

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Применяемые системы

С ВОЗДУШНЫМ
ОХЛАЖДЕНИЕМ
EWAD-MBYNN

R-134a



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Применяемые системы

С ВОЗДУШНЫМ
ОХЛАЖДЕНИЕМ
EWAD-MBYNN

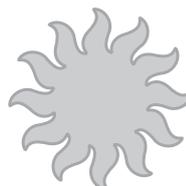
R-134a



Только охлаждение



Только обогрев



Тепловой насос



TABLE OF CONTENTS

EWAD-MBYNN

1	Характеристики	6
2	Описание технических характеристик	7
3	Технические характеристики	9
	Технические характеристики	9
	Электрические характеристики	12
4	Дополнительные функции	15
5	Системы управления	16
6	Таблицы мощности	17
	Таблицы мощности, охлаждение	17
	Таблицы мощности, с гликолем для охлаждения в технологических процессах	18
	Поправочный коэффициент мощности	19
7	Чертеж в масштабе и центр тяжести	20
	Чертеж в масштабе	20
8	Схема трубной обвязки	23
9	Монтажная схема	26
	Монтажная схема	26
10	Данные по шуму	32
	Спектр звуковой мощности	32
11	Установка	33
	Крепление и фундамент блоков	33
	Объем, расход и качество воды	36
12	Рабочий диапазон	37
13	Рабочие характеристики гидравлической системы	38
	Кривая перепада давления воды, испаритель	38

1 Характеристики

- Все модели соответствуют положениям Европейской Директивы по безопасности оборудования, работающего под давлением (PED)
- Полугерметичный одновинтовой компрессор Daikin
- Конструкция оптимизирована для работы с хладагентом R-134a
- Улучшенный контроллер рCO₂ с цифровым дисплеем
- Стандартный рабочий диапазон до температуры окружающей среды -15°C
- Высококачественные детали с антикоррозионной обработкой в стандартном исполнении
- Контроллер последовательности фаз в стандартном исполнении
- Индикатор наличия влаги в хладагенте в стандарте
- Соединения типа "Victaulic" в стандартном исполнении
- Стандартное реле протока воды
- Низкий уровень шума - возможен вариант установки с более низким уровнем шума
- Работа DICN (Система конфигурации чиллеров Daikin) в стандартном исполнении для одной и той же серии
- Ленточный нагреватель испарителей в стандартном исполнении для всех агрегатов
- Два контура охлаждения (от 80 л.с. и выше для установок с воздушным охлаждением)
- Температура охлажденной воды до -10°C для стандартных блоков (параметры сервисного меню цифрового дисплея контроллера PCO² устанавливается пользователем)
- Вентиляторы Hi-ESP (до 150 Па) как дополнительное оборудование
- Высокая эффективность использования энергии



2 Описание технических характеристик

Конструкция блока:

Чиллер с воздушным охлаждением, с компактной, модульной и атмосферостойкой конструкцией для наружного применения IP 24, которая удовлетворяет требованиям стандартов ISO 9001. Блок готов для подключения и предназначен как для систем кондиционирования воздуха, так и для охлаждения в технологических процессах, и соответствует требованиям PED. Использование современных технологий и высококачественных материалов гарантирует эффективность, надежность и повышенный срок службы систем. Каждый чиллер DAIKIN проходит многочасовые заводские испытания с учетом стандартных требований.

Корпус / цвет:

Оцинкованная сталь, покрытая защитным слоем спеканием порошка. Полностью смонтирован на опорной раме в заводских условиях.
Слоновая кость / код Манселла 5Y7.5/1

Количество холодильных циклов:

Модели 120-170 - одноконтурные, 240-600 - двухконтурные. Полностью независимые холодильные циклы гарантируют высокий уровень надежности системы.

Компрессор:

Новый цельный, плавный полугерметичный **одновинтовой компрессор DAIKIN** разработан и оптимизирован для работы с хладагентом **R134a**. Оригинальная конструкция компрессора позволяет устранить радиальные и осевые нагрузки на подшипники благодаря одинаковому давлению на главный ротор и подшипник главного ротора. Все подшипники рассчитаны на весь срок службы компрессора свыше 100 000 часов работы. Принцип работы с одним винтом, 1 главным ротором и 2 звездообразными роторами обеспечивает двойное сжатие при 12 сжатиях на оборот. Главный ротор соединен прямой передачей с мощным 2-клеммным электродвигателем, и охлаждается путем впрыска хладагента. Благодаря двойному сжатию при количестве сжатий до 34560 в минуту, уровень шума и вибрации становится минимальным. Ассиметричная передача 11/6 предназначена для поддержания требуемых рабочих характеристик даже через много лет работы компрессора; она также предотвращает пульсацию сжатых газов.

Компрессор имеет двухстенный корпус, работающий как глушитель, износостойкий звездообразный ротор выполнен из полимеров, осевой золотниковый клапан для непрерывного контроля характеристик, интегрированный масляный сепаратор с функцией глушителя, смазку маслом под высоким давлением (масляный насос не требуется), нагреватель маслоотборника, уровнемер масла, обратный клапан, запорный клапан для горячего газа, рабочие клапаны, фильтр газа на всасывании, Klixon, встроенный в обмотку двигателя, пуск по схеме "звезда" или "треугольник".

Конструкция ориентирована на высокоэффективную работу хладагента и системы, и обеспечивает наивысшие значения EER и эксплуатационную надежность. Затраты на систему и обслуживание минимальны.

Конденсатор:

Конструкция теплообменника Cu/Al, обеспечивающая высокую производительность. Состоит из внутренней спиральной медной трубки (Ni - X), гарантирующей прекрасную теплопередачу и оптимальную транспортировку масла. Встроенный переохладитель для улучшения рабочих характеристик. Увеличенная поверхность теплопередачи со сплошным многослойным оребрением "вафельного" типа, снижающая уровни шума, компактные размеры. Полиакриловое покрытие постоянно защищает оребрение от коррозии, что расширяет область применения устройства.

Вентиляторы:

Осевые вентиляторы с низким уровнем шума, прямым приводом и предохранительная решетка на выпуске. Статически и динамически сбалансированные приводные двигатели с подшипниками, не требующими технического обслуживания. Класс защиты двигателя IP 54.

Испаритель:

Теплообменник с пучком DX-трубок, обеспечивающий высокую производительность и оптимизированный для работы с хладагентом R134a, выполнен из углеродистой стали для водногликолевых смесей. Пучок телескопических трубок состоит из латунных перегородок, внутренних многослойных U-образных медных трубок с современными теплопередающими свойствами, который прокатаны специальным методом. Теплообменник имеет теплоизоляцию, защищен от диффузии для предотвращения потерь теплоты. Давление воды не превышает максимально допустимое рабочее давление 10 бар! Регулятор расхода и нагреватель испарителя имеют стандартное исполнение.

:

Имеет медные трубки и все необходимые фитинги системы охлаждения:

Рабочие клапаны, фильтр-осушитель, мерное стекло с индикатором наличия влаги, электромагнитный клапан, TEV с внешним выравниванием давления. Холодильный цикл проходит заводские испытания под давлением и на герметичность, очищается, высушивается, вакуумируется и заполняется хладагентом R134a, а также маслом, готовым для эксплуатации.

Устройства защиты и управления:

Постоянный контроль температуры и давления холодильных циклов цифровым пультом управления выполняется датчиками высокого и низкого давления. Каждый холодильный цикл имеет следующие защитные устройства: Регулирование по ограничению давления/безопасного давления, сливной клапан, реле низкого давления, контроль температуры горячего газа, тепловой выключатель для компрессора и двигателя вентилятора, реле перегрузки. Каждый холодильный цикл имеет следующие устройства управления:

Электронный контроль температуры, реле последовательности фаз, вывод высокого и низкого давления на цифровом пульте управления, защитное реле времени и ограничитель частоты переключения.

Устройство переключения и управления:

Шкаф управления изготовлен компанией SIEMENS и соответствует применимым директивам ЕС (CE), классу защиты IP 54. Он имеет полностью автоматизированный цифровой пульт управления и все необходимые компоненты переключения и управления:

Выключатели нагрузки, дополнительные и управляющие выключатели, трансформаторы, предохранители цепи управления, реле и дополнительные реле, PCB управления и цифровой пульт управления.

Электроника имеет автоматический перезапуск после нарушения электроснабжения и имеет следующие цифровые входы и выходы, подсоединенные жестко разводкой к клеммам для включения GLT:

2 Описание технических характеристик

Цифровые входы:

- Регулятор расхода
- Контактор насоса
- Регулир. 1/2/3/4 *
- Дистанционное ВКЛ/ВЫКЛ, смещение заданного значения, ограничение мощности

2

Цифровые выходы:

- Совместное сообщение о неисправности
- Сообщение с общими сведениями о работе
- Сообщение со сведениями о работе компрессора
- Регулирование холодной воды
- Регулируемый 1 **

** 2. насос холодной воды, естественное охлаждение, насос охлаждающей воды, производительность 100 %

Цифровой пульт управления DDC:

Блоки поставляются с цифровым пультом управления, позволяющим пользователю легко устанавливать, эксплуатировать и обслуживать блок. Цифровой пульт управления состоит из алфавитно-цифрового дисплея (ЖКИ 4x20), 6 кнопок управления и 6 светодиодов.

Электроника поддерживает, например, следующие функции:

- Установление заданного значения и требуемого режима переключения
- Плавное смещение заданного значения
- Естественное охлаждение
- Функции адаптивного управления
- Стабилизирующая функция
- DICN (Главный / подчиненный до 4 блоков)
- Контроль потока холодной воды и возврата
- Установка времени цикла и запаздывания насоса

- Различные функции установления времени по таймеру (Программируемый таймер)
- Вывод текущих рабочих параметров
- Запись часов работы
- История работы, последние 20 аварийных сигналов
- Выбор из 5 языков (немецкий, английский, французский, итальянский, испанский)
- Защита с помощью пароля

Как вариант Этот чиллер может иметь интерфейс для интеграции в систему управления зданием (BMS), которая поддерживает протокол MODbus / J-bus или BACnet.

3 Технические характеристики

3-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				EWAD120MBY	EWAD150MBY	EWAD170MBY	EWAD240MBY	EWAD300MBY	EWAD340MBY
Мощность (Eurovent Условия определены в Примечании)	Охлаждение	Номинальный	кВт	121	149	171	226	286	330
Ступени регулирования				%	30-100	30-100	30-100	15-100	15-100
Nominal input (Eurovent Условия определены в Примечании)	Охлаждение		кВт	41.1	54.1	64.9	83.7	105	136
Корпус	Цвет			Слоновая кость/Munsell code 5Y7.5/1					
	Материал			Оцинкованная сталь, покрытая полиэфирной покраской					
Размеры	Блок	Высота	мм	2221	2221	2221	2250	2250	2250
		Ширина	мм	3973	3973	3973	4280	4280	4280
		Глубина	мм	1109	1109	1109	2238	2238	2238
Вес	Вес установки		кг	1391	1600	1705	2710	3210	3260
	Рабочий вес		кг	1441	1663	1768	2790	3340	3390
Водяной теплообменный аппарат	Тип			Кожухотрубный					
	Минимальный объем воды в системе		л	590	730	840	550	700	810
	Расход воды	Мин.	л/мин	150	200	200	300	395	395
		Макс.	л/мин	490	725	725	930	1165	1165
Номинальный расход воды	Охлаждение	л/мин	345	427	492	649	820	946	
Номинальное значение падения давления воды	Охлаждение	Теплообменник	кПа	40.1	18.6	24.8	41	36.6	49.1
Водяной теплообменный аппарат	Материал изоляции			ПВХ пенонитрил					
	Модель	Количество		1	1	1	1	1	1
		Модель		DES135	DES175	DES175	DED240	DED315	DED315
Воздушный теплообменный аппарат	Тип			Поперечные соединения ребер / трубки Hi-X и жалюзийные пластины "вафельного" типа с полиэтиленовым покрытием					
	Ряды			2	3	3	2	3	3
	Секции			48+2					
	Шаг оребрения		мм	2	2	2	2	2	2
	Фронтальная поверхность		м ²	8.4	8.4	8.4	16.8	16.8	16.8
Вентилятор	Привод			Прямая передача					
	Номинальный расход воздуха		м ³ /мин	960	960	960	1920	1920	1920
	Модель	Количество		4	4	4	8	8	8
		Скорость	об/мин	730	900	900	730	900	900
		Мощность двигателя	Вт	550	1020	1020	550	1020	1020
	Направление нагнетания		Вертикальный						

3 Технические характеристики

3-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWAD120MBY	EWAD150MBY	EWAD170MBY	EWAD240MBY	EWAD300MBY	EWAD340MBY	
Компрессор	Тип		Полугерметичный одновинтовой компрессор						
	Тип масла хладагента		Daphne FVC68D						
	Объем масла хладагента	л	7.5	7.5	10	7.5	7.5	10	
		л				7.5	7.5	10	
	Модель	Количество		1	1	1	2	2	2
		Модель		ZHA5LMG5Y E	ZHA5WLG5Y E	ZHA7MSG5Y E	ZHA5LMG5Y E	ZHA5WLG5Y E	ZHA7MSG5Y E
Скорость		об/мин	2880	2880	2880	2880	2880	2880	
Нагреватель картера		Вт	1x150	1x150	1x150	2x150	2x150	2x150	
Уровень шума	Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(А)	87	94	92	90	97	95
Контур охлаждения	Тип хладагента		R-134a						
	Объем хладагента	кг	26	37	42	30	41	44	
		кг				30	41	44	
	Количество контуров		1	1	1	2	2	2	
Регулирование хладагента		Термостатический расширительный клапан							
Подсоединение труб	Вход/выход воды из испарителя		3" victaulic соединение	4" victaulic соединение	4" victaulic соединение	4" victaulic соединение	5" victaulic соединение	5" victaulic соединение	
			1/2" G-F UNI-ISO 228/1						
Защитные устройства			Защита от низкого давления						
			Двойные реле высокого давления, в соотв. с требованиями PED						
			Перепускной клапан на компрессоре						
			Перепускной клапан на компрессоре						
			Реле максимального тока двигателя компрессора						
			Защита температуры на выпуске						
			Защита от замораживания						
			Таймер рециркуляции и защиты						
			Стандартный контроллер последовательности фаз						
Примечания			Реле протока						
			Номинальная мощность охлаждения при условиях Eurovent: Испаритель 12°C/7°C; наружный воздух 35°C						
			Номинальная Входная мощность охлаждения при условиях Eurovent: Испаритель 12°C/7°C; наружный воздух 35°C						

3-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				EWAD380MBY	EWAD460MBY	EWAD520MBY	EWAD600MBY
Мощность (Eurovent Условия определены в Примечании)	Охлаждение	Номинальный	кВт	372	449	525	605
			кВт	130	170	210	263
Ступени регулирования			%	15-100			
Размеры	Блок	Высота	мм	2250	2250	2250	2250
		Ширина	мм	5901	5901	5901	5901
		Глубина	мм	2238	2238	2238	2238
Вес	Вес установки		кг	5335	5595	5775	5855
	Рабочий вес		кг	5497	5779	5959	6039

3 Технические характеристики

3-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				EWAD380MBY	EWAD460MBY	EWAD520MBY	EWAD600MBY
Водяной теплообменный аппарат	Тип			Кожухотрубный			
	Минимальный объем воды в системе		л	910	1100	1280	1480
	Расход воды	Мин.	л/мин	540	640	640	870
		Макс.	л/мин	1580	1880	1880	1880
Номинальный расход воды	Охлаждение	л/мин	1066	1287	1505	1734	
Падение давления	Охлаждение	Теплообменник	кПа	20.8	25.6	35.1	46.6
Водяной теплообменный аппарат	Материал изоляции			ПВХ пенонитрил			
	Модель	Количество		1	1	1	1
		Модель		DED440	DED535	DED535	DED535
Воздушный теплообменный аппарат	Тип			Поперечные соединения ребер / трубки Ni-X и жалюзийные пластины "вафельного" типа с полиэтиленовым покрытием			
	Ряды			3	3	3	3
	Секции			48+2			
	Шаг оребрения		мм	2	2	2	2
	Фронтальная поверхность		м ²	25.2	25.2	25.2	25.2
Вентилятор	Привод			Прямая передача			
	Номинальный расход воздуха		м ³ /мин	2880	2880	2880	2880
	Модель	Количество		12	12	12	12
		Скорость	об/мин	900	900	900	900
		Мощность двигателя	Вт	1020	1020	1020	1020
	Направление нагнетания			Вертикальный			
Компрессор	Тип			Полугерметичный одновинтовой компрессор			
	Тип масла хладагента			Daphne FVC68D			
	Объем масла хладагента		л	10	10	14	14
			л	10	14	14	14
	Модель	Количество		2	2	2	2
		Модель		ZHA7MSG5YE	ZHA7MSG5YE+ZHA9LSG5YE	ZHA9LSG5YE	ZHA9WSG5YE
		Скорость	об/мин	2880	2880	2880	2880
Нагреватель картера		Вт	2x150				
Уровень шума	Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(А)	97	98	100	101
Контур охлаждения	Тип хладагента			R-134a			
	Объем хладагента		кг	65	65	70	70
			кг	65	70	70	70
	Количество контуров			2	2	2	2
Регулирование хладагента			Электронный расширительный клапан				
Подсоединение труб	Вход/выход воды из испарителя			6" victaulic соединение			
				1/2" G-F UNI-ISO 228/1			

3 Технические характеристики

3

3-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		EWAD380MBY	EWAD460MBY	EWAD520MBY	EWAD600MBY	
Защитные устройства	Защита от низкого давления					
	Двойные реле высокого давления, в соотв. с требованиями PED					
	Перепускной клапан на компрессоре					
	Перепускной клапан на компрессоре					
	Реле максимального тока двигателя компрессора					
	Защита температуры на выпуске					
	Защита от замораживания					
	Таймер рециркуляции и защиты					
	Стандартный контроллер последовательности фаз					
Примечания	Реле протока					
	Номинальная мощность охлаждения при условиях Eurovent: Испаритель 12°C/7°C; наружный воздух 35°C					
		Номинальная Входная мощность охлаждения при условиях Eurovent: Испаритель 12°C/7°C; наружный воздух 35°C				

3-2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWAD120MBY	EWAD150MBY	EWAD170MBY	EWAD240MBY	EWAD300MBY	EWAD340MBY
Электропитание	Наименование		Y1					
	Фаза		3~					
	Частота	Гц	50					
	Напряжение	В	400					
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%				
Максимальный		%	+10%					
Блок	Пусковой ток	A	172	193	250	172	193	250
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения	A	67.6	87.4	109	135	175	219
	Максимальный рабочий ток	A	83.6	101	140	167	203	281
	Рекомендуемые плавкие предохранители в соответствии со стандартом IEC 269-2			3x100gL	3x125gL	3x160gL	3x200gL	3x250gL
Вентилятор	Количество		4	4	4	8	8	8
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения	A	1.9	3.1	3.1	1.9	3.1	3.1
	Максимальный рабочий ток	A	1.9	3.1	3.1	1.9	3.1	3.1

3 Технические характеристики

3-2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWAD120MBY	EWAD150MBY	EWAD170MBY	EWAD240MBY	EWAD300MBY	EWAD340MBY	
Компрессор	Фаза		3~						
	Напряжение		В	400	400	400	400	400	400
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%					
		Максимальный	%	+10%					
	Пусковой ток (плавный запуск)		A	172	193	250	172	193	250
	Номинальный рабочий ток (RLA)		A	60	75	97	60	75	97
	Максимальный рабочий ток		A	76	89	128	76	89	128
	Метод запуска		Звезда-треугольник						
	Рекомендуемые предохранители		Заводская установка						
	Фаза		3~						
	Напряжение		В	400					
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%					
		Максимальный	%	+10%					
	Пусковой ток (плавный запуск)		A	172					
	Номинальный рабочий ток (RLA)		A	60					
Максимальный рабочий ток		A	76						
Метод запуска		Звезда-треугольник							
Рекомендуемые предохранители		Заводская установка							
Цель управления	Фаза		1~						
	Напряжение		В	230V/24V AC (поставляются с трансформаторами, устанавливаемыми на месте)					
	Рекомендуемые предохранители		Заводская установка						
	Нагреватель картера (E1/2HC)		Вт	1x(150W - 0.65A)			2x(150W - 0.65A)		
	Электромагнитные клапаны линии для жидкости (Y15..16S/Y25..26S)		2x(16.1VA - 70mA) Пусковой ток = 130mA			4x(16.1VA - 70mA) Пусковой ток = 130mA			
	мощности электромагнитных клапанов (Y11..14S/Y21..Y24S)		1x(16.1VA-70mA) Пусковой ток = 130mA			2x(16.1VA-70mA) Пусковой ток = 130mA			

3-2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWAD380MBY	EWAD460MBY	EWAD520MBY	EWAD600MBY	
Электропитание	Наименование		Y1				
	Фаза		3~				
	Частота		Гц				
	Напряжение		В				
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%			
		Максимальный	%	+10%			
Блок	Пусковой ток		A	250	390	390	458
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения		A	231	282	333	399
	Максимальный рабочий ток		A	293	351	409	505
	Рекомендуемые плавкие предохранители в соответствии со стандартом IEC 269-2		(3x300)+(3x250)gLOP52: 3x425gL		(3x300)+(3x250)gLOP52: 3x425gL		2x(3x300gL)OP52: 3x500gL

3 Технические характеристики

3

3-2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWAD380MBY	EWAD460MBY	EWAD520MBY	EWAD600MBY	
Вентилятор	Количество		12	12	12	12	
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения	A	3.1	3.1	3.1	3.1	
	Максимальный рабочий ток	A	3.1	3.1	3.1	3.1	
Компрессор	Фаза		3~				
	Напряжение	B	400	400	400	400	
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%			
		Максимальный	%	+10%			
	Пусковой ток (плавный запуск)	A	250	390	390	458	
	Номинальный рабочий ток (RLA)	A	97	97	148	181	
	Максимальный рабочий ток	A	128	128	186	234	
	Метод запуска		Звезда-треугольник				
	Рекомендуемые предохранители		Заводская установка				
	Фаза		3~				
	Напряжение	B	400	400	400	400	
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%			
		Максимальный	%	+10%			
	Пусковой ток (плавный запуск)	A	250	390	390	458	
	Номинальный рабочий ток (RLA)	A	97	148	148	181	
	Максимальный рабочий ток	A	128	186	186	234	
	Метод запуска		Звезда-треугольник				
	Рекомендуемые предохранители		Заводская установка				
	Цепь управления	Фаза		1~			
		Напряжение	B	230V/24V AC (поставляются с трансформаторами, устанавливаемыми на месте)			
Рекомендуемые предохранители		Заводская установка					
Нагреватель картера (E1/2HC)		Bt	2x(150W - 0.65A)				
Электромагнитные клапаны линии для жидкости (Y15..16S/Y25..26S)		4x(16.1VA - 70mA) Пусковой ток = 130mA					
мощности электромагнитных клапанов (Y11..14S/Y21..Y24S)		2x(16.1VA-70mA) Пусковой ток = 130mA					

4 Дополнительные функции

Кол-во	Описание	Типоразмер								Наличие			
		120	150	170	240	300	340	380	460		520	600	
	Стандартный блок	<input type="checkbox"/>											
OP EP	Доп. вентиляторы для высокого внешн. стат. давл.	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж										
	Полностью сочетаемые дополнительные функции												
OP03	Двойной перепускной клапан	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж										
OP12	Запорный клапан на стороне всасывания	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж										
OP52	Главный выключатель	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж										
OP57	Амперметр, вольтметр	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж										
OP1N	Низкий уровень шума при работе	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж										
OPCG	Защитные решетки конденсатора	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж										
	Поставляемые комплекты												
EKCLWS	Датчик регулирования воды на выходе для DDCV	<input type="checkbox"/>	Комплект										
EKAC200A	Карта BMS	<input type="checkbox"/>	Комплект										
EKBMSMBA	Межсетевой интерфейс BMS Modbus / протокол J-bus	<input type="checkbox"/>	Комплект										
EKBMSBNA	Протокол BACnet межсетевого интерфейса BMS	<input type="checkbox"/>	Комплект										
EKRUPC	Дистанционный интерфейс пользователя	<input type="checkbox"/>	Комплект										

1 Для установки EKBMSBNA, EKBMSMBA → на блок требуется установить EKAC200A.

Примечания
 Имеется
 Не имеется в наличии
 (S) дополнительное оборудование, требуемое в соответствии с национальным законодательством Швеции SNFS 1992:16

ЭТМ56209-3В

5 Системы управления

5

Цифровой пульт управления

Цифровой пульт управления состоит из алфавитноцифрового дисплея, четырех кнопок с обозначениями, а также ряда СИД.

Встроенный цифровой пульт управления

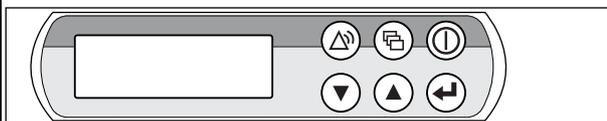


Рис. - Встроенный цифровой пульт управления



Кнопка, для входа в главное меню.



Кнопка, для пуска или останова блока.



Кнопка, для входа в меню средств безопасности или для сброса сигнализации.



Кнопки, для прокручивания экранов меню (только если есть \uparrow , \downarrow или \leftrightarrow) или для увеличения либо уменьшения заданного значения.



Кнопка, для подтверждения выбора или заданного значения.

Цифровой пульт дистанционного управления (заказывается отдельно)

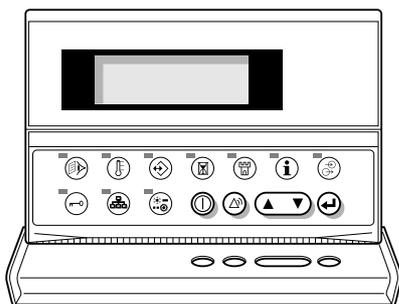


Рис. - Цифровой пульт дистанционного управления



Кнопка, для пуска или останова блока.



Кнопка, для входа в меню средств безопасности или для сброса сигнализации.



Кнопка, для прокручивания экранов меню (только если есть \uparrow , \downarrow или \leftrightarrow) или для увеличения или уменьшения заданного значения.



Кнопка, для подтверждения выбора или заданного значения.



Кнопка, для входа в меню заданных значений.



Кнопка, для входа в меню показаний.



Кнопка, для входа в меню заданных значений пользователя.



Кнопка, для входа в меню таймеров.



Кнопка, для входа в меню истории.



Кнопка, для входа в справочное меню.



Кнопка, для входа в меню состояния входа/выхода.



Кнопка, для входа в меню пароля.



Кнопка, для входа в меню DICN, также называемом сетевым меню.



Кнопка, не действует на блоки EWAD

Примечание:

- Допуск показания температуры: $\pm 1^{\circ}\text{C}$.
- Разборчивость алфавитно-цифровых данных при выводе может уменьшаться при действии прямых солнечных лучей.

Подсоединение цифрового пульта дистанционного управления к блоку

Для цифрового пульта дистанционного управления предусмотрен кабель длиной до 600 метров между пультом и блоком. Это позволяет управлять блоком с достаточно большого расстояния. Технические характеристики кабелей приведены в разделе "Кабель цифрового пульта дистанционного управления" инструкций по установке.

Для блоков с конфигурацией DICN, цифровые пульты дистанционного управления блоками можно установить на расстоянии до 50 метров с помощью 6-пучкового телефонного кабеля с максимальным сопротивлением кабеля 0,1 $\Omega/\text{м}$.

6 Таблицы мощности

6 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

Наружный воздух (°C)		15		20		25		30		35		40		43	
LWE	Размер	CC	PI	CC	PI										
4	120	134	29,2	127	31,7	121	34,2	115	36,7	108	39,2	102	41,7	98,2	43,1
	150	168	35,7	159	39,8	151	43,8	142	47,9	133	52,0	125	56,1	120	58,5
	170	195	50,0	185	53,1	175	56,3	165	59,4	155	62,6	145	65,7	139	67,6
	240	253	57,5	240	63,1	228	68,6	215	74,2	203	79,7	190	85,3	183	88,6
	300	339	71,3	318	78,7	296	86,0	274	93,4	253	101	231	108	218	112
	340	377	95,2	356	104	336	112	315	120	295	129	274	137	262	142
	380	426	90,2	402	98,7	378	107	354	116	330	124	305	133	291	138
	460	515	118	486	129	458	140	429	151	401	162	372	173	355	180
	520	603	146	570	160	538	173	505	187	472	200	439	213	419	222
600	674	191	643	203	612	218	582	233	552	251	496	254	408	229	
7	120	148	31,2	141	33,7	134	36,1	127	38,6	121	41,1	114	43,6	110	45,1
	150	180	37,9	172	41,9	164	46,0	157	50,1	149	54,1	141	58,2	137	60,7
	170	213	52,3	203	55,5	192	58,6	182	61,7	171	64,9	161	68,0	141	69,2
	240	283	61,5	268	67,1	254	72,6	240	78,2	226	83,7	212	89,3	204	92,6
	300	371	76,1	350	83,4	329	90,8	307	98	286	105	265	113	252	117
	340	420	102	397	110	375	119	352	127	330	136	308	144	270	146
	380	479	96,1	452	105	425	113	399	122	372	130	345	139	329	144
	460	574	126	543	136	511	147	480	158	449	170	417	180	379	176
	520	670	155	634	168	598	182	561	195	525	210	489	222	428	208
600	732	201	700	214	668	229	636	245	605	263	505	244	416	221	
11	120	167	33,8	159	36,3	152	38,8	144	41,2	137	43,7	129	46,2	125	47,7
	150	196	40,7	189	44,8	183	48,9	176	53,0	170	57,0	163	61,1	146	60,1
	170	237	55,4	226	58,5	215	61,7	204	64,8	193	68,0	174	73,5	148	65,2
	240	322	66,9	306	72,4	290	78,0	274	83,5	258	89,1	242	94,7	232	98,0
	300	414	82,4	393	89,7	372	97,0	351	104	330	112	310	119	277	117
	340	477	111	452	119	427	128	402	136	377	144	341	156	289	139
	380	549	104	519	113	489	121	459	129	429	138	399	146	381	152
	460	654	135	618	146	583	157	548	168	512	179	463	183	410	174
	520	759	166	718	180	678	193	637	207	596	220	528	220	440	196
600	813	216	780	229	746	244	714	261	666	273	517	234	425	211	
16	120	191	37,0	182	39,5	174	42,0	166	44,5	157	47,0	149	49,5	117	41,8
	150	216	44,4	211	48,4	206	52,5	201	56,6	196	60,6	191	64,7	150	54,5
	170	266	59,2	255	62,4	243	65,5	232	68,7	220	71,8	189	71,3	157	63,5
	240	372	73,6	353	79,1	335	84,7	316	90,2	298	95,8	279	101	219	85,6
	300	468	90,3	447	97,6	427	105	406	112	386	120	365	127	288	107
	340	548	122	520	130	492	139	464	147	436	156	374	154	311	138
	380	636	114	602	122	568	131	534	139	499	148	465	156	445	161
	460	753	147	713	158	673	169	633	180	592	191	504	180	449	172
	520	870	181	824	194	778	208	731	221	685	234	543	204	453	182
600	922	235	887	249	853	264	818	282	681	257	529	220	439	200	

3TW56202-1B

ОБОЗНАЧЕНИЯ

- CC : Мощность охлаждения (kW)
 PI : Входная мощность (kW)
 LWE : Температура воды испарителя на выходе (°C)

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 **Мощность охлаждения (CAP)**
 Мощность соответствует стандартным номинальным характеристикам Eurovent 6/C/003-2006 и действительна для диапазона температуры охлажденной воды $Dt = 3-8^{\circ}C$
- 2 **Входная мощность (kW)**
 Входная мощность является общей входной мощностью в соответствии со стандартными номинальными характеристиками Eurovent 6/C/003-2006: Компрессор + вентиляторы + цепь управления.

6 Таблицы мощности

6 - 2 Таблицы мощности, с гликолем для охлаждения в технологических

Наружный воздух (°C)		20		25		30		35		40		43	
LWE	МОДЕЛЬ	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI
-10	120	80,2	25,4	76,6	27,9	72,5	30,7	68,0	33,9	Выход за пределы рабочего диапазона			
	150	94,4	31,9	91,5	36,0	86,6	40,1	79,6	44,3				
	170	113	40,4	108	43,6	102	47,0	95,0	50,8				
	240	154	51,7	147	56,9	139	62,7	131	69,1				
	300	181	62,1	176	70,1	166	78,2	153	86,3				
	340	216	80,9	207	87,1	196	94,0	182	102				
	380	239	82,0	229	88,7	217	96,3	203	105				
	460	300	109	284	118	267	128	249	139				
	520	362	137	340	148	317	160	294	174				
600	422	161	396	173	371	188	346	204					
-5	120	96,0	27,1	91,5	29,6	86,6	32,4	81,2	35,4	75,4	38,7	71,8	40,9
	150	114	34,8	110	38,7	103	42,6	96,0	46,6	89,0	50,6	82,0	53,0
	170	134	44,2	128	47,3	121	50,7	113	54,5	105	58,6	99,0	61,3
	240	184	55,3	176	60,4	166	66,1	156	72,3	145	79,0	138	83,3
	300	219	67,9	210	75,5	197	83,1	184	90,9	171	98,6	157	103
	340	257	88,4	246	94,6	233	101	218	109	201	117	190	123
	380	288	88,3	276	95,2	261	103	244	111	225	121	212	126
	460	358	117	339	126	320	136	298	147	276	160	262	167
	520	428	146	403	157	378	170	352	184	326	199	311	208
600	493	175	466	188	438	203	411	220	385	238	369	251	
0	120	113	28,9	108	31,4	102	34,1	96,3	37,1	89,7	40,3	85,6	42,3
	150	137	38,0	130	41,6	122	45,3	114	49,1	106	52,9	98,0	55,1
	170	157	48,4	151	51,4	143	54,8	135	58,6	125	62,7	119	65,3
	240	218	59,0	208	64,0	197	69,5	185	75,6	172	82,2	164	86,4
	300	262	74,1	250	81,2	234	88,4	219	95,7	204	103	188	108
	340	302	96,7	290	103	275	110	259	117	241	125	229	131
	380	344	95,2	329	102	312	110	293	119	271	128	257	134
	460	422	125	401	135	379	145	356	156	331	168	315	176
	520	501	156	474	167	446	180	418	194	390	209	373	218
600	573	190	544	204	514	219	486	237	457	256	398	239	
2	120	121	29,7	115	32,1	109	34,8	103	37,7	95,9	40,9	91,6	42,9
	150	147	39,3	141	42,9	132	46,5	121	50,1	112	53,8	104	56,0
	170	168	50,1	161	53,2	153	56,6	144	60,3	135	64,4	128	67,0
	240	232	60,6	221	65,5	210	71,0	197	76,9	184	83,5	176	87,6
	300	282	76,6	271	83,6	253	90,6	232	97,7	215	105	201	109
	340	322	100	309	106	294	113	277	121	258	129	246	134
	380	367	98,2	352	105	334	113	314	122	292	131	277	137
	460	450	129	428	138	405	149	381	160	355	172	339	180
	520	533	160	505	171	476	184	447	198	418	213	400	223
600	608	197	577	211	547	226	518	244	489	263	404	233	

3TW56202-2B

ОБОЗНАЧЕНИЯ

- CC : Мощность охлаждения (kW)
- PI : Входная мощность (kW)
- LWE : Температура воды испарителя на выходе (°C)

ПРИМЕЧАНИЯ

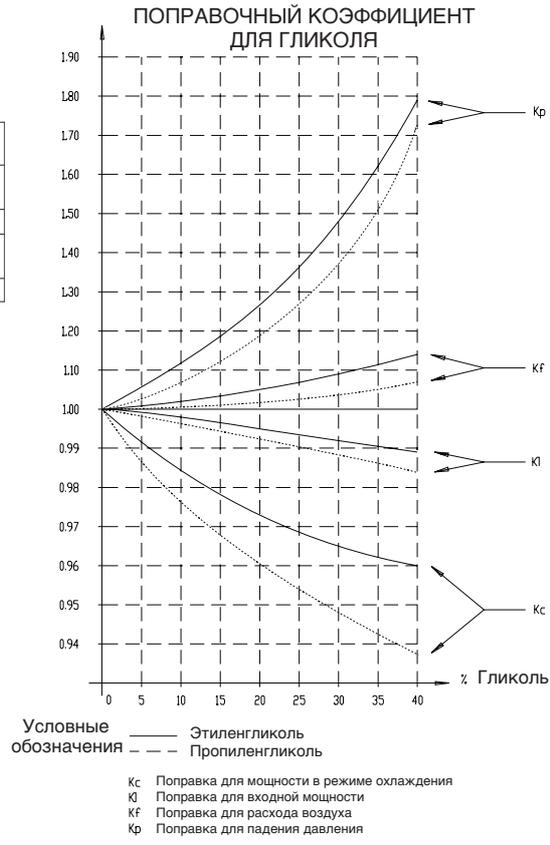
- 1 **Мощность охлаждения (CAP)**
Мощность соответствует стандартным номинальным характеристикам Eurovent 6/C/003-2006 и действительна для диапазона температуры охлажденной воды Dt = 3–8°C
- 2 **Входная мощность (kW)**
Входная мощность является общей входной мощностью в соответствии со стандартными номинальными характеристиками Eurovent 6/C/003-2006: Компрессор + вентиляторы + цепь управления.

6 Таблицы мощности

6 - 3 Поправочный коэффициент мощности

Требуемая концентрация гликоля

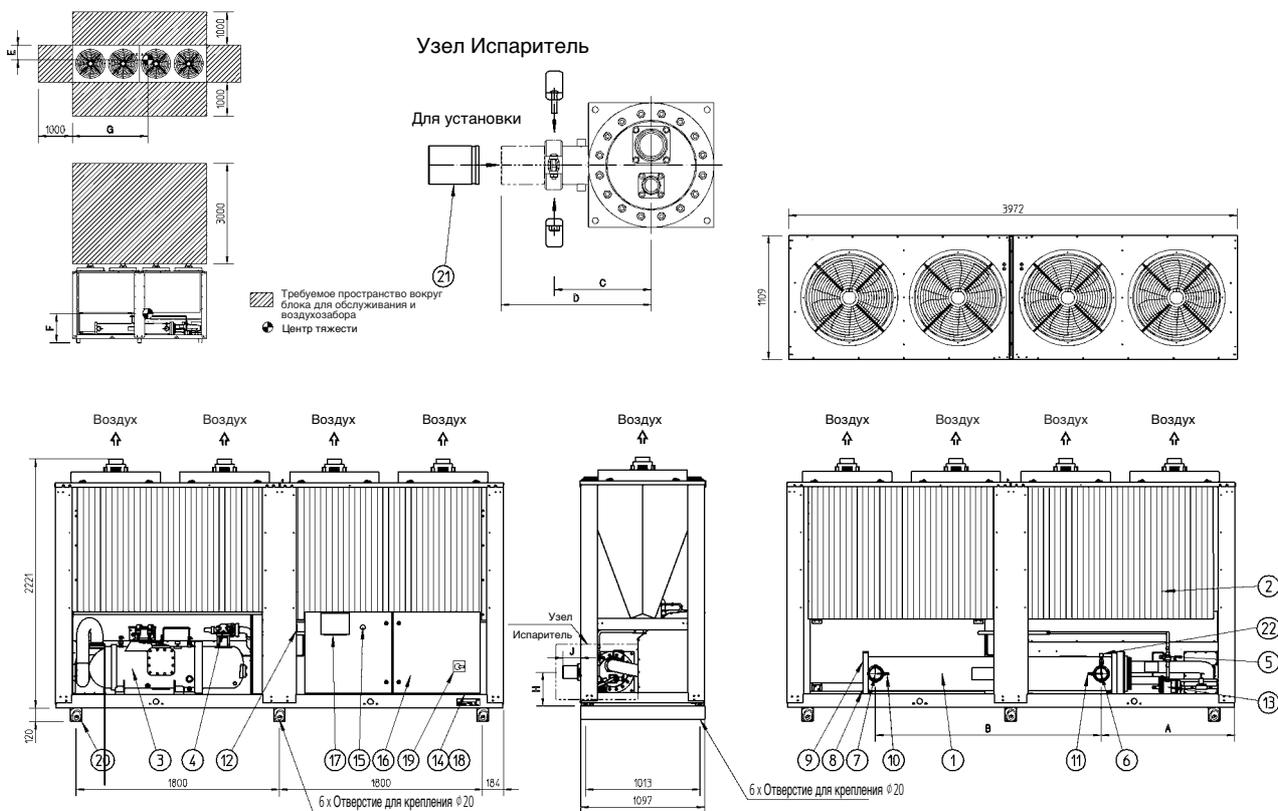
Тип	Концентрация (% по массе)	0	10	20	30	40
Этиленгликоль	Температура замерзания (°C)	0	-4	-9	-16	-23
	Мин. LWE °C	4	2	0	-5	-11
Пропиленгликоль	Температура замерзания (°C)	0	-3	-7	-13	-22
	Мин. LWE °C	4	3	-2	-4	-10



7 Чертеж в масштабе и центр тяжести

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWAD120-170MBY



Установка	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Охлажденная вода	
										Вх (Нар.диам.)	Вых (Нар.диам.)
EWAD120	1170	2000	260	365	591	755	2026	271	78	φ 88.9	φ 88.9
EWAD150	1174	2000	290	442	595	740	2061	300	156	φ 114.3	φ 114.3
EWAD170	1174	2000	290	442	577	730	2033	300	156	φ 114.3	φ 114.3

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Испаритель 2 Конденсатор 3 Компрессор 4 Запорный клапан на выпуске
Запорный клапан на стороне всасывания
(дополнительный) 5 Запорный клапан для жидкости 6 Вход охлажденной воды (гибкое соединение) 7 Выход охлажденной воды (гибкое
соединение) 8 Слив воды испарителя 9 Воздухоотделитель испарителя 10 Датчик температуры воды на выходе 11 Датчик температуры воды на входе 12 Датчик температуры наружного воздуха | <ul style="list-style-type: none"> 13 Осушитель + Клапан заправки 14 Ввод электропитания 15 Аварийный останов 16 Клеммная коробка 17 Пульт управления с цифровым дисплеем 18 Вход местной проводки 19 Главный выключатель (дополнительный) 20 Транспортная балка 21 Возвратные трубы для сварки (комплектная
поставка) 22 Реле протока |
|---|--|

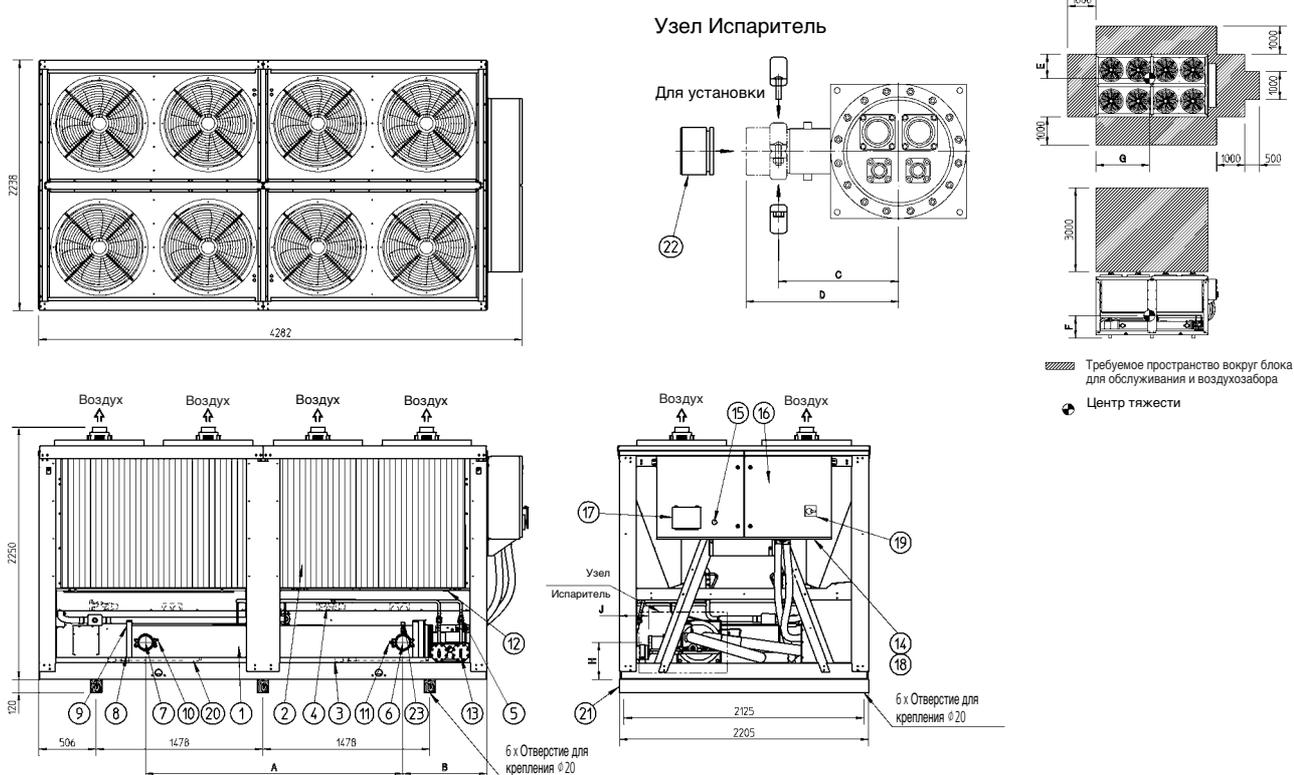


3TW56204-1A

7 Чертеж в масштабе и центр тяжести

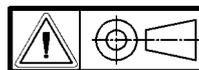
7 - 1 Чертеж в масштабе

EWAD240-340MBY



Установка	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Охлажденная вода	
										Вх (Нардиам)	Вых (Нардиам)
EWAD240	2280	745	307	442	850	810	1896	330	180	φ 114.3	φ 114.3
EWAD300	2250	800	364	518	864	825	1909	355	257	φ 114.3	φ 141.3
EWAD340	2250	800	364	518	871	830	1913	355	257	φ 114.3	φ 141.3

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Испаритель 2 Конденсатор 3 Компрессор 1 4 Запорный клапан на выпуске
Запорный клапан на стороне всасывания (дополнительный) 5 Запорный клапан для жидкости 6 Вход охлажденной воды 7 Выход охлажденной воды 8 Слив воды испарителя 9 Воздухоотделитель испарителя 10 Датчик температуры воды на выходе 11 Датчик температуры воды на входе 12 Датчик температуры наружного воздуха | <ul style="list-style-type: none"> 13 Осушитель + Клапан заправки 14 Ввод электропитания 15 Аварийный останов 16 Клеммная коробка 17 Пульт управления с цифровым дисплеем 18 Вход местной проводки 19 Главный выключатель (дополнительный) 20 Компрессор 2 21 Транспортная балка 22 Возвратные трубы для сварки (комплектная поставка) 23 Реле протока |
|---|---|

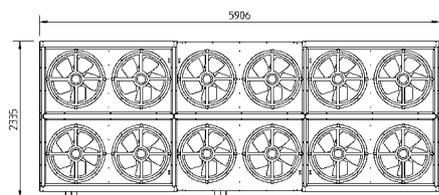


3TW56234-1

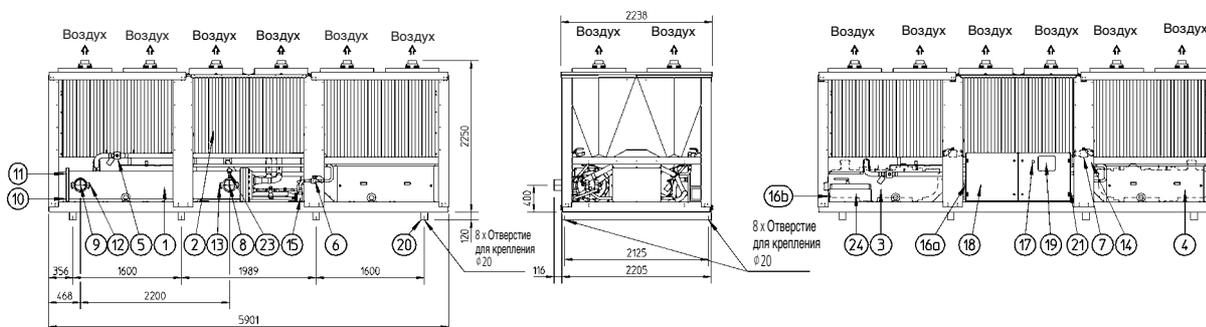
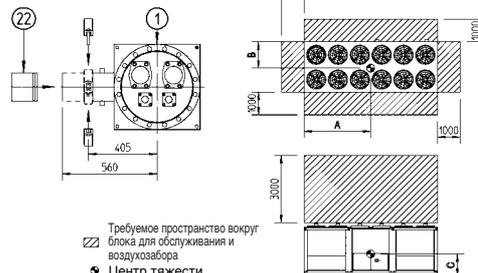
7 Чертеж в масштабе и центр тяжести

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWAD380-600MBYN

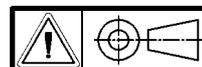


Узел Испаритель
(Для установки)



Установка	A	B	C	Охлажденная вода	
				Вх (Нардиам.)	Вых (Нардиам.)
EWAD380*	3107	1061	910	φ 168.3	φ 168.3
EWAD460*	3058	1054	890	φ 168.3	φ 168.3
EWAD520*	3115	1056	878	φ 168.3	φ 168.3
EWAD600*	3113	1057	872	φ 168.3	φ 168.3

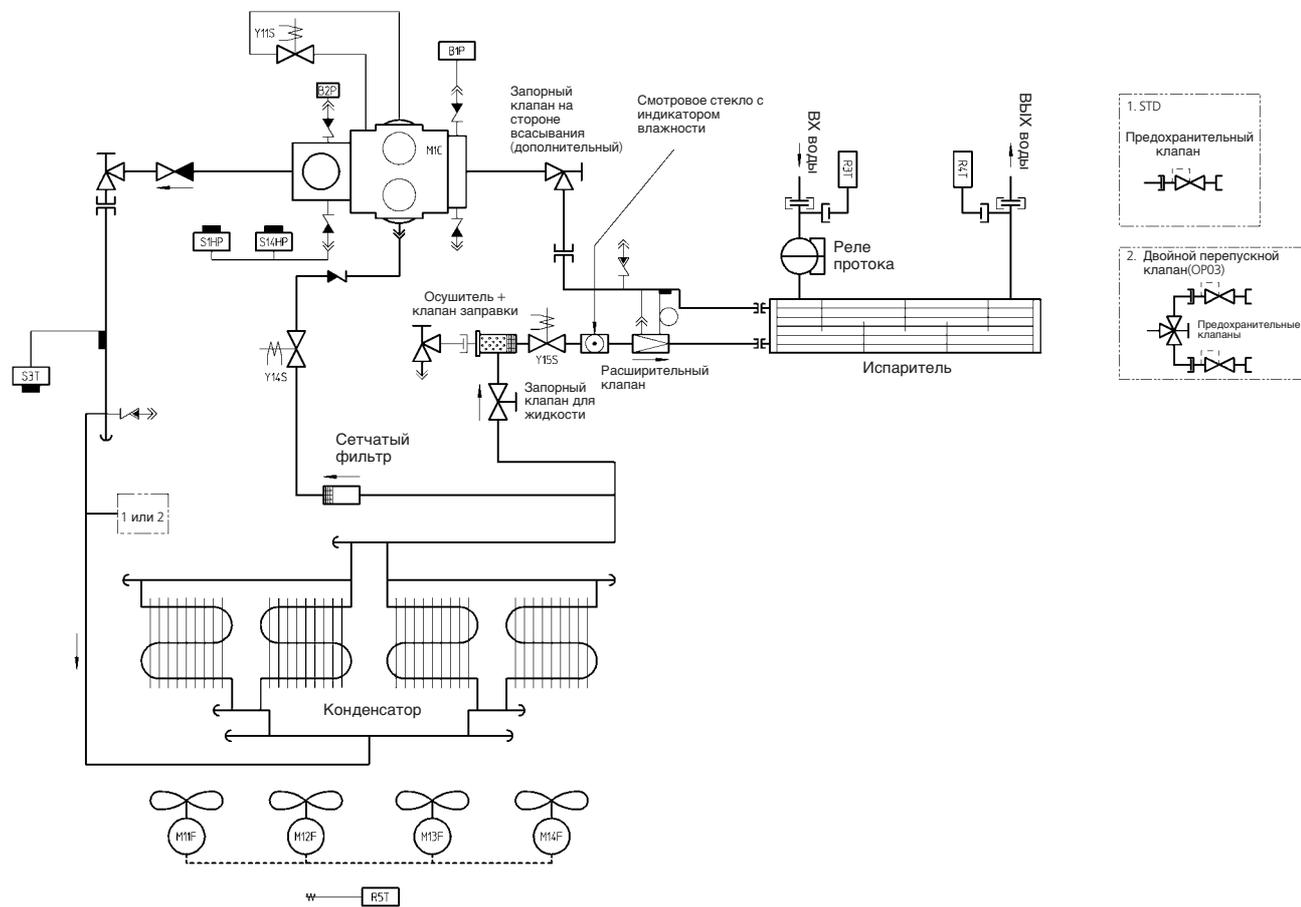
- 1 Испаритель
- 2 Конденсатор
- 3 Компрессор 1
- 4 Компрессор 2
- 5 Запорный клапан на выпуске
- 6 Запорный клапан для жидкости
- 7 Запорный клапан на стороне всасывания (дополнительный)
- 8 Вход охлажденной воды
- 9 Выход охлажденной воды
- 10 Слив воды испарителя
- 11 Воздухоотделитель испарителя
- 12 Датчик температуры воды на выходе
- 13 Датчик температуры воды на входе
- 14 Датчик температуры наружного воздуха
- 15осушитель + Клапан заправки
- 16а Ввод электропитания
- 16б Ввод электропитания (дополнительный главный выключатель)
- 17 Аварийный останов
- 18 Клеммная коробка
- 19 Пульт управления с цифровым дисплеем
- 20 Транспортная балка
- 21 Вход местной проводки
- 22 Возвратные трубы для сварки (комплектная поставка)
- 23 Реле протока
- 24 Главный выключатель (дополнительный)



3TW56924-1

8 Схема трубной обвязки

EWAD120-170MBY



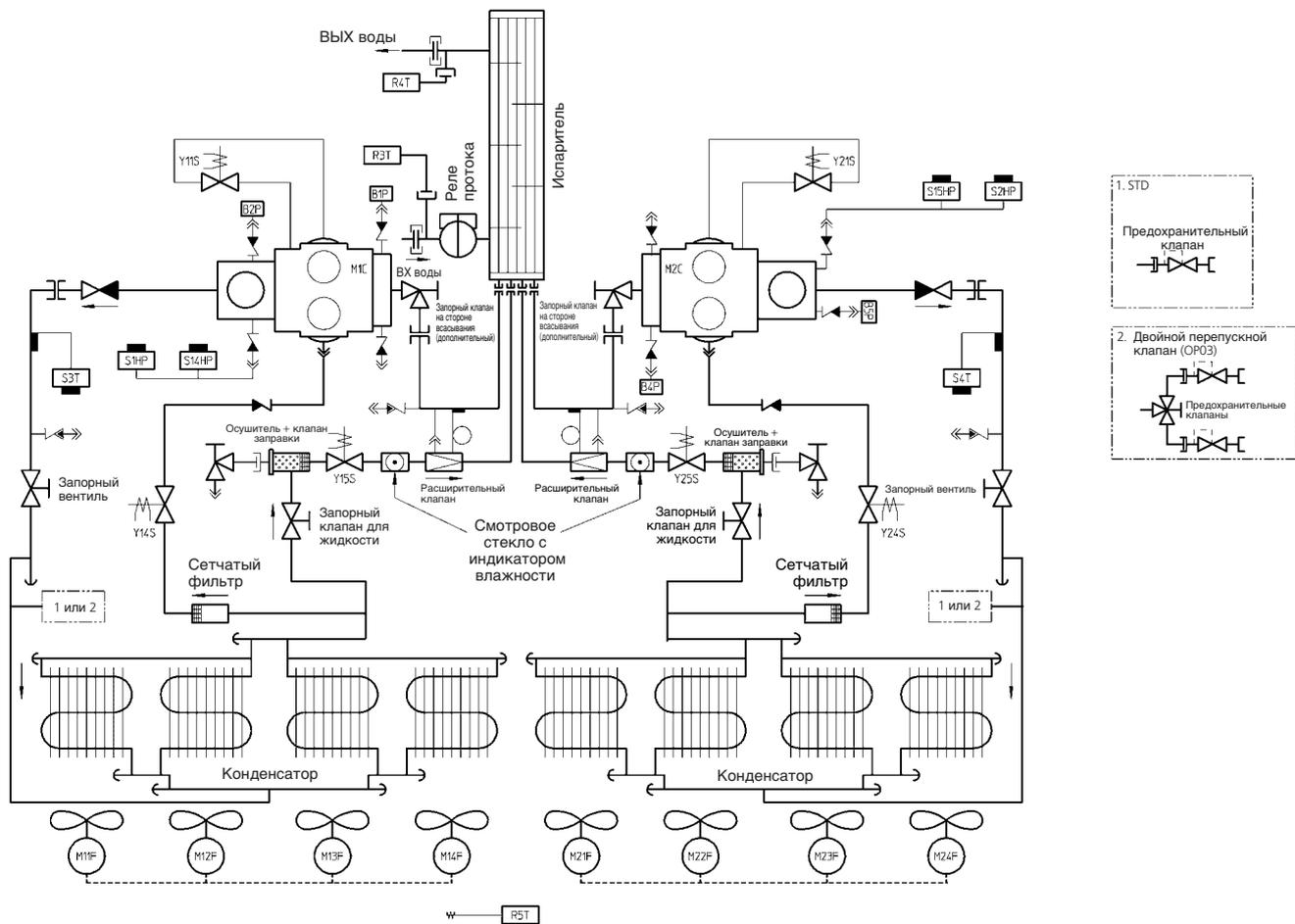
- M11-14F Двигатель вентилятора
- M1C Двигатель компрессора 1
- S1HP Реле высокого давления
- S14HP Реле высокого давления
- S3T Контроллер температуры на выпуске
- R3T Датчик температуры испарителя воды на входе
- R4T Датчик температуры испарителя воды на выходе
- R5T Датчик температуры наружного воздуха
- B1P Датчик низкого давления
- B2P Датчик высокого давления
- Y11S Электромагнитный клапан разгрузки
- Y14S Электромагнитный клапан впрыска жидкости
- Y15S Электромагнитный клапан линии для жидкости

- ↔ Обратный клапан
- ← Соединение с развальцовкой
- ⊢ Винтовое соединение
- ⊣ Фланцевое соединение
- × Пережатая труба
- Оребренная труба

3TW56205-1

8 Схема трубной обвязки

EWAD240-340MBY



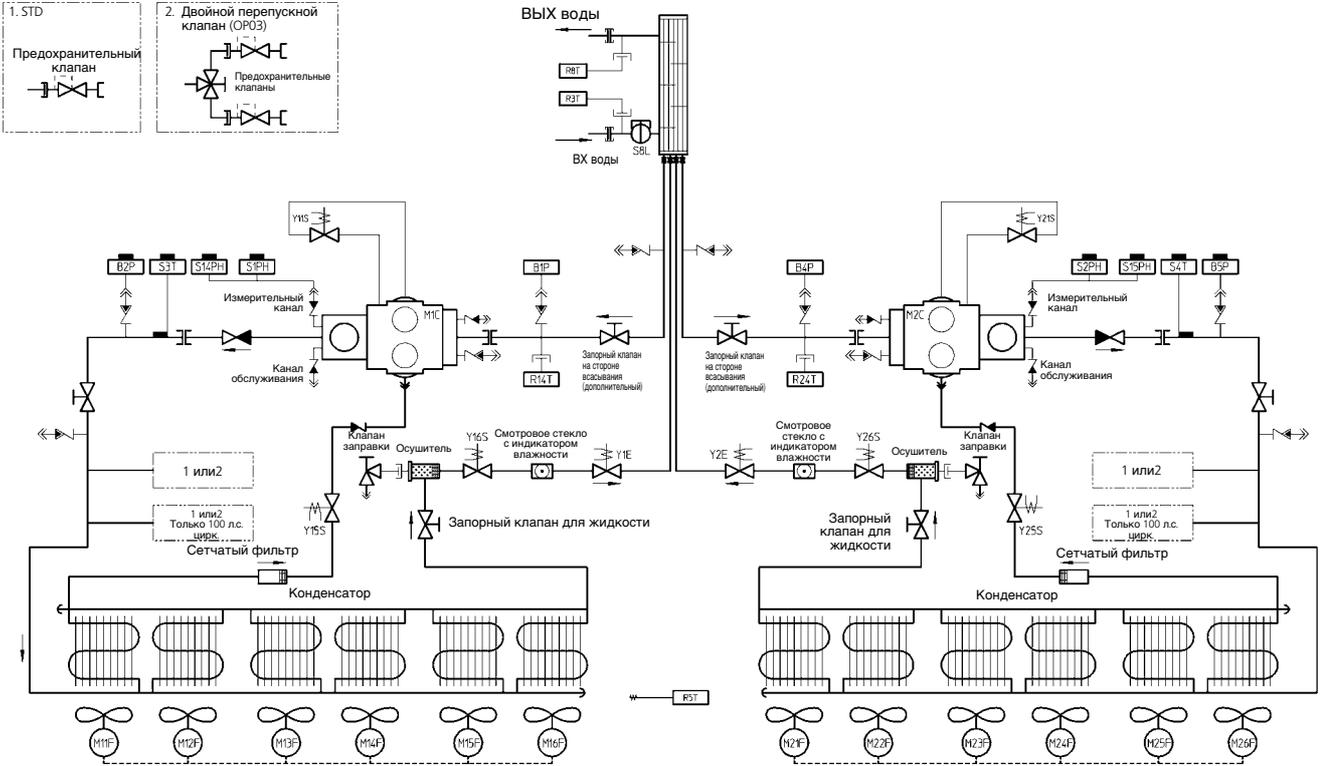
- M11-14F Двигатель вентилятора конденсатора
- M21-24F Двигатель вентилятора конденсатора
- M1C, M2C Двигатель компрессора
- S1, 2HP Реле высокого давления
- S14, 15HP Реле высокого давления
- S3, 4T Контроллер температуры на выпуске
- R3T Датчик температуры испарителя воды на входе
- R4T Датчик температуры испарителя воды на выходе
- R5T Датчик температуры наружного воздуха
- B1, 4P Датчик низкого давления
- B2, 5P Датчик высокого давления
- Y11S Электромагнитный клапан разгрузки
- Y21S Электромагнитный клапан разгрузки
- Y14, 24S Электромагнитный клапан впрыска жидкости
- Y15, 25S Электромагнитный клапан линии для жидкости

- ↔ Обратный клапан
- ← Соединение с развальцовкой
- ⊢ Винтовое соединение
- ⊣ Фланцевое соединение
- × Пережатая труба
- Оребренная труба

3TW56235-1

8 Схема трубной обвязки

EWAD380-600MBYN



- M11F-M16F Двигатель вентилятора конденсатора
- M21F-M26F Двигатель вентилятора конденсатора
- M1C,M2C Двигатель компрессора
- S8L Реле протока
- S1PH,S14PH Реле высокого давления контур 1
- S2PH,S15PH Реле высокого давления контур 2
- R5T Датчик температуры наружного воздуха
- R3T Датчик температуры испарителя воды на входе
- R8T Датчик температуры испарителя воды на выходе
- R14T,R24T EEV датчик температуры
- S3T,S4T Устройство термической защиты на выпуске
- B2B,B5P Датчик высокого давления
- B1P,B4P Датчик низкого давления
- Y1E,Y2E Электронный расширительный клапан (EEV)
- Y11S,Y21S Электромагнитный клапан разгрузки
- Y15S,Y25S Электромагнитный клапан впрыска жидкости
- Y16S,Y26S Электромагнитный клапан линии для жидкости

- ↔ Обратный клапан
- ⊢ Гибкое соединение
- ↔ Соединение с развальцовкой
- ⊢ Винтовое соединение
- ⊢ Фланцевое соединение
- × Пережатая труба
- Оребренная труба

3TW56265-1

9 Монтажная схема

9 - 1 Монтажная схема

	Местная поставка	
	Невозм. как доп. функция #	Возм. как доп. функция ##
Обязат.		
Необязат.	*	**

Вентилятор	Вентилятор ВСД				
	EWAD 120	EWAD 150	EWAD 170	EWAD 180	EWAD 200
M125g	3x160g	3x160g	3x160g	3x200g	3x200g
2A	2A	2A	2A	2A	2A
4A	4A	4A	4A	4A	4A
2A aM	2A aM	2A aM	2A aM	2A aM	2A aM
2A	2A	2A	2A	2A	2A
1A T	1A T	1A T	1A T	1A T	1A T
16A	16A	32A	32A	32A	32A
S2	74	4'	S2	74	74

редохранители gL/gG (также в ствии со стандартом IEC 269-2 SU = gL/gG)

(16) Соединение между РСВ и положение перемычек и микропереключателей клемм пользователя для дистанционного управления. В системе D/CN действительны только для главного блока. Подчиненные блоки см. в инструкциях по установке.

Соединения внутри клеммной коробки компрессора 1

Клемма пользователя для дистанционного управления

Адрес = 2
Микропереключатель ВКЛ

Адрес = 1
Микропереключатель ВКЛ

Функции

Цифровые

Стационарный переключатель

Мощности 1/2/3/4

Цифровых выходов DO2:

Время работы / охлаждения

аналогового входа AI 1

10-10V/0-20mA/4-20mA

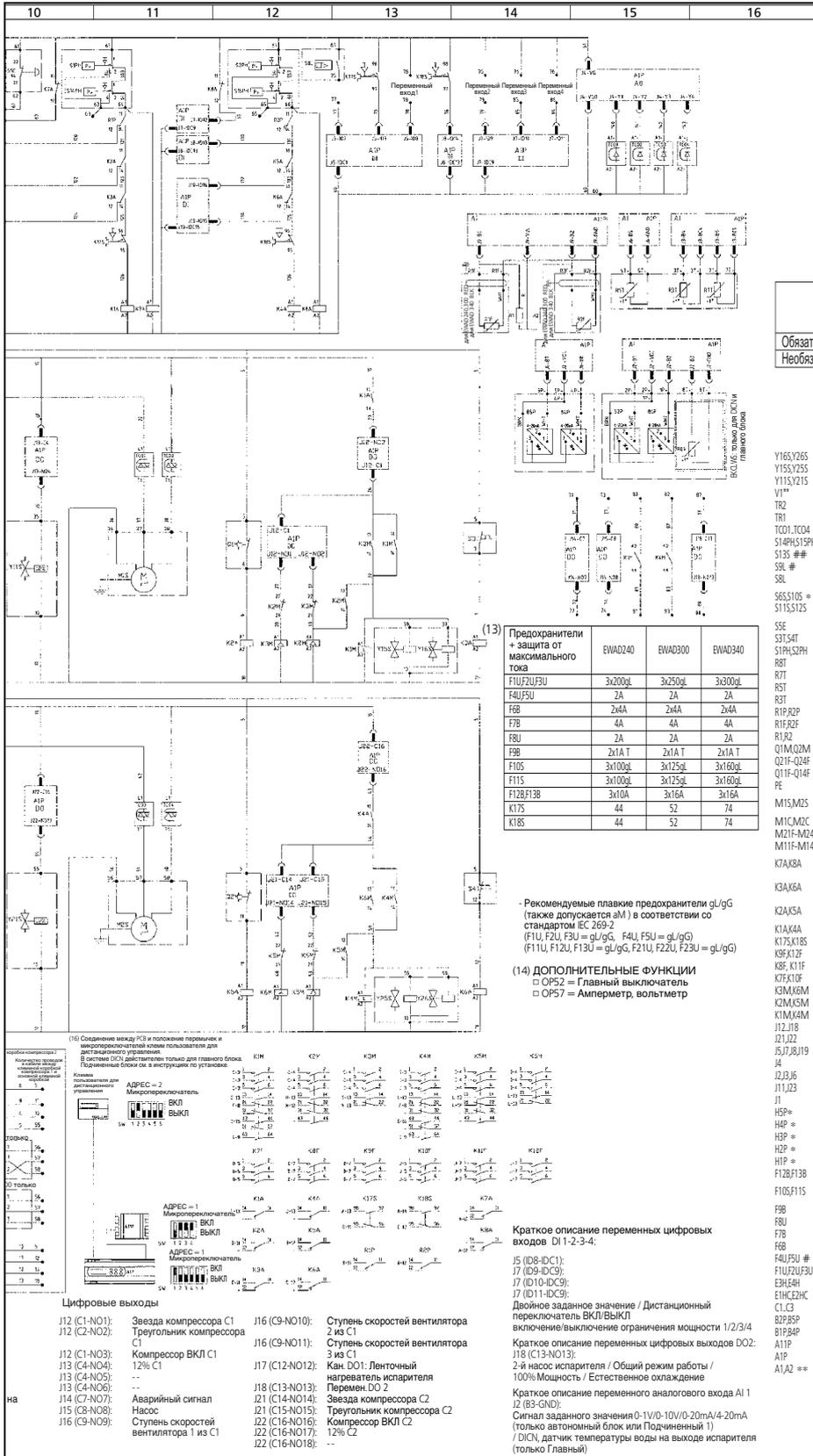
двухпроводный 1)

на выходе испарителя

- Y16S Электромагнитный клапан линии для жидкости контур 1
- Y15S Клапан впрыска жидкости компрессора контур 1
- Y11S Ступень 12% мощности для компрессора контур 1
- V11** Вольтметр для контур 1
- TR2 Контроллер питания трансформатора + цифровые входы
- TR1 Цель управления трансформатора
- TC01,TC02 Опторла (аналогово-цифровой сигнал)
- S14PH Реле высокого давления контур 1
- S13S ## Главный выключатель
- S9L # Замыкающийся контакт при работе насоса
- S8L Реле протока
- S65,S10S * Переменный переключатель для функции дистанционного управления (дист. пуск-останов двойное заданное значение, включение/выключение ограничения мощности 1/2/3/4)
- S11S,S12S Кнопка аварийного останова
- S3T Устройство термической защиты на выпуске контур 1
- S1PH Реле высокого давления контур 1
- R81** Датчик температуры воды на выходе испарителя, D/CN
- R5T Датчик температура наружного воздуха
- R4T Датчик температуры воды испарителя на выходе
- R3T Датчик температуры воды испарителя на входе испарителя
- R1P Стандартный контроллер последовательности фаз контур 1
- R1F Сопротивление цепи обратной связи для контура 1
- R1 Дополнительное сопротивление для цепи обратной связи
- Q1M Устройство термической защиты двигателя компрессора контур 1
- Q11F-Q14F Устройство термической защиты для двигателя вентилятора контур 1
- PE Основная клемма заземления
- M15 Бесступенчатое регулирование мощности для контура 1 компрессора
- M1C Двигатель компрессора контур
- M11F-M14F Двигатели вентилятора контур 1
- K7A Дополнительное реле для средств безопасности Высокое давление контур
- K3A Дополнительное реле устройства термической защиты на выпуске контур 1
- K2A Дополнительное реле устройства термической защиты двигателя компрессора контур 1
- K1A Дополнительное реле для средств безопасности контур 1
- K17S Реле максимального тока для контура 1
- K9F Контрактор вентилятора для контура 1
- K8F Контрактор вентилятора для контура 1
- K7F Контрактор вентилятора для контура 1
- K3M Контрактор "звезды" для контур 1
- K2M Контрактор "треугольника" для контур 1
- K1M Линейный контрактор для контур 1
- J4 Аналоговый выход
- J12,J13,J14,J15 Цифровой выход
- J16,J18 Цифровой вход
- J5,J7,J8 Аналоговый вход
- J2,J3,J6 Аналоговый выход
- RS485 подсоединение
- J11 Электропитание
- J1 Переменный выход
- H3P* Индикатор работы компрессора 1
- H2P* Индикатор аварийной сигнализации
- H1P* Индикатор общего режима работы
- F12B Главный предохранитель для контура 1 двигателей вентилятора
- F9B Главный предохранитель для вторичной обмотки TR2
- F8B Главный предохранитель защиты от перенапряжения для AI P
- F7B Главный предохранитель для вторичной обмотки TR1
- F6B Главный предохранитель для первичной обмотки TR1
- F4U,F5U # Главные предохранители для нагревателя испарителя контур 1
- F1U,F2U,F3U # Главные предохранители
- E3H Нагреватель испарителя контур 1
- E1HC Обогреватель картера, компрессор контур 1
- C1,C3 Конденсатор
- D2P Датчик высокого давления для контура 1
- D1P Датчик низкого давления для контура 1
- A1P РСВ пульта управления
- A1** Трансформатор тока, амперметр для контур 1

9 Монтажная схема

9 - 1 Монтажная схема



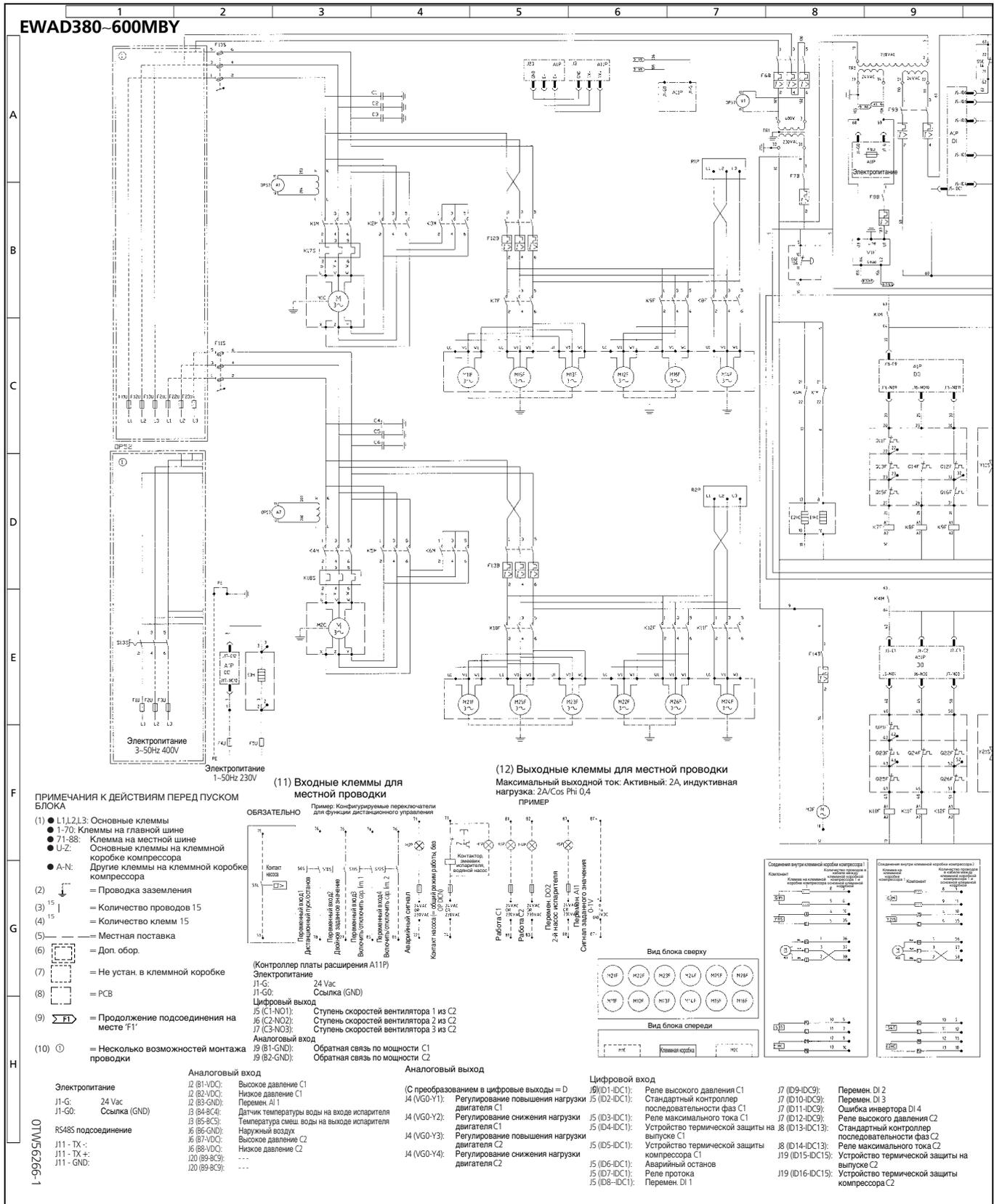
	Местная поставка	
	Невозм. как доп. функция	Возм. как доп. функция
Обязат.	#	##
Необязат.	*	**

- Y16S,Y26S: Электромагнитный клапан линии для жидкости контур 1, контур 2
- Y15S,Y25S: Клапан впрыска жидкости компрессора контур 1, контур 2
- Y11S,Y21S: Ступень 12% мощности для компрессора контур 1, контур 2
- V11*: Вольтметр для контур 1,2
- TR2: Контроллер питания трансформатора + цифровые выходы
- TR1: Цель управления трансформатора
- TC01,TC04: Оптопара (аналогово-цифровой сигнал)
- S14PH,S15PH: Реле высокого давления контур 1, контур 2
- S13S ##: Главный выключатель
- S9L #: Замыкающийся контакт при работе насоса
- S9L: Реле протока
- S6S,S10S = S11S,S12S: Переменный переключатель для функции дистанционного управления (дист. пуск-останов, двойное заданное значение, включение/выключение ограничения мощности 1/2/3/4)
- S5E: Кнопка аварийного останова
- S3T,S4T: Устройство термической защиты на выкупе контур 1, контур 2
- S1PH,S2PH: Реле высокого давления контур 1, контур 2
- R8T: Датчик температуры воды на выходе испарителя, D/IC
- R7T: Датчик температуры смеш. воды на выходе
- R5T: Датчик температура наружного воздуха
- R3T: Датчик температуры воды испарителя на входе испарителя
- R1P,R2P: Стандартный контроллер последовательности фаз контур 1, контур 2
- R1F,R2F: Сопротивление цепи обратной связи для контур 1, контур 2
- R1,R2: Дополнительное сопротивление для цепи обратной связи
- Q1M,Q2M: Устройство термической защиты двигателя компрессора контур 1, контур 2
- Q1F,Q2F: Цель устройства термической защиты для двигателя вентилятора 2
- Q1F-Q14F: Устройство термической защиты для двигателя вентилятора контур 1
- PE: Основная клемма заземления
- M15,M25: Бесступенчатое регулирование мощности для контур 1 компрессора, контур 2
- M1C,M2C: Двигатель компрессора контур 1, контур 2
- M21F-M24F: Двигатели вентилятора контур 2
- M11F-M14F: Двигатели вентилятора контур 1
- K7A,K8A: Дополнительное реле для средства безопасности Высокое давление контур 1, контур 2
- K3A,K6A: Дополнительное реле устройства термической защиты на выкупе контур 1, контур 2
- K2A,K5A: Дополнительное реле устройства термической защиты двигателя компрессора контур 1, контур 2
- K1A,K4A: Цель устройства термической защиты для средства безопасности контур 1, контур 2
- K17S,K18S: Реле максимального тока для контур 1, контур 2
- K9F,K12F: Контрактор вентилятора для контур 1, контур 2
- K8F,K11F: Контрактор вентилятора для контур 1, контур 2
- K7F,K10F: Контрактор вентилятора для контур 1, контур 2
- K3M,K6M: Контрактор "звезды" для контур 1, контур 2
- K2M,K5M: Контрактор "треугольника" для контур 1, контур 2
- K1M,K4M: Линейный контрактор для контур 1, контур 2
- J2,J22: Цифровой выход
- J5,J7,J8,J19: Цифровой вход
- J4: Аналоговый выход
- J2,J3,J6: Аналоговый вход
- J11,J23: RS485 подсоединение
- J1: Электротитание
- H5P*: Переменный выход
- H4P #: Индикатор работы компрессора 2
- H3P #: Индикатор работы компрессора 1
- H2P #: Индикатор аварийной сигнализации
- H1P #: Индикатор общего режима работы
- F12B,F13B: Плавкий предохранитель для контур 1 двигателей вентилятора, контур 2
- F10S,F11S: Автоматические выключатели с плавкими предохранителями для контур 1, контур 2
- F9B: Плавкий предохранитель для вторичной обмотки TR2
- F8U: Плавкий предохранитель защиты от перенапряжения для AI1P
- F7B: Плавкий предохранитель для вторичной обмотки TR1
- F6B: Плавкий предохранитель для первичной обмотки TR1
- F4U,F5U #: Плавкие предохранители для нагревателя испарителя контур 1, контур 2
- F1U,F2U,F3U #: Главные предохранители
- E3N,E4N: Нагреватель испарителя контур 1, контур 2
- E1N,E2N,C1,C3: Обогреватель картера, компрессор контур 1, контур 2
- C1,C3: Конденсатор
- R2P,S5: Датчик высокого давления для контур 1, контур 2
- R1P,R4P: Датчик низкого давления для контур 1, контур 2
- A11P: Контроллер платы расширения
- A1P: PCB пульт управления
- A1,A2 **: Трансформатор тока / амперметр, контур 1, контур 2

9 Монтажная схема

9 - 1 Монтажная схема

9



10 Данные по шуму

10 - 1 Спектр звуковой мощности

STD - Блоки	Уровень звуковой мощности Lw на в октавную полосу частот (дБ)								Всего (dBA)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
EWAD120MBYNN	87	85	86	83	84	78	69	64	87
EWAD150MBYNN	95	92	93	90	91	85	76	67	94
EWAD170MBYNN	93	92	93	88	88	83	76	70	92
EWAD240MBYNN	90	88	89	86	87	81	72	67	90
EWAD300MBYNN	98	95	96	93	94	88	79	70	97
EWAD340MBYNN	96	95	96	91	91	86	79	73	95
EWAD380MBYNN	96	97	97	92	92	89	79	68	97
EWAD460MBYNN	96	97	97	93	96	90	79	68	98
EWAD520MBYNN	96	97	97	93	98	90	79	67	100
EWAD600MBYNN	96	97	97	93	98	94	79	67	101

Вариант с низким уровнем шума	Уровень звуковой мощности Lw на в октавную полосу частот (дБ)								Всего (dBA)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
EWAD120MBYNN	81	81	85	79	81	77	68	63	84
EWAD150MBYNN	83	83	87	83	85	81	71	66	88
EWAD170MBYNN	80	82	86	80	81	78	70	68	85
EWAD240MBYNN	84	84	88	82	84	80	71	66	87
EWAD300MBYNN	86	86	90	86	88	84	74	69	91
EWAD340MBYNN	83	85	89	83	84	81	73	71	88
EWAD380MBYNN	90	88	89	87	88	84	71	60	91
EWAD460MBYNN	91	88	90	87	92	84	71	60	93
EWAD520MBYNN	92	87	90	88	94	85	71	60	95
EWAD600MBYNN	92	87	90	88	94	89	71	60	96

4TW56207-1C

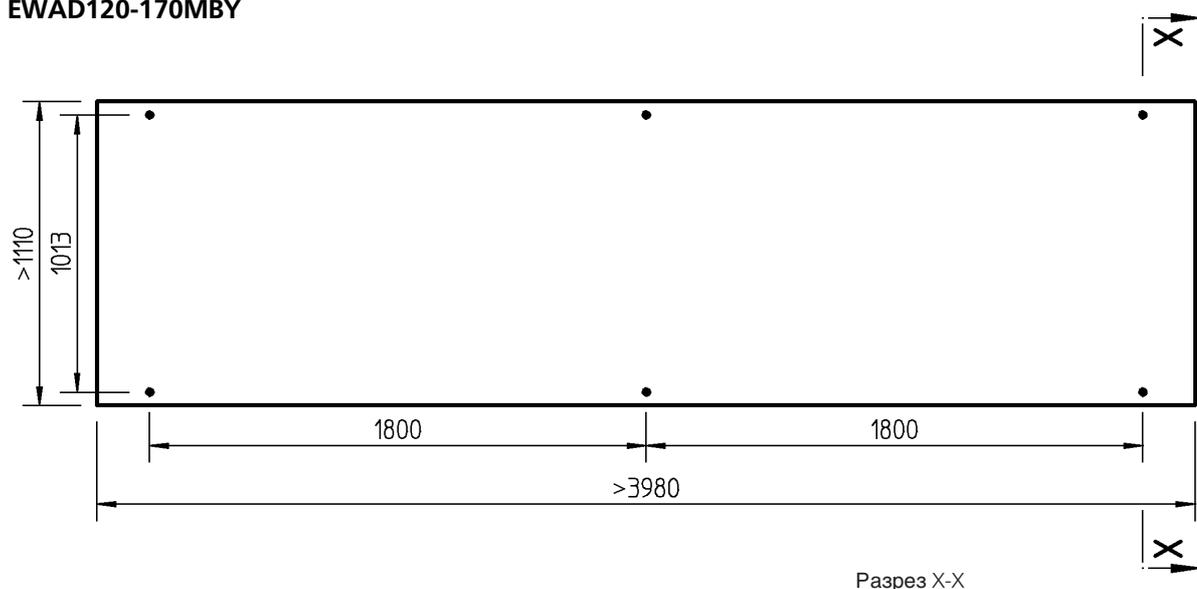
ПРИМЕЧАНИЯ

- Данные относятся к номинальному режиму работы
- В соответствии с требованиями Eurovent 8-1 (на основе ISO3744)

11 Установка

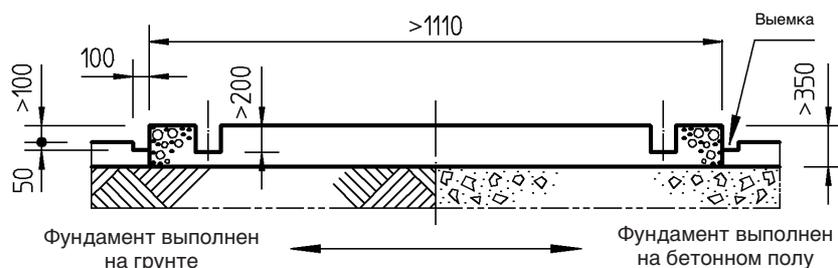
11 - 1 Крепление и фундамент блоков

EWAD120-170MBY



Разрез X-X

Закрепить анкерные болты в бетонном фундаменте. Бетонный фундамент должен быть выше уровня пола приблизительно на 100 мм, для облегчения сантехнических работ и лучшего дренажа. Кроме того прочность пола должна быть достаточной для выдерживания веса бетонного фундамента и блока. Поверхность фундамента должна быть ровной и плоской.

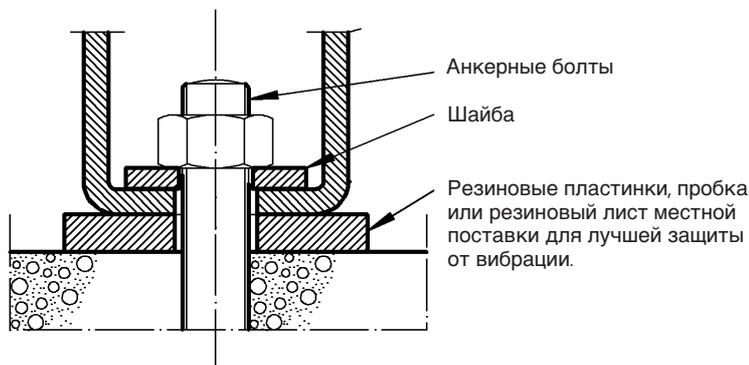


Примечания:

- 1 Измерения в таблице основаны на том, что основание выполнено на грунте или на бетонном полу. Если основание выполнено на жестком бетонном полу, в толщину основания можно включить толщину бетонного пола.
- 2 Если основание выполнено на бетонном полу, необходимо сделать выемку, как показано на рисунке. Важно сделать выемку дренажа независимо от того, выполнено ли основание на грунте или на бетонном полу (Выемка → Канализация).
- 3 Состав бетонной смеси, цемент: 1, песок: 2, гравий: 3, и является стандартным; стальные прутки $\phi 10$ должны вводиться с интервалом 300 мм. Край бетонного основания необходимо спланировать.

Модель	Анкерный болт	
	Размер	Qty.
EWAD120-170*	M16 x 200	6

Ед-ца измер-я = мм



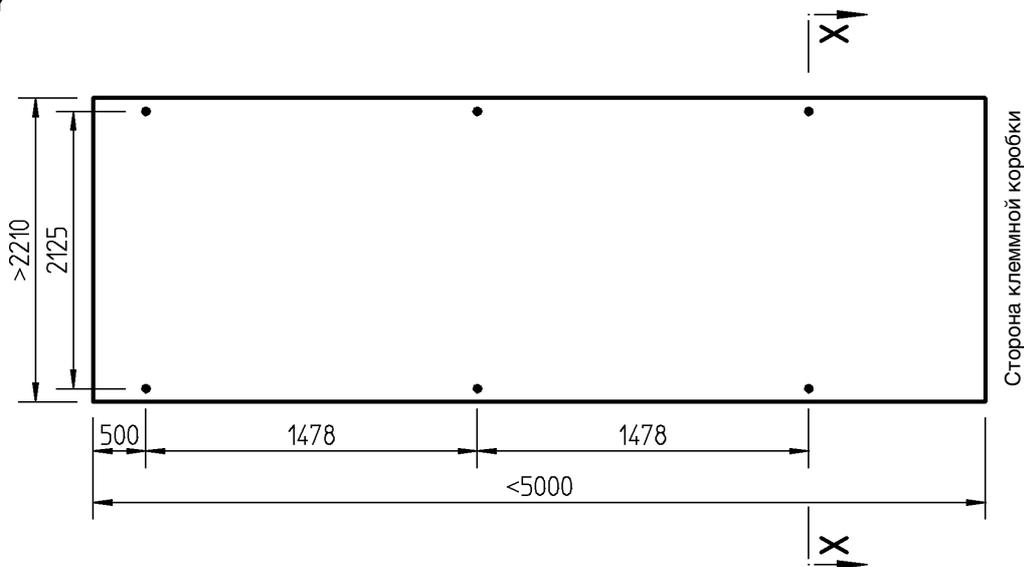
4TW56209-2

11 Установка

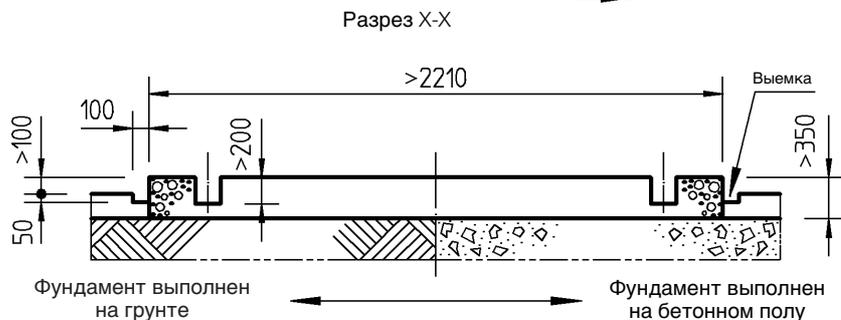
11 - 1 Крепление и фундамент блоков

11

EWAD240-340MBY



Закрепить анкерные болты в бетонном фундаменте. Бетонный фундамент должен быть выше уровня пола приблизительно на 100 мм, для облегчения сантехнических работ и лучшего дренажа. Кроме того прочность пола должна быть достаточной для выдерживания веса бетонного фундамента и блока. Поверхность фундамента должна быть ровной и плоской.

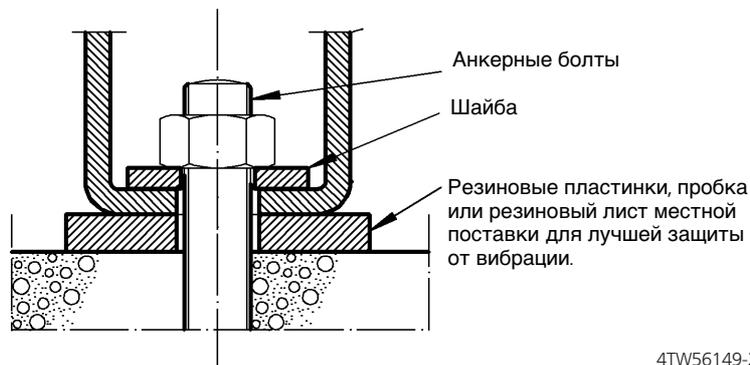


Примечания:

- 1 Измерения в таблице основаны на том, что основание выполнено на грунте или на бетонном полу. Если основание выполнено на жестком бетонном полу, в толщину основания можно включить толщину бетонного пола.
- 2 Если основание выполнено на бетонном полу, необходимо сделать выемку, как показано на рисунке. Важно сделать выемку дренажа независимо от того, выполнено ли основание на грунте или на бетонном полу (Выемка → Канализация).
- 3 Состав бетонной смеси, цемент: 1, песок: 2, гравий: 3, и является стандартным; стальные прутки $\phi 10$ должны вводиться с интервалом 300 мм. Край бетонного основания необходимо спланировать.

Модель	Анкерный болт	
	Размер	Qty.
EWAD240-340MBY*	M16 x 200	6

Ед-ца измер-я = мм

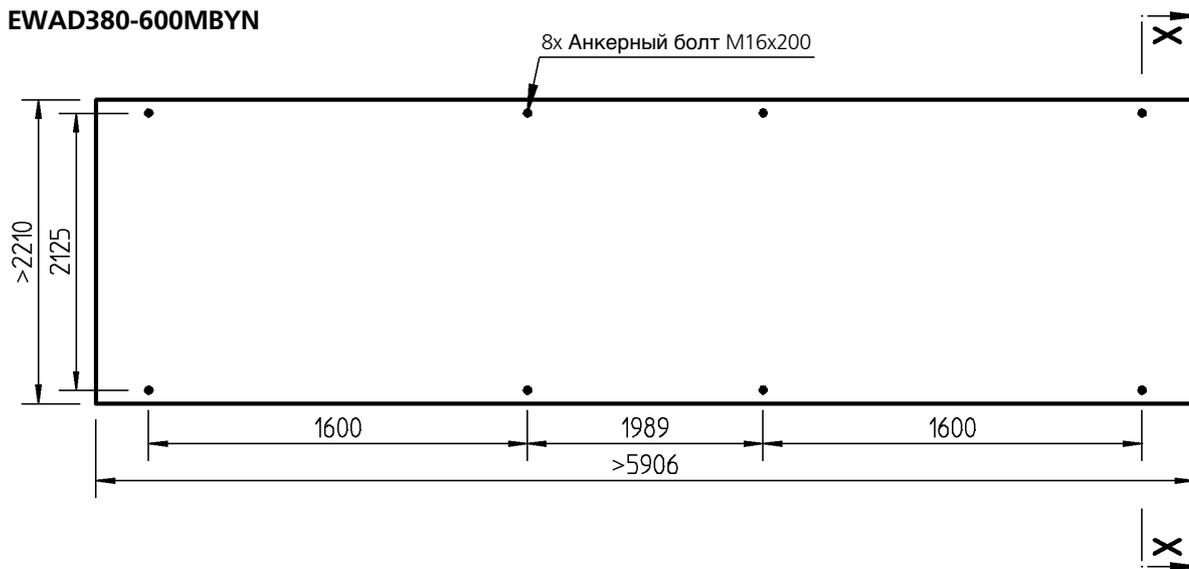


4TW56149-2

11 Установка

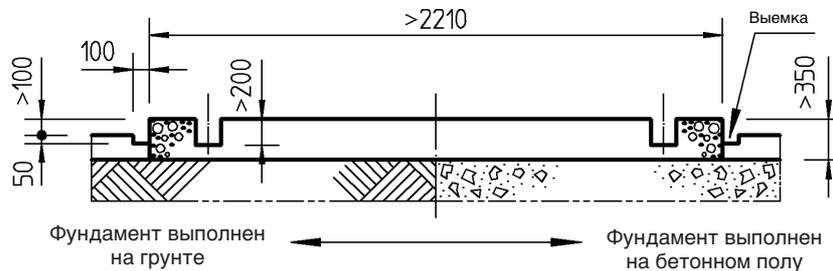
11 - 1 Крепление и фундамент блоков

EWAD380-600MBYN



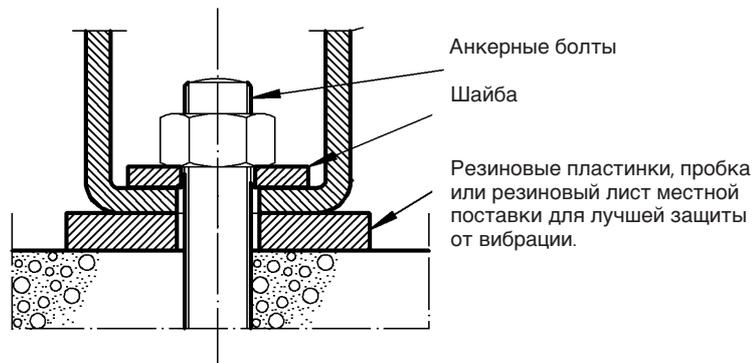
Закрепить анкерные болты в бетонном фундаменте. Бетонный фундамент должен быть выше уровня пола приблизительно на 100мм, для облегчения сантехнических работ и лучшего дренажа. Кроме того прочность пола должна быть достаточной для выдерживания веса бетонного фундамента и блока. Поверхность фундамента должна быть ровной и плоской.

Разрез X-X



Примечания:

- 1 Измерения в таблице основаны на том, что основание выполнено на грунте или на бетонном полу. Если основание выполнено на жестком бетонном полу, в толщину основания можно включить толщину бетонного пола.
- 2 Если основание выполнено на бетонном полу, необходимо сделать выемку, как показано на рисунке. Важно сделать выемку дренажа независимо от того, выполнено ли основание на грунте или на бетонном полу (Выемка → Канализация).
- 3 Состав бетонной смеси: цемент: 1, песок: 2, гравий: 3, и является стандартным; стальные прутки $\phi 10$ должны вводиться с интервалом 300мм. Край бетонного основания необходимо спланировать.



4TW56929-1

11 Установка

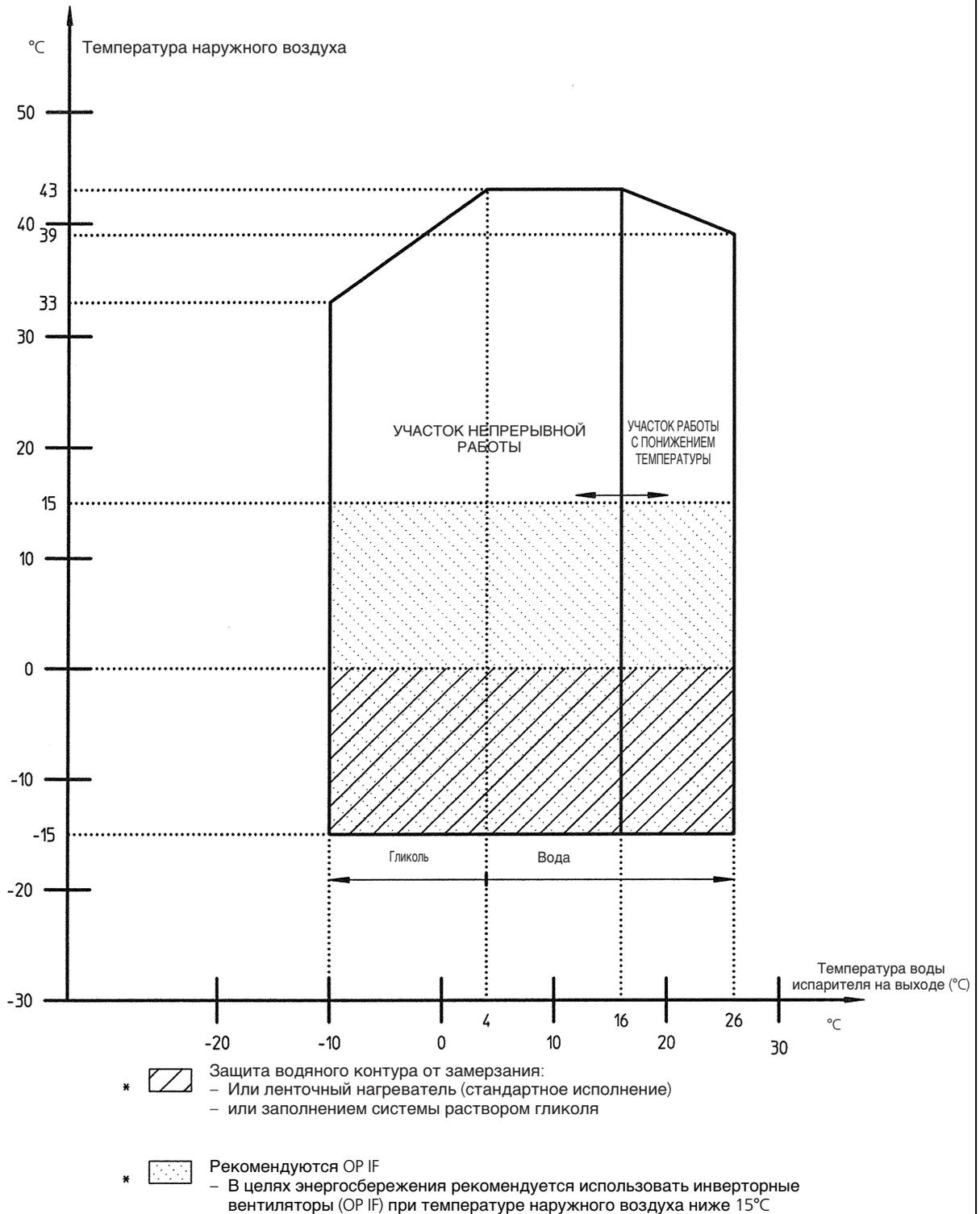
11 - 2 Объем, расход и качество воды

КОМПОНЕНТЫ (1) (5)	Охлаждающая вода (3)		Охлажденная вода		Нагретая вода (2)			Тенденция при невыполнении критериев
	Циркуляционная система		Поток		Низкая температура		Высокая температура	
	Циркуляционная вода	Подаваемая вода (4)	Проточная вода	Циркуляционная вода (ниже 20°C)	Циркуляционная вода (20°C ~ 60°C)	Подаваемая вода (4)		
рН	6.5–8.2	6.0–8.0	6.8–8.0	6.8–8.0	7.0–8.0	7.0–8.0	7.0–8.0	Коррозия + окалина
Электрическая проводимость	Ниже 80	Ниже 30	Ниже 40	Ниже 40	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Коррозия + окалина
	(Ниже 800) (µS/cm) at 25°C (1)	(Ниже 300)	(Ниже 400)	(Ниже 400)	(Ниже 300)	(Ниже 300)	(Ниже 300)	Коррозия + окалина
Ион хлора	Ниже 200	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 30	Ниже 30	Коррозия
Ион сульфата	Ниже 200	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 30	Ниже 30	Коррозия
M-щелочность (pH ₈)	Ниже 100	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Окалина
Общая жесткость	Ниже 200	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Окалина
Жесткость кальция	Ниже 150	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Окалина
Ион кремнезема	Ниже 50	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Окалина
Железо	Ниже 1.0	Ниже 0.3	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 0.3	Ниже 1.0	Ниже 0.3	Коррозия + окалина
Медь	Ниже 0.3	Ниже 0.1	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 0.1	Коррозия
Ион сульфата	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Коррозия
Ион аммония	Ниже 1.0	Ниже 0.1	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 0.3	Ниже 0.1	Ниже 0.1	Коррозия
Остаточный хлорид	Ниже 0.3	Ниже 0.3	Ниже 0.3	Ниже 0.3	Ниже 0.25	Ниже 0.1	Ниже 0.3	Коррозия
Свободный карбид	Ниже 4.0	Ниже 4.0	Ниже 4.0	Ниже 4.0	Ниже 0.4	Ниже 4.0	Ниже 4.0	Коррозия
Индекс устойчивости	6.0–7.0	---	---	---	---	---	---	Коррозия + окалина

3TW50179-1

- 1 Названия, определения и единицы соответствуют требованиям JIS K 0101. Единицы и значения в скобках являются старыми единицами, приведенными только для справки.
- 2 При использовании нагретой воды (более 40°C) обычно повышается уровень коррозии. Особенно если металл непосредственно контактирует с водой без защитных экранов; желательнее выполнять измерения уровня коррозии, например, действие химических элементов.
- 3 Если воды охлаждается в градирне закрытого типа, вода закрытого контуры соответствует стандарту для нагретой воды, и вода открытого контура - стандарту охлаждающей воды.
- 4 Подаваемая вода считается питьевой, промышленной или грунтовой водой; подаваемая вода не считается чистой, нейтральной или мягкой водой.
- 5 Вышеуказанные компоненты относятся к случаям, связанным с появлением коррозии и ржавчины.

12 Рабочий диапазон



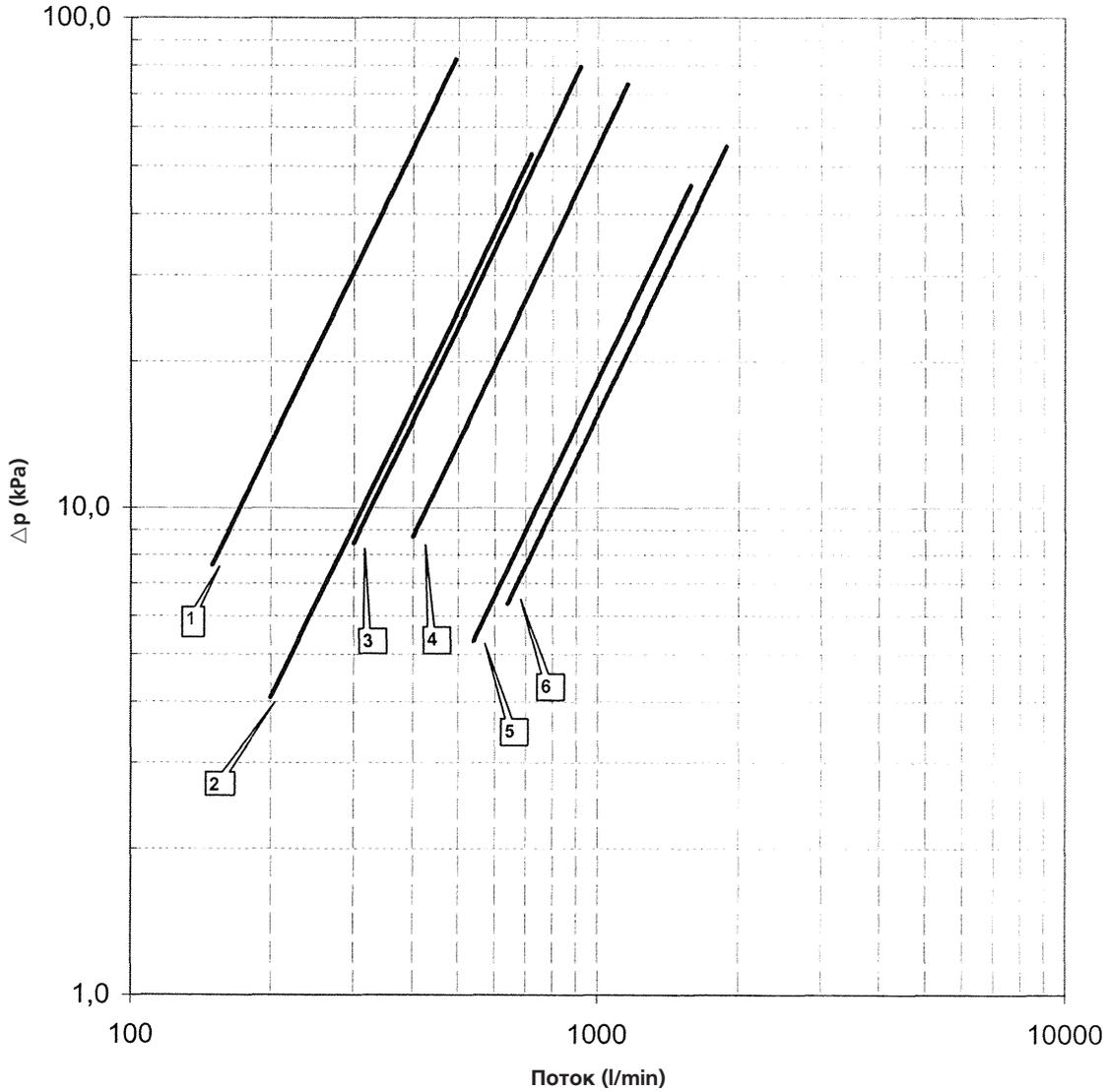
4TW56203-1A

13 Рабочие характеристики гидравлической системы

13 - 1 Кривая перепада давления воды, испаритель

EWAD-MBY

Перепад давления воды



- 1 EWAD120*
- 2 EWAD150/170*
- 3 EWAD240*
- 4 EWAD300/340
- 5 EWAD380
- 6 EWAD460/520/600

Предупреждение: Выбор значения расхода вне кривых может привести к повреждению или неисправности блока. См также минимально и максимально допустимый расход воды в технических параметрах.

4TW56209-1C

С воздушным охлаждением EWAD-MBYNN

In all of us,
a green heart



Компания Daikin занимает уникальное положение в области производства оборудования для кондиционирования воздуха, компрессоров и хладагентов. Это стало причиной ее активного участия в решении экологических проблем. В течение нескольких лет, деятельность компании Daikin была направлена на то, чтобы достичь лидирующего положения по поставкам продукции, которая в минимальной степени влияет на окружающую среду. Эта задача требует, чтобы разработка и проектирование широкого спектра продуктов и систем управления выполнялись с учетом экологических требований, и были направлены на сохранение энергии и снижение объема отходов.



ISO14001 обеспечивает эффективную систему мер по охране окружающей среды, помогающую защитить здоровье человека и окружающую среду от потенциального воздействия нашей деятельности, продукции и услуг и направленную на поддержание и повышение качества окружающей среды.



Компания Daikin Europe N.V. прошла аттестацию своей Системы управления качеством по стандартам обеспечения качества согласно регистру Ллойда в соответствии с ISO9001. ISO9001 определяет качество в отношении проектирования, разработки, производства, а также услуг, относящихся к продукции.

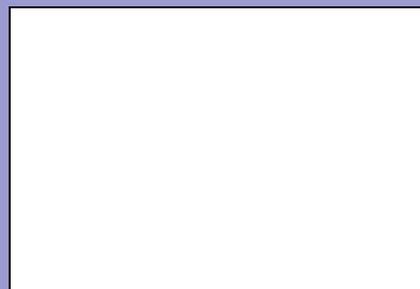


Блоки от фирмы Daikin Europe N.V. удовлетворяют требованиям Европейских норм, гарантирующих безопасность изделия.



Компания Daikin Europe N.V. принимает участие в Программе сертификации EUROVENT для кондиционеров (AC), жидкостных холодильных установок (LCP) и фанкойлов (FC); данные о сертифицированных моделях включены в Перечень сертифицированных изделий EUROVENT.

"Настоящая публикация составлена только для справочных целей, и не является предложением, обязательным для выполнения компанией Daikin Europe N.V.. Содержание этой публикации составлено компанией Daikin Europe N.V. на основании сведений, которыми она располагает. Компания не дает прямую или связанную гарантию относительно полноты, точности, надежности или соответствия конкретной цели содержания публикации и продуктов (и услуг), представленных в ней. Технические характеристики (и цены) могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Daikin Europe N.V. отказывается от какой-либо ответственности за прямые или косвенные убытки, понимаемые в самом широком смысле, вытекающие из прямого или косвенного использования и/или трактовки данной публикации. На все содержание распространяется авторское право Daikin Europe N.V."



DAIKIN EUROPE N.V.

Naamloze Vennootschap

Zandvoordestraat 300

B-8400 Ostend, Belgium

www.daikin.eu

BTW: BE 0412 120 336

RPR Oostende

