

WRL

1 8 0 / 6 5 0

чиллер с реверсом
в гидравлических контурах

Реверсивный чиллер с водяным охлаждением конденсатора для установки внутри помещений со спиральным компрессором и пластинчатым теплообменником
Холодопроизводительность от 50 до 173 кВт
Теплопроизводительность от 51 до 184 кВт

HFC
Refrigerant
R410A



AERMEC участвует в программе сертификации EUROVENT: LCP. Соответствующее оборудование можно найти на сайте www.eurovent-certification.com



PGD1

Упрощенная дистанционная панель.
ОПЦИЯ



TAT - TAN

Датчик температуры воды
ОПЦИЯ

- **ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**
- **ВОЗМОЖНОСТЬ ЧАСТИЧНОЙ РЕКУПЕРАЦИИ;
ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ
ДО +55 °С**
- **СОВМЕСТИМОСТЬ С ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ ВОДОЙ**

Описание

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, низкий уровень шума.

Высокая эффективность

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

Подключение

Электрические и гидравлические подключения расположены в верхней плоскости чиллера, что упрощает монтаж и обслуживание. Это также позволяет минимизировать необходимое сервисное пространство и размещать данные машины в ограниченном пространстве.

Тишина

Машины серии WRL обладают высоким уровнем акустического комфорта. Продуманная система шумоизоляции с применением эффективных звукопоглощающих материалов гарантирует

чиллерам WRL низкий показатель шумовой эмиссии.

Динамическая уставка

Современная система управления с использованием датчика температуры наружного воздуха «KSAE» (опционально), позволяет чиллеру подстраивать температуру охлаждаемой воды под меняющиеся климатические условия, улучшая энергоэффективность системы.

Преимущества

Благодаря применению высокоэффективных инновационных технологий чиллеры WRL обеспечивают не только высокую энергоэффективность, они просты в монтаже и универсальны в работе с альтернативными геотермальными источниками.

Версии

WRL_° Чиллер с возможностью реверса со стороны гидравлических контуров для работы в режиме охлаждения/нагрева.

WRL_K Реверсивный чиллер со стороны гидравлики с низким падением давления на испарителе.

WRL_E Без конденсатора.

Технические характеристики

- Корпус и рама из оцинкованной стали с полиэфирным покрытием (RAL 9002).
- Пластинчатый теплообменник с большой поверхностью теплообмена.
- Высокоэффективные спиральные компрессоры.
- Реле протока.
- В соответствии с европейской директивой электромагнитной безопасности (CE).
- Блокиратор двери на щите автоматики и элементы защиты на основных элементах чиллера гарантируют безопасность оборудования.
- Дистанционная панель управления с дисплеем, с индикацией рабочих параметров, поддерживает 4 языка.
- Продвинутый алгоритм управления.
- Упрощенная панель управления с индикацией параметров и аварий.

Дополнительное оборудование

- **AER485P1:** Карта интерфейса RS-485 для систем удаленного мониторинга по протоколу MODBUS.
 - **VT:** Виброопоры.
 - **SSM:** Температурный датчик используется со смешивающим клапаном для водяных конвекторов. Опция требует использования опции VMFCRP.
 - **PGD1:** Дистанционная панель управления.
- Позволяет удаленно управлять чиллером, отображает рабочие параметры и аварии. Максимальное расстояние 500 м с витым экранированным кабелем 2 пары и T-разветвителя для локальной сети TCONN6J000.
- **KSAE:** Датчик наружного воздуха.
 - **VMFCRP:** Управляет зонами WRL, максимально поддерживает до 3 зон в следующих режимах:
 - В Зоне 1 управление осуществляется штатным контроллером. Рекомендуется использовать накладной датчик «SSM» (опционально) для контроля прямой воды.
 - Управление Зоной 2 и Зоной 3 осуществляется при помощи опций VMFCRP + SSM для каждой из них.

Совместимость дополнительного оборудования

WRL	180	200	300	400	500	550	600	650
AER485P1	•	•	•	•	•	•	•	•
AERWEB300	•	•	•	•	•	•	•	•
VT	9	9	9	9	15	15	15	15
TAT	•	•	•	•	•	•	•	•
TAH	•	•	•	•	•	•	•	•
SSM	•	•	•	•	•	•	•	•
S...I (200-300-400-500)	•	•	•	•	•	•	•	•
PGD1	•	•	•	•	•	•	•	•
KSAE	•	•	•	•	•	•	•	•
VMFCRP	•	•	•	•	•	•	•	•

Описание кодировки

Оперируя различными вариантами можно подобрать такую модель серии WRL, которая наиболее точно соответствует требованиям Заказчика.

Поле	Код	
1,2,3	WRL	
4,5,6	Типоразмеры	180-200-300-400-500-550-600-650
7	Область применения	<ul style="list-style-type: none"> ° Стандарт (с температурой воды на выходе выше +4 °C)
	Y	Температура жидкости на выходе до -8 °C
	X	Электронный расширительный клапан с температурой жидкости на выходе до + 4 °C (для различных температур, свяжитесь с нами)
8	Модель	<ul style="list-style-type: none"> ° Холодильная машина, с возможностью реверса по «водяной» стороне для работы в режиме охлаждения/нагрева
	K	Реверсивный чиллер с водяным охлаждением и с низким падением давления со стороны системы
	E	Испарительная установка (1)
9	Версия	<ul style="list-style-type: none"> ° Стандарт
10	Рекуперация тепла	<ul style="list-style-type: none"> ° Без рекуперации тепла
	D	С пароохладителем
11	Насосная группа на стороне конденсатора	<ul style="list-style-type: none"> ° Без насоса
	B	Низконапорный насос
	U	Высоконапорный насос
	F	Низконапорный инверторный насос
	I	Высоконапорный инверторный насос
	V	2-ходовой модулирующий клапан
	Насосная группа на стороне испарителя	
	°	Без насоса
	P	Низконапорный насос
	N	Высоконапорный насос
12	Данное поле не используется	
	°	
	13	Система плавного пуска
	°	Без системы плавного пуска
	S	С системой плавного пуска
	13	Электропитание
	°	400 В / 3 / 50 Гц
	5	500 В / 3 / 50 Гц (2) (для типоразмеров WRL400-550-600-650)

(1) Поставляется заряженным

(2) Питание 500 В/3/50 Гц доступно только для типоразмера 400-650

Технические данные

Модель WRL_° стандарт		180°	200°	300°	400°	500°	550°	600°	650°
Холодопроизводительность	(3) кВт	50	64	74	86	100	129	150	168
Полная потребляемая мощность	(3) кВт	10,95	14,52	16,91	18,34	20,51	26,96	30,98	35,73
Коэффициент энергетической эффективности	(3) Вт/Вт	4,52	4,42	4,39	4,67	4,86	4,79	4,83	4,71
Европейский сезонный показатель энергоэффективности	-	4,61	4,43	4,40	4,40	5,47	5,67	5,23	4,82
Класс энергии Eurovent	-	C	C	C	B	B	B	B	B
Расход воды в испарителе	л/ч	8559	11094	12838	14838	17205	22320	25872	29126
Падение давления стороны системы	кПа	27	43	46	60	30	49	53	67
Расход воды в конденсаторе	л/ч	10176	13210	15290	17459	20242	26265	30400	34312
Расход воды на геотермальной стороне	кПа	27	46	62	81	32	52	57	72
Теплопроизводительность	кВт	51	69	76	89	102	140	161	180
Полная потребляемая мощность	кВт	12,79	17,46	19,16	21,29	23,49	32,51	37,00	42,04
COP	Вт/Вт	4,02	3,97	3,98	4,18	4,35	4,32	4,34	4,28
Расход воды в конденсаторе	л/ч	8808	11858	13031	15201	17494	24030	27518	30791
Падение давления стороны системы	кПа	20	37	44	61	24	44	47	59
Расход воды в испарителе	л/ч	6668	8963	9859	11711	13560	18640	21381	23843
Расход воды на геотермальной стороне	кПа	19	31	30	41	20	37	38	47

Охлаждение (14511: 2013)

Температура воды в испарителе (вход/выход) 12 °C / 7 °C; температура воды в конденсаторе (вход/выход) 30 °C / 35 °C
(3) EUROVENT для реверсивных машин с водяным охлаждением (12/7 °C - 30/35 °C)

Обогрев

Температура воды в конденсаторе (вход/выход) 40 °C / 45 °C; температура воды в испарителе (вход/выход) 10 °C / 5 °C

Модель WRL_К с низкими потерями давления		180K	200K	300K	400K	500K	550K	600K	650K
Холодопроизводительность	(3) кВт	50	66	76	88	100	133	154	173
Полная потребляемая мощность	(3) кВт	10,95	14,49	16,91	18,31	20,51	26,75	30,81	35,55
Коэффициент энергетической эффективности	(3) Вт/Вт	4,52	4,56	4,52	4,83	4,86	4,98	5,01	4,89
Европейский сезонный показатель энергоэффективности	-	4,61	4,43	4,40	4,40	5,47	5,67	5,23	4,82
Расход воды в испарителе	л/ч	8559	11427	13223	15284	17205	22990	26648	30000
Падение давления стороны системы	кПа	27	34	42	48	30	24	33	41
Расход воды в конденсаторе	л/ч	10176	13543	15675	17904	20242	26934	31176	35186
Расход воды на геотермальной стороне	кПа	27	48	65	85	32	55	60	76
Теплопроизводительность	кВт	51	71	78	91	102	144	164	184
Полная потребляемая мощность	кВт	12,79	17,46	19,19	21,30	23,49	32,38	37,00	41,96
COP	Вт/Вт	4,02	4,06	4,06	4,28	4,35	4,44	4,46	4,39
Расход воды в конденсаторе	л/ч	8808	12135	13336	15563	17494	24605	28178	31528
Падение давления стороны системы	кПа	20	39	46	64	24	46	49	62
Расход воды в испарителе	л/ч	6668	9530	10482	12422	13560	19754	22655	25274
Расход воды на геотермальной стороне	кПа	19	25	30	35	20	20	25	32

Охлаждение (14511: 2013)

Температура воды в испарителе (вход/выход) 12 °C / 7 °C; температура воды в конденсаторе (вход/выход) 30 °C / 35 °C
(3) EUROVENT для реверсивных машин с водяным охлаждением (12/7 °C - 30/35 °C)

Обогрев

Температура воды в конденсаторе (вход/выход) 40 °C / 45 °C; температура воды в испарителе (вход/выход) 10 °C / 5 °C

Модель WRL_Е без конденсатора		180E	200E	300E	400E	500E	550E	600E	650E
Холодопроизводительность	кВт	46,0	60,1	69,6	80,1	90,6	121,3	140,2	158,7
Полная потребляемая мощность	кВт	12,4	16,0	18,5	19,8	23,1	29,6	34,1	38,5
Коэффициент энергетической эффективности	Вт/Вт	3,7	3,8	3,8	4,1	3,9	4,1	4,1	4,1
Расход воды в испарителе	л/ч	7900	10340	11980	13770	15580	20860	24110	27300
Падение давления стороны системы	кПа	23	39	39	56	25	42	47	57

Охлаждение (14511: 2013)

Температура воды в испарителе (вход/выход) 12 °C / 7 °C; температура воды в конденсаторе 45 °C

Технические данные

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				180	200	300	400	500	550	600	650
Общий потребляемый ток при охлаждении											
Общий потребляемый ток при нагреве	(4)	°	A	19,90	25,00	28,50	31,90	36,30	50,80	59,30	68,30
Общий потребляемый ток при охлаждении	(4)	°	A	22,80	29,50	32,00	35,90	41,10	57,80	66,70	76,10
Максимальный рабочий ток	(4)	E	A	22,9	28,5	32,4	35,6	41,8	55,8	64,8	73,9
Пиковый пусковой ток			A	32	42	45	52	59	99	112	125
Компрессор				119	123	125	167	174	265	310	323
Компрессоры											
Компрессоры		тип		Спиральный							
		n°		2	2	2	2	2	2	2	2
Контуры		n°		1	1	1	1	1	1	1	1
Регулирование производительности		%		50-100							
Хладагент		тип		R410A							
Теплообменник на стороне системы											
Испаритель		тип		Пластинчатый							
		n°		1	1	1	1	1	1	1	1
Гидравлические соединения (вход/выход)		Ø		2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Теплообменник на геотермальной стороне											
Конденсатор		тип		Пластинчатый							
		n°		1	1	1	1	1	1	1	1
Гидравлические соединения (вход/выход)		Ø		2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Теплообменник с рекуперацией тепла											
Пароохладитель		тип		Пластинчатый							
		n°		1	1	1	1	1	1	1	1
Гидравлические соединения (вход/выход)		Ø		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Акустические данные в режиме охлаждения											
				для получения дополнительной информации см. программу выбора							
Гидро модуль											
Уровень звуковой мощности		дБ(A)		29,1	29,8	30,9	39,1	35,6	47,1	47,1	47,1
Уровень звукового давления		дБ(A)		61,1	61,8	62,9	71,1	67,6	79,1	79,1	79,1
Электропитание		V/ф/Гц		400 В / 3 / 50 Гц							

(4) Электрические данные версий без встроенного модуля

Звуковая мощность

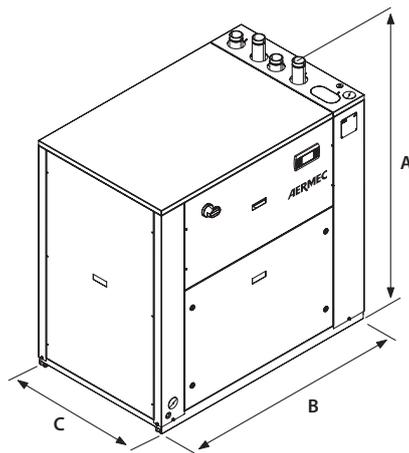
Aermec определяет величину звуковой мощности на основе измерений, выполненных по стандарту UNI EN ISO 9614-2 в соответствии с требованиями сертификации Eurovent

Звуковое давление

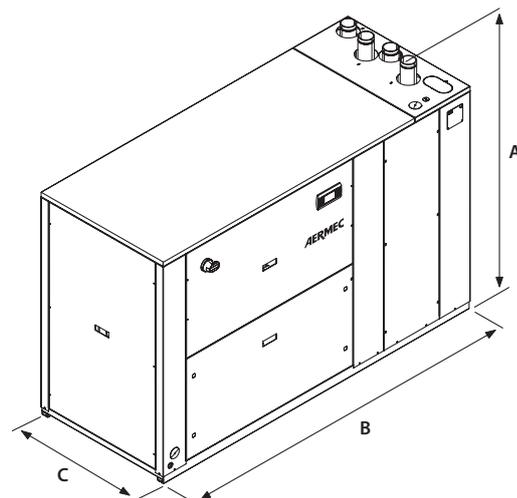
Звуковое давление измерено в свободном акустическом пространстве на расстоянии 10 м от внешней поверхности холодильной машины (по стандарту UNI EN ISO 3744)

Примечание: для получения более подробной информации, обратитесь к программе подбора Magellan или технической документации на веб-сайте www.aermec.com

Габариты (мм)



WRL 180-400



WRL 500-650

Модель WRL			180	200	300	400	500	550	600	650
Высота	A	мм	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1380
Ширина	B	мм	1320	1320	1320	1320	2060	2060	2060	2060
Длина	C	мм	845	845	845	845	845	845	845	845
Вес		кг	375	375	381	388	518	594	670	715