

WRL 026 ÷ 161

Водо-водяной тепловой насос, реверсивный по гидравлическому контуру

Холодильная мощность 6,6 ÷ 44,2 кВт
Тепловая мощность 7,5 ÷ 48,0 кВт

- **Высокоэффективный**
- **Подходит для использования с геотермальными источниками**



ОПИСАНИЕ

Водо-водяные чиллеры для производства охлажденной/горячей воды, предназначенной для кондиционирования воздуха в жилых/коммерческих и промышленных помещениях. Чиллеры для внутренней установки с герметичными спиральными компрессорами и пластинчатыми теплообменниками.

Конфигурация с пароохладителем позволяет производить горячую воду.

Использованные в производстве технологии гарантируют самое высокое качество оборудования и обеспечивают его простую установку. Все электрические и гидравлические подключения расположены в верхней части устройства, что облегчает установку и техническое обслуживание, сокращает сервисное пространство и позволяет занять минимально возможное место.

ВЕРСИИ

- ° Без бака-накопителя
- A** С баком-накопителем

КОМПОНЕНТЫ

Диапазон работы

Работа при полной нагрузке с производством охлажденной воды 4-18 °C, возможность производить воду с отрицательной температурой до -8 °C на испарителе и горячую воду до 55 °C на конденсаторе (дополнительную информацию, см. в технической документации).

Простой ввод в эксплуатацию

Агрегаты оснащены спиральными компрессорами и пластинчатыми теплообменниками; рама и панели изготовлены из оцинкованной стали с полиэфирным покрытием RAL 9003.

Электрические и гидравлические подключения расположены в верхней части устройства, что упрощает его установку и обслуживание. Это позволяет уменьшить занимаемое место в помещении и использовать для установки минимально возможное пространство. Тепловой насос может комплектоваться необходимыми компонентами для установки в новых системах, а также для за-

мены других источников теплоносителя. Его можно использовать для отопления в системах с низкотемпературным теплоносителем, в таких как теплые полы или фанкойлы, а также с обычными радиаторами отопления.

Версия с встроенным гидравлическим комплектом

Стандартно агрегат поставляется с водяным фильтром, дифференциальным реле давления и предохранительным клапаном, установленными на стороне системы и источника (также на стороне рекуперации, если имеется).

В целях экономии средств и упрощения установки агрегаты могут оснащаться встроенным гидравлическим комплектом, как на стороне системы, так и на стороне источника.

Доступны насосы низкого и высокого давления, а также регулирующий 2-ходовой клапан, который может использоваться только на стороне источника для снижения потребления геотермальной воды.

УПРАВЛЕНИЕ MODUCONTROL

Панель управления позволяет оперативно настраивать рабочие параметры чиллера и визуализировать их. Дисплей состоит из 4 цифр и нескольких светодиодов для индикации режима работы; отображает рабочие уставки и аварийные сигналы. Панель сохраняет настройки по умолчанию и их изменения. Управление с помощью датчика температуры наружного воздуха (аксессуар) позволяет осуществлять динамическое регулирование температуры воды и тем самым повысить энергоэффективность системы.

АКСЕССУАРЫ

AERSET: Позволяет автоматически компенсировать рабочую уставку оборудования, к которому он подключен, с помощью входящего сигнала MODBUS 0-10V. Обязательный аксессуар MODU-485BL.

KSAE: Наружный датчик воздуха.

MODU-485BL: Карта интерфейса RS-485 для систем удаленного мониторинга по протоколу MODBUS.

PR3: Упрощенная панель дистанционного управления. Осуществляет базовое управление чиллером с выводом аварийных сигналов. С экранированным кабелем может устанавливаться удаленно до 150 м.

VT: Вибропоры.

VPL: Клапан с подключениями, регулирующий давление конденсации, управляется в зависимости от давления конденсации; клапан регулирует объем подаваемой воды для охлаждения конденсатора, тем самым поддерживая температуру конденсации неизменной.

СОВМЕСТИМОСТЬ АКСЕССУАРОВ

Модель	Версия	026	031	041	051	071	081	101	141	161
AERSET	°A	*	*	*	*	*	*	*	*	*
KSAE	°A	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MODU-485BL	°A	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PR3	°A	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Вибропоры

Версия	Встроенный гидравлический комплект (сторона источника)	Встроенный гидравлический комплект (потребитель)	026	031	041	051	071	081	101	141	161
°	°	°	VT9	VT9	VT9	VT9	VT9	VT9	VT15	VT15	VT15
°	U	N,P	VT9	VT9	VT9	VT9	VT9	VT9	VT15	VT15	VT15
°	°	N,P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
°	B,I,U,V	°	-	-	-	-	-	-	-	-	-
°	B,I,V	N,P	VT9	VT9	VT9	VT9	VT9	VT9	VT15	VT15	-
A	°B,I,U,V	°N,P	VT15	VT15	VT15	VT15	VT15	VT15	VT15A	VT15A	VT15A

Клапан, регулирующий давление

Версия	026	031	041	051	071	081	101	141	161
°A	VPL1	VPL1	VPL2	VPL2	VPL3	VPL3	VPL4	VPL4	VPL4

КОНФИГУРАТОР

Поле	Описание
1,2,3	WRL
4,5,6	Типоразмер 026, 031, 041, 051, 071, 081, 101, 141, 161
7	Диапазон работы
°	Стандартный механический ТРВ (1)
Y	Низкотемпературный механический ТРВ (2)
8	Модель
°	Тепловой насос реверсивный по гидравлическому контуру
9	Версия
°	Без бака-накопителя
A	С баком-накопителем
10	Рекуперация тепла
°	Без рекуперации тепла
D	С пароохладителем
11	Встроенный гидравлический комплект (сторона источника)
°	Без гидравлического комплекта
B	Насос on-off (3)
I	Инверторный насос (4)
U	Насос высокого давления (5)
	Решения с геотермальной водой
V	2-ходовой регулирующий клапан
12	Встроенный гидравлический комплект (потребитель)
°	Без гидравлического комплекта
N	Насос высокого давления (5)
P	Насос on-off (3)
13	Поле для возможной другой опции
°	Поле не используется
14	Плавный пуск
°	Без плавного пуска
S	С плавным пуском
15	Напряжение
°	400 В~3N 50 Гц
M	230 В~ 50 Гц (6)

(1) Производимая вода от 4 °C ÷ 18 °C

(2) Производимая вода от 4 °C ÷ - 8 °C

(3) Инверторный насос для типоразмеров WRL 026 ÷ 081. Скорость инверторного насоса необходимо настроить в соответствии с требуемым значением статического давления при его вводе в эксплуатацию; после настройки насос будет работать с постоянным расходом теплоносителя.

(4) Только для WRL 026 ÷ 081

(5) Только для WRL 101 ÷ 161

(6) Только для WRL 026 ÷ 041

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

WRL - °

Типоразмер	026	031	041	051	071	081	101	141	161
400 В~3N 50 Гц									

Холодильная производительность 12 °C / 7 °C (1)

Холодильная мощность	кВт	6,7	8,4	11,3	14,7	19,3	21,9	29,5	38,5	43,9
Потребляемая мощность	кВт	1,5	1,8	2,6	3,1	4,0	4,7	6,2	8,1	9,5
Общий потребляемый ток (охлаждение)	А	3,1	2,6	4,9	6,4	7,4	9,1	13,0	15,0	18,0
EER	Вт/Вт	4,49	4,74	4,39	4,70	4,77	4,63	4,72	4,75	4,62
Расход воды, сторона источника	л/ч	1396	1735	2375	3054	3978	4538	6100	7947	9077
Падение давления, сторона источника	кПа	28	30	35	32	40	46	42	57	66
Расход воды, сторона системы	л/ч	1154	1447	1955	2541	3320	3770	5078	6638	7555
Потеря давления, сторона системы	кПа	15	17	23	21	26	30	25	34	38

Тепловая производительность 40 °C / 45 °C (2)

Тепловая мощность	кВт	7,7	9,3	12,6	16,3	21,0	24,0	32,5	42,1	48,0
Потребляемая мощность	кВт	1,9	2,3	3,2	4,0	5,1	5,9	8,0	10,2	12,0
Общий потребляемый ток (нагрев)	А	4,1	3,4	6,1	8,2	9,2	11,0	16,0	18,0	23,0
COP	Вт/Вт	3,93	4,04	3,94	4,05	4,17	4,04	4,06	4,14	4,02
Расход воды, сторона источника	л/ч	1680	2053	2767	3602	4708	5325	7200	9414	10671
Падение давления, сторона источника	кПа	32	34	46	42	52	60	50	68	76
Расход воды, сторона системы	л/ч	1326	1607	2181	2819	3647	4159	5629	7284	8315
Потеря давления, сторона системы	кПа	25	26	30	27	34	39	36	48	55

230 В~ 50 Гц

Холодильная производительность 12 °C / 7 °C (1)

Холодильная мощность	кВт	6,6	8,3	11,3	-	-	-	-	-	-
Потребляемая мощность	кВт	1,5	1,8	2,5	-	-	-	-	-	-
Общий потребляемый ток (охлаждение)	А	7,2	9,2	12,0	-	-	-	-	-	-
EER	Вт/Вт	4,30	4,50	4,56	-	-	-	-	-	-
Расход воды, сторона источника	л/ч	1386	1731	2359	-	-	-	-	-	-
Падение давления, сторона источника	кПа	28	29	36	-	-	-	-	-	-
Расход воды, сторона системы	л/ч	1137	1430	1955	-	-	-	-	-	-
Потеря давления, сторона системы	кПа	15	17	23	-	-	-	-	-	-

Тепловая производительность 40 °C / 45 °C (2)

Тепловая мощность	кВт	7,6	9,4	12,5	-	-	-	-	-	-
Потребляемая мощность	кВт	2,0	2,4	3,1	-	-	-	-	-	-
Общий потребляемый ток (нагрев)	А	9,3	12,0	15,0	-	-	-	-	-	-
COP	Вт/Вт	3,86	3,89	4,05	-	-	-	-	-	-
Расход воды, сторона источника	л/ч	1662	2053	2778	-	-	-	-	-	-
Падение давления, сторона источника	кПа	32	35	46	-	-	-	-	-	-
Расход воды, сторона системы	л/ч	1319	1626	2171	-	-	-	-	-	-
Потеря давления, сторона системы	кПа	25	26	30	-	-	-	-	-	-

(1) Данные 14511:2018; Вода, сторона потребителя 12 °C / 7 °C; Вода, сторона источника 30 °C / 35 °C

(2) Данные 14511:2018; Вода, сторона потребителя 40 °C / 45 °C; Вода, сторона источника 10 °C / 7 °C

Типоразмер	026	031	041	051	071	081	101	141	161
400 В~3N 50 Гц									

Холодильная мощность при выходе низкотемпературной воды (UE n° 2016/2281)

SEER	Вт/Вт	3,93	4,29	4,13	4,51	4,66	4,52	4,93	4,93	4,75
ηsc	%	149,00	163,50	157,10	172,30	178,30	172,80	189,10	189,00	182,10

UE 811/2013 низкая температура - Pdesignh ≤ 70 кВт (1)

Pdesignh	кВт	11	14	17	23	30	35	45	60	68
SCOP		5,08	5,45	5,38	5,50	5,48	5,33	6,03	5,85	5,50
ηsh	%	195,00	210,00	207,00	212,00	211,00	205,00	233,00	226,00	212,00
Класс энергоэффективности		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++

230 В~ 50 Гц

Холодильная мощность при выходе низкотемпературной воды (UE n° 2016/2281)

SEER	Вт/Вт	3,77	4,13	4,27	-	-	-	-	-	-
ηsc	%	142,90	157,00	162,60	-	-	-	-	-	-

UE 811/2013 низкая температура - Pdesignh ≤ 70 кВт (1)

Pdesignh	кВт	11	14	17	-	-	-	-	-	-
SCOP		5,15	5,50	5,18	-	-	-	-	-	-
ηsh	%	198,00	212,00	199,00	-	-	-	-	-	-
Класс энергоэффективности		A+++	A+++	A+++	-	-	-	-	-	-

(1) Эффективность в условиях низких температур (35°C)

WRL ABP

Типоразмер		026	031	041	051	071	081	101	141	161
400 В~3N 50 Гц										
Холодильная производительность 12 °C / 7 °C (1)										
Холодильная мощность	кВт	6,8	8,5	11,4	14,9	19,4	22,0	29,8	38,9	44,2
Потребляемая мощность	кВт	1,4	1,7	2,5	3,1	3,9	4,6	6,3	8,1	9,4
Общий потребляемый ток (охлаждение)	А	3,7	3,3	5,6	7,5	8,6	10,0	14,0	17,0	20,0
EER	Вт/Вт	4,75	5,02	4,62	4,84	4,93	4,78	4,75	4,79	4,69
Расход воды, сторона источника	л/ч	1396	1735	2375	3054	3978	4538	6100	7947	9077
Располагаемый напор, сторона источника	кПа	59	53	36	63	43	28	116	137	125
Расход воды, сторона системы	л/ч	1154	1447	1955	2541	3320	3770	5078	6638	7555
Располагаемый напор, сторона системы	кПа	74	70	56	79	66	56	148	164	157
Тепловая производительность 40 °C / 45 °C (2)										
Тепловая мощность	кВт	7,6	9,2	12,5	16,1	20,9	23,8	32,2	41,6	47,6
Потребляемая мощность	кВт	1,9	2,2	3,1	3,9	4,9	5,8	8,0	10,1	11,8
Общий потребляемый ток (нагрев)	А	4,7	4,0	6,7	9,3	10,0	13,0	18,0	20,0	25,0
COP	Вт/Вт	4,05	4,17	4,05	4,11	4,24	4,09	4,01	4,13	4,04
Расход воды, сторона источника	л/ч	1680	2053	2767	3602	4708	5325	7200	9414	10671
Располагаемый напор, сторона источника	кПа	52	43	16	46	20	4	90	121	109
Расход воды, сторона системы	л/ч	1326	1607	2181	2819	3647	4159	5629	7284	8315
Располагаемый напор, сторона системы	кПа	63	59	46	70	54	41	130	148	138
230 В~ 50 Гц										
Холодильная производительность 12 °C / 7 °C (1)										
Холодильная мощность	кВт	6,7	8,4	11,4	-	-	-	-	-	-
Потребляемая мощность	кВт	1,5	1,8	2,4	-	-	-	-	-	-
Общий потребляемый ток (охлаждение)	А	7,8	9,9	12,0	-	-	-	-	-	-
EER	Вт/Вт	4,54	4,75	4,80	-	-	-	-	-	-
Расход воды, сторона источника	л/ч	1386	1731	2359	-	-	-	-	-	-
Располагаемый напор, сторона источника	кПа	59	54	36	-	-	-	-	-	-
Расход воды, сторона системы	л/ч	1137	1430	1955	-	-	-	-	-	-
Располагаемый напор, сторона системы	кПа	74	70	56	-	-	-	-	-	-
Тепловая производительность 40 °C / 45 °C (2)										
Тепловая мощность	кВт	7,5	9,3	12,4	-	-	-	-	-	-
Потребляемая мощность	кВт	1,9	2,3	3,0	-	-	-	-	-	-
Общий потребляемый ток (нагрев)	А	9,9	13,0	15,0	-	-	-	-	-	-
COP	Вт/Вт	3,97	4,01	4,17	-	-	-	-	-	-
Расход воды, сторона источника	л/ч	1662	2053	2778	-	-	-	-	-	-
Располагаемый напор, сторона источника	кПа	52	43	16	-	-	-	-	-	-
Расход воды, сторона системы	л/ч	1319	1626	2171	-	-	-	-	-	-
Располагаемый напор, сторона системы	кПа	63	59	45	-	-	-	-	-	-

(1) Данные 14511:2018; Вода, сторона потребителя 12 °C / 7 °C; Вода, сторона источника 30 °C / 35 °C

(2) Данные 14511:2018; Вода, сторона потребителя 40 °C / 45 °C; Вода, сторона источника 10 °C / 7 °C

Типоразмер		026	031	041	051	071	081	101	141	161
400 В~3N 50 Гц										
Холодильная мощность при выходе низкотемпературной воды (UE n° 2016/2281)										
SEER	Вт/Вт	5,00	5,37	5,22	5,38	5,62	5,30	5,31	5,27	5,21
ηsc	%	191,90	206,70	200,80	207,00	216,70	203,80	204,20	202,70	200,50
UE 811/2013 низкая температура - Pdesignh ≤ 70 кВт (1)										
Pdesignh	кВт	11	13	17	22	30	34	44	59	66
SCOP		5,08	6,15	5,75	6,13	5,75	5,45	6,00	5,95	5,60
ηsh	%	195,00	238,00	222,00	237,00	222,00	210,00	232,00	230,00	216,00
Класс энергоэффективности		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
230 В~ 50 Гц										
Холодильная мощность при выходе низкотемпературной воды (UE n° 2016/2281)										
SEER	Вт/Вт	4,73	5,20	5,22	-	-	-	-	-	-
ηsc	%	181,30	200,10	200,60	-	-	-	-	-	-
UE 811/2013 низкая температура - Pdesignh ≤ 70 кВт (1)										
Pdesignh	кВт	11	13	17	-	-	-	-	-	-
SCOP		5,90	6,28	5,50	-	-	-	-	-	-
ηsh	%	228,00	243,00	214,00	-	-	-	-	-	-
Класс энергоэффективности		A++	A++	A++	-	-	-	-	-	-

(1) Эффективность в условиях низких температур (35°C)

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

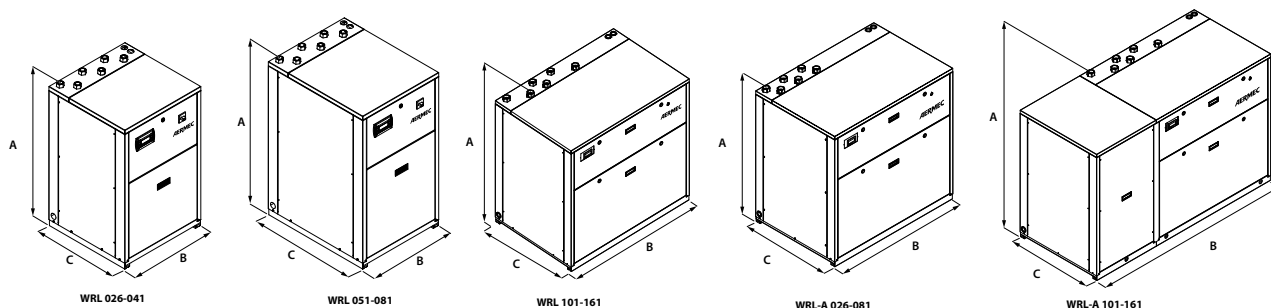
Типоразмер			026	031	041	051	071	081	101	141	161
Электротехнические данные											
Максимальный ток (FLA)	°	A	8,0	8,0	15,0	17,0	21,0	22,0	32,0	40,0	41,0
	M	A	18,0	21,0	34,0	-	-	-	-	-	-
Пиковый ток (LRA)	°	A	34,0	37,0	65,0	75,0	75,0	75,0	90,0	94,0	95,0
	M	A	63,0	84,0	119,0	-	-	-	-	-	-

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер			026	031	041	051	071	081	101	141	161
Компрессор											
Тип	°A	тип	Спиральный								
Количество	°A	№	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Контуры	°A	№	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Хладагент	°A	тип	R410A								
Заправка хладагентом	°A	кг	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Конденсатор											
Тип	°A	тип	Плстинчатый паяный								
Количество	°A	№	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Теплообменник со стороны системы											
Тип	°A	тип	Плстинчатый паяный								
Количество	°A	№	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Гидравлические подключения (сторона источника)											
Подключения (вх/вых)	°A	Тип	Вн. резьб.								
Размеры (вх/вых)	°A	Ø	1" 1/4								
Гидравлические подключения (сторона системы)											
Подключения (вх/вых)	°A	Тип	Вн. резьб.								
Размеры (вх/вых)	°A	Ø	1" 1/4								
Акустические данные в режиме охлаждения (1)											
Уровень звуковой мощности	°A	дБ(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Уровень звукового давления (10 м)	°A	дБ(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Звуковая мощность определяется на основании измерений, проведенных согласно UNI EN ISO 9614-2, в соответствии с сертификацией Eurovent. Звуковое давление (в режиме охлаждения) измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м от внешней поверхности агрегата (в соответствии с UNI EN ISO 3744).

ГАБАРИТЫ



Типоразмер			026	031	041	051	071	081	101	141	161
Габариты и вес											
A	°	мм	976	976	976	1126	1126	1126	1126	1126	1126
	A	мм	1126	1126	1126	1126	1126	1126	1126	1126	1126
B	°	мм	605	605	605	605	605	605	1155	1155	1155
	A	мм	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1755	1755	1755
C	°	мм	603	603	603	773	773	773	773	773	773
	A	мм	773	773	773	773	773	773	773	773	773
Вес пустого	°	кг	120	125	130	150	170	180	260	270	280
	A	кг	190	200	210	230	250	260	340	350	360

Aermec оставляет за собой право вносить любые изменения, которые сочтет необходимыми. Все технические характеристики могут быть изменены без уведомления. Aermec не несет ответственности за возможные ошибки и упущения.

Aermec S.p.A.

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577
www.aermec.com