



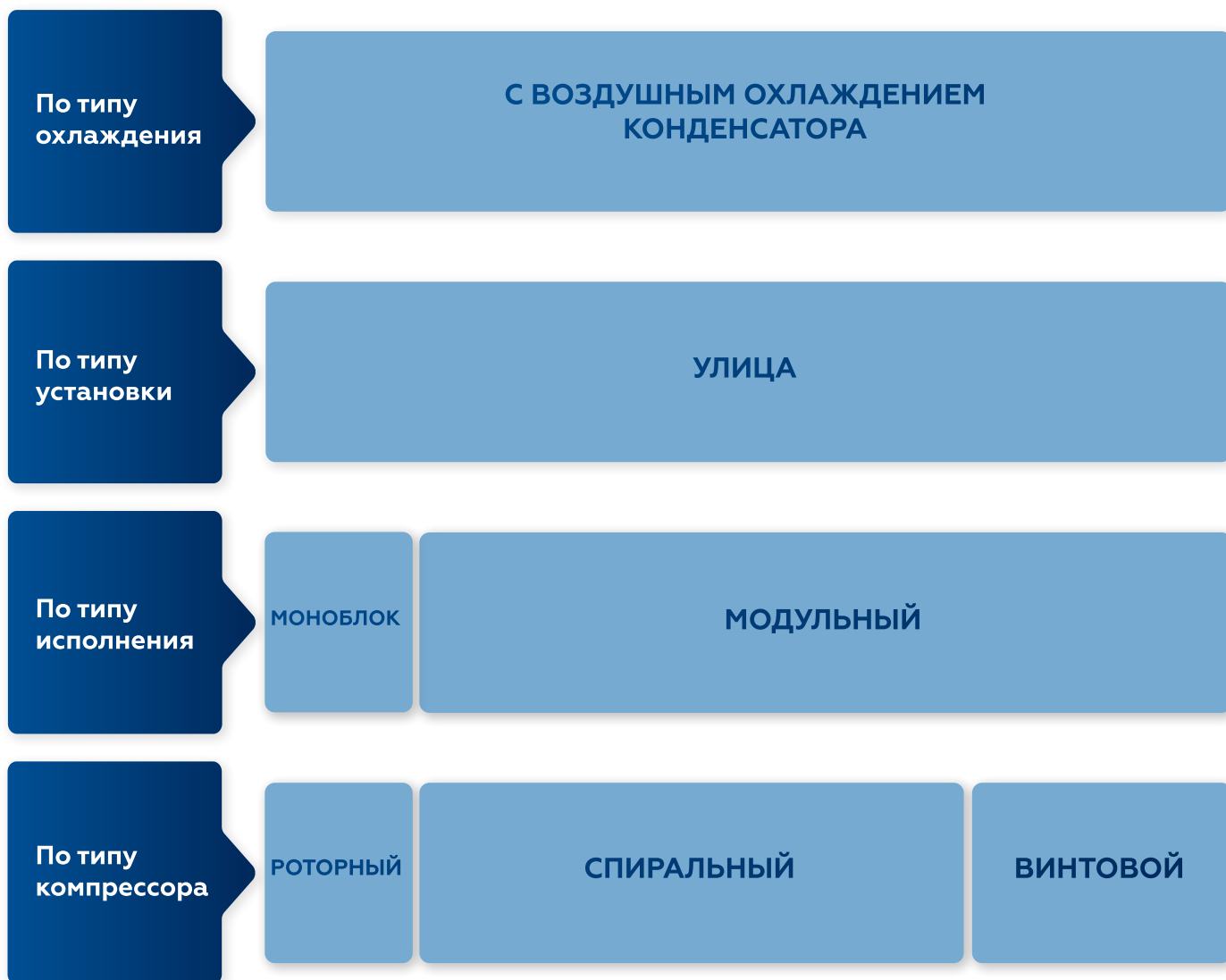
Чиллеры и фанкойлы



2022-2023



Классификация чиллеров



МОДЕЛИ	Aqua Eco Mini	Aqua Tempo Super II	Aqua Tempo Super	King	Aqua Tempo Power	Aqua Tempo Max	Air Screw	AirBoost
	MDGC-V	MDC-SU	MDG-SS	MDG-SS	MDGBL(T)	RC(H)AF	LSBLGW	SCAF

МОЩНОСТЬ, кВт	от 5,5 до 14	от 27,6 до 82 модуль до 1312	от 35 до 130 модуль до 2080	от 65 до 130 модуль до 2080	от 185 до 250 модуль до 2000	от 340 до 460 модуль до 3 580	от 376 до 1419 модуль до 11 288	от 397 до 1448 модуль до 11 584
---------------	--------------	---------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------



стр. 20



стр. 22



стр. 25



стр. 27



стр. 29



стр. 32



стр. 36



стр. 38

С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
КОНДЕНСАТОРА

По типу
охлаждения

ПОМЕЩЕНИЕ

По типу
установки

МОДУЛЬНЫЙ

МОНОБЛОК

По типу
исполнения

СПИРАЛЬНЫЙ

ВИНТОВОЙ

ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ

По типу
компрессора

Aqua Energy

Aqua Force

Aqua VFD

Aqua Effective

MagBoost

MagPower

МОДЕЛИ

RC(H)WE

LSBLG

CCWF

CCWE

CCWG

CCWD

от 155
до 506

модуль
до 8 096

от 337
до 1765

от 880
до 4571

от 1785
до 10500

от 598
до 3164

от 530
до 2110

МОЩНОСТЬ,
кВт



стр. 44



стр. 48



стр. 54



стр. 57



стр. 60



стр. 64



Артикулы

МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА

MD GC T L – F SS 30 W M / D2 R N1 L

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОМПЛЕКТ

L – Есть встроенный низкотемпературный комплект
 – – Низкотемпературный комплект отсутствует

ХЛАДАГЕНТ

N1 – R410A
 N8 – R32

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

R – 380-415В/50Гц/3Ф
 S – 380В/50Гц/3Ф

СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

D2 – 2D-инвертор (инверторный компрессор и мотор вентилятора)

ГИДРОМОДУЛЬ

M – Есть встроенный гидромодуль
 – – Гидромодуль отсутствует

СПОСОБ РАЗМЕЩЕНИЯ ЧИЛЛЕРА

–, W – НАРУЖНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ

ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, кВт

СЕРИЯ И КОМПРЕССОР

SS – Серия Aqua Tempo Super, компрессор постоянной производительности
 SU – Серия Aqua Tempo Super II, DC-инверторный компрессор

КОМПРЕССОР

F – Компрессор постоянной производительности
 V – DC-Инверторный компрессор

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОМПЛЕКТ

L – Есть встроенный низкотемпературный комплект
 – – Низкотемпературный комплект отсутствует

ИСПОЛНЕНИЕ

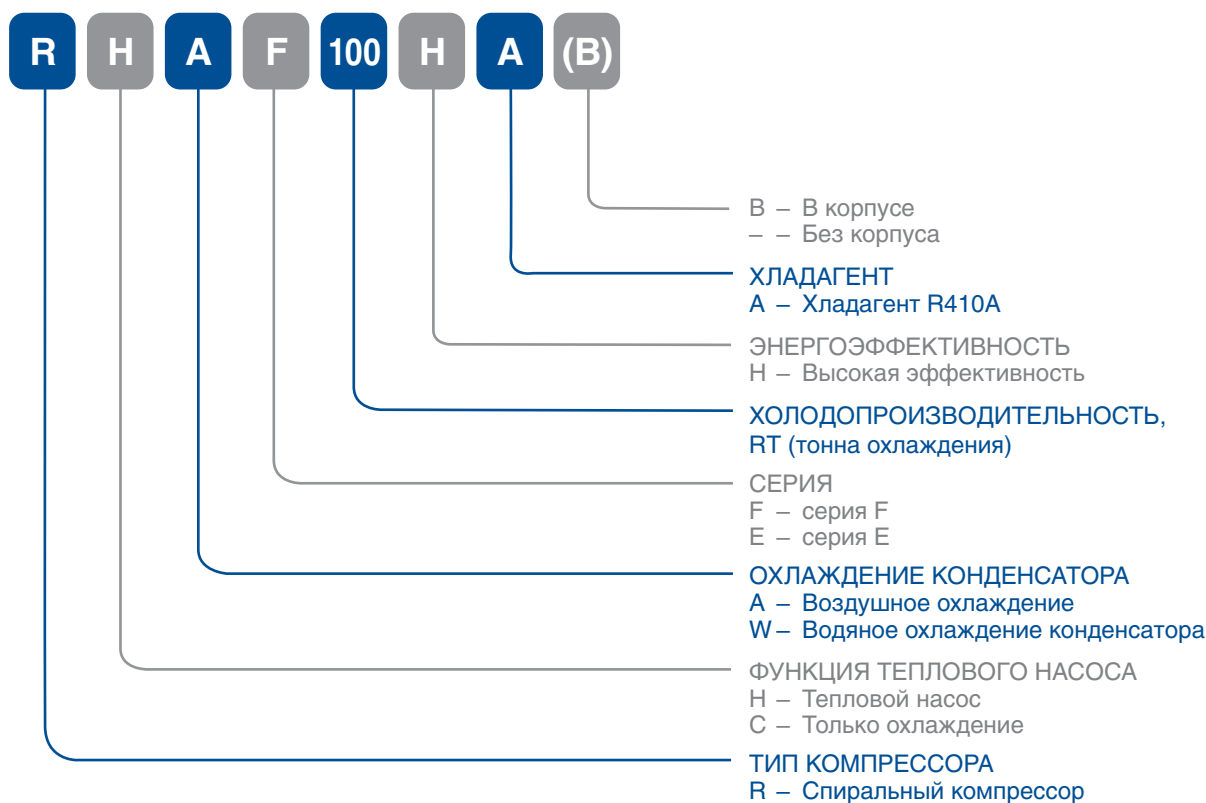
T – Тропическое исполнение (T3)
 – – Обычное исполнение (T1)

СЕРИЯ

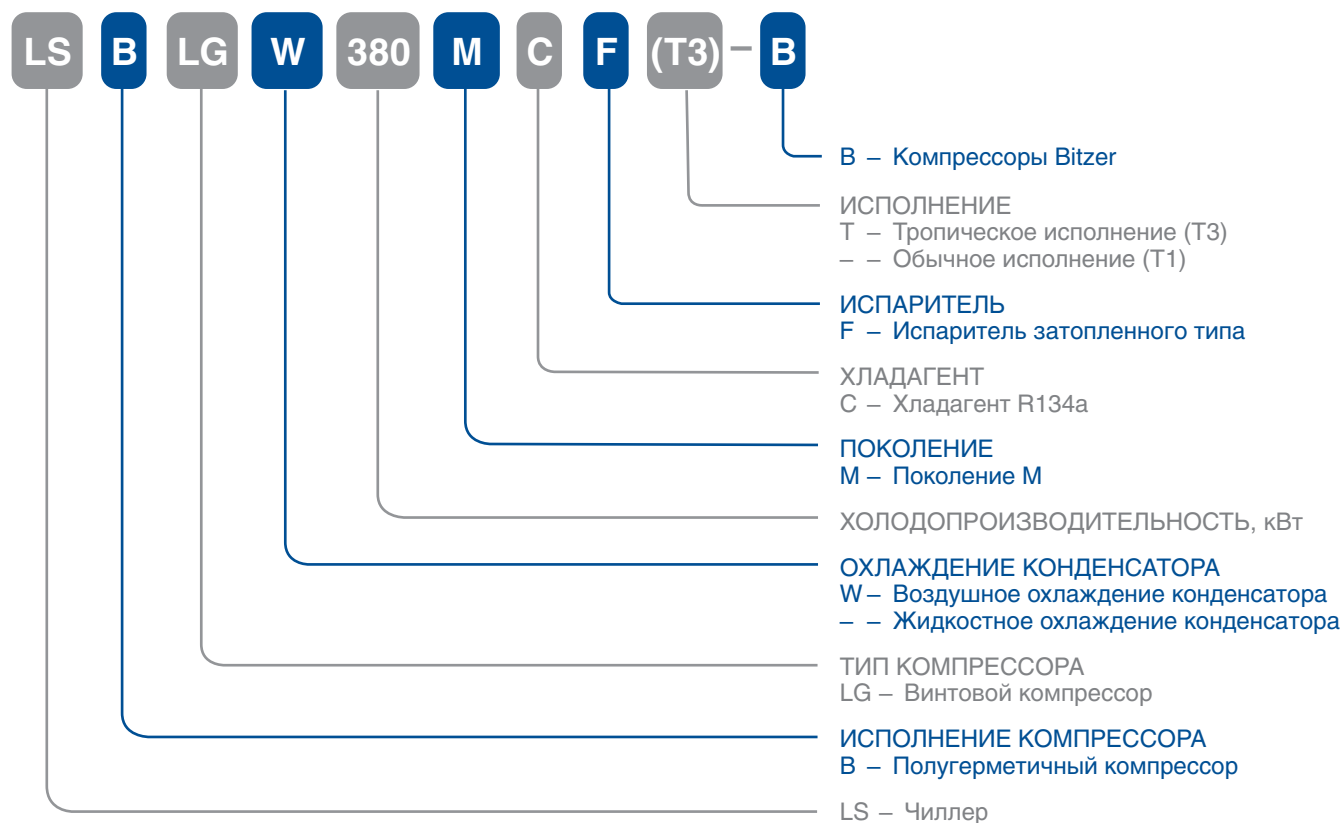
GB – Серия Aqua Tempo Power
 GC – Серия Aqua Tempo Power или мини-чиллеры
 C – Серия Aqua Tempo Super или Aqua Tempo Super II

MD – Чиллер MDV

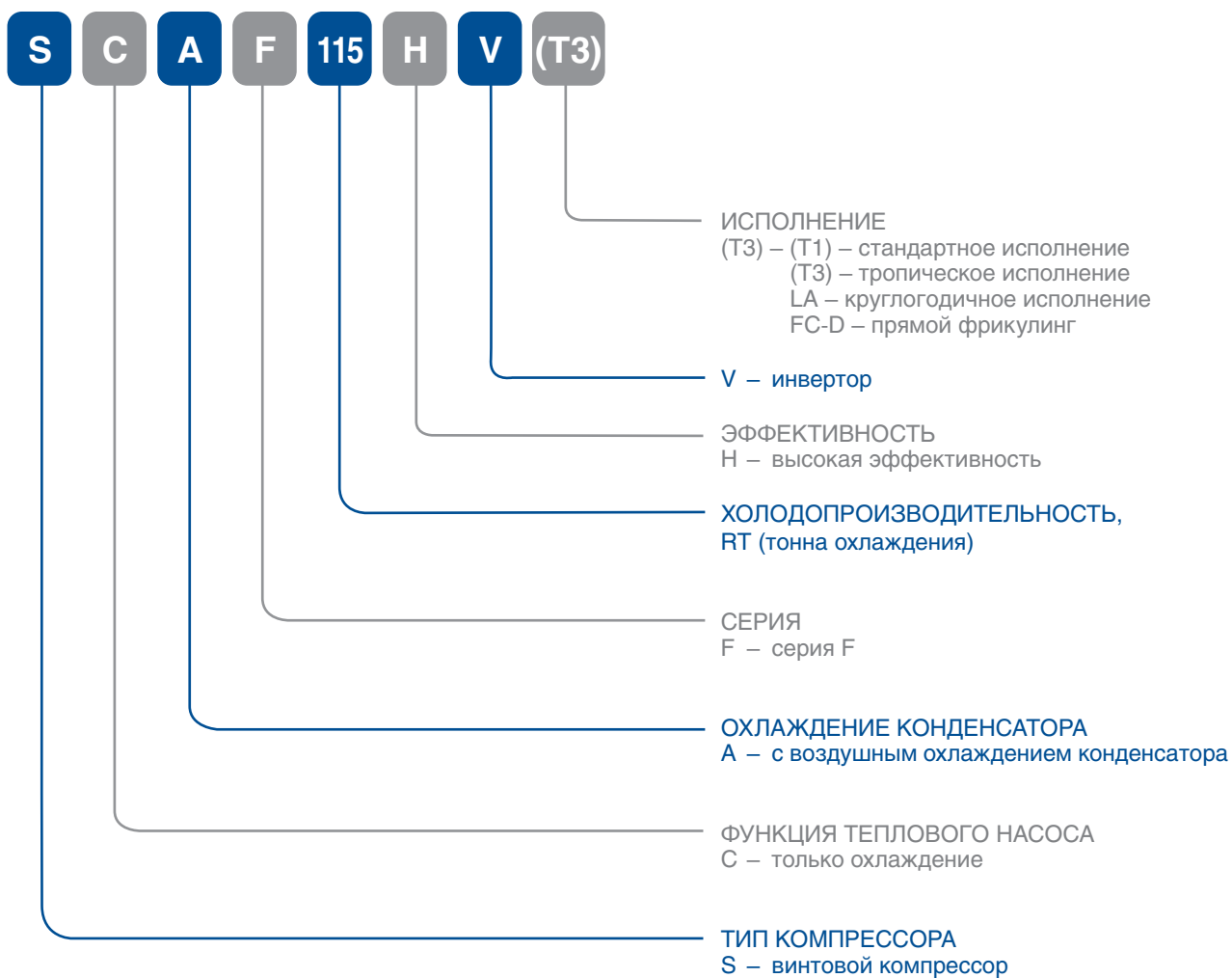
МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ НА СПИРАЛЬНЫХ КОМПРЕССОРАХ БОЛЬШОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ






ЧИЛЛЕРЫ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ



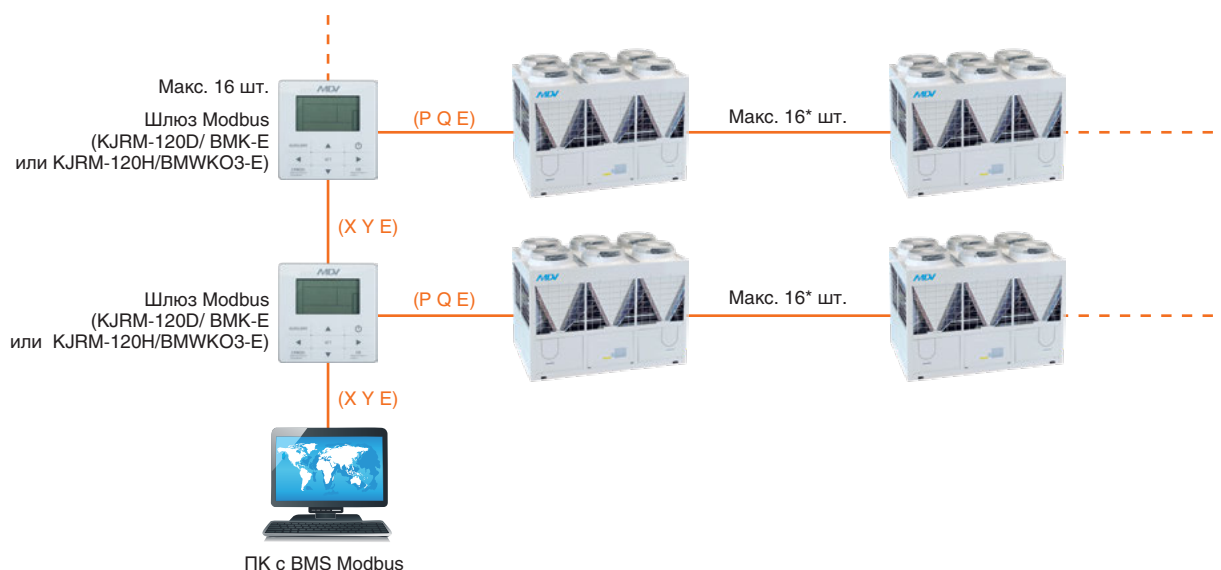
ИНВЕРТОРНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ AIRBOOST



Системы управления для чиллеров

Модель проводного пульта	Основные функции	Работа с чиллерами
KJRH-120K/ВМКО-Е 	<ul style="list-style-type: none"> • Настройка параметров • Сенсорные клавиши • ЖК-дисплей, отображающий параметры работы • Несколько таймеров • Функция часов реального времени • Modbus • Wi-Fi 	<ul style="list-style-type: none"> • В комплекте с чиллерами для линейки Aqua Eco Mini.
KJRM-120H/ВМВКО3-Е 	<ul style="list-style-type: none"> • Сенсорные клавиши управления • Настройка параметров ЖК-дисплея • Функция часов реального времени • Множественный таймер • Функция отключения памяти • Modbus • Настройка адреса • Звуковой сигнал и функции будильника • Еженедельное расписание • Функция двойной уставки 	<ul style="list-style-type: none"> • В комплекте с чиллерами линейки Aqua Tempo Super II, способен управлять одновременно 16 чиллерами, объединяя их в один модуль.
KJRM-120D/ВМК-Е 	<ul style="list-style-type: none"> • Настройка параметров • Сенсорные клавиши • ЖК-дисплей, отображающий параметры работы • Несколько таймеров • Функция часов реального времени 	<ul style="list-style-type: none"> • В комплекте с чиллерами линейки Aqua Tempo Super, способен управлять одновременно максимум 16 чиллерами, объединяя их в один модуль. • В комплекте с чиллерами линейки Aqua Tempo Power, способен управлять одновременно максимум 8 чиллерами, объединяя их в один модуль. • В комплекте с чиллерами линейки RCWE/RHWE, способен управлять одновременно максимум 16 чиллерами, объединяя их в один модуль. • Как <u>опция</u> доступен для линейки RCAF/RHAF, способен управлять одновременно максимум 8 чиллерами, объединяя их в один модуль.

Пример организации системы управления для чиллеров MDV на базе BMS Modbus



* В зависимости от модели и серии чиллера.

ЧИЛЛЕРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА



Полностью инверторные мини-чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора серии Aqua Eco Mini



Проводной пульт ДУ
KJRN-120K/ВМКО-Е
в комплекте

DC-Inverter

Гарантия 1 год

от 5,5 до 14 кВт

Полностью инверторные мини-чиллеры MDV серии Aqua Eco Mini с воздушным охлаждением конденсатора представлены шестью моделями производительностью от 5,5 до 14 кВт, оснащаются испарителем пластинчатого типа и встроенным гидромодулем. Используются для кондиционирования объектов сравнительно небольшой площади: квартир, коттеджей, торговых павильонов, мини-гостиниц и офисных зданий. Идеально подходят для небольших частных домов.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

Идеальное решение для небольших частных домов



Полностью инверторная технология

Чиллеры серии Aqua Eco Mini оснащаются DC-инверторными компрессорами GMCC и DC-инверторными двигателями вентиляторов. Применение технологии полного DC-Inverter обеспечивает высокий уровень энергоэффективности A++, надежность системы и низкий уровень шума.

Устройство в сборе

Мини-чиллеры серии Aqua Eco Mini поставляются как устройства в сборе. Необходимо только подключить трубы с теплоносителем и электропитание, при этом не требуется работы с холодильным контуром, что значительно экономит время и затраты на монтаж.

Встроенный контроллер

Мини-чиллеры MDV серии Aqua Eco Mini поставляются с проводным пультом управления. С его помощью можно управлять сменой режимов работы, выставлять уставку по температуре. А так же благодаря пульту управления чиллер можно подключить к диспетчеризации по протоколу ModBus.

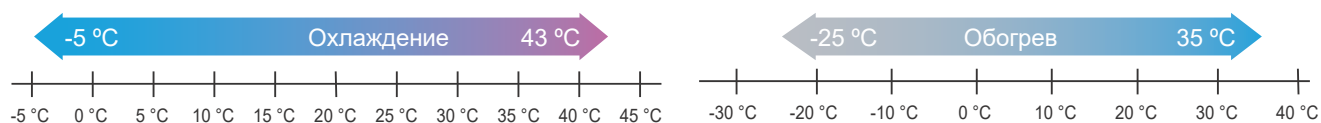
Встроенный гидромодуль

В составе чиллеров линейки Aqua Eco Mini встроен гидромодуль в комплекте с расширительным баком, насосом, воздухоотводчиком, клапаном избыточного давления и реле протока.



Диапазон рабочих температур

ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



Модель			MDGC-V5WD2N8-B	MDGC-V7WD2N8-B	MDGC-V9WD2N8-B	MDGC-V12WD2RN8-B	MDGC-V14WD2RN8-B	MDGC-V16WD2RN8-B
Производительность	Охлаждение	кВт	5,5	7,4	9	11,6	13,4	14
	Нагрев	кВт	6,6	8,5	10,2	12,5	14,5	16,2
Электропитание		В/Гц/Ф	220-240/50/1			380-400/50/3		
Охлаждение	Номинальная мощность	кВт	1,692	2,349	3,103	3,742	4,573	4,828
Нагрев	Номинальная мощность	кВт	1,65	2,237	2,795	3,378	4,085	4,696
EER			3,25	3,15	2,9	3,1	2,93	2,9
COP			4	3,8	3,65	3,7	3,55	3,45
Компрессор	Тип		двухроторный DC					
Испаритель	Расход воды номинальный	м ³ /ч	1,12	1,44	1,72	2,1	2,43	2,75
	Диаметр труб	НР, дюйм	1"			5/4"		
Насос теплоносителя	Тип		DC					
	Максимальный напор	м	9			9		
Хладагент	Тип		R32					
	Заводская заправка	кг	1,25			1,8		
Уровень шума		дБ(А)	60	63	65	69	71	71
Размер	Ш x В x Г	мм	865*1040*410			865*1040*410		
Размер в упаковке	Ш x В x Г	мм	970*1190*560			970*1190*560		
Вес нетто		кг	87			120		
Вес брутто		кг	103			136		
Рабочий диапазон температур наружного воздуха	Охлаждение	°С	-5°C ~ +43°C					
	Нагрев	°С	-25°C ~ +35°C					
Пределы регулировки температуры теплоносителя	Охлаждение	°С	+5°C ~ +25°C					
	Нагрев	°С	+25°C ~ +65°C					

Производительность дана при следующих условиях: охлаждение: t выходящей/входящей воды: 7/12°C, t наружного воздуха: 35°C (СТ);

нагрев: t входящей/выходящей воды: 40/45°C, t наружного воздуха: 7°C(СТ).

Параметры встроенного насоса теплоносителя приведены в технической документации.

Полностью инверторные модульные чиллеры серии Aqua Tempo Super II



Проводной пульт KJRM-120H/BMWKO3-E в комплекте

DC-Inverter

Гарантия 1 год

от 27.6 до 82 кВт

Серия модульных полностью инверторных чиллеров Aqua Tempo Super II представлена моделями производительностью от 27.6 до 82 кВт. Чиллеры оснащены испарителями пластинчатого типа и имеют воздушное охлаждение конденсатора.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:



защита по высокому/низкому давлению



защита от перегрузки компрессора



защита от высокой температуры конденсации



защита от замораживания испарителя



защита от высокой температуры нагнетания



фазовый монитор



защита по протоку воды



защита от частых запусков компрессора



автоматическое тестирование датчиков



автоматическая оттайка



низкотемпературный комплект

ПРЕИМУЩЕСТВА:

Полностью инверторная технология

Чиллеры серии Aqua Tempo Super II оснащаются DC-инверторными компрессорами и DC-инверторными двигателями вентиляторов. Применение полностью DC-инверторной технологии обеспечивает высокий уровень энергоэффективности A++, надежность системы и низкий уровень шума.

DC-инверторные компрессоры

В чиллерах серии Aqua Tempo Super II используются DC-инверторные компрессоры с функцией EVI (впрыск пара хладагента), что позволяет чиллеру стабильно работать в широком диапазоне температур наружного воздуха.

Пластинчатый теплообменник

Теплообменник пластинчатого типа вода-хладагент используется для получения максимальной энергоэффективности.

Долгий срок службы оборудования

При соединении чиллеров в модуль, платы управления чиллерами будут выполнять функцию выравнивания моточасов компрессоров для увеличения жизненного цикла чиллера.

Интеграция в BMS Modbus

Интеграция чиллера в BMS позволяет упростить управление и контроль за состоянием чиллера. Для интеграции чиллера в BMS Modbus необходим пульт KJRM-120H/BMWKO3-E (в комплекте).

Встроенный гидромодуль (опция)

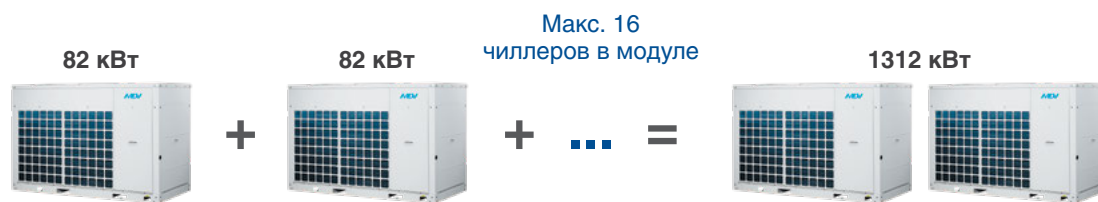
Чиллеры серии Aqua Tempo Super II могут поставляться со встроенным гидромодулем (опция, модели с индексом M:30M, 60M, 90M). Гидромодуль представляет собой насос, расширительный бак и реле протока.

Комфорт

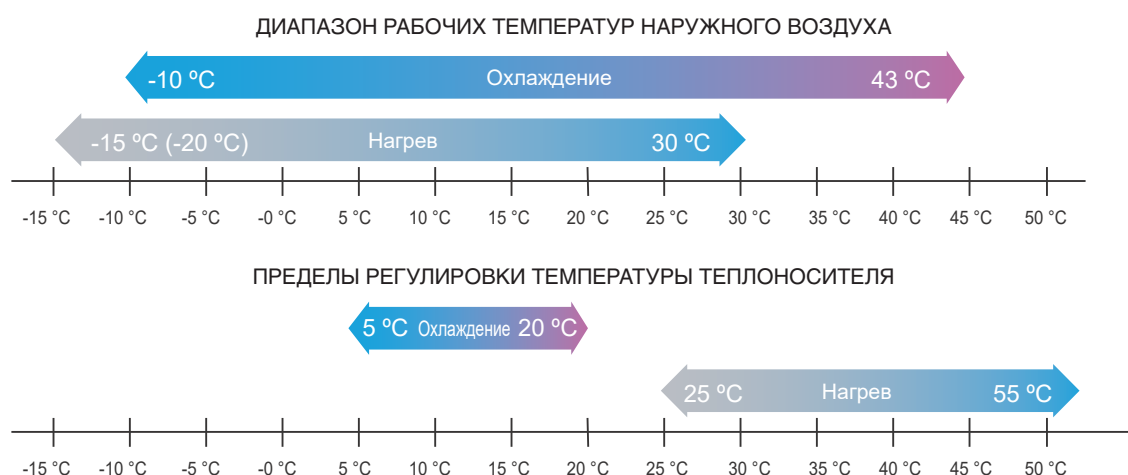
Три режима работы: стандартный, тихий и супертихий.

16 чиллеров в одном модуле

Чиллеры MDV серии Aqua Tempo Super II можно объединять в модули. В один модуль допустимо объединять до 16 чиллеров, что позволяет построить систему холодопроизводительностью до 1312 кВт.



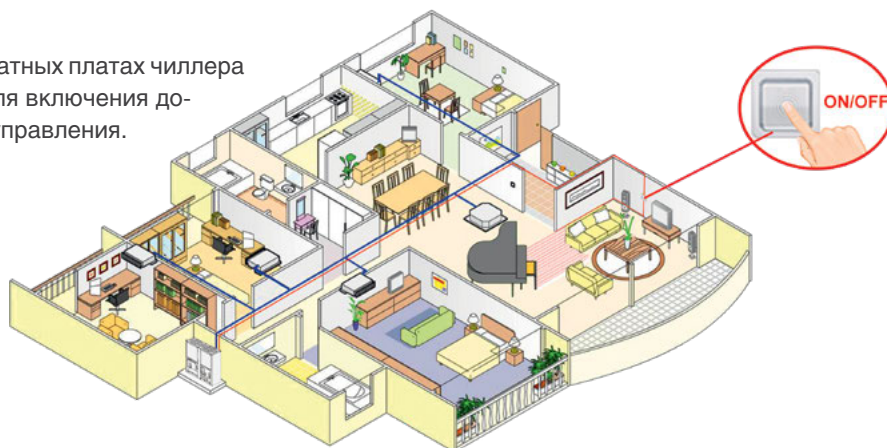
Диапазон рабочих температур



Простое управление*

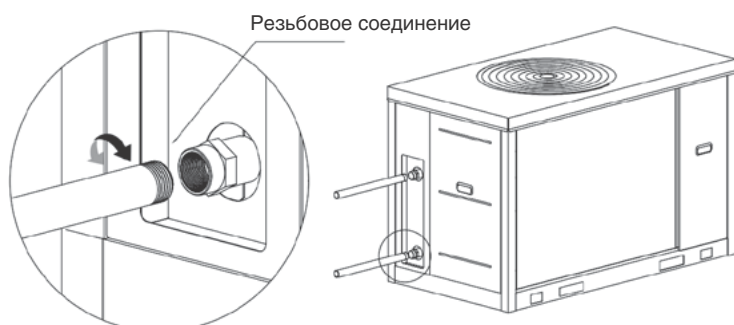
Порты ON / OFF, Cool / Heat и Alarm на печатных платах чиллера позволяют подключать переключатели для включения дополнительных функций дистанционного управления.

* При добавлении дополнительных функций управления, функции управления включением / выключением и выбора режима проводного контроллера отключаются.

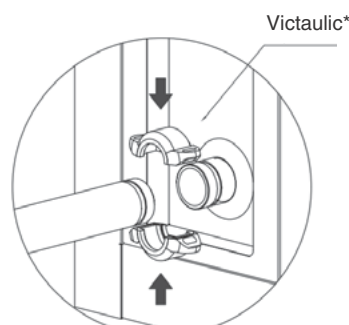


Удобное подключение

Для модели MDC-SU30RN1(8)L



Для модели MDC-SU60-RN1(8)L
MDC-SU90-RN1(8)L



* Система пазового соединения трубопроводов Victaulic® является наиболее универсальным, экономичным и надежным вариантом из всех существующих на сегодняшний день. Ее монтаж занимает в три раза меньше времени по сравнению со свариваемой системой, она проще и надежнее, чем резьбовые или фланцевые системы, что в результате снижает общие затраты на монтаж труб.

Фреон R410a

Модель			MDC-SU30-RN1L	MDC-SU30M-RN1L	MDC-SU60-RN1L	MDC-SU60M-RN1L	MDC-SU90-RN1L	MDC-SU90M-RN1L	
Производительность	Охлаждение	кВт	27,0	27,6	55,0		82,0		
	Нагрев	кВт	31,0	31,0	61,0	61,0	90,0		
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3						
Охлаждение	Номинальная потребляемая мощность	кВт	10,80	11,40	22,00	23,20	36,80	38,00	
	Номинальный потребляемый ток	A	15,90	15,75	31,50	32,52	53,18	54,91	
	EER	Вт/Вт	2,50	2,42	2,50	2,37	2,23	2,16	
	SEER	Вт/Вт	4,08	3,93		4,28	4,08	3,83	
Нагрев	Номинальная потребляемая мощность	кВт	10,50	11,20	20,30	21,50	32,80	34,00	
	Номинальный потребляемый ток	A	15,38	15,35	29,00	30,64	47,40	49,13	
	COP	Вт/Вт	2,95	2,77	3,00	2,84	2,74	2,65	
	SCOP	Вт/Вт	4,01	3,28	3,85	3,45	3,99	3,75	
Максимальная потребляемая мощность		кВт	12,46	13,63	25,47	25,53	41,52	47,33	
Максимальный потребляемый ток		A	18,0	18,7	36,8	39,8	60,0	68,4	
Компрессор		Количество	1			2			
		Тип	Пластинчатый						
Гидравлические параметры испарителя	Сопротивление	кПа	55	55	61	61	75	75	
	Расход воды	м³/ч	5,0		9,8		15,0		
Напор насоса		м	-	15	-	15	-	15	
Диаметр труб		мм	DN40			DN50			
Хладагент		Тип	R410a						
		Заводская заправка	10,5		17,0		27,0		
Уровень шума		дБ(А)	65,8	68	72,1	73	80,1	81	
Размер		Ш x В x Г	1870*1175*1000			2220*1325*1055		3220*1513*1095	
Размер в упаковке		Ш x В x Г	1910*1225*1035			2250*1370*1090		3275*1540*1130	
Вес нетто		кг	300	315	480	515	710	710	
Вес брутто		кг	310	325	490	525	739	739	
Рабочий диапазон температур наружного воздуха*	Охлаждение	°C	-10°C ~ +43°C						
	Нагрев	°C	-15°C ~ +30°C			-20°C ~ +30°C			
Пределы регулировки температуры теплоносителя**	Охлаждение	°C	+5°C ~ +20°C						
	Нагрев	°C	+25°C ~ +55°C						

Фреон R32

Модель			MDC-SU30-RN8L	MDC-SU30M-RN8L	MDC-SU60-RN8L	MDC-SU60M-RN8L	
Производительность	Охлаждение	кВт	27,5		55,0		
	Нагрев	кВт	32,0		62,0		
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3				
Охлаждение	Номинальная потребляемая мощность	кВт	10,30	11,00	21,50	23,00	
	Номинальный потребляемый ток	A	20		40,5		
	EER	Вт/Вт	2,67	2,50	2,56	2,39	
	SEER	Вт/Вт	4,62	4,25	4,00	4,03	
Нагрев	Номинальная потребляемая мощность	кВт	10,00	10,70	20,00	21,50	
	Номинальный потребляемый ток	A	19,4		37,7		
	COP	Вт/Вт	3,20	2,99	3,10	2,88	
	SCOP	Вт/Вт	4,24	3,99	3,86	3,72	
Максимальный потребляемый ток		A	20,0	21,5	40,5	43,5	
Компрессор		Количество	1			2	
		Тип	Пластинчатый				
Гидравлические параметры испарителя	Сопротивление	кПа	55	55	61	61	
	Расход воды	м³/ч	-	5,0	-	9,8	
Напор насоса		м	-	15	-	15	
Диаметр труб		мм	DN40			DN50	
Хладагент		Тип	R32				
		Заводская заправка	7,9		14,0		
Уровень шума		дБ(А)	64,8	65,1	71,3	71,4	
Размер		Ш x В x Г	1870*1175*1000			2220*1325*1055	
Размер в упаковке		Ш x В x Г	1910*1225*1035			2250*1370*1090	
Вес нетто		кг	300	315	480	515	
Вес брутто		кг	310	325	490	525	
Рабочий диапазон температур наружного воздуха*	Охлаждение	°C	-10°C ~ +43°C				
	Нагрев	°C	-14°C ~ +30°C				
Пределы регулировки температуры теплоносителя**	Охлаждение	°C	+5°C ~ +20°C				
	Нагрев	°C	+25°C ~ +54°C				

* Мощность и эффективность были рассчитаны в соответствии с EN14511; EN14825.

Рабочий диапазон температур может меняться в зависимости от рабочей температуры теплоносителя. См. доп. информацию в сервис-мануале. Производительность дана при следующих условиях: охлаждение: t выходящий/входящий воды: 7/12° C, t наружного воздуха: 35°C (СТ); нагрев t выходящий/входящий воды: 40/45° C, t наружного воздуха: 7°C (СТ)

Модульные чиллеры серии Aqua Tempo Super



Проводной пульт ДУ
KJRM-120D/BMK-E
в комплекте

Спиральный компрессор

Гарантия 1 год

от 35 до 130 кВт

Модульные чиллеры серии Aqua Tempo Super представлены моделями производительностью 35, 65, 80 и 130 кВт. Агрегаты построены на основе спиральных компрессоров Danfoss, оснащены испарителем кожухотрубного типа улучшенной конструкции, благодаря которой внутри теплообменника не остается «мертвых» зон для потока теплоносителя, а также ЭРВ (электронным расширительным вентилем). Конденсатор чиллеров серии Aqua Tempo Super имеет H-образную форму и охлаждается воздухом. При модульном соединении чиллеров поддерживается ротация «ведущий-ведомый» для выравнивания моточасов работы компрессоров.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:



защита по высокому/низкому давлению



защита от перегрузки компрессора



защита от высокой температуры конденсации



защита от замораживания испарителя



защита от высокой температуры нагнетания



фазовый монитор



защита по протоку воды



защита от частых запусков компрессора



автоматическое тестирование датчиков



автоматическая оттайка

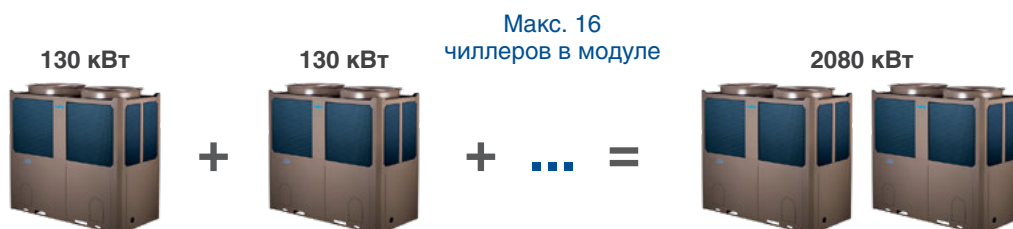


низкотемпературный комплект

ПРЕИМУЩЕСТВА:

16 чиллеров в одном модуле

Чиллеры MDV серии Aqua Tempo Super можно объединять в модули в их стандартной комплектации, никакого дополнительного оборудования для этого докупать не требуется. В один модуль допустимо объединять до 16 чиллеров, что позволяет построить систему холодопроизводительностью до 2080 кВт.



Контроль параметров работы

Контроль параметров работы осуществляется с платы управления или с контроллера. Также на них выводятся коды ошибок, что делает сервисное обслуживание и пусконаладку системы быстрым и удобным.

Встроенный низкотемпературный комплект

Предустановленный низкотемпературный комплект обеспечивает работу чиллера в режиме охлаждения при температуре наружного воздуха до -10°C (при использовании гликолей). Нижняя граница температуры наружного воздуха при работе чиллера в режиме нагрева составляет -15°C.

Надежность оборудования

Чиллеры серии Aqua Tempo Super комплектуются надежными компрессорами Danfoss. В моделях производительностью от 80 кВт установлено по 2 компрессора. Это позволяет, в случае выхода из строя одного компрессора, продолжить работу со сниженной производительностью, до устранения неисправности.

Малая занимаемая площадь

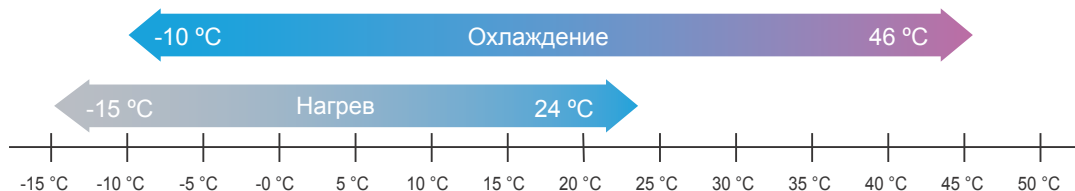
Чиллеры Aqua Tempo Super оснащаются H-образным теплообменником, благодаря чему обладают компактными размерами, их можно разместить даже в условиях крайне ограниченного пространства.

Интеграция в BMS Modbus

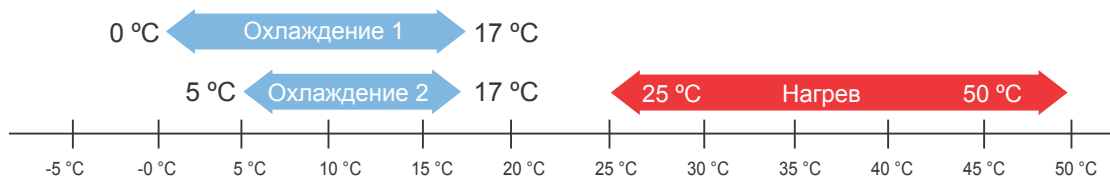
Интеграция чиллера в BMS позволяет упростить управление и контроль за состоянием чиллера. Для интеграции чиллера в BMS Modbus необходим пульт KJRM-120D/ВМК-Е, который входит в комплект.

Диапазон рабочих температур

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ



Модель			MDC-SS35/RN1L-B	MDC-SS65/RN1L	MDC-SS80/RN1L	MDC-SS130/RN1L
Производительность	Охлаждение	кВт	35	65	80	130
	Нагрев	кВт	37	69	85	138
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3			
Охлаждение	Номинальная потр. мощность	кВт	11,5	20,4	25,8	42,3
	Номинальный потр. ток	А	19,0	36,5	43,8	73,0
	EER		3,04	3,19	3,10	3,07
Нагрев	Номинальная потр. мощность	кВт	11,30	21,50	26,50	43,00
	Номинальный потр. ток	А	20,00	37,20	40,00	74,40
	COP		3,27	3,21	3,21	3,21
Максимальная потребляемая мощность		кВт	14	29	34,6	59
Максимальный ток		А	27	54,5	65	109
Пусковой ток		А	177	260	197	308
Компрессор	Модель		SH140A4ALC	CH290A4BBA	SH184A4ALC*2	CH290A4BBA*2
	Тип		Спиральный			
	бренд		Danfoss			
Гидравлические параметры испарителя	Тип		труба в трубе	труба в трубе	кожухотрубный	кожухотрубный
	Сопротивление	кПа	75	30	30	40
	Расход воды	м³/ч	6	11,2	13,8	22,4
	Объем воды	л	10	35	47,5	60
	Диаметр труб	Дн, мм	40	65		
Хладагент	Тип		R410a			
	Заводская заправка	кг	6	11,5	6,5*2	10,5*2
Уровень шума		дБ(А)	65	67		68
Размер	Ш x В x Г	мм	1020*1770*980	2000*1770*960		2200*2060*1120
Размер в упаковке	Ш x В x Г	мм	1070*1900*1030	2090*1890*1030		2250*2200*1180
Вес нетто		кг	300	530	645	965
Операционный вес		кг	310	590	710	1035
Рабочий диапазон температур наружного воздуха	Охлаждение	°C	-10°C~+46°C			
	Нагрев	°C	-15°C~+24°C			
Пределы регулировки температуры теплоносителя	Охлаждение	°C	0°C ~ +17°C (по умолчанию 5°C ~ 17°C)			
	Нагрев	°C	40°C ~ +50°C (по умолчанию 25°C ~ 50°C)			

Охлаждение: t выходящей/входящей воды: 7/12°C, t наружного воздуха: 35°C (СТ) Нагрев: t входящей/выходящей воды: 40/45°C, t наружного воздуха: 7°C(СТ).

Модульные чиллеры серии King



Проводной пульт ДУ
KJRM-120D/ВМК-Е
в комплекте

Спиральный компрессор

Гарантия 1 год

от 65 до 130 кВт

Модульные чиллеры серии King представлены двумя моделями 65 и 130 кВт. В чиллерах используются компрессоры Danfoss, испаритель кожухотрубного типа с функцией спирального потока, а так же ЭРВ (электронно расширительный вентиль). Конденсатор чиллеров серии King имеет Н-образную форму и охлаждается воздухом. При модульном соединении чиллеров поддерживается ротация «ведущий-ведомый» для выравнивания моточасов работы компрессоров.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:



защита по высокому/низкому давлению



защита от перегрузки компрессора



защита от высокой температуры конденсации



защита от замораживания испарителя



защита от высокой температуры нагнетания



фазовый монитор



защита по протоку воды



защита от частых запусков компрессора



автоматическое тестирование датчиков

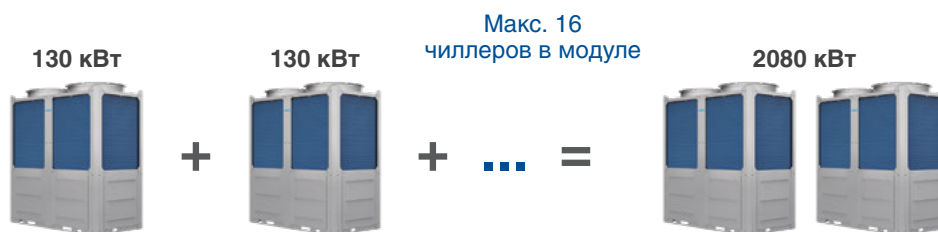


автоматическая оттайка

ПРЕИМУЩЕСТВА:

16 чиллеров в одном модуле

Чиллеры MDV серии King можно объединять в модули в их стандартной комплектации, никакого дополнительного оборудования для этого докупать не требуется. В один модуль допустимо объединять до 16 чиллеров, что позволяет построить систему холодопроизводительностью до 2080 кВт.



Контроль параметров работы

Контроль параметров работы осуществляется с платы управления или с контроллера. Также на них выводятся коды ошибок, что делает сервисное обслуживание и пусконаладку системы быстрым и удобным.

Надежность оборудования

Чиллеры серии King комплектуются надежными компрессорами Danfoss. В моделях производительностью 130 кВт установлено по 2 компрессора. Это позволяет, в случае выхода из строя одного компрессора, продолжить работу со сниженной производительностью, до устранения неисправности.

Малая занимаемая площадь

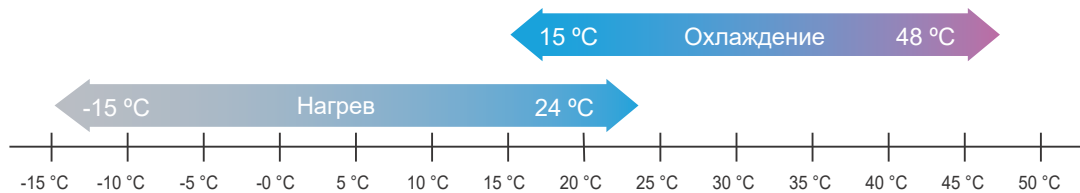
Чиллеры King оснащаются H-образным теплообменником, благодаря чему обладают компактными размерами, их можно разместить даже в условиях крайне ограниченного пространства.

Интеграция в BMS Modbus

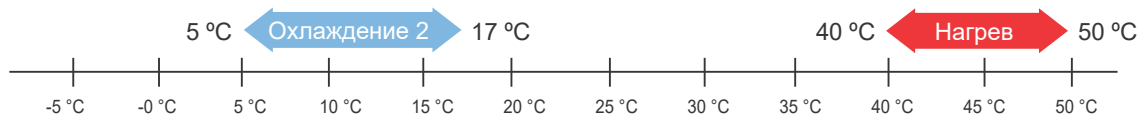
Интеграция чиллера в BMS позволяет упростить управление и контроль за состоянием чиллера. Для интеграции чиллера в BMS Modbus необходим пульт KJRM-120D/BMK-E, который входит в комплект.

Диапазон рабочих температур

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НА ВЫХОДЕ



Модель			MDC-SS65/RN1	MDC-SS130/RN1
Производительность	Охлаждение	кВт	65	130
	Нагрев	кВт	71	142
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3	
Охлаждение	Номинальная потр. мощность	кВт	19,5	39,2
	Номинальный потр. ток	А	36,4	73,1
	EER		3,33	3,32
Нагрев	Номинальная потр. мощность	кВт	20,40	40,80
	Номинальный потр. ток	А	38,10	76,10
	COP		3,48	3,48
Максимальная потребляемая мощность		кВт	30,1	60,2
Максимальный ток		А	55	110
Пусковой ток		А	260	308
Компрессор	Модель		1	2
	Тип		Спиральный	
	бренд		Danfoss	
Гидравлические параметры испарителя	Тип		кожухотрубный	
	Соппротивление	кПа	48	60
	Расход воды	м³/ч	11,2	22,4
	Диаметр труб	Дн, мм	65	65
Хладагент	Тип			
	Заводская заправка	кг	11,5	10*2
Уровень шума		дБ(А)	65	68
Размер	Ш x В x Г	мм	2000*1770*960	2200*2315*1120
Вес нетто		кг	525	875
Операционный вес		кг	560	938
Рабочий диапазон температур наружного воздуха	Охлаждение	°C	15°C ~ +48°C	
	Нагрев	°C	-15°C ~ +24°C	
Пределы регулировки температуры теплоносителя	Охлаждение	°C	5°C ~ +17°C	
	Нагрев	°C	40°C ~ +50°C	

Производительность дана при следующих условиях: охлаждение: t выходящей/входящей воды: 7/12°C, t наружного воздуха: 35°C (СТ); нагрев: t входящей/выходящей воды: 40/45°C, t наружного воздуха: 7°C(СТ).

Модульные чиллеры серии Aqua Tempo Power



Проводной пульт ДУ
KJRM-120D/ВМК-Е
в комплекте

Спиральный компрессор

Гарантия 1 год

от 185 до 250 кВт

Модульные чиллеры серии Aqua Tempo Power представлены моделями производительностью 185, 250 кВт, построены на основе спиральных компрессоров Danfoss и Copeland, оснащены испарителями кожухотрубного типа и имеют воздушное охлаждение конденсатора. Модульный принцип исполнения позволяет построить систему холодопроизводительностью до 2000 кВт, при этом работа нескольких чиллеров в модуле осуществляется в режиме «ведущий/ведомый»

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:



защита по высокому/низкому давлению



защита от перегрузки компрессора



защита от высокой температуры конденсации



защита от замораживания испарителя



защита от высокой температуры нагнетания



фазовый монитор



защита по протоку воды



защита от частых запусков компрессора



автоматическое тестирование датчиков



автоматическая оттайка



низкотемпературный комплект

ПРЕИМУЩЕСТВА:

8 чиллеров в одном модуле

Чиллеры MDV серии Aqua Tempo Power можно объединять в модули в их стандартной комплектации, никакого дополнительного оборудования для этого докупать не требуется. Модульная конструкция чиллеров дает большие преимущества при монтаже, эксплуатации, техническом и сервисном обслуживании.

- 8 чиллеров производительностью 250 кВт в одном модуле;
- 5 чиллеров производительностью 185 кВт в одном модуле.



Контроль параметров работы

Контроль параметров работы осуществляется с платы управления или с контроллера. Также на них выводятся коды ошибок, что делает сервисное обслуживание и пусконаладку системы быстрым и удобным.

Надежность оборудования

Чиллеры серии Aqua Tempo Power комплектуются надежными компрессорами Copeland или Danfoss. Поскольку в чиллерах используется 6 (для 185 модели) и 8 (для 250 модели) компрессоров, то в случае выхода из строя одного из них, чиллер продолжит свою работу с незначительным снижением производительности до устранения неисправности.

Возможность организации диспетчеризации

С помощью шлюза для интеграции в систему управления зданием (опция) возможно организовать диспетчеризацию.

Встроенный низкотемпературный комплект

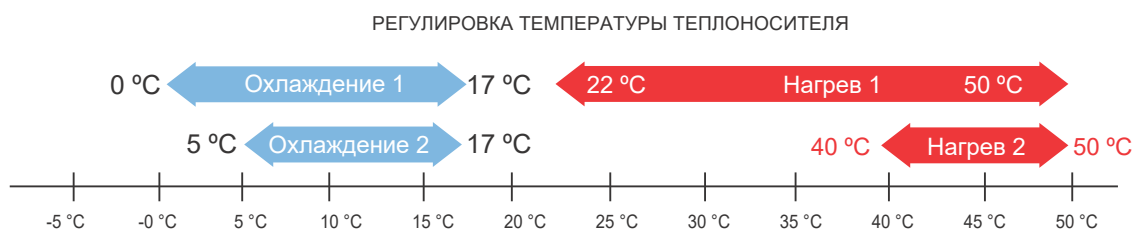
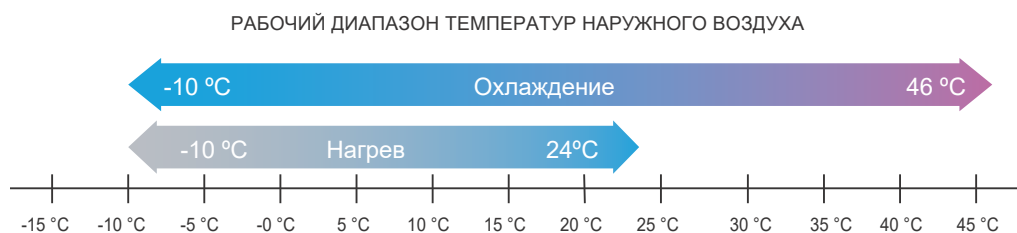
Предустановленный низкотемпературный комплект обеспечивает работу чиллера в режиме охлаждения при температуре наружного воздуха до -10°C (при использовании гликолей). Нижняя граница температуры наружного воздуха при работе чиллера в режиме нагрева составляет -10°C .

Тропическое исполнение Т3

Чиллеры линейки Aqua Tempo Power существуют в двух вариантах: в стандартном и тропическом исполнении (Т3). Чиллеры тропического исполнения способны работать при температурах наружного воздуха до $+52^{\circ}\text{C}$.

■ Стандартное исполнение

Диапазон рабочих температур



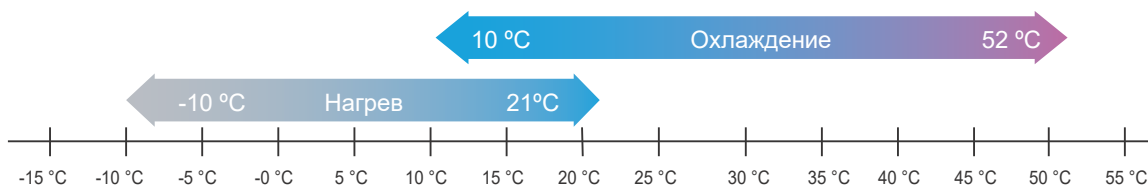
Модель			MDGBL-F185W/RN1	MDGBL-F250W/RN1
Производительность	Охлаждение	кВт	185	250
	Нагрев	кВт	200	270
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3	
Ном. потребл. мощность	Охлаждение	кВт	63,0	78,3
	Нагрев	кВт	61,0	80,0
Гидравлические параметры испарителя	Сопротивление	кПа	30	40
	Расход воды	м³/ч	31,8	43,0
Уровень шума		дБ(А)	74	74
Хладагент	Тип		R410a	
Размер	Ш x В x Г	мм	2850*2110*2000	3800*2130*2000
Вес нетто		кг	1730	2450
Операционный вес		кг	2000	2600
Рабочий диапазон температур наружного воздуха	Охлаждение	°C	-10°C ~ +46°C	
	Нагрев	°C	-10°C ~ +24°C	
Пределы регулировки температуры теплоносителя	Охлаждение	°C	+5°C ~ +17°C (0°C ~ +17°C)	
	Нагрев	°C	+40°C ~ +50°C (+22°C ~ +50°C)	
Максимальная потребляемая мощность		кВт	78,3	104,9
Максимальный потребляемый ток		А	150	200
Пусковой ток		А	312	344
Подключение (фланец)		мм	DN80	DN100

Охлаждение: t выходящей/входящей воды: 7/12°C, t наружного воздуха: 35°C (СТ) Нагрев: t входящей/выходящей воды: 40/45°C, t наружного воздуха: 7°C(СТ).

Тропическое исполнение

Диапазон рабочих температур

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

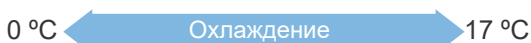


РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

MDGBT-F180W/RN1



MDGBT-F250W/RN1



Модель			MDGBT-F180W/RN1	MDGBT-F250W/RN1
Производительность	Охлаждение T1/T3	кВт	180/155,8	250/216
	Нагрев	кВт	195	270
EER T1/T3		Вт/Вт	3,11/2,66	3,19/2,50
COP		Вт/Вт	3,28	3,38
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3	
Охлаждение	Ном. потрбл. мощность T1/T3	кВт	57,9/58,5	78,3/86,3
Нагрев	Ном. потрбл. мощность	кВт	59,4	80,0
Гидравлические параметры испарителя	Сопротивление	кПа	30	40
	Расход воды	м³/ч	31,0	43,0
Уровень шума		дБ(А)	74	
Хладагент	Тип		R410a	
Размер	Ш x B x Г	мм	2850*2110*2000	3800*2130*2000
Вес нетто		кг	1730	2450
Рабочий диапазон температур наружного воздуха	Охлаждение	°C	+10°C ~ +52°C	
	Нагрев	°C	-10°C ~ +21°C	
Пределы регулировки температуры теплоносителя	Охлаждение	°C	+5°C ~ +17°C	0°C ~ +17°C
	Нагрев	°C	+45°C ~ +50°C	+40°C ~ +50°C
Максимальная потребляемая мощность		кВт	78,3	104,9
Максимальный потребляемый ток		A	155,1	200,0
Пусковой ток		A	118	142
Подключение (фланец)		мм	DN80	DN100

Производительность дана при следующих условиях: охлаждение T1: t выходящей/входящей воды: 7/12°C, t наружного воздуха: 35°C (СТ); охлаждение T3: t выходящей/входящей воды : 7/12°C, t наружного воздуха: 46°C (СТ); нагрев: t входящей/выходящей воды: 40/45°C, t наружного воздуха: 7°C(СТ).

Модульные чиллеры серии Aqua Tempo Max на основе спиральных компрессоров большой производительности



Встроенный контроллер с LCD Touch Screen панелью



Проводной пульт ДУ KJRM-120D/ВМК-Е (опция)

Спиральный компрессор

Гарантия 1 год

340 до 460 кВт

Модульные воздухоохлаждаемые чиллеры серии Aqua Tempo Max представлены моделями производительностью 340 и 460 кВт. Данная серия оснащена спиральными компрессорами Danfoss с инновационным клапаном IDV и испарителем кожухотрубного типа. Возможно объединение в одну систему до 8 чиллеров суммарной мощностью до 3,58МВт, при этом наличие функции ротации дает возможность равномерно распределять нагрузку компрессора каждого модуля.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:



защита по высокому/низкому давлению



защита от перегрузки компрессора



защита от высокой температуры конденсации



защита от замораживания испарителя



защита от высокой температуры нагнетания



фазовый монитор



защита по проточку воды (опция)



защита от частых запусков компрессора



автоматическое тестирование датчиков



автоматическая оттайка

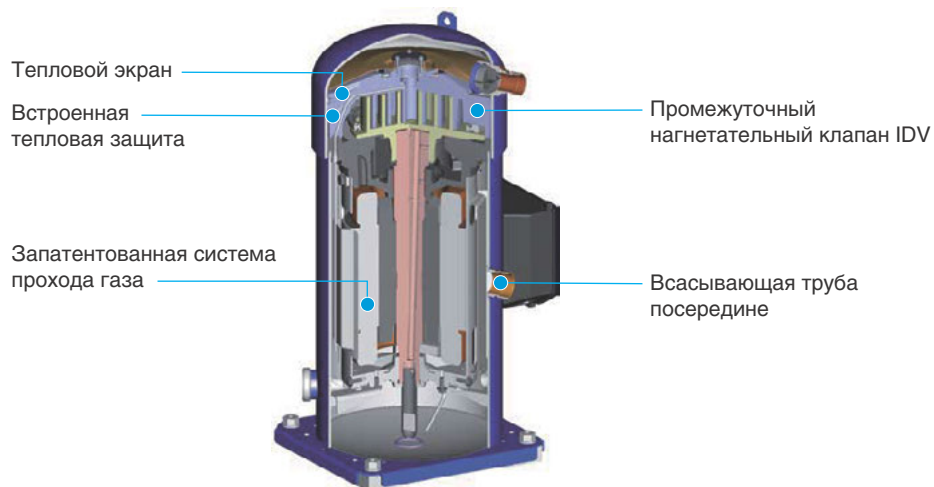


низкотемпературный комплект (опция)

ПРЕИМУЩЕСТВА:

Надежность оборудования

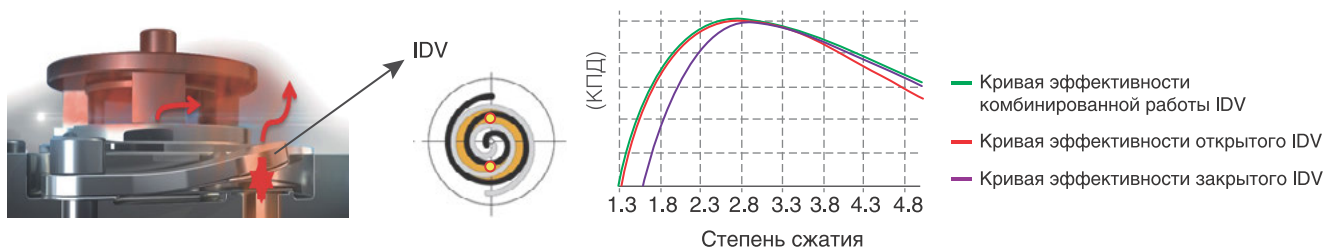
Чиллеры серий Aqua Tempo Max комплектуются надежными компрессорами Danfoss последнего поколения. В этих компрессорах применяется промежуточный нагнетательный клапан для повышения эффективности работы.



В компрессорах Danfoss исключено попадание жидкости на движущиеся части компрессора, благодаря всасывающей трубе посередине. Запатентованная конструкция протока газа помогает снизить потери хладагента. Для уменьшения нагрева компрессора применяется тепловой экран между сторонами высокого и низкого давления. За счёт встроенного датчика температуры обеспечивается защита компрессора и продлевается его срок службы.

IDV (Промежуточный нагнетательный клапан)

Клапан IDV позволяет защищать компрессор от высокого давления.



Высокоэффективный отделитель жидкости

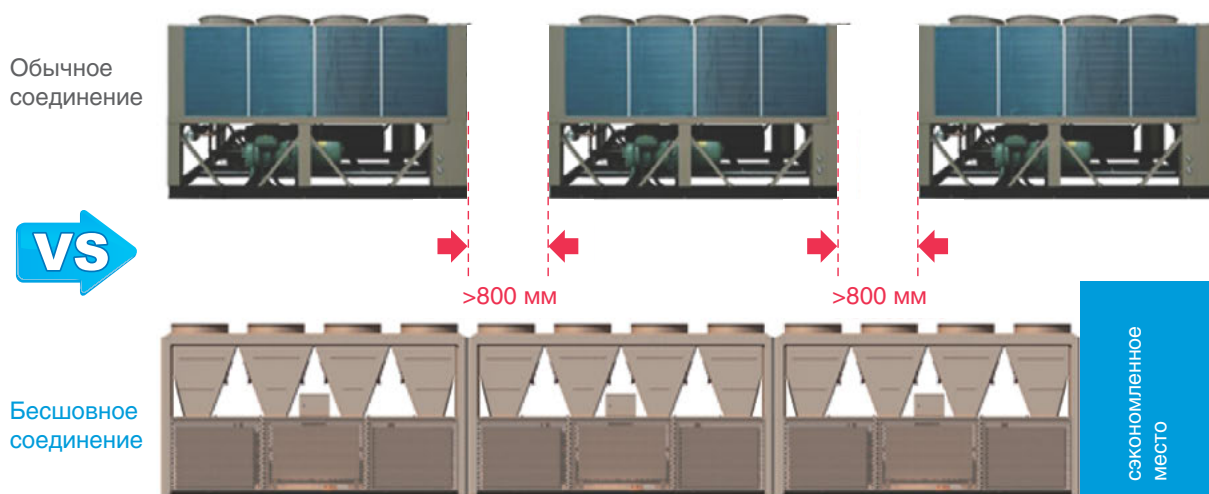
Чиллеры MDV серии Aqua Tempo Max оборудованы высокоэффективным сепаратором жидкого хладагента для безопасной работы компрессора.

Усиленная антикоррозионная защита

При монтаже и эксплуатации оборудования в условиях повышенной влажности, возможно опциональное оснащение крепежными элементами из нержавеющей стали.

Компактный монтаж

V-образные теплообменники и вынесенная на фронтальную часть панель управления обеспечивают возможность стыковать чиллеры без зазора, что позволяет экономить место при монтаже.



Встроенный контроллер с цветным LCD Touch Screen-экраном

Чиллер оборудован устройством ввода и отображения информации. Используется цветной семидюймовый Touch Screen дисплей Schneider, семейство Magelis. Визуализация информации делает управление чиллером более удобным.

BMS

Чиллеры Aqua Tempo Max оснащены выходом для прямого подключения к BMS Modbus и могут работать с бесплатной программой Midea MSC.

Удобный монтаж

Используемый тип соединения труб теплоносителя – Victaulic, это делает монтаж быстрее и удобнее.

Долгий срок службы оборудования

При соединении чиллеров в модуль, платы управления чиллерами будут выполнять функцию выравнивания моточасов компрессоров для увеличения жизненного цикла чиллера.

Встроенный гидромодуль (опция)

Встроенный гидромодуль содержит в себе все необходимые элементы, такие как водяной насос, фильтр, расширительный бак, реле протока, предохранительный клапан, воздухоотводчик, манометры и реле разности давлений.

Два варианта насоса: **стандартный и высоконапорный.**



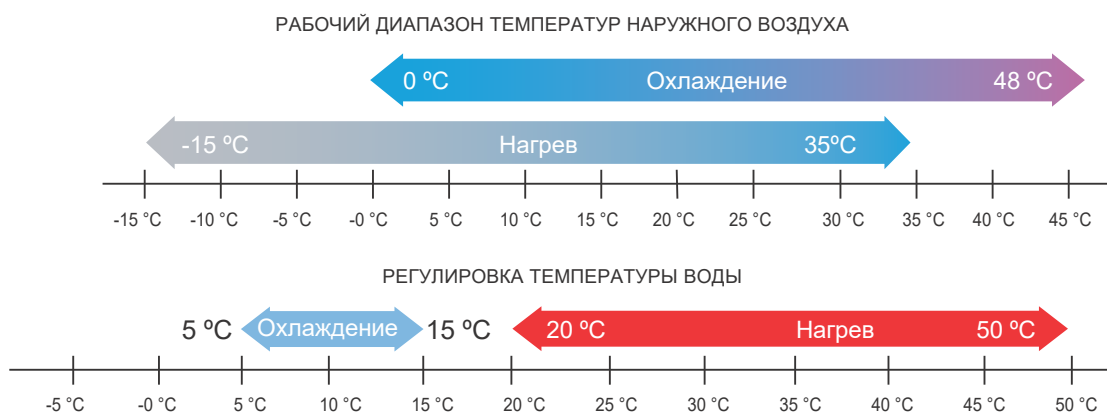
Шумозащитный короб для компрессора (опция)

Добавление шумозащитного короба помогает снизить шум на 4 ~10 дБ(А) по сравнению со стандартным исполнением.



Широкий диапазон рабочих температур наружного воздуха

В режиме охлаждения диапазон температур наружного воздуха составляет от 0°C до 48°C. В режиме обогрева (только для серии RHAФ) диапазон температур наружного воздуха составляет от -15°C до 35°C. Потеря производительности от номинальной в режиме обогрева при температуре наружного -15°C составляет всего 38%.



Низкотемпературный комплект (опция)

Доступный как опция низкотемпературный комплект позволяет чиллеру работать до -20 °C в режиме охлаждения.

Расширенный диапазон температур хладоносителя (опция)

Производитель опционально может расширить диапазон температур жидкости на выходе из испарителя для режима охлаждения. Нижняя граница: -6,7°C (с незамерзающей жидкостью), верхняя граница 15~20°C.

ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ

Модель		RCAF100HA	RCAF130HA	
Холодопроизводительность		кВт	340,0	460,0
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3	
Охлаждение	Номинальная потребляемая мощность	кВт	105,5	142,5
	Номинальный потребляемый ток	А	188,0	253,5
	EER	Вт/Вт	3,22	3,22
	IPLV	Вт/Вт	4,28	4,28
Максимальная потребляемая мощность		кВт	178,5	238,1
Максимальный потребляемый ток		А	258,0	344,0
Пусковой ток		А	589,0	673,0
Компрессор	Количество		3	4
	Тип		Спиральный	
	Бренд		Danfoss	
Гидравлические параметры пластинчатого испарителя	Сопротивление	кПа	63	63
	Расход воды	м³/ч	58,5	79,1
Диаметр труб/Тип подключения		мм	DN125	
Хладагент	Тип		R410a	
	Заводская заправка	кг	47+23	45+45
Размер	Ш x В x Г	мм	3530*2500*2300	4700*2500*2300
Вес нетто		кг	3050	3800
Вес брутто		кг	3150	3950
Рабочий диапазон температур наружного воздуха (охлаждение)		°C	0°C ~ +48°C	
Пределы регулировки температуры теплоносителя (охлаждение)		°C	+5°C ~ +15°C	

ТЕПЛО/ХОЛОД

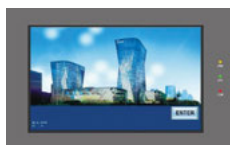
Модель		RHAF100HA	RHAF130HA	
Производительность	Охлаждение	кВт	340,0	460,0
	Нагрев	кВт	355,0	475,0
Охлаждение	Номинальная потр. мощность	кВт	105,5	142,5
	Номинальный потр. ток	А	188,0	253,5
	EER	Вт/Вт	3,22	3,22
	IPLV	Вт/Вт	4,28	4,28
	Номинальная потр. мощность	кВт	106,8	143,0
Нагрев	COP	Вт/Вт	3,32	3,32
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3	
Максимальный потребляемый ток		А	258,0	344,0
Пусковой ток		А	589,0	673,0
Компрессор	Количество		3	4
	Тип		Спиральный	
	бренд		Danfoss	Danfoss
Гидравлические параметры пластинчатого испарителя	Сопротивление	кПа	63,0	63,0
	Расход воды	м³/ч	58,48	79,12
Диаметр труб		DN, мм	125	125
Тип присоединения			Victaulic	
Хладагент	Тип		R410a	
	Заводская заправка	кг	47+23	45+45
Размер	Ш x В x Г	мм	3530*2560*2300	4700*2560*2300
Вес нетто		кг	3100	3870
Операционный вес		кг	3200	4020
Рабочий диапазон температур наружного воздуха	Охлаждение	°C	0°C ~ +48°C	
	Нагрев	°C	-15°C ~ +35°C	
Пределы регулировки температуры теплоносителя	Охлаждение	°C	+5°C ~ +15°C	
	Нагрев	°C	+20°C ~ +50°C	

Производительность дана при следующих условиях: охлаждение: t выходящей/входящей воды: 7/12°C, t наружного воздуха: 35°C (СТ); нагрев: t входящей/выходящей воды: 40/45°C, t наружного воздуха: 7°C(СТ).

Модульные воздухоохлаждаемые чиллеры с винтовым компрессором серии Air Screw



Встроенный контроллер с LCD Touch Screen панелью



Винтовой компрессор

Гарантия 1 год

от 376 до 1419 кВт

Высокоэффективный чиллер с двухвинтовым полугерметичным компрессором Bitzer (Германия)/Hanbell (Тайвань) подходит для использования в качестве системы центрального кондиционирования, промышленной системы холодоснабжения. В зависимости от тепловой нагрузки на чиллер загрузка компрессора осуществляется ступенчато на 25, 50, 75 или 100%.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

Встроенный контроллер с цветным LCD и Touch Screen-экраном

Встроенный контроллер имеет удобную функцию одновременного просмотра нескольких рабочих параметров чиллера. Контроллер оснащен большим цветным LCD дисплеем, с помощью которого осуществляется простая и понятая визуализация - все данные сопровождаются графической информацией. Контроллер имеет встроенный журнал аварийных ситуаций, возможность группового управления, интеграции в систему диспетчеризации и сохранения пользовательских настроек, а также поддерживает возможность автоматического резервирования контуров чиллера.

До 8 чиллеров в одном модуле

В один модуль можно объединять до 8 чиллеров, что позволяет построить систему холодопроизводительностью до 11352 кВт.

Особенности конструкции:

- обновленная программа управления;
- модуль управления электронным TPV Carel;
- манометры высокого и низкого давления в контуре хладагента;
- устройство контроля питающего напряжения, подключенное непосредственно к клеммам компрессора;
- M-образный теплообменник увеличенной эффективности;
- кожухотрубный испаритель с улучшенной системой циркуляции теплоносителя;
- новый профиль крыльчаток вентиляторов для снижения уровня шума;
- возможность работы с BMS Modbus и бесплатной программой Midea MSC.

Высокоэффективный испаритель

Испаритель кожухотрубного типа с системой спирального потока теплоносителя. Применение такой системы не оставляет «мертвых зон» для потока теплоносителя, что улучшает теплообмен и снижает энергозатраты.

Тропическое исполнение T3

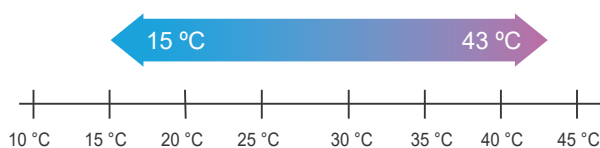
Чиллеры линейки Air Screw существуют в двух вариантах: в стандартном и тропическом исполнении (T3). Чиллеры тропического исполнения могут работать при температурах наружного воздуха до +52°C.

Доступные опции:

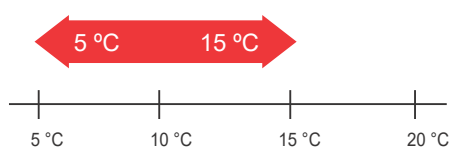
- Виброопоры;
- ультратонкие вентиляторы;
- шумозащитный кожух для компрессора;
- расширенный диапазон наружных рабочих температур до -20°C;
- расширенный диапазон температур хладагента: нижняя граница -6,7°C, верхняя граница 15~20°C;
- плавное регулирование производительности.

■ Стандартное исполнение

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ

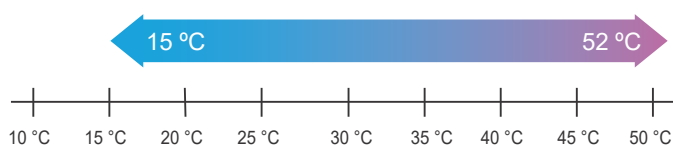


Модель			LSBLGW380/C	LSBLGW500/C	LSBLGW600/C	LSBLGW720/C	LSBLGW900/C	LSBLGW1000/C	LSBLGW1200/C	LSBLGW1420/C
Производительность	Охлаждение	кВт	376,0	496,0	594,0	720,0	902,0	996,0	1203,0	1419,0
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3							
Охлаждение	Номинальная потр. мощность	кВт	124,0	159,0	187,0	234,0	285,0	318,0	381,0	466,0
Энергоэффективность, EER		Вт/Вт	3,032	3,120	3,177	3,077	3,165	3,132	3,158	3,045
Кол-во компрессоров		шт	1				2			
Регулировка производительности		%	25-50-75-100 (опционально плавная 50 - 100)							
Хладагент		Тип	R134a							
Гидравлические параметры	Сопротивление	кПа	38,6	53,5	56,6	58,2	72,5	74,7	71,0	69,1
	Расход воды	м³/ч	64,7	85,3	102,2	123,8	155,1	171,3	206,9	244,1
Диаметр труб теплоносителя		DN, мм	125			150			200	
Тип присоединения труб теплоносителя			Victaulic							
Рабочие показатели	Кол-во вентиляторов	шт	6	8	10	10	14	16	16	20
	Расход воздуха	м³/ч	23000*6	23000*8	23000*10	23000*10	23000*14	23000*16	23000*16	23000*20
	Уровень шума	дБ(А)	83,0	83,7	84,3	84,5	84,7	85,0	85,1	85,5
Размер		Ш x В x Г	мм	3810*2400*2280	4865*2400*2280	5800*2400*2280	8800*2400*2280	9640*2400*2280	11700*2400*2280	
Вес брутто		кг	3920	4420	5160	5750	8050	8410	9210	10730
Рабочий вес		кг	4140	4730	5500	6270	8670	9010	9980	11640
Рабочий диапазон температур наружного воздуха		°C	+15°C ~ +43°C							
Пределы регулировки температуры теплоносителя		°C	+5°C ~ +15°C							

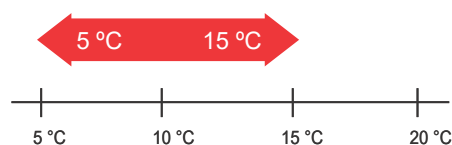
Производительность дана при следующих условиях: охлаждение: t выходящей/входящей воды: 7/12°C, t наружного воздуха: 35°C (СТ).

■ Тропическое исполнение

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ



Модель			LSBLGW380/C (T3)	LSBLGW500/C (T3)	LSBLGW600/C (T3)	LSBLGW760/C (T3)	LSBLGW900/C (T3)	LSBLGW1000/C (T3)	LSBLGW1200/C (T3)	LSBLGW1420/C (T3)
Производительность	Охлаждение	кВт	379,0	500,0	597,0	758,0	908,0	1000,0	1210,0	1419,0
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3							
Охлаждение	Номинальная потр. мощность	кВт	121,0	155,0	185,7	242,0	279,0	310,0	372,0	466,0
Энергоэффективность, EER		Вт/Вт	3,132	3,226	3,215	3,132	3,255	3,226	3,253	3,045
Кол-во компрессоров		шт	1				2			
Регулировка производительности		%	25-50-75-100 (опционально плавная 50 - 100)							
Хладагент		Тип	R134a							
Гидравлические параметры	Сопротивление	кПа	39,2	54,3	57,2	63,9	73,5	75,4	71,7	69,1
	Расход воды	м³/ч	65,19	86,00	102,70	130,40	156,20	172,00	208,00	244,10
Диаметр труб теплоносителя		DN, мм	125			150			200	
Тип присоединения труб теплоносителя			Victaulic							
Рабочие показатели	Количество вентиляторов	шт	6	8	10	12	14	16	20	
	Расход воздуха	м³/ч	23000*6	23000*8	23000*10	23000*12	23000*14	23000*16	23000*20	23000*20
	Уровень шума	дБ(А)	83,0	83,7	84,3	84,1	84,7	85,0	85,1	85,5
Размер		Ш x В x Г	мм	3810*2400*2280	4865*2400*2280	5800*2400*2280	7720*2400*2280	8800*2400*2280	9640*2400*2280	11700*2400*2280
Вес нетто		кг	4040	4580	5360	6850	8330	8730	9410	10730
Рабочий вес		кг	4260	4890	5700	7300	8950	9330	10180	11640
Рабочий диапазон температур наружного воздуха		°C	+15°C ~ +52°C							
Пределы регулировки температуры теплоносителя		°C	+5°C ~ +15°C							

Производительность дана при следующих условиях: охлаждение: t выходящей/входящей воды: 7/12°C, t наружного воздуха: 35°C (СТ).

Инверторные модульные чиллеры AirBoost



Встроенный контроллер с LCD Touch Screen панелью



Винтовой компрессор

Гарантия 1 год

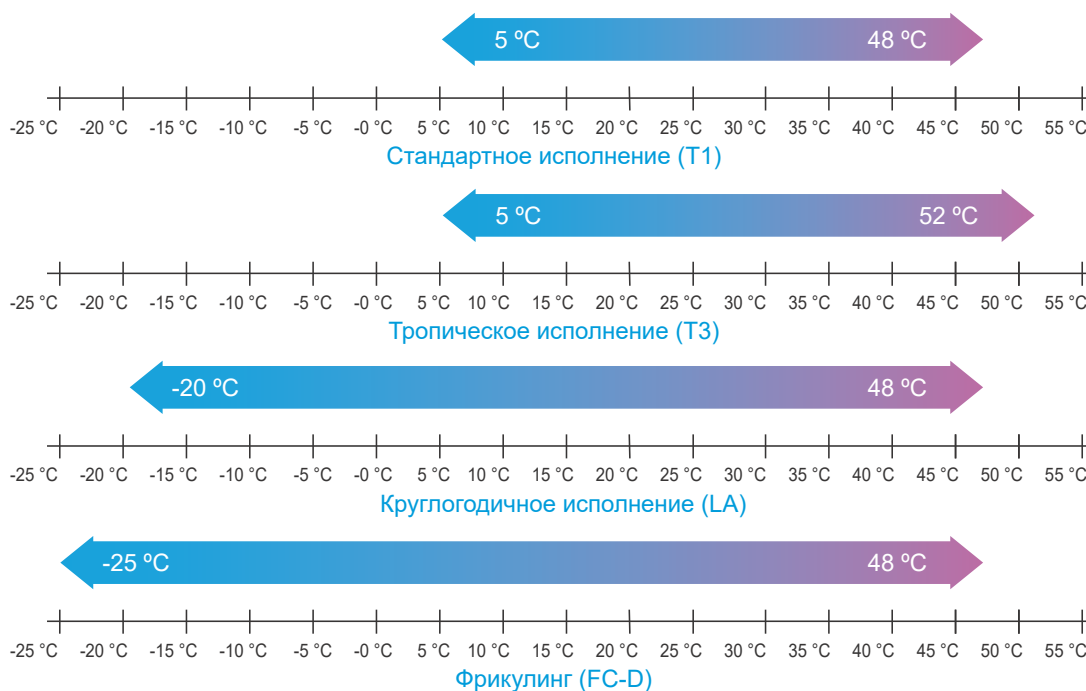
от 397 до 1448 кВт

Модульные инверторные чиллеры серии AirBoost представлены моделями производительностью от 397 до 1448 кВт и в четырех исполнениях: стандартное, круглогодичное, тропическое и с прямым фрикулингом. Серия оснащена винтовыми компрессорами и испарителем затопленного типа, а также максимально эффективна при любых условиях эксплуатации: охлаждение круглый год, фрикулинг*, быстрый старт и работа с низким уровнем шума. Чиллеры AirBoost идеально подходят для центров обработки данных, фармацевтических лабораторий, больниц и производственных предприятий, требующих постоянного охлаждения оборудования, процессов и помещений.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

Широкий диапазон рабочих температур наружного воздуха

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



* Фрикулинг (free-cooling, свободное охлаждение) – это технология охлаждения объекта за счёт окружающей среды без применения компрессоров и другого энергоёмкого оборудования.

Высокоэффективный компрессор

Чиллеры линейки AirBoost оснащены высокоэффективным винтовым компрессором с инверторным управлением, специально созданным для работы с технологией переменной частоты. Свободно работает от 25 Гц до 70 Гц, обеспечивая высокую энергоэффективность при частичной нагрузке.

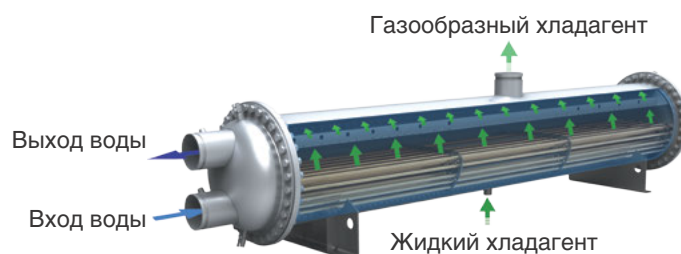
Высокоэффективный конденсатор с воздушным охлаждением

В чиллерах линейки AirBoost установлены осевые вентиляторы с высоким КПД и низким уровнем шума. Конструкция крыльчатки вентилятора оптимизирована, чтобы крыльчатка имела хорошие аэродинамические характеристики, для обеспечения низкого уровня шума и прохождения большего объема воздуха, что улучшает теплопередачу на воздушной стороне.

Благодаря теплообменнику, в форме перевернутой буквы М, воздушный поток равномерно распределяется для достижения более эффективного теплообмена.

Высокоэффективный испаритель

В чиллерах линейки AirBoost применяется высокоэффективный испаритель затопленного типа со специально разработанной перегородкой, для обеспечения турбулентного потока и отсутствия мертвых зон, что повышает эффективность теплообмена.



Модульное исполнение

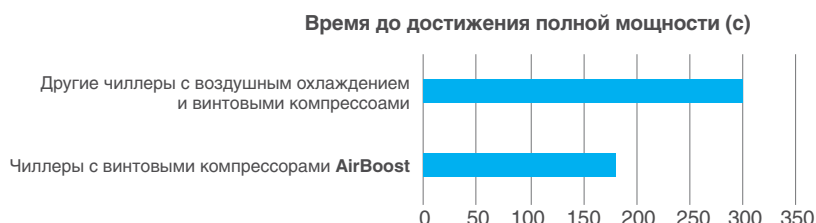
В один модуль можно объединить **до 8 чиллеров**. Таким образом, максимальная производительность одного модуля может достигать 11584кВт.

Плавный пуск

Устройство использует режим запуска инвертора, который обеспечивает нулевой пусковой ток во время процесса запуска и обеспечивает стабильную работу от 0 А до номинального тока.

Быстрый старт

Для возврата к 100% мощности чиллерам линейки AirBoost требуется всего 180 секунд, в то время как другим сопоставимым чиллерам требуется не менее 300 секунд для достижения полной нагрузки. Такие чиллеры идеально подходят для чувствительных к температуре объектов, таких как центры обработки данных, производственные процессы и больницы, где требуется быстрый перезапуск устройства после сбоя питания.



Низкий уровень шума

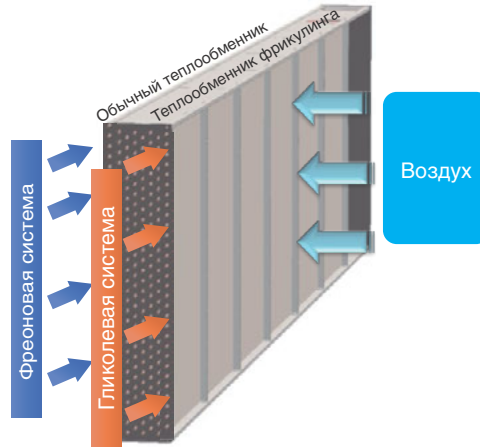
В чиллерах линейки AirBoost оптимизирована конструкция системы, устранены аномальные шумы, вызванные потоком воздуха. Снижение шума на 5 ~ 10 дБА (стандартная комплектация со звукоизоляционным кожухом и малозумным вентилятором).

Для большего снижения шума опционально можно оснастить чиллер сверхмалозумными вентиляторами.

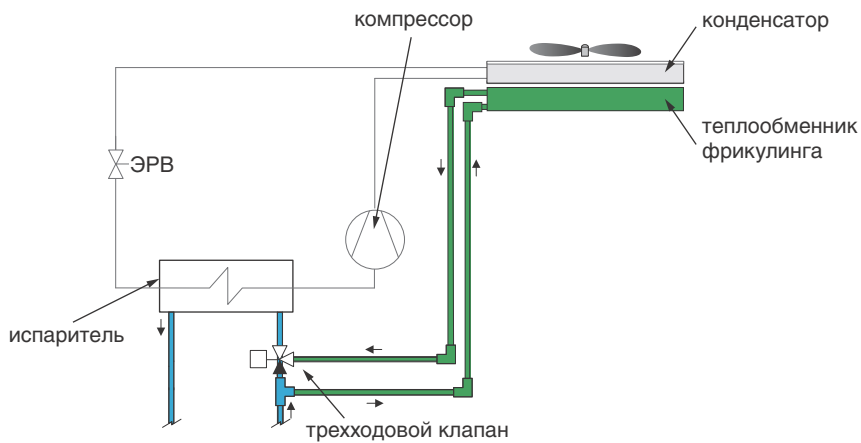
Freecooling (фрикулинг)

Для объектов, где требуется холод круглый год, вне зависимости от температуры на улице, лучшим решением будет фрикулинг.

Когда температура воздуха ниже температуры охлаждаемой жидкости, система использует этот «бесплатный холод» и сокращает работу компрессоров до их полной остановки.



- Прямой фрикулинг (FC-D)



В системе циркулирует водногликолевая смесь.

Теплообменник фрикулинга и трехходовой клапан с электроприводом обеспечивают работу системы в режиме фрикулинга при низкой температуре окружающей среды. Стандартно, в **летнем режиме работы**, хладоноситель проходит через испаритель, охлаждаясь в нем. **В переходный период** при понижении температуры воздуха включается фрикулинг: хладоноситель проходит через теплообменник фрикулинга, частично охлаждаясь и только потом попадает в испаритель. При этом мощность компрессора постепенно снижается. **Зимой**, когда температура воздуха достаточно низкая, чтобы чиллер вышел на необходимую мощность, компрессор полностью останавливается и жидкость охлаждается только за счёт теплообменника фрикулинга.

- Три режима работы

Лето

Фрикулинг не работает.
Компрессор включен.

Межсезонье

Фрикулинг работает.
Компрессор включен.

Зима

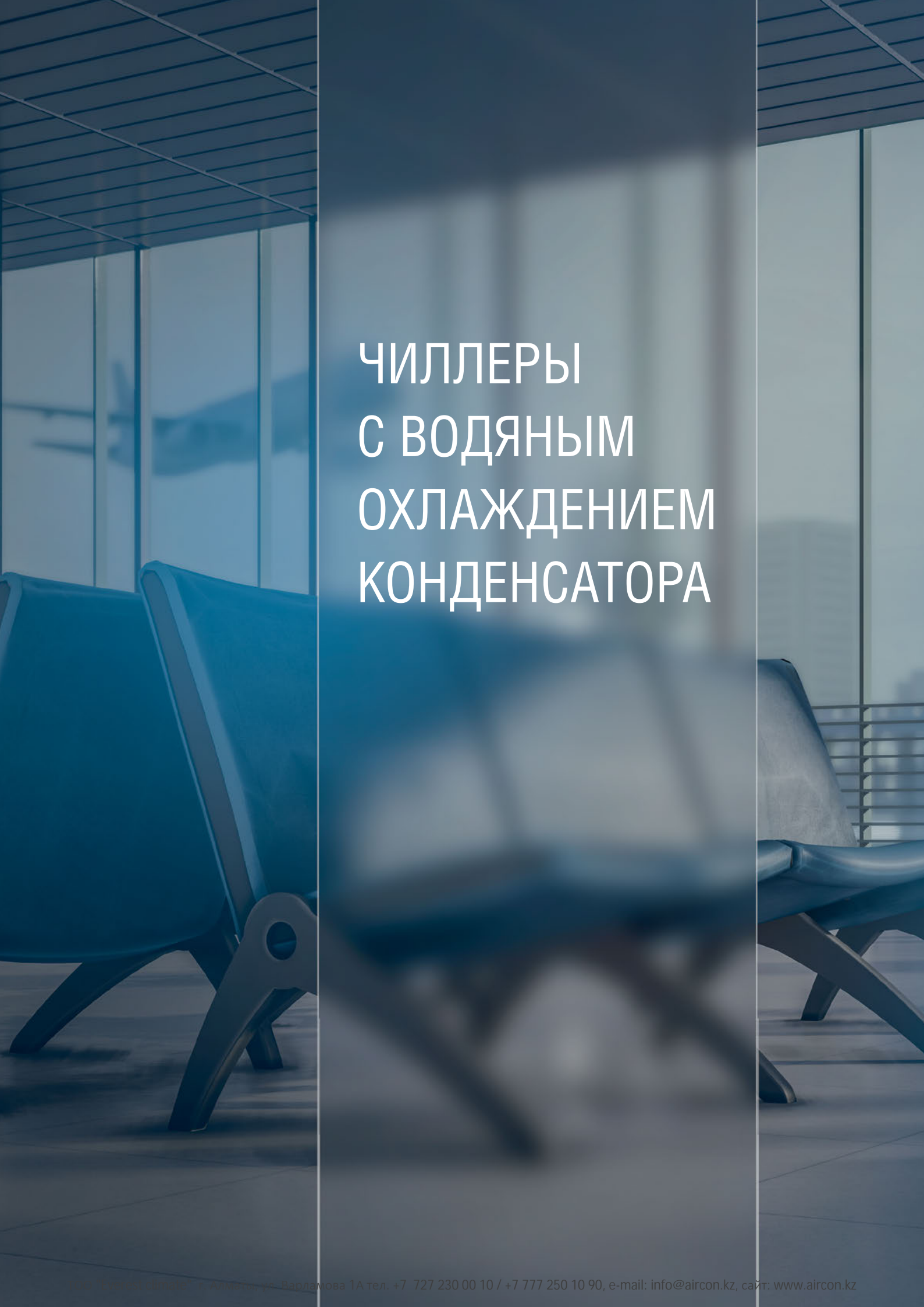
Фрикулинг работает.
Компрессор выключен.

Модель			115	140	175	205	240	275	330	385	410
SCAF ***HV (T1)											
SCAF ***HV (T3)											
SCAF ***HV (LA)											
Производительность	Охлаждение	кВт	397,0	493,0	618,1	723,8	844,5	965,0	1162,0	1368,0	1448,0
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3								
Охлаждение	Номинальная потр. мощность	кВт	116,5	143,6	181,3	212,3	247,5	283,7	340,3	401,2	425,0
Энергоэффективность, EER			3,40	3,43	3,40	3,40	3,41	3,40	3,41	3,41	3,40
Кол-во компрессоров		шт	1						2		
Регулировка производительности		%	10-100%						5 -100%		
Хладагент	Тип		R134a								
Гидравлические параметры	Сопротивление	кПа	42,2	43,8	73,0	68,9	80,2	72,7	75,6	73,9	75,3
	Расход воды	м³/ч	68,28	84,79	106,30	124,50	145,30	166,00	199,80	235,30	249,10
Диаметр труб теплоносителя		мм	150						200		
Тип присоединения труб теплоносителя			Victaulic								
Рабочие показатели	Кол-во вентиляторов	шт	6	8	10	12	14	16	18	20	20
Размер	Ш x В x Г	мм	4440*2460*2300	5240*2460*2300	6245*2460*2300	7250*2460*2300	8255*2460*2300	9260*2460*2300	10265*2460*2300	11270*2460*2300	11270*2460*2300
Вес брутто		кг	4240	4950	5500	6170	7050	7600	9800	10980	10980
Рабочий вес		кг	4440	5150	5720	6410	7330	7960	10160	11320	11380
Рабочий диапазон температур наружного воздуха	T1	°C	+5°C ~ +48°C								
	T3	°C	+5°C ~ +52°C								
	LA	°C	-20°C ~ +48°C								

Производительность дана при следующих условиях: t выходящей/входящей воды: 7/12 C, t наружного воздуха: +35 C (СТ).

Модель			115	140	175	205	240	275	330	395	
SCAF ***HV (FC-D)											
Стандартный режим охлаждения	Производительность охлаждения	кВт	397,0	493,0	618,1	723,8	844,5	965,0	1162,0	1393,0	
	Номинальная потр. мощность	кВт	123,6	153,9	192,0	224,8	256,4	300,8	353,2	433,9	
	Энергоэффективность, EER		3,21	3,20	3,21	3,21	3,29	3,21	3,28	3,21	
Режим Фрикулинга	Производительность охлаждения	кВт	397,0	493,0	618,1	723,8	844,5	965,0	1162,0	1393,0	
	Номинальная потр. мощность	кВт	20,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	
	Энергоэффективность, EER		19,85	24,65	24,72	24,12	24,12	24,12	25,82	27,86	
	t наружного воздуха	°C	-0,63	-0,21	-0,13	0,05	0,10	0,04	-0,42	-1,02	
Электропитание		В/Гц/Ф	380/50/3								
Кол-во компрессоров		шт	1						2		
Регулировка производительности		%	10-100%						5 -100%		
Хладагент	Тип		R134a								
Гидравлические параметры	Сопротивление	кПа	42,2	43,8	73,0	68,9	80,2	72,7	75,6	70,4	
	Сопротивление (free cooling)	кПа	98,0	117,0	152,0	167,0	174,0	186,0	198,0	242,0	
	Расход воды	м³/ч	68,28	84,79	106,30	124,50	145,30	166,00	199,80	239,60	
Диаметр труб теплоносителя		мм	150						200		
Тип присоединения труб теплоносителя			Victaulic								
Рабочие показатели	Кол-во вентиляторов	шт	8	8	10	12	14	16	18	20	
Размер	Ш x В x Г	мм	5440*2460*2300	5240*2460*2300	6245*2460*2300	7250*2460*2300	8255*2460*2300	9260*2460*2300	10265*2460*2300	11270*2460*2300	
Вес брутто		кг	5400	6030	6580	7350	8500	8930	11380	12350	
Рабочий вес		кг	5650	6300	6870	7680	8890	9340	11830	12800	
Рабочий диапазон температур наружного воздуха		°C	-25°C ~ +48°C								

Производительность дана при следующих условиях: стандартный режим: t выходящей воды: 7°C, t наружного воздуха: 35°C (СТ); режим фрикулинга: t выходящей воды: 10°C



ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА



Модульные чиллеры с водяным охлаждением конденсатора серии Aqua Energy



В КОРПУСЕ (СТАНДАРТ)



БЕЗ КОРПУСА (СПЕЦ. ИСПОЛНЕНИЕ)



Проводной пульт ДУ
KJRM-120D/ВМК-Е
в комплекте

Спиральный компрессор

Гарантия 1 год

от 155 до 480 кВт

Модульные чиллеры серии Aqua Energy представлены моделями производительностью от 155 до 480 кВт. Холодильные машины оснащены спиральными компрессорами, высокоэффективными кожухотрубными теплообменниками. Прогрессивная функция пуска компрессора уменьшает пусковой ток и снижает нагрузку на электрические сети. Чиллер оборудован реле высокого и низкого давления, устройством защиты от перегрузки компрессоров, фазовым монитором, защитными датчиками температуры и устройством контроля работы, которое автоматически подает сигнал аварии в случае сбоя.

Эти чиллеры применяются для отелей, небольших фабрик и производств.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:



защита по высокому/низкому давлению



защита от перегрузки компрессора



защита от высокой температуры конденсации



защита от замораживания испарителя



защита от высокой температуры нагнетания



фазовый монитор



защита по протоку воды



защита от частых запусков компрессора

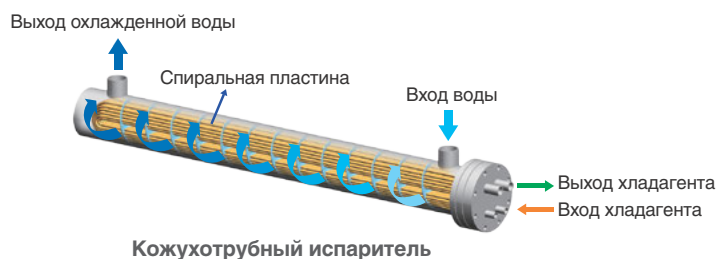


автоматическое тестирование датчиков

ПРЕИМУЩЕСТВА:

Высокоэффективные кожухотрубные теплообменники с двух сторон

Трубы испарителя, установленного в чиллерах линейки Aqua Energy, оснащены внутренней резьбой, которая позволяет увеличить теплообмен, также в теплообменнике используются пластины, для создания турбулентного потока и исключения «мертвых зон», что повышает эффективность работы.



Конструкция конденсатора с пароохладителем обеспечивает улучшенную производительность теплообменника.

Надежность оборудования

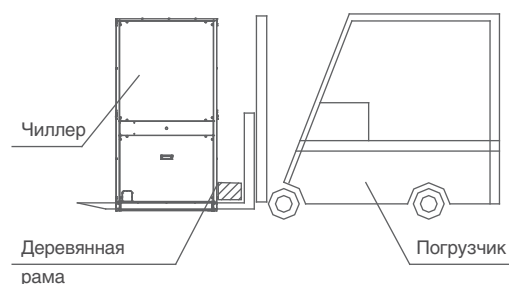
Чиллеры серии Aqua Energy комплектуются надежными компрессорами Danfoss, в которых применяется обратный клапан, позволяющий избежать обратного потока хладагента, что повышает надежность всей системы.

Удобный монтаж

Компактные габариты позволяют перемещать чиллер при помощи грузового лифта или вилочного погрузчика, что облегчает монтаж.



* Необходимо оценить габариты грузового лифта и чиллера.



Благодаря корпусу (стандарт), чиллеру не требуется отдельное помещение. Его можно установить в помещении, на улице или на крыше. Блоки можно устанавливать без промежутков, что экономит место.



Долгий срок службы

Чиллеры оснащены функцией выравнивания моточасов, так, когда используется один двухкомпрессорный чиллер, время работы каждого компрессора автоматически выравнивается. При использовании нескольких блоков в одном модуле – время работы в каждом блоке так же автоматически уравнивается, что продлевает срок службы блоков.

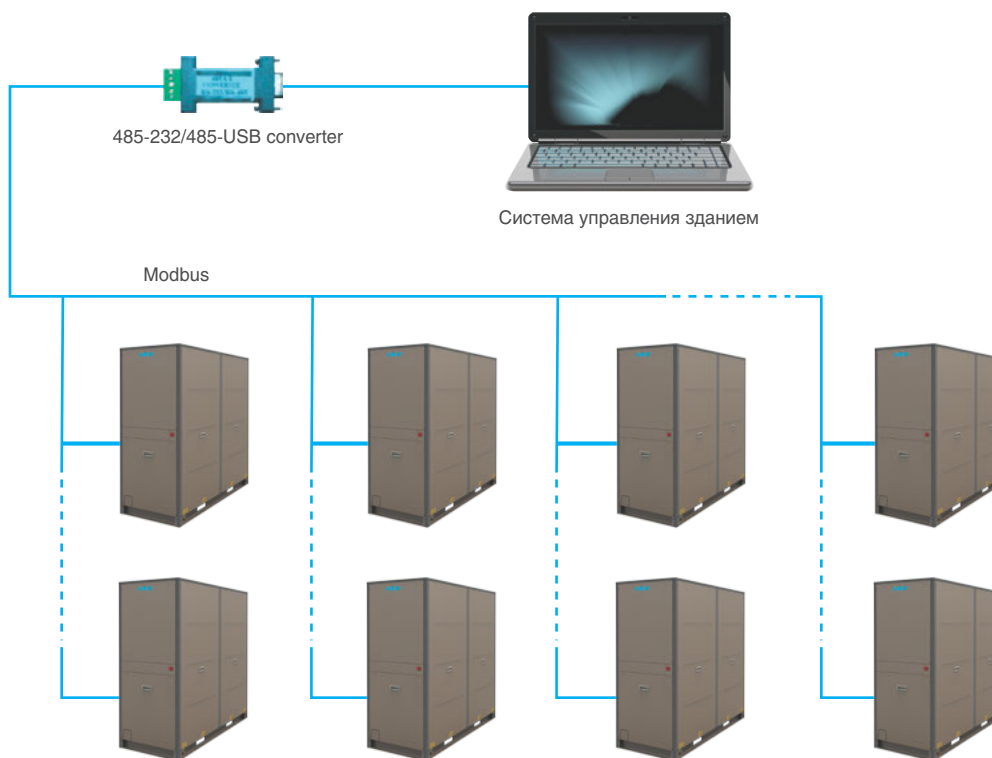
16 чиллеров в одном модуле

Один проводной контроллер (KJRM-120D/ВМК-Е в комплекте) может контролировать до 16 устройств и управлять последовательностью запуска и остановки устройства. В то же время пользователи могут просматривать рабочее состояние и статус неисправности блоков через проводной контроллер.



BMS (опция)

Modbus – это открытый протокол, который широко используется в системах управления зданием. Агрегаты могут быть подключены к BMS через Modbus для дистанционного управления до 128 агрегатов.



ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ

Модель			RCWE50HA(B)	RCWE75HA(B)	RCWE110HA(B)	RCWE145HA(B)
Производительность	Охлаждение	кВт	155,0	242,5	362,0	481,0
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3			
Охлаждение	Номинальная потр. мощность	кВт	29,00	45,00	67,50	89,80
EER			5,340	5,380	5,360	5,350
Количество компрессоров		шт	2		3	4
Компрессор	Тип		спиральный			
Хладагент	Тип		R410a			
Гидравлические параметры (испаритель, кожухотрубный)	Сопротивление	кПа	39,0	54,0	45,0	47,0
	Расход воды	м ³ /ч	26,66	41,71	62,26	82,73
	Диаметр труб	мм	80		125	
Гидравлические параметры (конденсатор, кожухотрубный)	Сопротивление	кПа	22,0	73,0	63,0	70,0
	Расход воды	м ³ /ч	33,33	52,14	77,83	103,40
	Диаметр труб	мм	80		125	
Уровень шума		дБ(А)	64	65	67	68
Размер	Ш x В x Г	мм	1980*1800*750	2540*2040*750	2540*2040*1050	3130*2040*1050
Вес брутто	RCWE-NA	кг	900	1100	1950	2250
	RCWE-NAB	кг	1000	1200	2100	2450
Вес рабочий	RCWE-NA	кг	1020	1260	2200	2500
	RCWE-NAB	кг	1120	1360	2350	2700

Производительность дана при следующих условиях: охлаждение: t выходящей охлажденной воды на испарителе: 7°C, t входящей охлаждающей воды на конденсаторе: 30°C.

ТЕПЛО/ХОЛОД

Модель			RHWE50HA(B)	RHWE75HA(B)	RHWE110HA(B)	RHWE145HA(B)
Производительность	Охлаждение	кВт	164,5	254,5	379,0	506,0
Охлаждение	Номинальная потр. мощность	кВт	28,20	43,60	65,00	86,50
EER			5,830	5,830	5,830	5,850
Производительность	Нагрев	кВт	170,00	268,50	400,00	531,00
Нагрев	Номинальная потр. мощность	кВт	34,60	54,30	81,30	108,40
COP			4,910	4,940	4,920	4,890
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3			
Количество компрессоров		шт	2		3	4
Компрессор	Тип		спиральный			
Хладагент	Тип		R410a			
Гидравлические параметры (испаритель, кожухотрубный)	Сопротивление охлаждения	кПа	43,0	59,0	49,0	53,0
	Расход воды охлаждения	м ³ /ч	28,29	43,77	65,19	87,03
	Сопротивление нагрева	кПа	65,0	90,0	72,0	79,0
	Расход воды нагрева	м ³ /ч	35,37	54,72	81,49	108,80
Гидравлические параметры (конденсатор, кожухотрубный)	Диаметр труб	мм	80		125	
	Сопротивление охлаждения	кПа	25,0	80,0	68,0	78,0
	Расход воды охлаждения	м ³ /ч	35,37	54,72	81,49	108,80
	Сопротивление нагрева	кПа	17,00	54,00	46,00	51,00
	Расход воды нагрева	м ³ /ч	28,29	43,77	65,19	87,03
Диаметр труб	мм	80		125		
Уровень шума		дБ(А)	64	65	67	68
Размер	Ш x В x Г	мм	1980*1800*750	2540*2040*750	2540*2040*1050	3130*2040*1050
Вес брутто	RCWE-NA	кг	900	1100	1950	2250
	RCWE-NAB	кг	1000	1200	2100	2450
Вес рабочий	RCWE-NA	кг	1020	1260	2200	2500
	RCWE-NAB	кг	1120	1360	2350	2700

Производительность дана при следующих условиях: охлаждение: t выходящей охлажденной воды на испарителе: 7°C, t входящей охлаждающей воды на конденсаторе: 25°C. Нагрев: t выходящей воды на испарителе: 45°C, t входящей воды на конденсаторе: 10°C.

Водоохлаждаемые чиллеры с винтовым компрессором серии Aqua Force



Встроенный контроллер с LCD Touch Screen панелью

Винтовой компрессор

Гарантия 1 год

от 336,9 до 1765 кВт

Линейка Aqua Force – это водоохлаждаемые чиллеры на базе винтовых компрессоров Bitzer (Германия). В линейке представлены модели производительностью от 336,9 до 1765 кВт. Применяются в качестве систем центрального кондиционирования, промышленных систем холодоснабжения. Чиллеры могут работать с BMS Modbus и бесплатной программой Midea MSC.

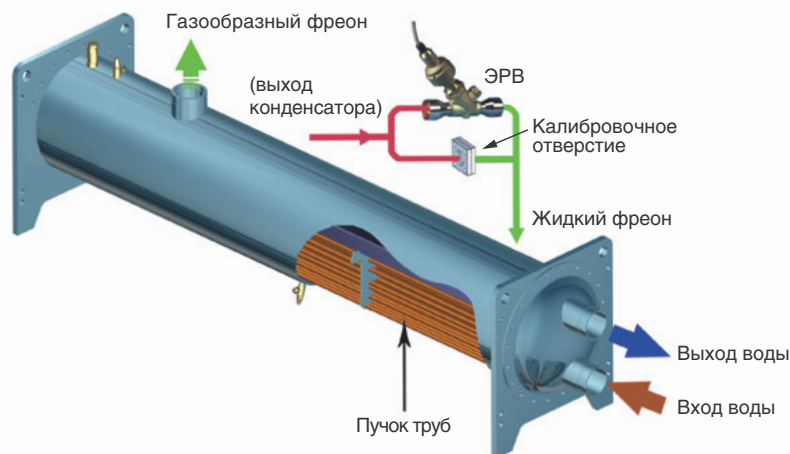
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Показатель энергоэффективности EER на **10% выше** по сравнению с предыдущим поколением и достигает значения 5.78.
- **Высокая надежность**, средний срок наработки на отказ более 60000 часов.
- **Автоматическая защита** по высокому и низкому давлению в холодильном контуре, от отсутствия протока воды, перегрузки электродвигателя, пропадания фазы, перекоса фаз, защита от размораживания.
- **Контроль** чередования фаз, уровня масла в компрессоре и давления масла.
- **Реле защиты компрессора** от нештатных напряжений и температур.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

Используется высокоэффективный испаритель затопленного типа

В чиллере используется специальная перегородка, которая предотвращает попадание жидкого хладагента в компрессор, что продлевает срок службы.



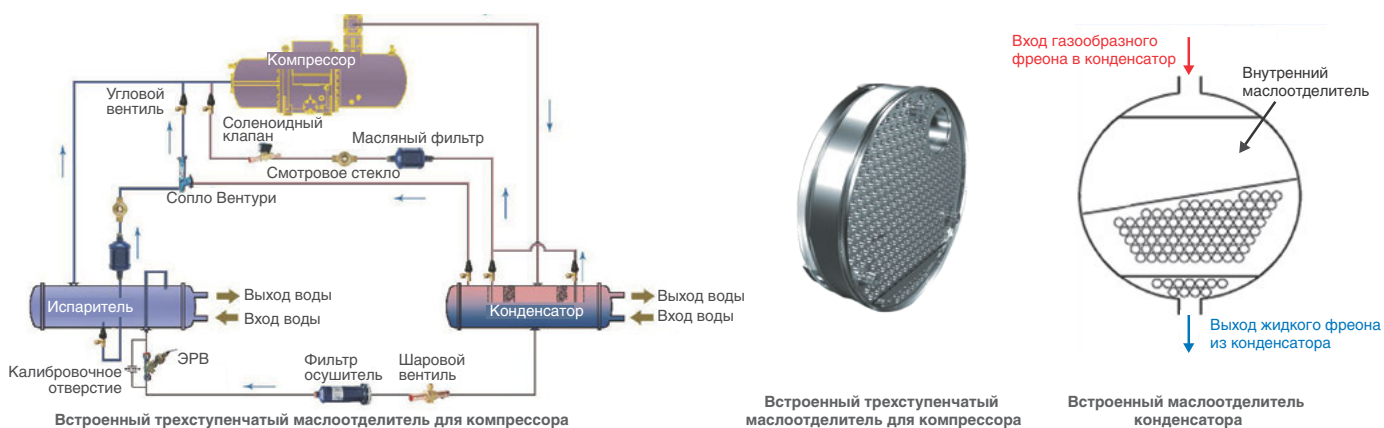
Надежный компрессор

Водоохлаждаемые чиллеры Aqua Force построены на базе высокоэффективных двухвинтовых полугерметичных компрессоров с асимметричным профилем зубьев, производства Bitzer (Германия). Регулирование холодопроизводительности винтового компрессора осуществляется в автоматическом режиме (в зависимости от текущей тепловой нагрузки на чиллер), ступенчато, от 0 до 100% с шагом 25%.

Возврат масла

Чиллеры MDV с винтовым компрессором и водяным охлаждением конденсатора имеют систему возврата масла, основанную на передовых технологиях, которая обеспечивает стабильную работу агрегата.

- Первый маслоотделитель. Компрессор поставляется с 3х-ступенчатым маслоотделителем, для обеспечения низкого уноса масла.
- Второй маслоотделитель. Встроенный в конденсатор высокоэффективный маслоотделитель контролирует эффективность отделения масла до 99,99%, что позволяет системе реализовать нормальный возврат масла, как при частичной, так и при полной загрузке, обеспечивая надежность и стабильность работы системы.



Встроенный контроллер с цветным LCD и Touch Screen-экраном

Встроенный контроллер имеет удобную функцию одновременного просмотра нескольких рабочих параметров чиллера. Контроллер оснащен большим цветным LCD дисплеем, с помощью которого осуществляется простая и понятая визуализация - все данные сопровождаются графической информацией. Контроллер имеет встроенный журнал аварийных ситуаций, возможность группового управления, интеграции в систему диспетчеризации и сохранения пользовательских настроек, а также поддерживает возможность автоматического резервирования контуров чиллера.

Преимущества монтажа и обслуживания

Водоохлаждаемые чиллеры серии Aqua Force легче и меньше по габаритам в сравнении с предыдущим поколением водоохлаждаемых чиллеров. Надежные комплектующие и постоянная проверка качества обеспечивают малые амортизационные затраты при эксплуатации оборудования. Благодаря применению полугерметичных винтовых компрессоров, улучшена ремонтпригодность и простота обслуживания чиллера.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель			LSBLG340/ MCF-B	LSBLG440/ MCF-B	LSBLG540/ MCF-B	LSBLG720/ MCF-B	LSBLG805/ MCF-B	LSBLG890/ MCF-B
Производительность	Охлаждение	кВт	336,9	436,1	535,0	713,3	798,0	882,1
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3					
Охлаждение	Номинальная потр. мощность	кВт	59,74	76,69	93,63	126,90	143,70	154,40
EER		Вт/Вт	5,638	5,687	5,715	5,619	5,554	5,713
Количество компрессоров		шт	1					
Компрессор	Тип		Винтовой, двухроторный, полугерметичный					
Хладагент	Тип		R134a					
Гидравлические параметры (испаритель, кожухотрубный, затопленного типа)	Сопротивление	кПа	24,3	26,1	25,9	22,0	26,9	26,8
	Расход воды	м³/ч	52,04	67,38	82,66	110,20	123,30	136,30
	Диаметр труб	DN, мм	150			200		
Гидравлические параметры (конденсатор, кожухотрубный)	Сопротивление	кПа	24,7	25,7	26,5	24,5	26,1	28,1
	Расход воды	м³/ч	65,62	84,86	104,00	139,00	155,80	171,50
	Диаметр труб	DN, мм	150			200		
Тип присоединения труб			Victaulic					
Размер	Ш x B x Г	мм	3550*1830*1200	3550*1843*1200		3580*1980*1400	3580*2030*1400	3580*2082*1400
Вес брутто		кг	2458	2963	3054	3585	3699	3864
Вес рабочий		кг	2648	3193	3324	3975	4099	4294

Модель			LSBLG1055/ MCF-B	LSBLG1200/ MCF-B	LSBLG1300/ MCF-B	LSBLG1410/ MCF-B	LSBLG1620/ MCF-B	LSBLG1780/ MCF-B
Производительность	Охлаждение	кВт	1046,0	1190,0	1289,0	1397,0	1607,0	1765,0
Электропитание		В/Гц/Ф	380-415/50/3					
Охлаждение	Номинальная потр. мощность	кВт	185,90	205,30	230,70	248,70	290,20	304,90
EER		Вт/Вт	5,627	5,796	5,587	5,617	5,536	5,788
Количество компрессоров		шт	1	2				
Компрессор			Винтовой, двухроторный, полугерметичный					
Хладагент	Тип		R134a					
Гидравлические параметры (испаритель, кожухотрубный, затопленного типа)	Сопротивление	кПа	26,5	65,0	75,0	65,0	74,5	78,2
	Расход воды	м³/ч	161,60	183,80	199,10	215,80	248,20	272,70
	Диаметр труб	мм	200					
Гидравлические параметры (конденсатор, кожухотрубный)	Сопротивление	кПа	24,6	69,0	80,5	78,2	78,0	79,7
	Расход воды	м³/ч	203,80	230,90	251,40	272,30	313,80	342,60
	Диаметр труб	мм	200					
Тип присоединения труб			Victaulic					
Размер	Ш x B x Г	мм	3650*2535*1500	4650*2290*1500	4650*2290*1500		4650*2390*1600	5180*2390*1600
Вес брутто		кг	5078	6527	6527	6710	7270	7573
Вес рабочий		кг	5618	7167	7167	7420	8060	8413

Производительность дана при следующих условиях: охлаждение: t выходящей/входящей охлажденной воды: 6,67/12,22°C, t входящей/выходящей охлаждающей воды: 29,44/34,61°C.



Отсканируйте QR-код
и зарегистрируйтесь
в программе!

Elite
MDV Elite Camp

Дивизион коммерческого оборудования
корпорации Midea (Midea HBT) приглашает
к участию в программе лояльности
MDV Elite Camp!

Ежегодная выездная конференция MDV Elite Camp
включает в себя:



Увлекательные
поездки



Интересные
экскурсии

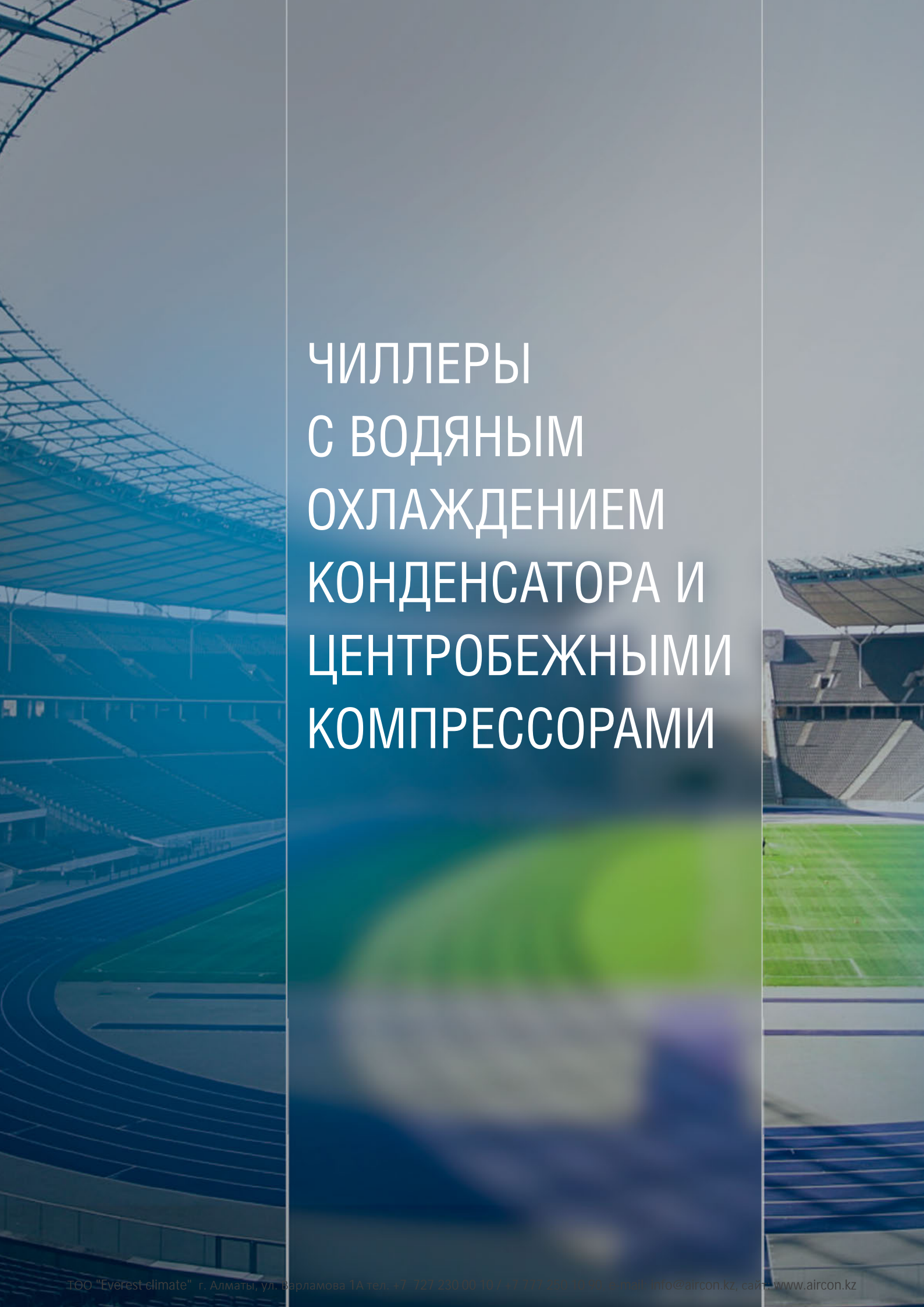


Посещение
производства



Презентация
новинок

Регистрируйтесь в программе, реализуйте объекты,
получите приглашение на конференцию MDV Elite Camp!



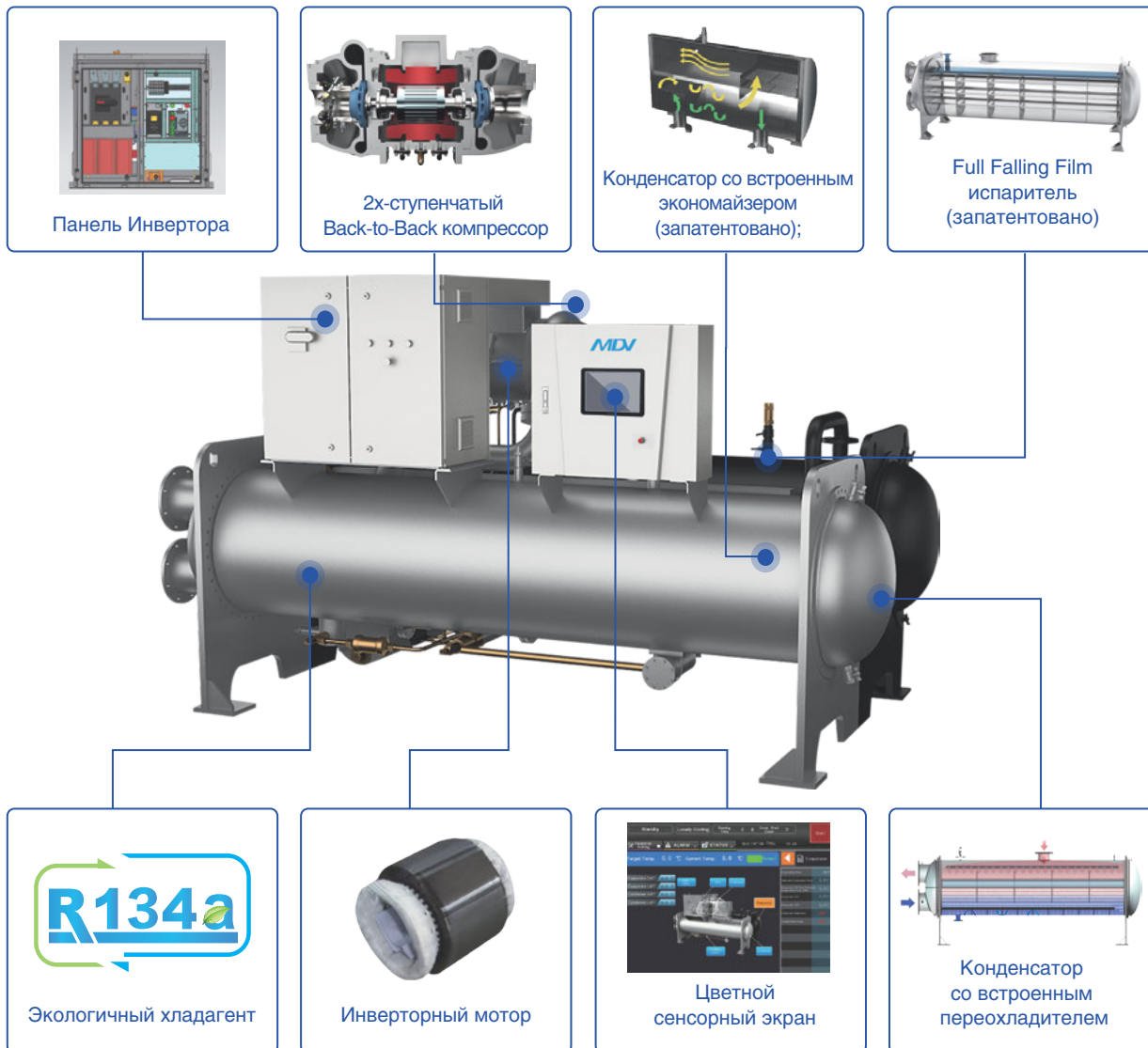
ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА И ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ



MDV

MAGNETIC CENTRIFUGAL
COMPRESSOR
HIGH EFFICIENCY CHILLER

Инверторный центробежный чиллер с прямым приводом Aqua VFD



CCWF***EV

Центробежный компрессор

Гарантия 1 год

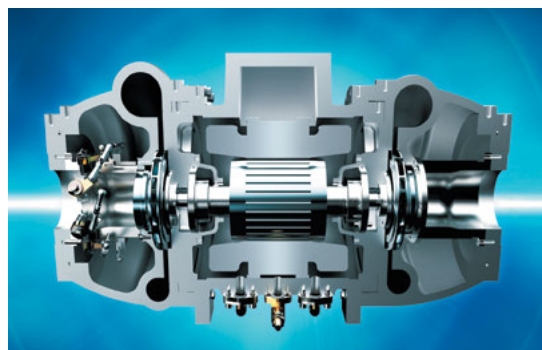
от 880 до 4571 кВт

ПРЕИМУЩЕСТВА:

2х-ступенчатый Back-to-Back компрессор

Инверторный центробежный компрессор с прямым приводом использует запатентованные технологии:

1. Самобалансирующееся Back-to-Back рабочее колесо.
2. Профиль соединения рабочего колеса и технология крепления.
3. Интеграционный дизайн упорного подшипника и оси вращения.
4. Алгоритм коррекции направляющей лопатки на входе центробежного чиллера.
5. Клапан с регулируемыми направляющими лопатками IGV (Integrated Guide Vane) для впуска газа и центробежный компрессор с этим механизмом.
6. Регулирующий механизм клапана IGV.

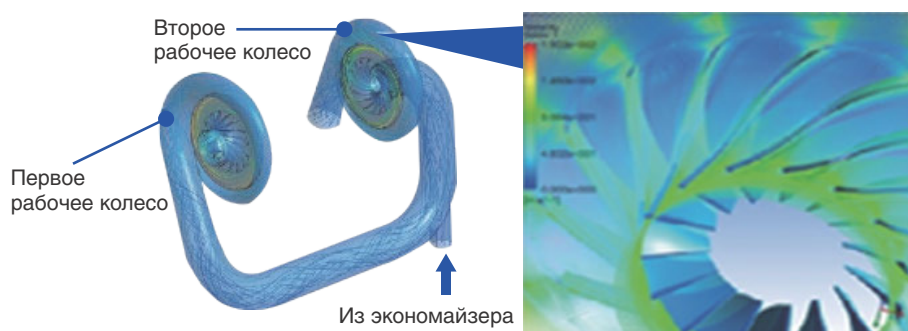


Двухступенчатый компрессор



- На 6% эффективнее чем одноступенчатый компрессор.
- Ниже скорость и выше надежность.
- Уникальный 3х-ступенчатый экономайзер, надежный и эффективный.

Аэродинамический дизайн компрессора

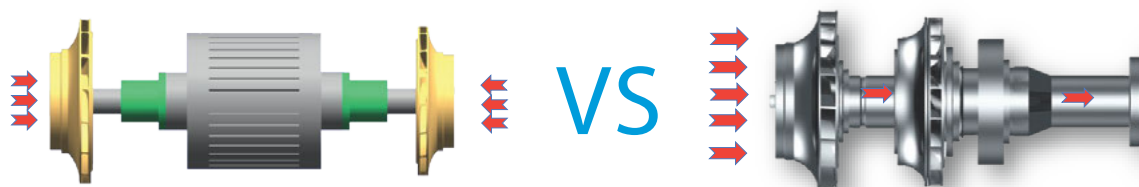


- Благодаря закрытому 3D-потoku и конструкции крыльчатки с загнутыми назад лопатками, КПД крыльчатки превышает 97%.
- Уникальный переход трубопроводов с большим радиусом обратного потока для снижения потерь потока и шума.
- Технология двухступенчатого сжатия с экономайзером, в полной мере демонстрирует преимущества аэродинамического дизайна и повышает эффективность системы.

Нулевой пусковой ток

Чиллер использует режим инверторного запуска, который обеспечивает нулевой пусковой ток и стабильную работу от минимальных до максимальных токов.

Технология двухступенчатой Back-to-Back компрессии



Midea первой разработала и запатентовала технологию компрессоров Back-to-Back с двухступенчатым сжатием.

Осевые нагрузки на подшипники взаимно компенсированы, это увеличивает срок службы и улучшает эффективность за счет уменьшения утечек через уплотнение и отсутствие потерь в передаче.

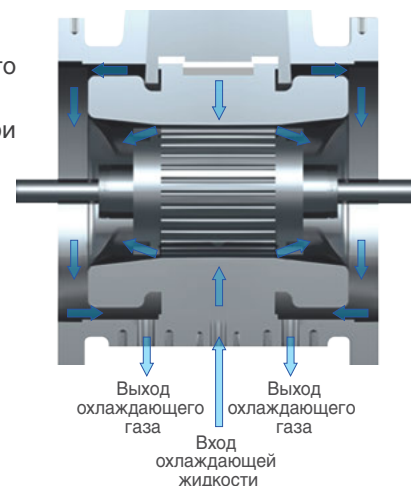
Традиционные двухступенчатые центробежные колеса: расположены последовательно в одном направлении, и осевые силы на двух рабочих колесах направлены в ту же сторону и перекрываются.

Повышенная нагрузка на упорный подшипник, вызывает механические повреждения и требует более высокой надежности подшипника

360° охлаждение мотора

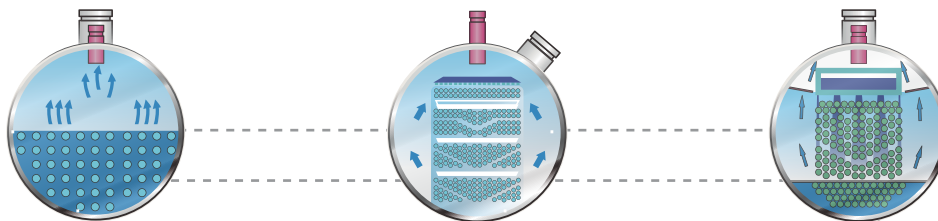
Двигатель охлаждается хладагентом с подачей жидкости и отводом газа снизу, что обеспечивает более высокий КПД.

Метод охлаждения исключает возможность утечки через уплотнение вала и потери хладагента / масла.



Технология испарения Full Falling Film

- Впервые был создан испаритель Full Falling Film и применена технология распыления хладагента для достижения пленочного испарения на поверхности труб теплообменника, что значительно повысило общую эффективность теплопередачи и снизило заправку хладагента на 40%.
- Запатентованный распределитель хладагента позволяет улучшить однородность жидкого хладагента, что предотвращает его локальное испарение и препятствует снижению эффективности. Технология обеспечивает максимальную эффективность теплообмена.



Full Falling Film снижает заправку хладагента до 40% по сравнению с затопленным типом.

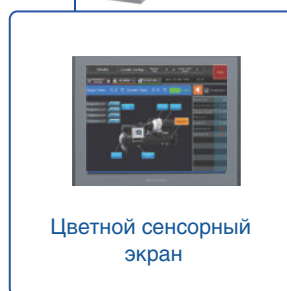
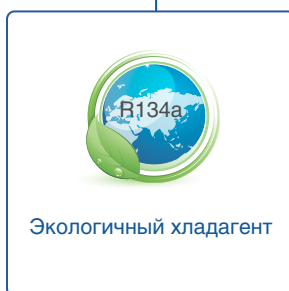
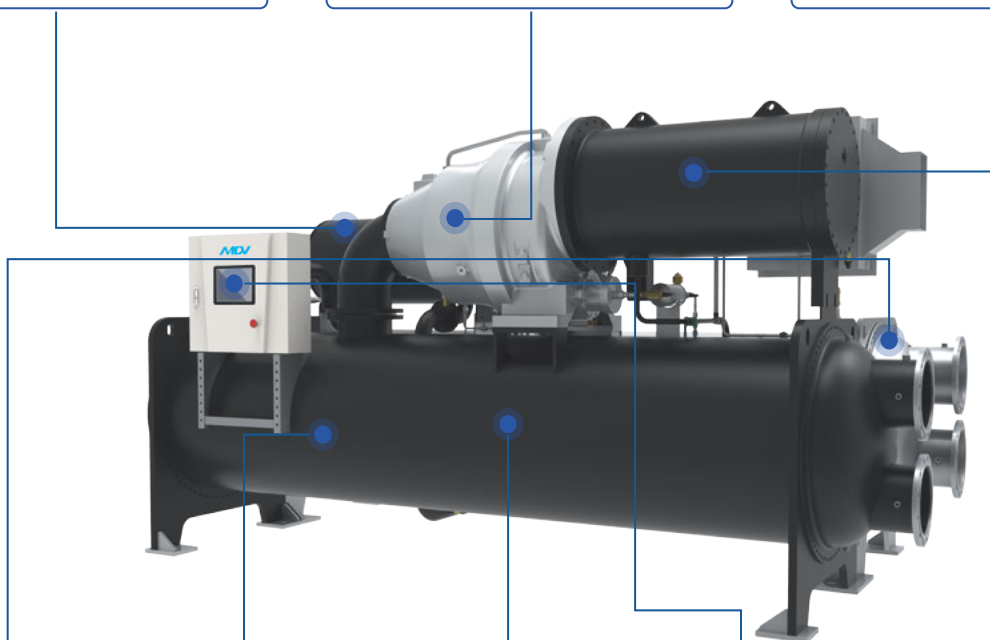
Практически нулевой уровень жидкости.

Full Falling Film снижает заправку хладагента до 25% по сравнению с типом Falling Film.

Тихая работа

Инверторный центробежный чиллер с прямым приводом MDV – самый тихий чиллер в своем диапазоне производительностей, с номинальным звуковым давлением всего 78 дБ(А), согласно стандарту AHRI 575-2017. Это делает его идеальным для объектов чувствительных к шуму, таких как школы, залы для выступлений, музеи, библиотеки.

Высокоэффективный и супервысокоэффективный центробежный чиллер Aqua Effective



Высокоэффективная серия:

CCWE****H10

От 1758 кВт до ~10 МВт

Супервысокоэффективная серия:

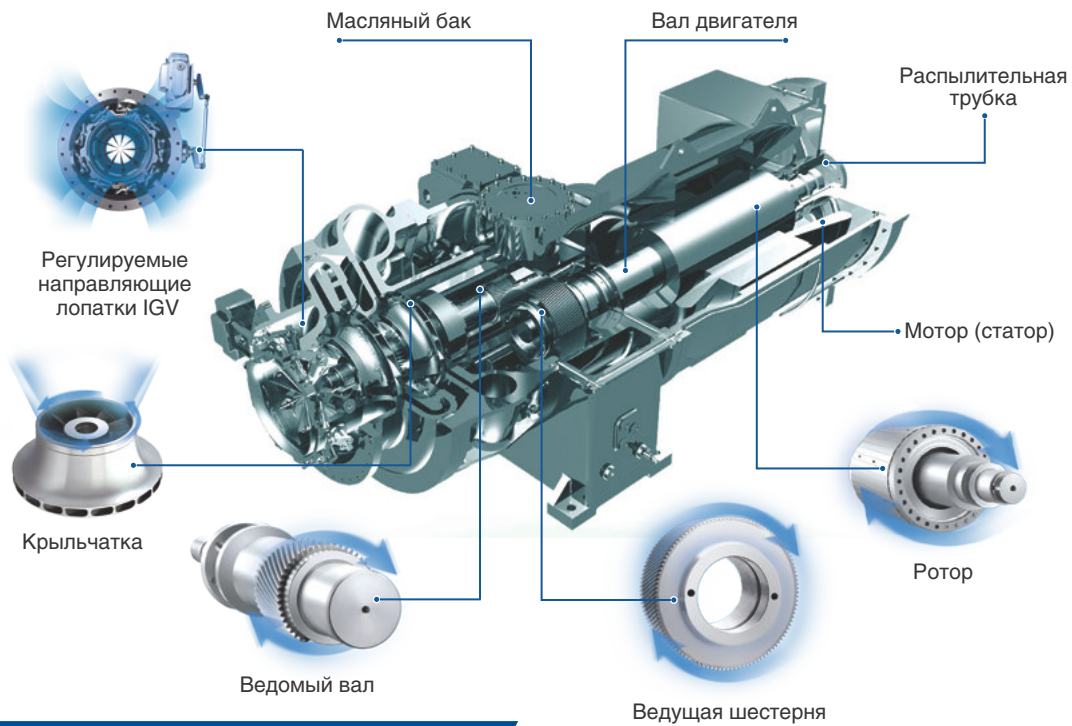
CCWE****E10

От 1758 до 10,5 МВт

Центробежный компрессор

Гарантия 1 год

От 1758 кВт до 10,5 МВт

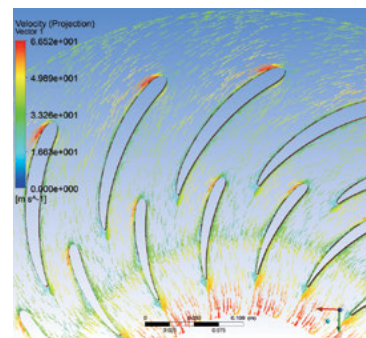


ПРЕИМУЩЕСТВА:

Высокоэффективная 3D крыльчатка



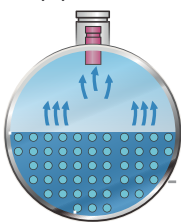
Новый дизайн рабочего колеса с 3D потоком в сочетании с оптимизированной спиральной камерой **обеспечивает оптимальную скорость потока и максимальную эффективность.**



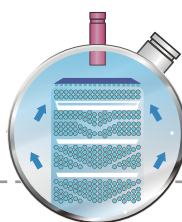
Лопасты уменьшают турбулентность. Конструкция с балансировкой аэродинамических потерь снижает аэродинамический шум.

Уникальная технология теплообмена

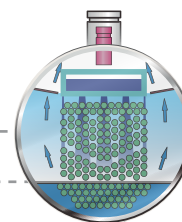
- Впервые был создан испаритель Full Falling Film и применена технология распыления хладагента для достижения пленочного испарения на поверхности труб теплообменника, что значительно повысило общую эффективность теплопередачи и снизило заправку хладагента на 40%.
- Запатентованный распределитель хладагента позволяет улучшить однородность жидкого хладагента, что предотвращает его локальное испарение и препятствует снижению эффективности. Технология обеспечивает максимальную эффективность теплообмена.



Full Falling Film снижает заправку хладагента до 40% по сравнению с затопленным типом.



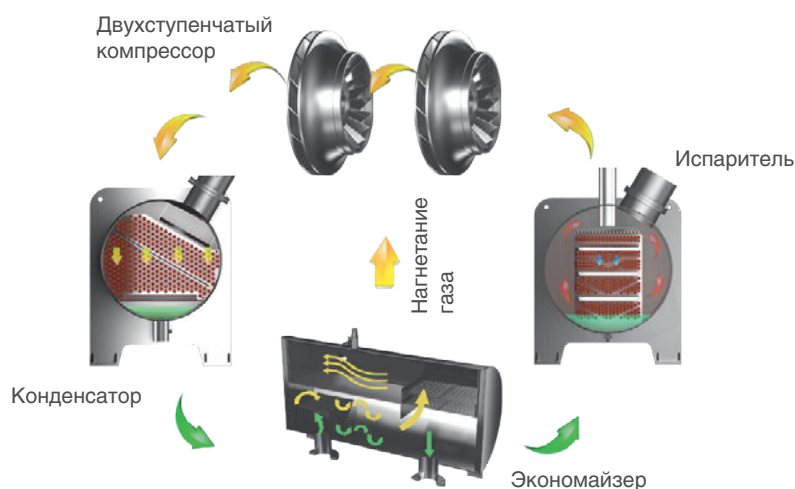
Практически нулевой уровень жидкости.



Full Falling Film снижает заправку хладагента до 25% по сравнению с типом Falling Film.

Двухступенчатая технология сжатия

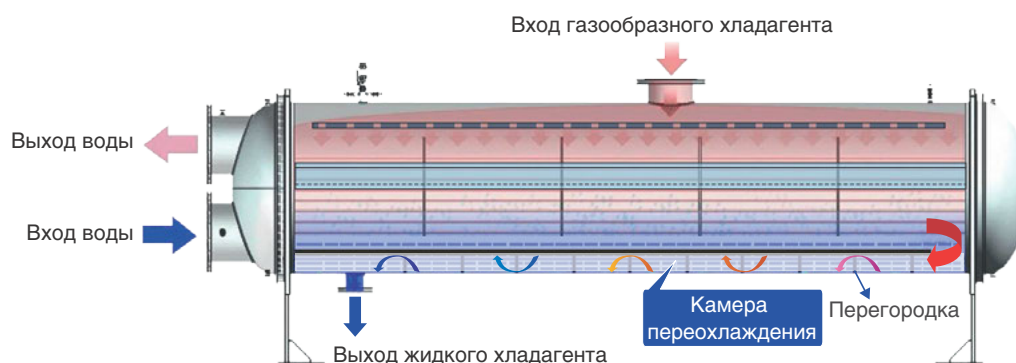
- На 6% выше эффективность по сравнению с одноступенчатой компрессией.
- Ниже скорость и выше надежность.
- Уникальный трехступенчатый экономайзер, надежный и эффективный.



Высокоэффективный конденсатор

Оптимизированная геометрия конденсатора повышает эффективность теплообмена.

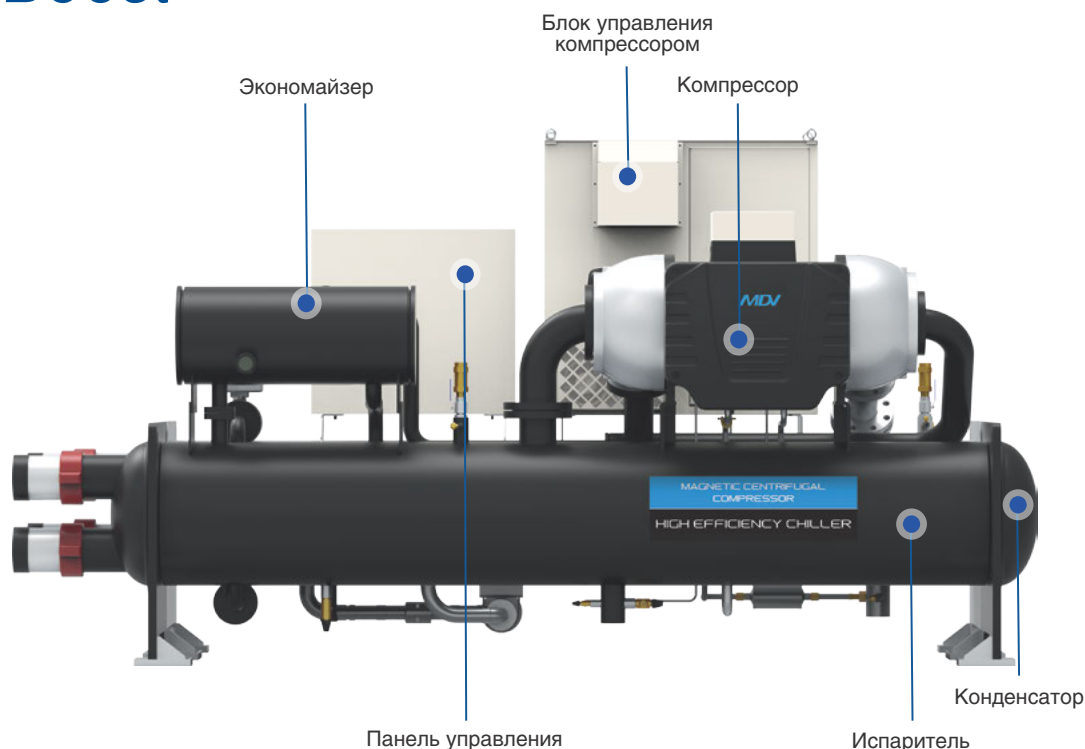
Конструкция камеры переохлаждения с обратным потоком и множеством турбулентных зон увеличивает уровень переохлаждения и улучшает производительность.



Камера переохлаждения с обратным потоком

Кожухотрубный конденсатор включает в себя перегородку для выходящего газа, которая предотвращает попадание газа на трубы с высокой скоростью. Перегородка так же используется для правильного распределения потока газообразного хладагента и наиболее эффективной передачи тепла. Встроенный переохладитель, расположенный в нижней части конденсатора, за счет переохлаждения жидкого хладагента обеспечивает максимальную эффективность цикла.

Безмасляные центробежные чиллеры MagBoost



CCWG***EV

Центробежный компрессор

Гарантия 1 год

От 598 до 3164 кВт

Центробежный чиллер MagBoost оснащен магнитными подшипниками, синхронным двигателем с постоянными магнитами и испарителем с технологией Full Falling Film. Также в нем применена уникальная структура 2х ступенчатого Back-to-Back компрессора с энергоэффективностью выше в сравнении с традиционными центробежными чиллерами с магнитными подшипниками.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

Безмасляный и высокоэффективный

Магнитный подшипник удаляет трение, делая частичную загрузку более эффективной и обеспечивая максимальное значение IPLV 11,29, вся серия прошла сертификацию AHRI.

Стабильность и надежность

Двойная защита использует режим самогенерации + запасной (аварийный) подшипник, обеспечивающий безопасную работу в разнообразных тяжелых условиях.

Экологичность

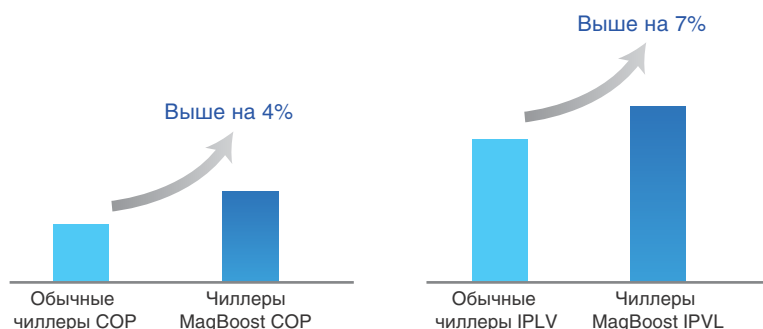
Использование IGV расширяет диапазон работы агрегата, обеспечивая при этом оптимальную эффективность; охлаждающая нагрузка одного компрессора может составлять всего 10%.

Дружественный по отношению к окружающей среде

2-х ступенчатый Back-to-Back компрессор + структура шумоподавления, минимизирующая рабочий шум до 70 дБ(А); технология испарения Full Falling Film снижает количество заправляемого хладагента и лучше защищает окружающую среду.

Экономия затрат

Чиллеры серии MagBoost на протяжении жизненного цикла не требуют заправки маслом, что сокращает расходы на техническое обслуживание, а также предотвращает снижение эффективности из-за формирования масляной пленки; расходы на техническое обслуживание еще больше снижаются, поскольку нет необходимости менять масло и фильтр.



* Приведенные выше данные получены в результате сравнения средней энергоэффективности новых и старых магнитных чиллеров Midea.

Технология магнитных подшипников

Узел магнитного подшипника на промышленном уровне включает в себя: радиальный магнитный подшипник, упорный магнитный подшипник и датчик положения. Он отличается низким энергопотреблением, высокой несущей способностью и высокой надежностью.

- Потребляемая мощность менее 0,4 кВт, всего от 2% до 10% от потребления обычных масляных подшипников.
- Превышает верхние пределы скорости для обычных подшипников качения и скольжения, значительно снижено потребление энергии на высокой скорости: чем выше скорость, тем более энергоэффективен магнитный подшипник по сравнению обычным.

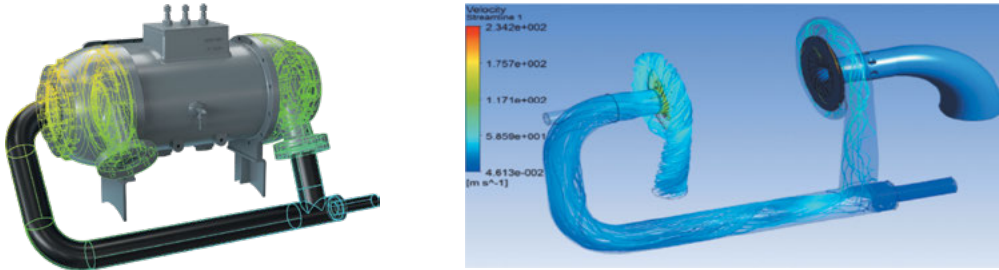


Аэродинамические технологии

Аэродинамический дизайн оптимизирует общую эффективность поля потока и улучшает эффективность компрессора. В 2-х ступенчатых Back-to-Back компрессорах уравновешены осевые силы для увеличения срока службы и повышения эффективности.

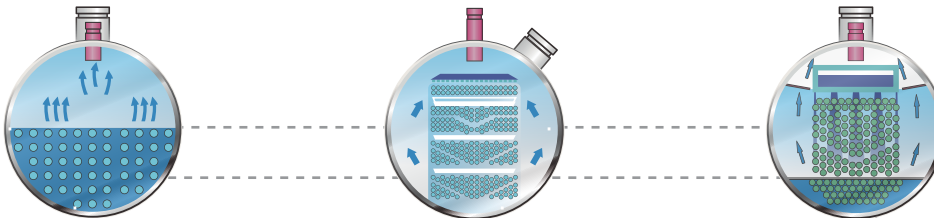
Закрытая конструкция крыльчатки снижает утечки и повышает эффективность.

Эффективность на 6% выше, чем у одноступенчатого компрессора.



Уникальная технология теплообмена

- Впервые был создан испаритель Full Falling Film и применена технология распыления хладагента для достижения пленочного испарения на поверхности труб теплообменника, что значительно повысило общую эффективность теплопередачи и снизило заправку хладагента на 40%.
- Запатентованный распределитель хладагента позволяет улучшить гомогенность жидкого хладагента, что предотвращает его локальное испарение и препятствует снижению эффективности. Технология обеспечивает максимальную эффективность теплообмена.



Full Falling Film снижает заправку хладагента до 40% по сравнению с затопленным типом.

Практически нулевой уровень жидкости.

Full Falling Film снижает заправку хладагента до 25% по сравнению с типом Falling Film.

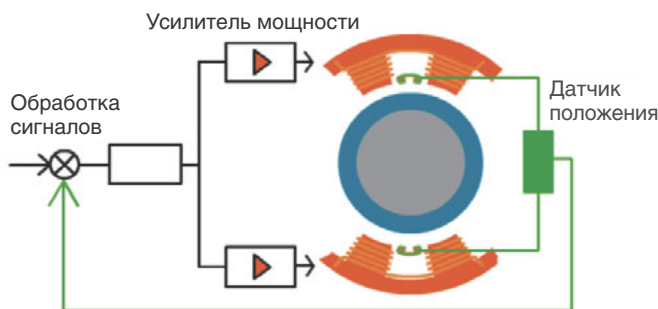
Стабильный и надежный

Центробежный чиллер MagBoost с магнитным подшипником оснащен автономным режимом работы после сбоя питания и оснащен запасным подшипником с длительным сроком службы, который может обеспечить точное и безопасное управление магнитным подшипником и обеспечить безопасность магнитного подшипника, чтобы гарантировать высокую эффективность.

Технология частотно-регулируемого привода с микроканальным охлаждением хладагента существенно повышает надежность и адаптивность частотно-регулируемого привода.

Технология управления подшипниками

- Система управления подшипниками использует перспективную технологию компенсации вибрации, которая определяет и контролирует положение на высокой частоте, чтобы эффективно уменьшить влияние вибрации на вращающийся вал за счет величины дисбаланса.
- Динамическое сканирование и регулировка положения 20 кГц, а также точность управления положением на уровне микрометров обеспечивают точность положения левитации вала.



Перспективный принцип управления подшипниками

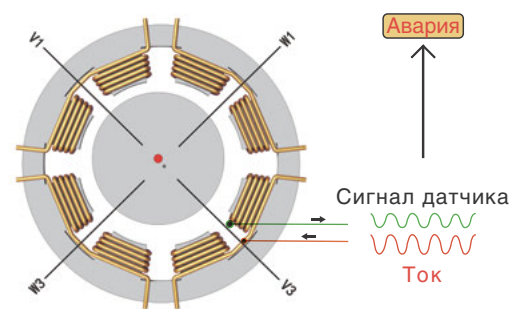
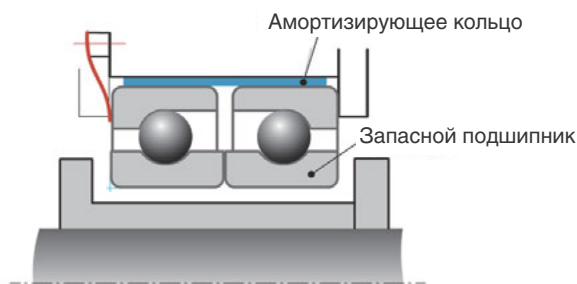
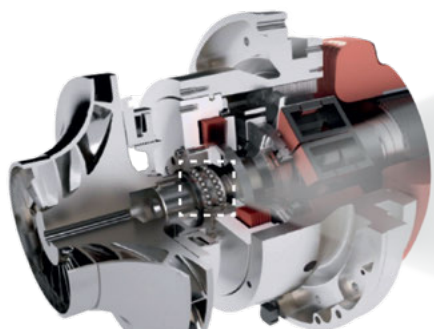


Схема управления подшипником

Запасной подшипник с длительным сроком службы

В запасном (аварийном) подшипнике используется набор высокопрочных подшипников качения и демпфирующее амортизирующее кольцо для эффективной остановки вала ротора во время высокоскоростного вращения в случае отказа контроллера магнитного подшипника, это позволяет избежать износа между магнитным подшипником, датчиком и ротором, что приводит к повреждению компрессора.



Технология управления самогенерацией

- Разработанная Midea технология управления VFD и двигателя с постоянными магнитами может автоматически переключать двигатель в режим генератора в случае неожиданного сбоя питания для обеспечения стабильности, а адаптируемость подшипника к широкому диапазону напряжения 40-750 В необходима для обеспечения безопасности источника питания магнитного подшипника.
- Автономный режим гарантирует непрерывную подачу питания с частотой выше 15 Гц на магнитный подшипник устройства, гарантируя, что подшипник останется в воздухе.

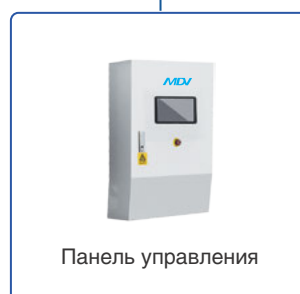
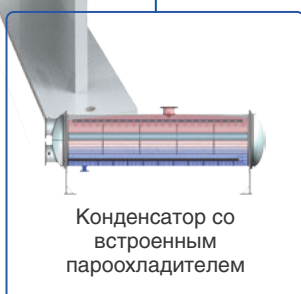
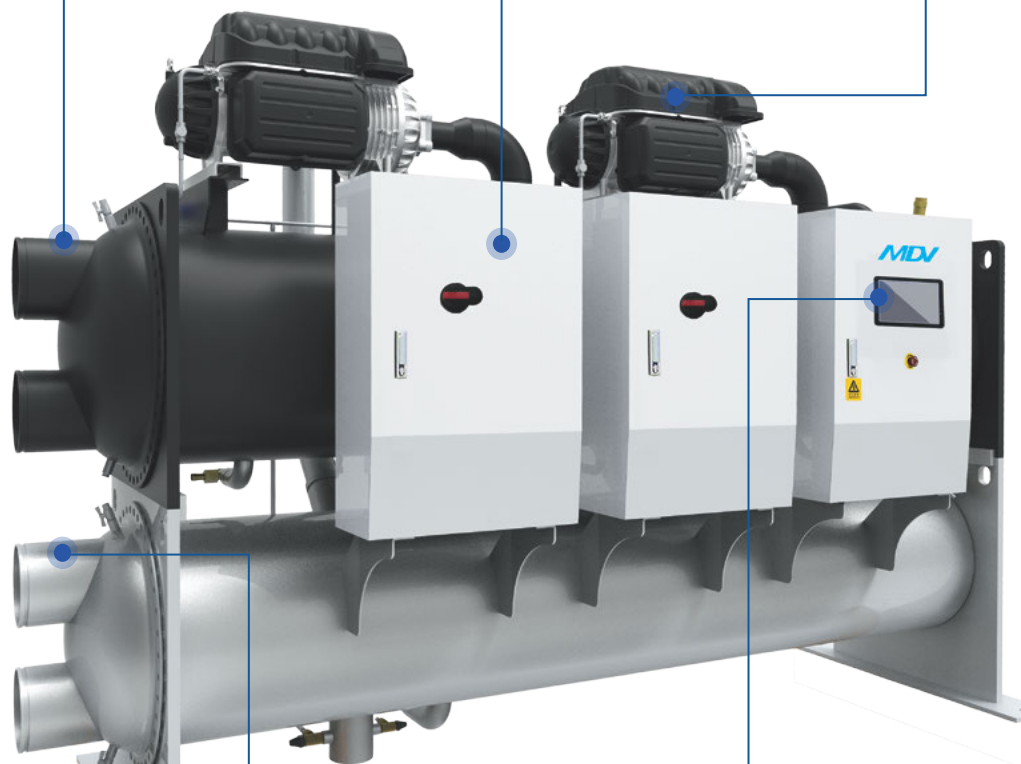
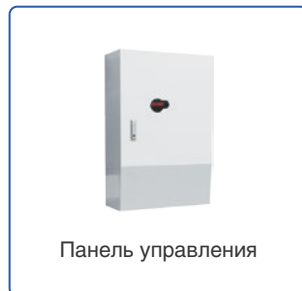
Конструкция и контроль охлаждения двигателя с высокой надежностью

Полный анализ поля потока и оптимальная конструкция канала охлаждения двигателя используются для мониторинга температуры статора и продления срока службы ротора, а также для обеспечения надежности работы двигателя.



Охлаждение на 360°.

Центробежный чиллер с магнитными подшипниками MagPower



CCWD***HV

Центробежный компрессор

Гарантия 1 год

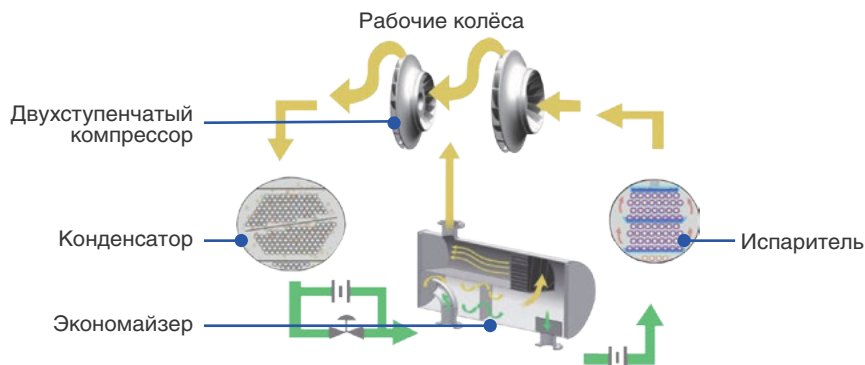
От 530 до 2110 кВт

* Частотно-регулируемый привод (частотно-управляемый привод, ЧУП, Variable Frequency Drive, VFD) — система управления частотой вращения ротора асинхронного (или синхронного) электродвигателя.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

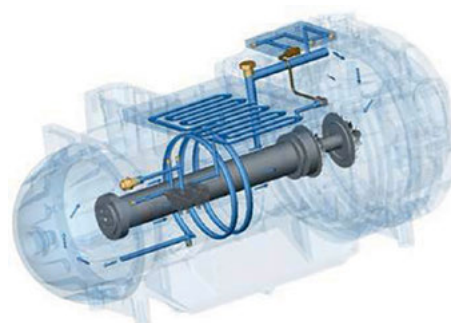
Энергоэффективность

- 2-х ступенчатый компрессор.
- На 6% эффективнее, чем одноступенчатый.
- Ниже скорость и выше надежность.



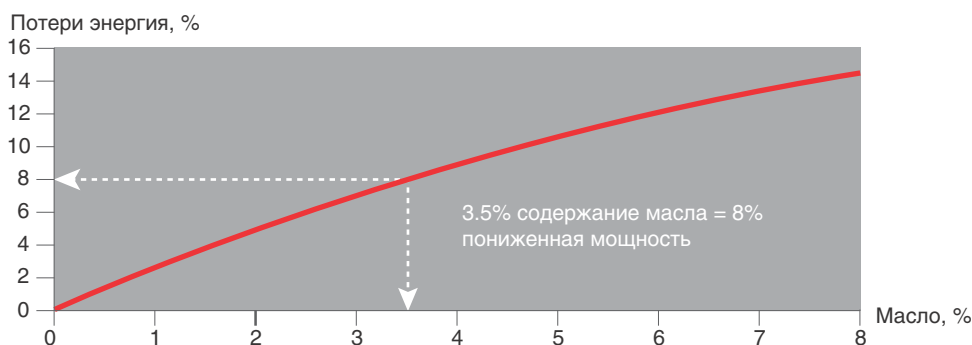
Высокоскоростной двигатель с постоянными магнитами

- КПД двигателя превышает 95%, а максимальный КПД достигает 97%.
- Высокая удельная мощность и компактный размер.
- Двигатель охлаждается хладагентом, имеет высокий КПД и длительный срок службы.

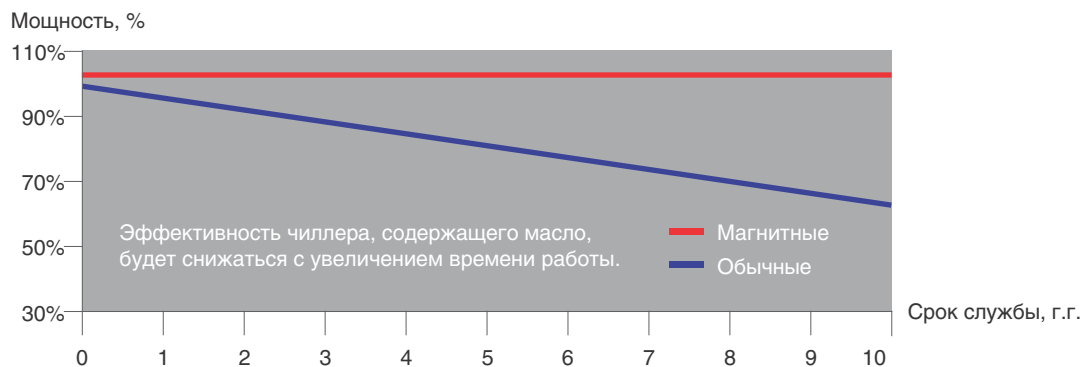


Оптимизация теплопередачи за счет безмасляной конструкции

Необходимость в использовании смазки отпадает при использовании магнитного подшипника. Холодильная система может работать на 100% без масла, чтобы исключить потери тепла из-за смазочного масла



Данные AHRI показывают, что когда количество смазочного масла в испарителе центробежного чиллера достигает 3,5%, COP снизится более чем на 8%.



Сравнение годовой эксплуатации модели Magnetic и обычной модели.

Компрессор с магнитным подшипником

Компрессор с магнитным подшипником - это миниатюрный инновационный компрессор с магнитным подшипником, частотно-регулируемым приводом и синхронными двигателями с постоянными магнитами.



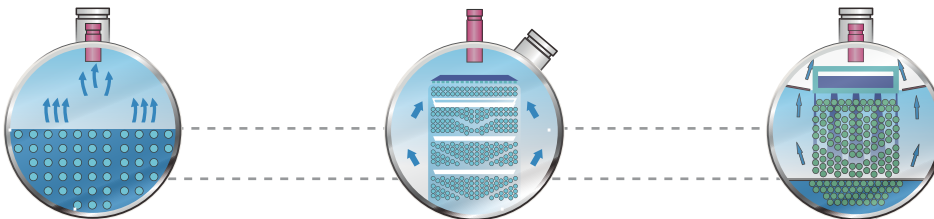
Высокоэффективная технология прямого привода

- Отсутствие разгонной передачи и потерь передачи, более высокая эффективность.
- Более простая система передачи, меньше движущихся частей, более высокая надежность.
- Магнитная технология объединена для значительного снижения шума при работе.



Уникальная технология теплообмена

- Впервые был создан испаритель Full Falling Film и применена технология распыления хладагента для достижения пленочного испарения на поверхности труб теплообменника, что значительно повысило общую эффективность теплопередачи и снизило заправку хладагента на 40%.
- Запатентованный распределитель хладагента позволяет улучшить гомогенность жидкого хладагента, что предотвращает его локальное испарение и препятствует снижению эффективности. Технология обеспечивает максимальную эффективность теплообмена.



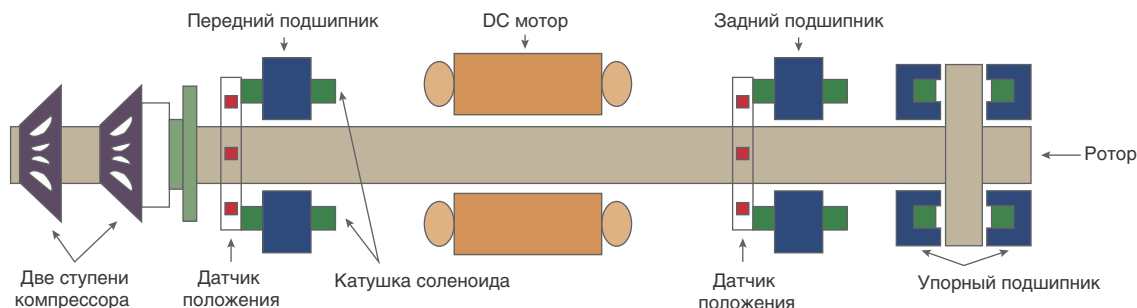
Full Falling Film снижает заправку хладагента до 40% по сравнению с затопленным типом.

Практически нулевой уровень жидкости.

Full Falling Film снижает заправку хладагента до 25% по сравнению с типом Falling Film.

Меньше движущихся частей

- Магнитный подшипник гарантирует полную левитацию ротора во время работы. Отсутствие контакта между подшипником и ротором означает отсутствие трения или вибрации конструкции
- Двигатель напрямую приводит в движение ротор. Компрессор имеет один движущийся компонент, и система не требует системы подачи масла или системы сбора масла, что значительно сокращает количество деталей агрегата, уменьшает количество точек неисправности и повышает надежность.



Без зубчатой передачи



Без механических подшипников



Без системы смазки

Мониторинг рабочего состояния компрессора в реальном времени, регулирует скорость компрессора и открытие входной направляющей лопатки для обеспечения безопасности и высокой эффективности.

Отсутствие масла сокращает регулярное обслуживание на 95%

Модульная конструкция компрессора, в которой все части универсальны, работают по принципу «включай и работай», а также просты в обслуживании.

		Чиллер на фреоне R134a	Магнитный центробежный чиллер (безмасляный)
1	Замена масла	Раз в три года	Нет
2	Замена масляного фильтра	Раз в год	Нет
3	Проверка давления масляного насоса	4 раза в год	Нет
4	Проверка качества масла	Раз в неделю	Нет
5	Проверка потерь давления на масляном фильтре	Раз в месяц	Нет
6	Проверка изоляции масляного насоса	Раз в три года	Нет
7	Проверка нагревателя масла	Раз в три года	Нет