	30	42	820	1200	1310
WTE 362 BM	3	6	2	15000	28	44	820	1200	1860
WTE 363 BM	3	6	3	13200	38	44	820	1200	1860
WTE 364 BM	3	6	4	14400	47	44	820	1200	1860
WTE 312 SM	3	1	2	1500	3,6	26	820	620	760
WTE 313 SM	3	1	3	1300	4,4	26	820	620	760
WTE 314 SM	3	1	4	1400	5	26	820	620	760
WTE 322 SM	3	2	3	3000	7,4	29	820	620	1310
WTE 323 SM	3	2	3	2600	9	29	820	620	1310
WTE 324 SM	3	2	4	2800	10	29	820	620	1310
WTE 332 SM	3	3	2	4500	11	31	820	620	1860
WTE 333 SM	3	3	3	3900	14	31	820	620	1860
WTE 334 SM	3	3	4	4200	16	31	820	620	1860
WTE 342 SM	3	4	2	6000	15	32	820	1200	1310
WTE 343 SM	3	4	3	5200	18	32	820	1200	1310
WTE 344 SM	3	4	4	5600	20	32	820	1200	1310
WTE 362 SM	3	6	2	9000	24	34	820	1200	1860
WTE 363 SM	3	6	3	7800	28	34	820	1200	1860
WTE 364 SM	3	6	4	8400	32	34	820	1200	1860
WTE 513 BT	5	1	3	7750	17	48	1060	833	1105
WTE 514 BT	5	1	4	7400	20	48	1060	833	1105
WTE 515 BT	5	1	5	7100	23	48	1060	833	1105
WTE 522 BT	5	2	2	16000	26	51	1060	833	2045
WTE 523 BT	5	2	3	15500	35	51	1060	833	2045
WTE 524 BT	5	2	4	14800	42	51	1060	833	2045

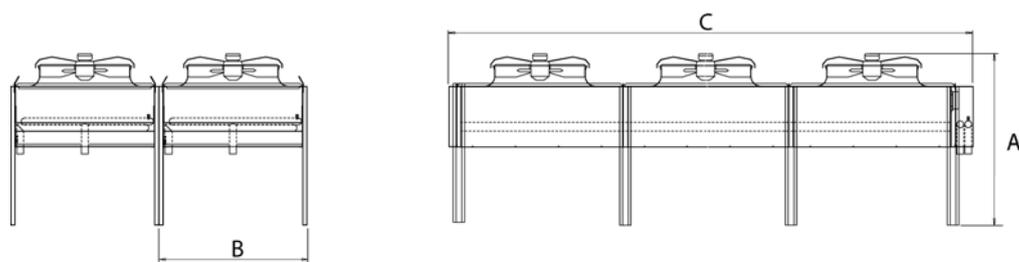
Указанные технические характеристики относятся к следующим

- условиям:
- Температура окружающей среды TA = 25 °C
- Температура воды на входе TWI = 40 °C
- Температура воды на выходе TWO = 35 °C

- Процентное содержание гликоля в воде = 34%

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

### WTE



WTE Модели	Ø вентиляторов [дм]	Вентиляторы [шт]	Ряды кол-во.]	Расход воздуха [м3/ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума dB(A)	Размеры [мм]		
							A	B	C
WTE 525 BT	5	2	5	14200	47	51	1060	833	2045
WTE 533 BT	5	3	3	23250	54	53	1060	833	2985
WTE 534 BT	5	3	4	22200	63	53	1060	833	2985
WTE 535 BT	5	3	5	21300	70	53	1060	833	2985
WTE 543 BT	5	4	3	31000	71	54	1060	833	3925
WTE 544 BT	5	4	4	29600	83	54	1060	833	3925
WTE 545 BT	5	4	5	28400	96	54	1060	833	3925
WTE 563 BT	5	6	3	46500	108	56	1060	833	2985
WTE 564 BT	5	6	4	44400	126	56	1060	833	2985
WTE 565 BT	5	6	5	42600	140	56	1060	833	2985
WTE 583 BT	5	8	3	62000	142	57	1060	833	3925
WTE 584 BT	5	8	4	59200	166	57	1060	833	3925
WTE 585 BT	5	8	5	56800	192	57	1060	833	3925
WTE 513 ST	5	1	3	5100	13	38	1060	833	1105
WTE 514 ST	5	1	4	4850	11	38	1060	833	1105
WTE 515 ST	5	1	5	4600	17	38	1060	833	1105
WTE 522 ST	5	2	2	10650	21	41	1060	833	2045
WTE 523 ST	5	2	3	10200	27	41	1060	833	2045
WTE 524 ST	5	2	4	9700	32	41	1060	833	2045
WTE 525 ST	5	2	5	9200	34	41	1060	833	2045
WTE 533 ST	5	3	3	15300	41	43	1060	833	2985
WTE 534 ST	5	3	4	14550	48	43	1060	833	2985
WTE 535 ST	5	3	5	13800	52	43	1060	833	2985
WTE 543 ST	5	4	3	20400	56	44	1060	833	3925
WTE 544 ST	5	4	4	19400	64	44	1060	833	3925
WTE 545 ST	5	4	5	18400	69	44	1060	833	3925
WTE 563 ST	5	6	3	30600	82	46	1060	833	2985
WTE 564 ST	5	6	4	29100	96	46	1060	833	2985
WTE 565 ST	5	6	5	27600	104	46	1060	833	2985
WTE 583 ST	5	8	3	40800	112	47	1060	833	3925
WTE 584 ST	5	8	4	38800	129	47	1060	833	3925
WTE 585 ST	5	8	5	36800	139	47	1060	833	3925
WTE 513 ET	5	1	3	3350	10	32	1060	833	1105
WTE 514 ET	5	1	4	3200	11	32	1060	833	1105
WTE 515 ET	5	1	5	3000	12	32	1060	833	1105
WTE 522 ET	5	2	2	7300	17	35	1060	833	2045
WTE 523 ET	5	2	3	6700	21	35	1060	833	2045
WTE 524 ET	5	2	4	6400	24	35	1060	833	2045
WTE 525 ET	5	2	5	6000	25	35	1060	833	2045
WTE 533 ET	5	3	3	10050	31	37	1060	833	2985
WTE 534 ET	5	3	4	9600	36	37	1060	833	2985
WTE 535 ET	5	3	5	9000	38	37	1060	833	2985
WTE 543 ET	5	4	3	13400	42	38	1060	833	3925
WTE 544 ET	5	4	4	12800	48	38	1060	833	3925
WTE 545 ET	5	4	5	12000	50	38	1060	833	3925
WTE 563 ET	5	6	3	20100	63	40	1060	833	2985
WTE 564 ET	5	6	4	19200	72	40	1060	833	2985
WTE 565 ET	5	6	5	18000	75	40	1060	833	2985
WTE 583 ET	5	8	3	26800	84	41	1060	833	3925
WTE 584 ET	5	8	4	25600	97	41	1060	833	3925
WTE 585 ET	5	8	5	24000	100	41	1060	833	3925
WTE 513 BM	5	1	3	7360	16	45	1060	833	1105
WTE 514 BM	5	1	4	7030	20	45	1060	833	1105
WTE 515 BM	5	1	5	6745	22	45	1060	833	1105
WTE 522 BM	5	5	5	15200	26	48	1060	833	2045
WTE 523 BM	5	2	3	14720	34	48	1060	833	2045
WTE 524 BM	5	2	4	14060	41	48	1060	833	2045
WTE 525 BM	5	2	5	13490	45	48	1060	833	2045
WTE 533 BM	5	3	3	22080	52	50	1060	833	2985

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:  
 - Температура окружающей среды TA = 25 °C  
 - Температура воды на входе TWI = 40 °C  
 - Температура воды на выходе TWO = 35 °C

- Процентное содержание гликоля в воде = 34%  
 - Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м. при коэффициенте направленности = 2.

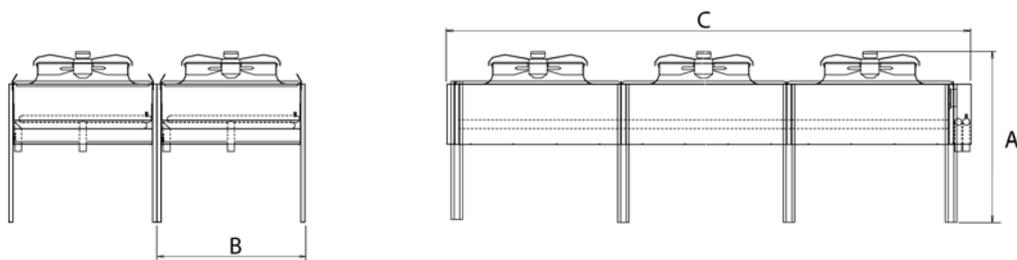
## Технические характеристики и размеры

WTE Модели	Ø вентиляторов [Дм]	Вентиляторы [шт]	Ряды кол-во.]	Расход воздуха [м3/ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума дБ(А)	Размеры [мм]		
							А	В	С
WTE 534 BM	5	3	4	21090	61	50	1060	833	2985
WTE 535 BM	5	3	5	20235	67	50	1060	833	2985
WTE 543 BM	5	4	3	29440	69	51	1060	833	3925
WTE 544 BM	5	4	4	28120	80	51	1060	833	3925
WTE 545 BM	5	4	5	26980	92	51	1060	833	3925
WTE 563 BM	5	6	3	44160	104	53	1060	833	2985
WTE 564 BM	5	6	4	42180	122	53	1060	833	2985
WTE 565 BM	5	6	5	40470	135	53	1060	833	2985
WTE 583 BM	5	8	3	58880	137	54	1060	833	3925
WTE 584 BM	5	8	4	56240	160	54	1060	833	3925
WTE 585 BM	5	8	5	53960	185	54	1060	833	3925
WTE 513 SM	5	1	3	5000	13	35	1060	833	1105
WTE 514 SM	5	1	4	4750	15	35	1060	833	1105
WTE 515 SM	5	1	5	4510	17	35	1060	833	1105
WTE 522 SM	5	2	2	10440	21	38	1060	833	2045
WTE 523 SM	5	2	3	10000	27	38	1060	833	2045
WTE 524 SM	5	2	4	9500	31	38	1060	833	2045
WTE 525 SM	5	2	5	9020	34	38	1060	833	2045
WTE 533 SM	5	3	3	15000	40	40	1060	833	2985
WTE 534 SM	5	3	4	14250	47	40	1060	833	2985
WTE 535 SM	5	3	5	15350	51	40	1060	833	2985
WTE 543 SM	5	4	3	20000	55	41	1060	833	3925
WTE 544 SM	5	4	4	19000	65	41	1060	833	3925
WTE 545 SM	5	4	5	18040	68	41	1060	833	3925
WTE 563 SM	5	6	3	30000	80	43	1060	833	2985
WTE 564 SM	5	6	4	28500	95	43	1060	833	2985
WTE 565 SM	5	6	5	27060	102	43	1060	833	2985
WTE 583 SM	5	8	3	40000	111	44	1060	833	3925
WTE 584 SM	5	8	4	38000	127	44	1060	833	3925
WTE 585 SM	5	8	5	36080	136	44	1060	833	3925
WTE 513 EM	5	1	3	3720	11	32	1060	833	1105
WTE 514 EM	5	1	4	3550	12	32	1060	833	1105
WTE 515 EM	5	1	5	3330	13	32	1060	833	1105
WTE 522 EM	5	2	2	8100	18	35	1060	833	2045
WTE 523 EM	5	2	3	7440	22	35	1060	833	2045
WTE 524 EM	5	2	4	7100	25	35	1060	833	2045
WTE 525 EM	5	2	5	6660	27	35	1060	833	2045
WTE 533 EM	5	3	3	11160	34	37	1060	833	2985
WTE 534 EM	5	3	4	10650	38	37	1060	833	2985
WTE 535 EM	5	3	5	9990	41	37	1060	833	2985
WTE 543 EM	5	4	3	14880	45	38	1060	833	3925
WTE 544 EM	5	4	4	14200	51	38	1060	833	3925
WTE 545 EM	5	4	5	13320	55	38	1060	833	3925
WTE 563 EM	5	6	3	22320	68	40	1060	833	2985
WTE 564 EM	5	6	4	21300	76	40	1060	833	2985
WTE 565 EM	5	6	5	19980	82	40	1060	833	2985
WTE 583 EM	5	8	3	29760	90	41	1060	833	3925
WTE 584 EM	5	8	4	28400	102	41	1060	833	3925
WTE 585 EM	5	8	5	26640	109	41	1060	833	3925
WTE 613 BT	6	1	3	9550	23	49	1200	1033	1340
WTE 614 BT	6	1	4	9150	28	49	1200	1033	1340
WTE 615 BT	6	1	5	8700	31	49	1200	1033	1340
WTE 623 BT	6	2	3	19100	48	52	1200	1033	2500
WTE 624 BT	6	5	4	18300	56	52	1200	1033	2500
WTE 625 BT	6	2	5	17400	62	52	1200	1033	2500
WTE 633 BT	6	3	3	28650	74	54	1200	1033	3660
WTE 634 BT	6	3	4	27450	85	54	1200	1033	3660
WTE 635 BT	6	3	5	26100	93	54	1200	1033	3660
WTE 643 BT	6	4	3	38200	98	55	1200	1033	4820
WTE 644 BT	6	4	4	36600	113	55	1200	1033	4820
WTE 645 BT	6	4	5	34800	123	55	1200	1033	4820
WTE 663 BT	6	6	3	57300	147	57	1200	1033	3660
WTE 664 BT	6	6	4	54900	171	57	1200	1033	3660
WTE 665 BT	6	6	5	52200	186	57	1200	1033	3660
WTE 683 BT	6	8	3	76400	195	58	1200	1033	4820
WTE 684 BT	6	8	4	73200	226	58	1200	1033	4820
WTE 685 BT	6	8	5	69600	246	58	1200	1033	4820
WTE 613 ST	6	1	3	6750	19	42	1200	1033	1340
WTE 614 ST	6	1	4	6500	22	42	1200	1033	1340
WTE 615 ST	6	1	5	6200	24	42	1200	1033	1340

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:  
 - Температура окружающей среды TA = 25 °C  
 - Температура воды на входе TWI = 40 °C  
 - Температура воды на выходе TWO = 35 °C

- Процентное содержание гликоля в воде = 34%  
 - Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м. при коэффициенте направленности = 2.

WTE



WTE Модели	Ø вентиляторов [ДМ]	Вентиляторы [шт]	Ряды кол-во.]	Расход воздуха [м3/ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума dB(A)	Размеры [мм]		
							A	B	C
WTE 623 ST	6	2	3	13500	38	45	1200	1033	2500
WTE 624 ST	6	2	4	13000	45	45	1200	1033	2500
WTE 625 ST	6	2	5	12400	48	45	1200	1033	2500
WTE 633 ST	6	3	3	20250	58	47	1200	1033	3660
WTE 634 ST	6	3	4	19500	67	47	1200	1033	3660
WTE 635 ST	6	3	5	18600	73	47	1200	1033	3660
WTE 643 ST	6	4	3	27000	77	48	1200	1033	4820
WTE 644 ST	6	4	4	26000	88	48	1200	1033	4820
WTE 645 ST	6	4	5	24800	98	48	1200	1033	4820
WTE 663 ST	6	6	3	40500	116	50	1200	1033	3660
WTE 664 ST	6	6	4	39000	134	50	1200	1033	3660
WTE 665 ST	6	6	5	37200	147	50	1200	1033	3660
WTE 683 ST	6	8	3	54000	154	51	1200	1033	4820
WTE 684 ST	6	8	4	52000	177	51	1200	1033	4820
WTE 685 ST	6	8	5	49600	196	51	1200	1033	4820
WTE 613 ET	6	1	3	4450	14	32	1200	1033	1340
WTE 614 ET	6	1	4	4300	16	32	1200	1033	1340
WTE 615 ET	6	1	5	4050	17	32	1200	1033	1340
WTE 623 ET	6	2	3	8900	29	35	1200	1033	2500
WTE 624 ET	6	2	4	8600	33	35	1200	1033	2500
WTE 625 ET	6	2	5	8100	35	35	1200	1033	2500
WTE 633 ET	6	3	3	13350	44	37	1200	1033	3660
WTE 634 ET	6	3	4	12900	50	37	1200	1033	3660
WTE 635 ET	6	3	5	12150	53	37	1200	1033	3660
WTE 643 ET	6	4	3	17800	59	38	1200	1033	4820
WTE 644 ET	6	4	4	17200	67	38	1200	1033	4820
WTE 645 ET	6	4	5	16200	69	38	1200	1033	4820
WTE 663 ET	6	6	3	26700	89	40	1200	1033	3660
WTE 664 ET	6	6	4	25800	100	40	1200	1033	3660
WTE 665 ET	6	6	5	24300	105	40	1200	1033	3660
WTE 683 ET	6	8	3	35600	118	41	1200	1033	4820
WTE 684 ET	6	8	4	34400	133	41	1200	1033	4820
WTE 685 ET	6	8	5	32400	139	41	1200	1033	4820
WTE 913 BT	9	1	3	20400	47	56	1530	1434	1633
WTE 914 BT	9	1	4	19350	55	56	1530	1434	1633
WTE 916 BT	9	1	6	17700	65	56	1530	1434	1633
WTE 923 BT	9	2	3	40800	96	59	1530	1434	3063
WTE 924 BT	9	2	4	38700	111	59	1530	1434	3063
WTE 926 BT	9	2	6	35400	133	59	1530	1434	3063
WTE 933 BT	9	3	3	61200	144	61	1530	1434	4493
WTE 934 BT	9	3	4	58050	168	61	1530	1434	4493
WTE 936 BT	9	3	6	53100	195	61	1530	1434	4493
WTE 943 BT	9	4	3	81600	191	62	1530	1434	3063
WTE 944 BT	9	4	4	77400	223	62	1530	1434	3063
WTE 946 BT	9	4	6	70800	267	62	1530	1434	3063
WTE 963 BT	9	6	3	122400	289	64	1530	1434	4493
WTE 964 BT	9	6	4	116100	335	64	1530	1434	4493
WTE 966 BT	9	6	6	106200	390	64	1530	1434	4493
WTE 913 ST	9	1	3	15000	39	50	1530	1434	1633
WTE 914 ST	9	1	4	14050	45	50	1530	1434	1633
WTE 916 ST	9	1	6	12900	51	50	1530	1434	1633
WTE 923 ST	9	2	3	30000	78	53	1530	1434	3063
WTE 924 ST	9	2	4	28100	91	53	1530	1434	3063
WTE 926 ST	9	2	6	25800	104	53	1530	1434	3063
WTE 933 ST	9	3	3	45000	118	55	1530	1434	4493
WTE 934 ST	9	3	4	42150	133	55	1530	1434	4493
WTE 936 ST	9	3	6	38700	158	55	1530	1434	4493
WTE 943 ST	9	4	3	60000	156	56	1530	1434	3063
WTE 944 ST	9	4	4	56200	183	56	1530	1434	3063
WTE 946 ST	9	4	6	51600	208	56	1530	1434	3063
WTE 963 ST	9	6	3	90000	235	58	1530	1434	4493

## Технические характеристики и размеры

WTE Модели	Ø вентиляторов [ДМ]	Вентиляторы [шт]	Ряды кол-во.]	Расход воздуха [м3/ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума дВ(А)	Размеры [мм]		
							А	В	С
WTE 964 ST	9	6	4	84300	267	58	1530	1434	4493
WTE 966 ST	9	6	6	77400	316	58	1530	1434	4493
WTE 913 ET	9	1	3	9200	28	38	1530	1434	1633
WTE 914 ET	9	1	4	8600	32	38	1530	1434	1633
WTE 916 ET	9	1	6	7800	35	38	1530	1434	1633
WTE 923 ET	9	2	3	18400	57	41	1530	1434	3063
WTE 924 ET	9	2	4	17200	65	41	1530	1434	3063
WTE 926 ET	9	2	6	15600	70	41	1530	1434	3063
WTE 933 ET	9	3	3	27600	87	43	1530	1434	4493
WTE 934 ET	9	3	4	25800	96	43	1530	1434	4493
WTE 936 ET	9	3	6	23400	106	43	1530	1434	4493
WTE 943 ET	9	4	3	36800	115	44	1530	1434	3063
WTE 944 ET	9	4	4	34400	129	44	1530	1434	3063
WTE 946 ET	9	4	6	31200	141	44	1530	1434	3063
WTE 963 ET	9	6	3	55200	174	46	1530	1434	4493
WTE 964 ET	9	6	4	51600	193	46	1530	1434	4493
WTE 966 ET	9	6	6	46800	212	46	1530	1434	4493

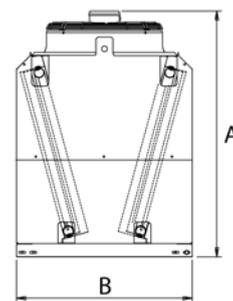
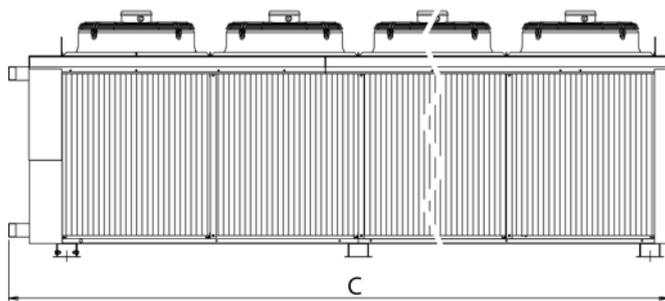
Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

- Температура окружающей среды TA = 25 °C
- Температура воды на входе TWI = 40 °C
- Температура воды на выходе TWO = 35 °C

- Процентное содержание гликоля в воде = 34%

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

WTS



WTE Модели	Ø вентиляторов [ДМ]	Вентиляторы [шт]	Ряды кол-во.]	Расход воздуха [м3/ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума дВ(А)	Размеры [мм]		
							А	В	С
WTS 523 BT	5	2	3	15800	46	51	1065	780	1610
WTS 524 BT	5	2	4	15200	51	51	1065	780	1610
WTS 533 BT	5	3	3	23700	69	53	1065	780	2265
WTS 534 BT	5	3	4	22800	77	53	1065	780	2265
WTS 543 BT	5	4	3	31600	92	54	1065	780	2920
WTS 544 BT	5	4	4	30400	103	54	1065	780	2920
WTS 553 BT	5	5	3	39500	115	55	1065	780	3575
WTS 554 BT	5	5	4	38000	128	55	1065	780	3575
WTS 523 ST	5	2	3	10400	38	41	1065	780	1610
WTS 524 ST	5	2	4	10000	41	41	1065	780	1610
WTS 533 ST	5	3	3	15600	57	43	1065	780	2265
WTS 534 ST	5	3	4	15000	62	43	1065	780	2265
WTS 543 ST	5	4	3	20800	76	44	1065	780	2920
WTS 544 ST	5	4	4	20000	82	44	1065	780	2920
WTS 553 ST	5	5	3	26000	95	45	1065	780	3575
WTS 554 ST	5	5	4	25000	103	45	1065	780	3575
WTS 523 ET	5	2	3	6800	27	34	1065	780	1610
WTS 524 ET	5	2	4	6500	29	34	1065	780	1610
WTS 533 ET	5	3	3	10200	41	36	1065	780	2265
WTS 534 ET	5	3	4	9750	44	36	1065	780	2265
WTS 543 ET	5	4	3	13600	54	37	1065	780	2920
WTS 544 ET	5	4	4	13000	58	37	1065	780	2920
WTS 553 ET	5	5	3	17000	66	38	1065	780	3575
WTS 554 ET	5	5	4	16250	71	38	1065	780	3575

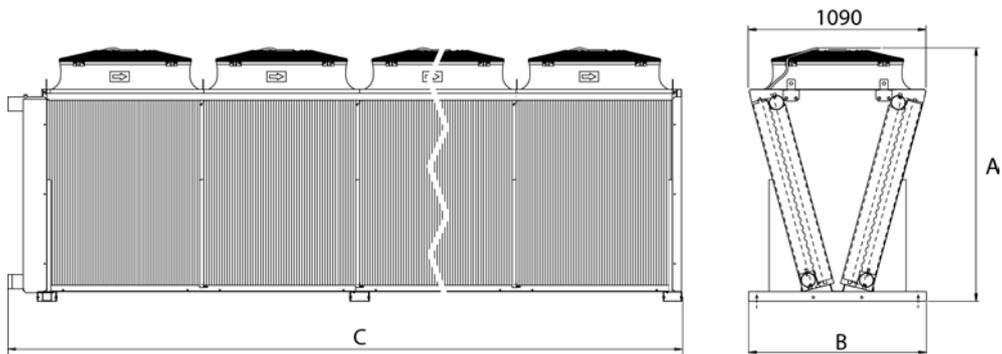
Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

- Температура окружающей среды TA = 25 °C
- Температура воды на входе TWI = 40 °C
- Температура воды на выходе TWO = 35 °C

- Процентное содержание гликоля в воде = 34%

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

WTR

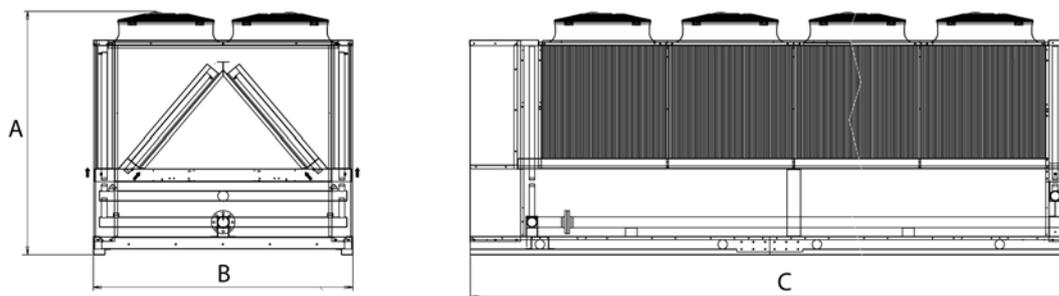


WTE Модели	Ø вентиляторов [дм]	Вентиляторы [шт]	Ряды кол-во.]	Расход воздуха [м3/ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума dB(A)	Размеры [мм]		
							A	B	C
WTR 823 BT	8	2	3	46000	131	51	1590	1100	2270
WTR 824 BT	8	2	4	45000	150	51	1590	1100	2270
WTR 833 BT	8	3	3	70000	204	53	1590	1100	3210
WTR 834 BT	8	3	4	66000	229	53	1590	1100	3210
WTR 843 BT	8	4	3	92000	275	54	1590	1100	4180
WTR 844 BT	8	4	4	88500	307	54	1590	1100	4180
WTR 853 BT	8	5	3	114000	338	55	1590	1100	5150
WTR 854 BT	8	5	4	112000	390	55	1590	1100	5150
WTR 823 ST	8	2	3	34000	112	43	1590	1100	2270
WTR 824 ST	8	2	4	32000	122	43	1590	1100	2270
WTR 833 ST	8	3	3	50500	167	45	1590	1100	3210
WTR 834 ST	8	3	4	48000	183	45	1590	1100	3210
WTR 843 ST	8	4	3	67000	223	46	1590	1100	4180
WTR 844 ST	8	4	4	63000	240	46	1590	1100	4180
WTR 853 ST	8	5	3	83500	279	47	1590	1100	5150
WTR 854 ST	8	5	4	80000	298	47	1590	1100	5150
WTR 823 ET	8	2	3	21100	79	33	1590	1100	2270
WTR 833 ET	8	3	3	31750	121	35	1590	1100	3210
WTR 843 ET	8	4	3	42300	162	36	1590	1100	4180
WTR 853 ET	8	5	3	52900	203	37	1590	1100	5150

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

- Температура окружающей среды TA = 25 °C
- Температура воды на входе TWI = 40 °C
- Температура воды на выходе TWO = 35 °C
- Процентное содержание гликоля в воде = 34%
- Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м. при коэффициенте направленности = 2.

WTA



WTE Модели	Ø вентиляторов [дм]	Вентиляторы [шт]	Ряды кол-во.]	Расход воздуха [м3/ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума dB(A)	Размеры [мм]		
							A	B	C
WTA 843 BT	8	4	3	84000	283	54	2090	2200	3250
WTA 844 BT	8	4	4	82000	314	54	2090	2200	3250
WTA 863 BT	8	6	3	122000	391	56	2090	2200	3850
WTA 864 BT	8	6	4	112000	422	56	2090	2200	3850
WTA 883 BT	8	8	3	165000	525	57	2090	2200	5100
WTA 884 BT	8	8	4	153000	569	57	2090	2200	5100
WTA 8103 BT	8	10	3	205000	674	58	2090	2200	8100
WTA 8104 BT	8	10	4	190000	736	58	2090	2200	8100
WTA 8123 BT	8	12	3	242000	782	59	2090	2200	8700
WTA 8124 BT	8	12	4	222000	844	59	2090	2200	8700
WTA 8143 BT	8	14	3	282000	916	59	2090	2200	9950
WTA 8144 BT	8	14	4	258000	991	59	2090	2200	9950
WTA 8163 BT	8	16	3	324000	1050	60	2090	2200	11200
WTA 8164 BT	8	16	4	296000	1138	60	2090	2200	11200

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

- Температура окружающей среды TA = 25 °C
- Температура воды на входе TWI = 40 °C
- Температура воды на выходе TWO = 35 °C
- Процентное содержание гликоля в воде = 34%
- Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м. при коэффициенте направленности = 2.

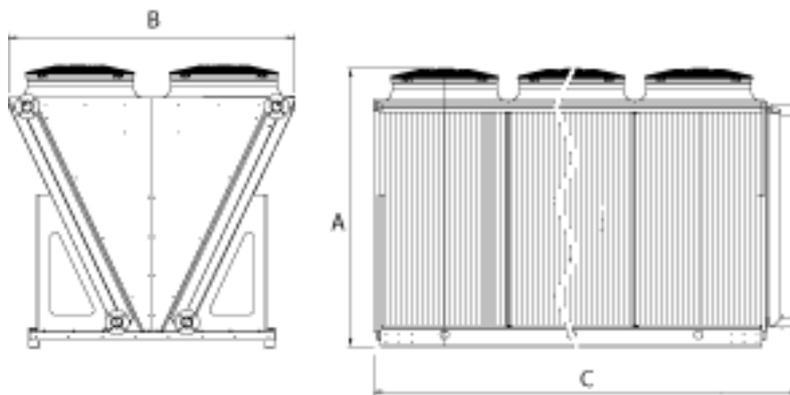
## Технические характеристики и размеры

WTE Модели	Ø вентиляторов [Дм]	Вентиляторы [шт]	Ряды кол-во.]	Расход воздуха [м3/ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума дБ(А)	Размеры [мм]		
							А	В	С
WTA 843 ST	8	4	3	62000	220	46	2090	2200	3250
WTA 844 ST	8	4	4	60000	236	46	2090	2200	3250
WTA 863 ST	8	6	3	87000	297	48	2090	2200	3850
WTA 864 ST	8	6	4	82000	316	48	2090	2200	3850
WTA 883 ST	8	8	3	116000	398	49	2090	2200	5100
WTA 884 ST	8	8	4	110000	424	49	2090	2200	5100
WTA 8103 ST	8	10	3	147000	517	50	2090	2200	8100
WTA 8104 ST	8	10	4	142000	551	50	2090	2200	8100
WTA 8123 ST	8	12	3	170000	593	51	2090	2200	8700
WTA 8124 ST	8	12	4	162000	632	51	2090	2200	8700
WTA 8143 ST	8	14	3	202000	694	51	2090	2200	9950
WTA 8144 ST	8	14	4	187000	739	51	2090	2200	9950
WTA 8163 ST	8	16	3	230000	796	52	2090	2200	11200
WTA 8164 ST	8	16	4	215000	847	52	2090	2200	11200
WTA 843 ET	8	4	6	37400	159	36	2090	2200	3250
WTA 863 ET	8	6	3	52500	218	38	2090	2200	3850
WTA 883 ET	8	8	3	70300	292	39	2090	2200	5100
WTA 8103 ET	8	10	3	89900	377	40	2090	2200	8100
WTA 8123 ET	8	12	3	105100	436	41	2090	2200	8700
WTA 8143 ET	8	14	3	122800	510	41	2090	2200	9950
WTA 8163 ET	8	16	3	140600	584	42	2090	2200	11200

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

- Температура окружающей среды  $T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$
- Температура воды на входе  $T_{WI} = 40\text{ }^\circ\text{C}$
- Температура воды на выходе  $T_{WO} = 35\text{ }^\circ\text{C}$
- Процентное содержание гликоля в воде = 34%
- Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м. при коэффициенте направленности = 2.

### WDR



WTE Модели	Ø вентиляторов [Дм]	Вентиляторы [шт]	Ряды кол-во.]	Расход воздуха [м3/ч]	Мощность [кВт]	Уровень шума дБ(А)	Размеры [мм]		
							А	В	С
WDR 843 BT	8	4	3	77100	232	54	2150	1850	2270
WDR 844 BT	8	4	4	70400	254	54	2150	1850	2270
WDR 863 BT	8	6	3	115700	349	56	2150	1850	3240
WDR 864 BT	8	6	4	105500	381	56	2150	1850	3240
WDR 883 BT	8	8	3	154200	467	57	2150	1850	4210
WDR 884 BT	8	8	4	140700	508	57	2150	1850	4210
WDR 8103 BT	8	10	3	192800	583	58	2150	1850	5180
WDR 8104 BT	8	10	4	176000	635	58	2150	1850	5180
WDR 843 ST	8	4	3	55000	188	46	2150	1850	2270
WDR 844 ST	8	4	4	50000	203	46	2150	1850	2270
WDR 863 ST	8	6	3	82000	286	48	2150	1850	3240
WDR 864 ST	8	6	4	74500	301	48	2150	1850	3240
WDR 883 ST	8	8	3	110000	384	49	2150	1850	4210
WDR 884 ST	8	8	4	99000	405	49	2150	1850	4210
WDR 8103 ST	8	10	3	136000	476	50	2150	1850	5180
WDR 8104 ST	8	10	4	125000	507	50	2150	1850	5180
WDR 843 ET	8	4	3	33350	137	36	2150	1850	2270
WDR 863 ET	8	6	3	49900	206	38	2150	1850	3240
WDR 883 ET	8	8	3	66600	274	39	2150	1850	4210
WDR 8103 ET	8	10	3	83250	343	40	2150	1850	5180

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

- Температура окружающей среды  $T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$
- Температура воды на входе  $T_{WI} = 40\text{ }^\circ\text{C}$
- Температура воды на выходе  $T_{WO} = 35\text{ }^\circ\text{C}$
- Процентное содержание гликоля в воде = 34%
- Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м. при коэффициенте направленности = 2.