

Модульные чиллеры

Модульный чиллер с воздушным охлаждением конденсатора – это устройство для подготовки холодной (теплой) воды в системах кондиционирования воздуха для обеспечения работы фанкойлов и центральных кондиционеров. Системы холодоснабжения на базе модульных чиллеров дешевле и проще в эксплуатации, чем системы холодоснабжения на базе чиллеров внутренней установки с водяным охлаждением конденсаторов, которые требуют много дополнительного оборудования: насосов, охладителей жидкости теплообменников и т. д.

Модульная конструкция обеспечивает широкий диапазон производительности: от 30 до 2000 кВт по холоду и теплу.

В модульных чиллерах Midea используются спиральные компрессоры, которые отличаются высокой надежностью и эффективностью. Благодаря V-образному теплообменнику конденсатора и возможности осуществлять плавное регулирование производительности спиральных компрессоров чиллеры Midea являются высокоэффективными агрегатами. Система автоматики в зависимости от нагрузки обеспечивает наиболее экономичный режим работы.

Чиллеры Midea широко применяются в школах, больницах, торговых центрах и на других объектах.



Школа



Производство



Гостиница



Больница



Офис

Особенности и преимущества

Высокая надежность чиллеров Midea обеспечивается:

- Независимыми контурами с несколькими компрессорами.
- Модульной конструкцией, позволяющей иметь резерв в случае выхода из строя одной из машин.
- 100% заводским контролем сборки и тестированием оборудования.
- Антикоррозийной защитой корпуса и всех компонентов от влаги и пыли.

Высокая эффективность достигается благодаря:

- Использованию спиральных компрессоров плавного регулирования.
- Оптимальным характеристикам V-образного теплообменника конденсатора.
- Модульной конструкции чиллерных систем.

Гибкость достигается:

- Широким выбором комбинаций модулей для получения требуемой холодопроизводительности.
- Установкой только тех модулей, которые необходимы на текущий момент, остальные можно доставлять и монтировать позже.

Легкость монтажа и простота обслуживания

- Компактный размер модулей облегчает транспортировку и монтаж чиллеров.
- Запуск системы можно осуществлять поэтапно, по мере установки и подключения холодильных машин.

Система управления обеспечивает

- Требуемую мощность при текущей нагрузке.
- Управление всей системой с одного пульта дистанционного управления.



Модельный ряд

Модель	Режим	Кол-во компрессоров		Число контуров	Число плат управления	Макс. комбинация модулей	Макс. мощность, кВт	Проводной пульт ДУ (в комплекте)
		Цифровое управление	Постоянной мощности					
MCCN30A-TA3SL	Охлаждение и нагрев	0	2	2	1	1	30	KJRM-120D/BMK-E
MCDN30A-TA3SL	Охлаждение и нагрев	1	1	2	1	1	30	KJRM-120D/BMK-E
MCCN30A-SA3L	Охлаждение и нагрев	0	2	2	1	16	480	KJRM-120D/BMK-E
MCDN30A-SA3L	Охлаждение и нагрев	1	1	2	1	16	480	KJRM-120D/BMK-E
MCCN65A-SA3L	Охлаждение и нагрев	0	2	2	1	16	1040	KJRM-120D/BMK-E
MCDN65A-SA3L	Охлаждение и нагрев	1	2	2	1	16	1040	KJRM-120D/BMK-E
MCCN130A-SA3L	Охлаждение и нагрев	0	4	4	2	8	1040	KJRM-120D/BMK-E
MCCN185A-SA3L	Охлаждение и нагрев	0	6	6	3	5	925	KJRM-120D/BMK-E
MCCN250A-SA3L	Охлаждение и нагрев	0	8	4	2	8	2000	KJRM-120D/BMK-E

Модуль 30 кВт с гидромодулем



Модуль 30 кВт



Модуль 65 кВт



Модуль 130 кВт



Модуль 185 кВт



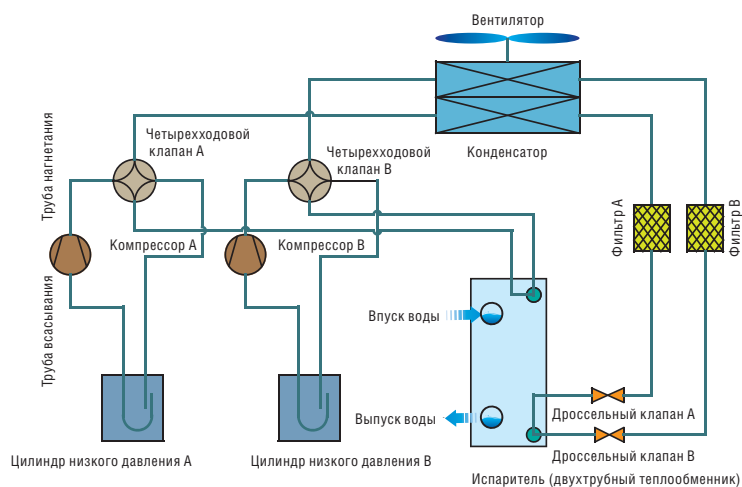
Модуль 250 кВт



Принципиальные схемы

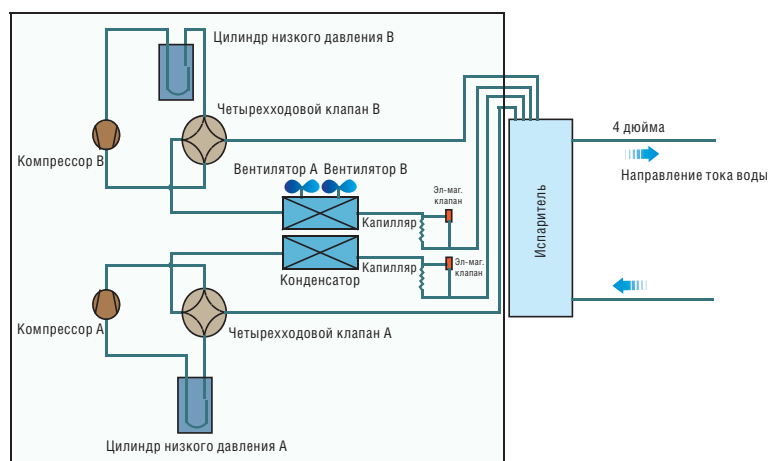
Принципиальная схема холодильного контура чиллера 30 кВт (MCC(D)H30-TA3SL, MCC(D)H30-SA3L)

Каждый чиллер имеет два компрессора с отдельным электропитанием, один двухсекционный испаритель для двух контуров.



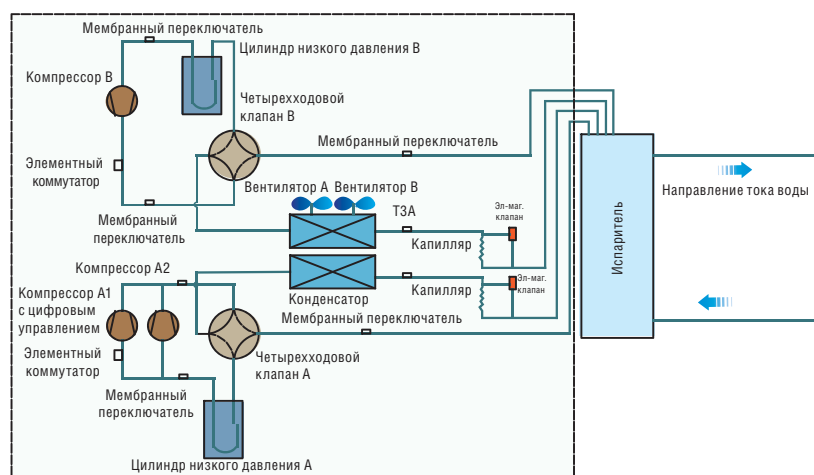
Принципиальная схема холодильного контура чиллера 65 кВт (MCCN65A-SA3L)

Каждый чиллер имеет два компрессора с отдельным электропитанием, один кожухотрубный испаритель для двух систем.



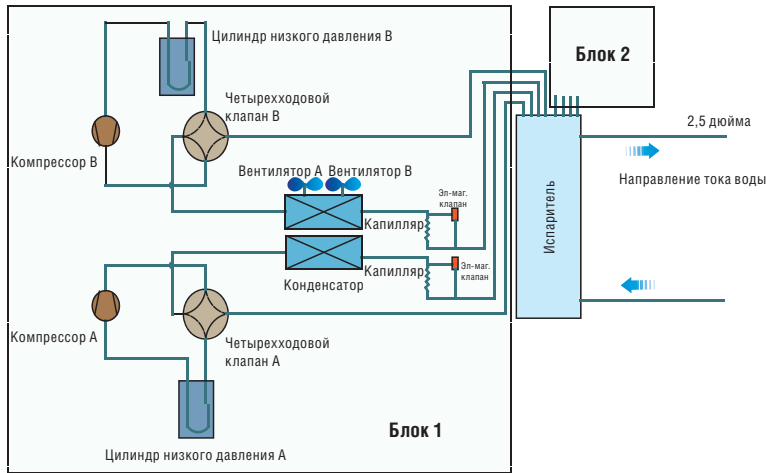
Принципиальная схема холодильного контура чиллера 65 кВт с цифровым управлением (MCCD65A-SA3L)

Каждый чиллер имеет два компрессора с отдельным электропитанием, один кожухотрубный испаритель для двух систем.



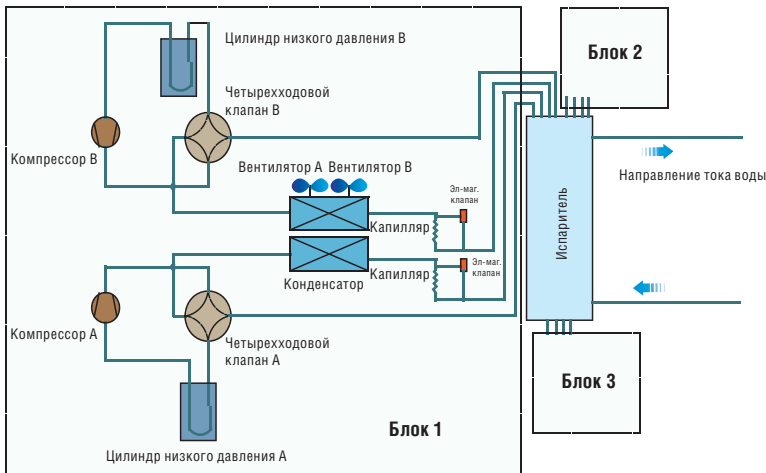
Принципиальная схема холодильного контура чиллера 130 кВт (MCCH130A-SA3L)

Каждый чиллер имеет четыре компрессора для двух независимых блоков, один кожухотрубный испаритель для четырех систем.



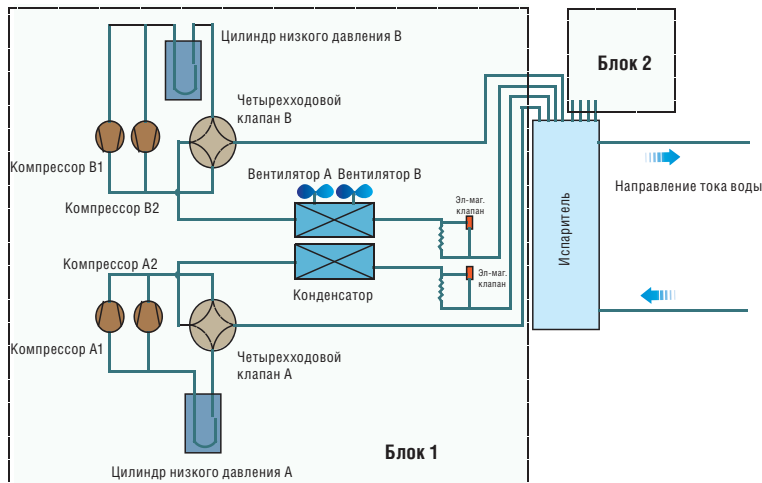
Принципиальная схема холодильного контура чиллера 185 кВт (MCCH185A-SA3L)

Каждый чиллер имеет шесть компрессоров для трех отдельных блоков, один кожухотрубный испаритель для шести систем.



Принципиальная схема холодильного контура чиллера 250 кВт (MCCH250A-SA3L)

Каждый чиллер имеет восемь компрессоров для трех отдельных блоков, один кожухотрубный испаритель для шести систем.



Технические характеристики

Модель		MCCH30A-TA3SL	MCDH30A-TA3SL	MCCH30A-SA3L	MCDH30A-SA3L	MCCH65A-SA3L	MCDH65A-SA3L	
Холодопроизводительность		кВт	30	30	30	65	65	
Теплопроизводительность		кВт	32	32	32	69	69	
Электропитание		В, Ф, Гц	380-400, 3, 50					
Электропитание	Ручной переключатель	A	50				150	
	Предохранитель	A	36				100	
Компрессор	Тип	Спиральный (постоянная скорость)	Спиральный (с цифровым управлением+ постоянная скорость)	Спиральный (постоянная скорость)	Спиральный (с цифровым управлением+ постоянная скорость)	Спиральный (постоянная скорость)	Спиральный (с цифровым управлением+ постоянная скорость)	
	Производитель	Copeland			Danfoss			Copeland
	Количество	шт.	1+1	2	1+1	2	3	
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	10+1.2(насос)		10		20.4	
	Номинальный ток охлаждения	A	16.3		16.3		36.5	
	Нагрев	кВт	9.8+1.2(насос)		9.8		21.5	
	Номинальный ток нагрева	A	16		16		37.2	
Макс. потребляемая мощность		кВт	13.4		12.6		27.9	
Макс. ток		A	24		24		50	
Хладагент	Тип	R410A						
	Масса	кг	3.5x2		3.5x2		7.0x2	
Конденсатор (воздушная сторона)	Теплообменник					Fin-coil		
	Кол-во двигателей вентилятора	шт.	1		1		2	
	Объем потока воздуха	10 ³ м ³ /ч	12		12		24	
	Потребляемая мощность двигателя вентилятора	кВт	0.865		0.67		0.865x2	
Испаритель (водяная сторона)	Теплообменник	Труба в трубе		Труба в трубе		Труба в трубе		
	Потери на гидравлическое сопротивление	кПа	-		60		15	
	Стандартный внутренний диаметр впускного/выпускного патрубка	мм	DN40		DN40		DN100	
	Расход воды	м ³ /ч	5.2		5.2		11.2	
	Макс. давление	МПа	1					
	Тип соединения труб подачи воды	Гибкое		Гибкое		Гибкое		
Размеры	(Ш×В×Г)	мм	1514x1865x841		1514x1865x841		2000x1880x900	
	Размеры упаковки (Ш×В×Г)	мм	1590x2065x995		1590x2065x995		2106x2090x998	
Масса	Масса нетто	кг	430		375		580	
	Масса в рабочем состоянии	кг	450		400		650	
Соединение	Питание	мм ²	10x4+6x1		10x4+6x1		25x4+16x1	
	Управление	мм ²	0.75x3 экранированный					
Тип управления	Проводной пульт	KJRM-120D/BMK-E (в комплекте)						
Защитные устройства		Реле высокого/низкого давления, защита от обмерзания, контроллер объема потока воды, защита от перегрузки, контроль фаз и т. п.						
Уровень шума		дБА	67					
Рабочая температура воды		°C	Охлаждение: 0–17 (ниже 5 °C необходим антифриз) Нагрев: 22–50					
Температура наружного воздуха		°C	Охлаждение: -10–46 Нагрев: -10–21					

Примечания.

Технические характеристики указаны для следующих условий:

- Охлаждение:
Вход/выход охлажденной воды: 12/7 °C, температура наружного воздуха 35 °C по сухому термометру.
- Нагрев:
Вход/выход теплой воды: 40/45 °C, температура наружного воздуха 7 °C по сухому термометру/6 °C по влажному термометру.
- Коэффициент загрязнения испарителя: 0.086 м²•°C/кВт.

Модель		MCCH130A-SA3L	MCCH185A-SA3L	MCCH250A-SA3L	
Холодопроизводительность		кВт	130	185	250
Теплопроизводительность		кВт	138	200	270
Электропитание		В, Ф, Гц	380-400, 3, 50		
Электропитание	Ручной переключатель	A	250	400	450
	Предохранитель	A	200	300	350
Компрессор	Тип	Спиральный (постоянная скорость)			
	Производитель	Danfoss			
	Количество	шт.	4	6	8
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	40.8	63.0	78.3
	Номинальный ток охлаждения	A	73.0	110	141.9
	Нагрев	кВт	43	61	80
	Номинальный ток нагрева	A	74.4	107	146
Макс. потребление на входе		кВт	55.5	78.3	104.9
Макс. ток		A	93.8	133.4	194.6
Хладагент	Тип	R410A			
	Масса	кг	7.0×4	7.0×6	15×4
Конденсатор (воздушная сторона)	Теплообменник	Fin-coil			
	Кол-во двигателей вентилятора	шт.	4	6	8
	Объем потока воздуха	10 ³ м ³ /ч	48	72	96
	Вход двигателя вентилятора	кВт	0.88×4	0.88×6	0.7×8
Испаритель (водяная сторона)	Теплообменник	Кожухотрубный			
	Потери на гидравлическое сопротивление	кПа	25	30	40
	Стандартный внутренний диаметр впускного/выпускного патрубка	мм	DN65	DN80	DN100
	Объем потока воды	м ³ /ч	22.4	31.8	43
	Макс. давление	МПа	1		
Размеры	Тип соединения труб подачи воды	Гибкое			
	(Ш×В×Г)	мм	2000×2080×1685	2850×2110×2000	3800×2130×2000
Масса	Размеры упаковки (Ш×В×Г)	мм	2090×2240×1755	2980×2260×2135	3900×2200×2100
	Масса нетто	кг	1150	1730	2450
Соединение	Масса в рабочем состоянии	кг	1270	2000	2600
	Питание	мм ²	35×3+16×2	75×3+35×2	185×4+70×1
Тип управления	Управление	мм ²	0.75×3 экранированный		
	Проводной пульт	KJRM-120D/BMK-E (в комплекте)			
Защитные устройства		Реле высокого/низкого давления, защита от обмерзания, контроллер объема потока воды, защита от перегрузки, контроль фаз и т.п.			
Уровень шума		дБА	70	74	74
Рабочая температура воды		°C	Охлаждение: 0–17 (ниже 5 °C необходим антифриз) Нагрев: 22–50	Охлаждение: 5–17 Нагрев: 45–50	Охлаждение: 0–17 (ниже 5 °C необходим антифриз) Нагрев: 22–50
Температура наружного воздуха		°C	Охлаждение: -10–46 Нагрев: -10–21		

Примечания.

Технические характеристики указаны для следующих условий:

- Охлаждение:
Вход/выход охлажденной воды: 12/7 °C, температура наружного воздуха 35 °C по сухому термометру.
- Нагрев:
Вход/выход теплой воды: 40/45 °C, температура наружного воздуха 7 °C по сухому термометру/6 °C по влажному термометру.
- Коэффициент загрязнения испарителя: 0.086 м²·°C/кВт.