

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Применяемые системы

С ВОЗДУШНЫМ
ОХЛАЖДЕНИЕМ
EWAР110-540MBYN

R-407C



С воздушным охлаждением EWAP110-540MBYN

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.

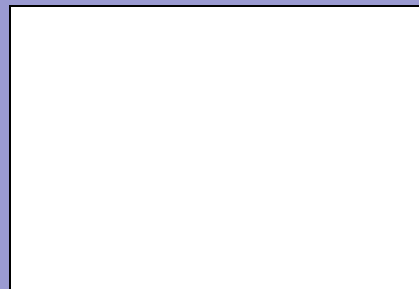


Блоки от фирмы Daikin Europe N.V. удовлетворяют требованиям Европейских норм, гарантирующих безопасность изделия.



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



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДААННЫЕ



Применяемые системы

С ВОЗДУШНЫМ
ОХЛАЖДЕНИЕМ
EWAP110-540MBYN

R-407C



Только охлаждение



Только обогрев



Тепловой насос



СОДЕРЖАНИЕ

EWAP-MBYN

1	Характеристики	6
2	Описание технических характеристик	7
3	Технические параметры	9
	Технические характеристики	9
	Электрические характеристики	11
4	Дополнительные функции	12
5	Системы управления	13
6	Таблицы мощности	14
	Таблицы мощности, охлаждение	14
	Таблицы мощности, с гликолем для охлаждения в технологических процессах	15
	Поправочный коэффициент мощности	16
7	Чертеж в масштабе и центр тяжести	17
	Чертеж в масштабе	17
8	Схема трубной обвязки	20
	20
9	Монтажная схема	24
	Монтажная схема	24
10	Данные по шуму	30
	Спектр звуковой мощности	30
11	Установка	31
	Крепление и фундамент блоков	31
	Объем, расход и качество воды	34
12	Рабочий диапазон	35
13	Рабочие характеристики гидравлической системы	36
	Кривая перепада давления воды, испаритель	36

1 Характеристики

1

- Все модели соответствуют положениям Европейской Директивы по безопасности оборудования, работающего под давлением (PED)
- Полугерметичный одновинтовой компрессор Daikin
- Конструкция оптимизирована для работы с хладагентом R407C
- Улучшенный контроллер рСО₂ 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 и фильтр в стандартном исполнении
- Реле протока воды (стандарт)
- Низкий уровень шума - возможен вариант установки с более низким уровнем шума
- Возможность объединения в сеть DICN (стандарт)
- Ленточный нагреватель испарителей в стандартном исполнении для всех агрегатов
- Двойные контуры охлаждения (от 400 кВт и выше)
- Задание по температуре охлажденной воды до -10°C (параметры сервисного меню цифрового дисплея контроллера рСО₂ устанавливаются при пуско-наладке)
- Инверторные вентиляторы как дополнительное оборудование
- Вентиляторы Hi-ESP (до 150 Па) как дополнительное оборудование
- Вариант с системой рекуперации тепла (EWTP-MBY)



2 Описание технических характеристик

Конструкция блока

Компактный, модульный чиллер с воздушным охлаждением в атмосферостойком исполнении, предназначен для наружной установки, IP24 - изготовлен в соответствии со стандартом качества ISO 9001. Номенклатура моделей предназначена 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. Перед отправкой для каждого чиллера DAIKIN выполняется тестовый прогон на заводе.

Корпус / цвет

Оцинкованная сталь, покрытая защитным слоем спеканием порошка. Полностью смонтирован на опорной раме в заводских условиях. Цвет: слоновая кость (код Манселла 5Y7.5/1) или RAL эквивалентный шелковисто-серый (+RAL7044)

Количество контуров охлаждения

Модели 110-340 - одноконтурные, 400-540 - двухконтурные. Полностью независимые контуры охлаждения гарантируют высокий уровень надежности системы.

Компрессор

Новый одновинтовой полугерметичный компрессор DAIKIN с бесступенчатым регулированием разработан и оптимизирован для работы с хладагентом R-134с.

Одновинтовая конструкция главного винтового сцепления с 2 сателлитными роторами позволяет устранить радиальные и осевые нагрузки на подшипники благодаря сбалансированному давлению при всех рабочих условиях. Подшипники рассчитаны на работу свыше 100 000 часов или на весь срок службы компрессора.

Главный винт соединен прямой передачей с 2-полюсным 3-фазным асинхронным электродвигателем, с охлаждением на всасывании путем впрыска хладагента. Сателлитные роторы выполнены из износостойкого полимерного материала, позволяющего устранить контакт металлических частей, уменьшить допуски и повысить срок службы. При скорости 2880 об/мин и 12 компрессий на оборот, 34560 компрессий в минуту позволяет предотвратить пульсацию сжатых газов и обеспечить плавный выходной поток, что снижает вибрацию и уровень шума. Кроме того, двустенная конструкция корпуса компрессора вместе со встроенным маслоотделителем обеспечивает дополнительную плавность.

Бесступенчатое регулирование подвижной лопасти определяет объемный коэффициент компрессора в зависимости от температуры охлажденной воды. Регулирование мощности является непрерывным в диапазоне от 30% до 100% для одноконтурных блоков, и от 15% до 100% для двухконтурных блоков.

Дополнительные характеристики включают следующее: встроенный маслоотделитель с эффектом звукопоглощения, смазка маслом по перепаду давления, подогрев маслосборника, мерное стекло уровня масла, обратный клапан, запорный вентиль 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, V-образное исполнение. Состоит из внутренней спиральной медной трубки (Ni-X), гарантирующей прекрасную теплопередачу и оптимальный возврат масла. Встроенный переохладитель еще более улучшает рабочие характеристики. За счет увеличения поверхности теплопередачи благодаря использованию сплошных многослойных сотовидных заслонок, при очень малых размерах достигается чрезвычайно низкий уровень шума. Алюминиевое оребрение предварительно покрыто полиакрилом, обеспечивая дополнительную защиту от воздействия коррозии, что расширяет область применения этого устройства.

Вентиляторы

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

Испаритель

Пластинчатый теплообменник DX с противотоком оптимизирован для работы с использованием хладагента R-407C и выполнен из нержавеющей стали; пластины газостойкие, медная пайка; для водногликолевых смесей. В пластинчатых каналах внедрена специальная система распределения хладагента (Equalancer System™), обеспечивающая оптимальную способность теплопередачи всей поверхности. Это также дополнительно увеличивает эффективность работы приблизительно на 6%, и обеспечивает устойчивую работу теплообменника. Стандартное исполнение пластинчатого теплообменника включает ленточный нагреватель для предотвращения образования льда, а также изоляцию (ПВХ пенонитрил) для защиты от диффузии с целью предотвращения потерь теплоты. Давление воды не превышает максимально допустимое рабочее давление 10 бар!

2 Описание технических характеристик

Система труб с хладагентом

Теплообменник имеет медные трубы и все необходимые фитинги системы охлаждения:

Рабочие клапаны, фильтр-осушитель, мерное стекло с индикатором наличия влаги, электромагнитный клапан, TEV с внешним выравниванием давления. Контур хладагента проходит заводские испытания под давлением и на герметичность, очищается, высушивается, вакуумируется и заполняется хладагентом R-407C, а также маслом, готовым для эксплуатации.

Защитные устройства и устройства управления

Постоянный контроль температуры и давления контуров хладагента цифровым пультом управления PCO₂ выполняется датчиками высокого и низкого давления. Каждый контур хладагента имеет следующие защитные устройства: Регулирование по ограничению давления/ безопасного давления, сливной клапан, реле низкого давления, контроль температуры горячего газа, тепловой выключатель для двигателей компрессора и двигателей вентилятора, реле перегрузки, защита от замораживания и дополнительный обогрев испарителя.

Каждый контур хладагента имеет следующие защитные устройства: Электронный контроль температуры, реле последовательности фаз, вывод высокого и низкого давления на цифровом пульте управления PCO₂, защитное реле времени и ограничитель частоты переключения. Водяной контур имеет механическое реле протока. Комплект фильтра с диаметром отверстий сетки 1 мм поставляется в стандартном исполнении вместе с соединениями типа Victaulic. Для того, чтобы действовали гарантийные условия, необходимо обязательно установить этот комплект.

Устройство переключения и управления

Дополнительно к полностью автоматизированному цифровому пульту управления PCO₂, шкаф управления, изготовленный компанией SIEMENS в соответствии с действующими директивами EN (CE), удовлетворяет требованиям класса безопасности IP 54 и имеет все необходимые компоненты переключения и управления: выключатели нагрузки, дополнительные и управляющие выключатели, трансформаторы, предохранители цепи управления, реле и дополнительные реле, РСВ управления и цифровой пульт управления PCO₂.

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

Цифровые входы: Цифровые выходы:

* Дистанционное ВКЛ/ВЫКЛ / установка второго заданного значения / ограничение мощности 1-2-3-4

** Насос холодной воды / Естественное охлаждение / насос охлаждающей воды / Вывод работы 100 % / сообщение с общими сведениями о работе

Цифровой пульт управления PCO₂

Блоки EWAP-MB имеют цифровой пульт управления PCO₂, позволяющий пользователю конфигурировать, эксплуатировать и обслуживать блок удобным для пользователя способом. Цифровой пульт управления состоит из алфавитно-цифрового дисплея (ЖКИ 4x20), 6 кнопок управления и 6 светодиодов.

Электроника поддерживает, среди прочих, следующие функции:

- Установление заданной температуры и требуемого режима переключения
- Регулирование на линии подачи или возврата холодной воды
- Плавное изменение заданного значения в соответствии с температурой окружающего воздуха
- Двойное заданное значение
- Естественное охлаждение
- Функции адаптивного управления
- Задание последовательности рабочих часов компрессора
- Установление времени цикла / перегрузки насоса
- DICN Система конфигурации чиллеров Daikin (Работа главный / подчиненный, до 4 чиллеров)
- Различные функции установления времени по таймеру (Программируемый таймер)
- Вывод пользователем текущих рабочих параметров, например, температуры, давления, и т.д....
- Запись часов работы
- Современная система защиты и предотвращения образования льда
- Автоматический перезапуск при нарушении электроснабжения
- История работы, последние 20 аварийных сигналов
- Выбор из 5 языков (немецкий, английский, французский, итальянский, испанский)
- Защита с помощью пароля

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

3 Технические параметры

3-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				EWAP110 MBYN	EWAP140 MBYN	EWAP160 MBYN	EWAP200 MBYN	EWAP280 MBYN	EWAP340 MBYN	EWAP400 MBYN	EWAP460 MBYN	EWAP540 MBYN
Мощность (Eurovent)	Охлаждение	Номинальный	кВт	111.00	144.00	164.00	199.00	285.00	349.00	395.00	468.00	541.00
Ступени регулирования			%	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	15-100	15-100	15-100
ВХОДНАЯ МОЩНОСТЬ (Eurovent)	Охлаждение		кВт	41.90	51.80	64.30	78.10	108.00	140.00	156.00	189.00	222.00
EER				2.65	2.78	2.55	2.55	2.64	2.49	2.53	2.48	2.44
Корпус	Цвет		Слоновая кость / код Манселла 5Y7.5/1									
	Материал		Оцинкованная сталь, покрытая полиэфирной покраской									
Размеры	Блок	Высота	мм	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
		Ширина	мм	2346	2346	2346	4280	4280	4280	5901	5901	5901
		Глубина	мм	2238	2238	2238	2238	2238	2238	2238	2238	2238
Вес	Вес		кг	1417	1571	1660	2203	2583	2633	4865	4988	5111
	Рабочий вес		кг	1425	1584	1676	2223	2610	2667	4939	5069	5199
Водяной теплообменный аппарат	Тип			Паяная пластина, один на контур								
	Минимальный объем воды в системе		л	540	700	800	970	1390	1710	970	1140	1320
	Расход воды	Мин.	л/мин	160	205	235	285	410	500	565	670	775
		Макс.	л/мин	640	825	940	1140	1640	2000	2265	2680	3100
Номинальный расход воды	Охлаждение	л/мин	318	413	470	570	817	1000	1132	1342	1551	
Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	Теплообменник	кПа	48	44	36	27	32	35	32	35	39
		Фильтр	кПа	2.0	4.0	5.0	4.0	10.0	17.0	3.0	4.0	5.0
		Общ.	кПа	50.0	48.0	41.0	31.0	42.0	52.0	35.0	39.0	44.0
Водяной теплообменный аппарат	Материал изоляции			ПВХ пенонитрил								
	Модель	Количество		1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Модель		AC120EQ-NP80	AC120EQ-NP120	AC120EQ-NP156	AC250EQ-NP96	AC250EQ-NP128	AC250EQ-NP162	AC250EQ-NP96	AC250EQ-NP96	AC250EQ-NP128
	Количество									1	1	1
Модель									AC250EQ-NP96	AC250EQ-NP128	AC250EQ-NP128	
Воздушный теплообменный аппарат	Тип			Поперечные соединения рёбер / трубки Ni-X и жалюзийные пластины "вафельного" типа с полиэтиленовым покрытием								
	Ряды			2	3	3	2	3	3	3	3	3
	Секции			(48+2)								
	Шаг оребрения		мм	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	Фронтальная поверхность		м ²	8.40	8.40	8.40	16.80	16.80	16.80	25.20	25.20	25.20
Вентилятор	Тип			Осевой вентилятор								
	Привод			Прямая передача								
	Номинальный расход воздуха		м ³ /мин	960	960	960	1920	1920	1920	2880	2880	2880
	Модель	Количество		4	4	4	8	8	8	12	12	12
		Скорость		об/мин	730	900	900	730	900	900	900	900
		Мощность двигателя		Вт	550	1020	1020	550	1020	1020	1020	1020
	Направление нагнетания			Вертикальн.								

3 Технические параметры

3

3-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWAP110 MBYN	EWAP140 MBYN	EWAP160 MBYN	EWAP200 MBYN	EWAP280 MBYN	EWAP340 MBYN	EWAP400 MBYN	EWAP460 MBYN	EWAP540 MBYN	
Компрессор	Тип		Полугерметичный одновинтовой компрессор									
	Тип масла хладагента		Daphne FVC68D									
	Объем масла хладагента	л	5.5	5.5	7.5	7.5	10.0	10.0	7.5	7.5	10.0	
		л							7.5	10.0	10.0	
	Модель	Количество		1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Модель		ZHC3LTG UYE	ZHC3WL GUYE	ZHC5LMG UYE	ZHC5WL GUYE	ZHC7LSG UYE	ZHC7WS GUYE	ZHC5WL GUYE	ZHC5WL GUYE	ZHC7LSG UYE
		Скорость	об/мин	2880	2880	2880	2880	2880	2880	2880	2880	2880
		Нагреватель картера	Вт	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		Количество								1	1	1
		Модель								ZHC5WL GUYE	ZHC7LSG UYE	ZHC7LSG UYE
Скорость		об/мин							2880	2880	2880	
Нагреватель картера	Вт							2x150	150	150		
Уровень шума	Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(А)	91	96	96	97	99	100	101	101	101
Контур охлаждения	Тип хладагента		R-407C									
	Объем хладагента	кг	27.0	39.0	42.0	58.0	84.0	84.0	128.0	129.0	130.0	
	Количество контуров		1	1	1	1	1	1	2	2	2	
	Регулирование хладагента		Термостатический расширительный клапан									
Подсоединение труб	Вход/выход воды из испарителя		Гибкое соединение + Возвратные трубы для сварки 3"OD				Гибкое соединение + Возвратные трубы для сварки 3"		Гибкое соединение + Возвратные трубы для сварки 5"			
	Слив воды испарителя		Местная установка			1/4"G	1/4"G	1/4"G	1/4"G	1/4"G	1/4"G	
	Выход устройства выпуска		Компрессор 1"NPT	Компрессор 1"NPT	Компрессор 1"NPT	Компрессор 1"NPT	Компрессор 2x1"NPT	Компрессор 2x1"NPT	Компрессор 2x(1"NPT)	Компрессор 1x(1"NPT)+ 1x(2x1"NPT)	Компрессор 2x(2x1"NPT)	
Защитные устройства			Двойные реле высокого давления, в соотв. с требованиями PED									
			Защита от низкого давления									
			Устройство термической защиты двигателя компрессора									
			Реле максимального тока двигателя компрессора									
			Устройство температурной защиты на выходе									
			Защита от замораживания									
			Таймер рециркуляции и защиты									
			Стандартный контроллер последовательности фаз									
Реле протока												
Примечания			Номинальная мощность в режиме охлаждения при условиях Eurovent: Испаритель 12°C/7°C; окружающая среда 35°C									
			Номинальная входная мощность охлаждения при условиях Eurovent: Испаритель 12°C/7°C; тем-ра нар. возд. 35°C и включает, кроме мощности, необходимой для работы блока, также требуемую входную мощность насоса.									

3 Технические параметры

3-2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWAP110 МBYN	EWAP140 МBYN	EWAP160 МBYN	EWAP200 МBYN	EWAP280 МBYN	EWAP340 МBYN	EWAP400 МBYN	EWAP460 МBYN	EWAP540 МBYN	
Электропитание	Наименование		Y1									
	Фаза		3~									
	Частота	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
	Напряжение		В	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%								
Максимальный		%	+10%									
Блок	Пусковой ток		А	158	193	248	248	316	440	248	248/316	316
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения		А	70.00	84.00	104.00	128.00	180.00	226.00	258.00	316.00	373.00
	Максимальный рабочий ток		А	95.00	120.00	135.00	168.00	232.00	288.00	342.00	396.00	452.00
	Рекомендуемые плавкие предохранители в соответствии со стандартом IEC 269-2			3x125gL	3x160gL	3x160gL	3x200gL	3x250gL	3x355gL	std: 2x(3x250gL) op52: 3x400gL	std: (3x250)+(3x300gL) op52: 3x425gL	std: 2x(3x300gL) op52: 3x500gL
Вентилятор	Количество			4	4	4	8	8	8	12	12	12
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения		А	1.90	3.10	3.10	1.90	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
	Максимальный рабочий ток		А	1.90	3.10	3.10	1.90	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
Компрессор	Фаза		3~									
	Напряжение		В	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%								
		Максимальный	%	+10%								
	Пусковой ток (плавный запуск)		А	158.0	193.0	248.0	248.0	316.0				
	Номинальный рабочий ток (RLA)		А	62.00	70.00	90.00	112.00	155.00	201.00	111.00	111.00	168.00
	Максимальный рабочий ток		А	87.00	106.00	121.00	152.00	206.00	262.00	152.00	152.00	206.00
	Метод запуска		Звезда-треугольник									
	Рекомендуемые предохранители								Заводская установка			
	Фаза					3~			3~			
	Напряжение		В			400			400			
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%							-10%		
		Максимальный	%							+10%		
	Номинальный рабочий ток (RLA)		А				111.00			168.00		
Максимальный рабочий ток		А				152.00			206.00			
Метод запуска		Звезда-треугольник										
Рекомендуемые предохранители		Заводская установка										
Цель управления	Фаза		1~									
	Напряжение		В	230 / 24 В пер.т. (поставл-ся 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						2x(2x(16.1VA - 70mA)) Пусковой ток = 130mA			
	мощности электромагнитных клапанов (Y11..14S/Y21..Y24S)		1x(16.1VA - 70mA) Пусковой ток = 130mA						2x(1x(16.1VA - 70mA)) Пусковой ток = 130mA			
Ленточный нагреватель испарителя	Напряжение источника питания		В	230	230	230	230	230	230	230	230	230
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%								
		Максимальный	%	+10%								
	Рекомендуемые предохранители			2x2A	2x2A	2x2A	2x2A	2x2A	2x2A	2X4A	2X4A	2X4A

4 Дополнительные функции

4

Кол-во	Описание	Типоразмер								Наличие	
		110	140	160	200	280	340	400	460		540
	Стандартный блок	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
OP HR	Рекуперация тепла (доп.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж
OP IF	Доп. инверторные вентиляторы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж
OP ESP	Доп. вентиляторы для высокого внешн. стат. давл.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж
	Полностью сочетаемые дополнительные функции										
OP03	Двойной перепускной клапан	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж
OP12	Запорный клапан на стороне всасывания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж
OP52	Главный выключатель	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж
OP57	Амперметр, вольтметр	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж
OP1N	Низкий уровень шума при работе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж
OPCG	Защитные решетки конденсатора	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Заводской монтаж
	Поставляемые комплекты										
EKCLWS	Датчик регулирования воды на выходе для DDCN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Комплект
EKAC200A	Карта BMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Комплект
EKBM5MBA	Межсетевой интерфейс BMS Modbus / протокол J-bus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Комплект
EKBM5BNA	Протокол BACnet межсетевого интерфейса BMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Комплект
EKRUPC	Дистанционный интерфейс пользователя	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Комплект

ЭТW56119-3A

1 Для установок EKBM5BNA, EKBM5MBA → на блок требуется установить EKAC200A.

Примечания

- Имеется
- (S) дополнительное оборудование, требуемое в соответствии с национальным законодательством Швеции SNFS 1992:16

5 Системы управления

Цифровой пульт управления

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

Встроенный цифровой пульт управления

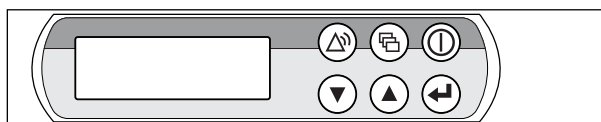






Рис. - Встроенный цифровой пульт управления

-  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 \div) или для увеличения либо уменьшения заданного значения.
- 
-  Кнопка, для подтверждения выбора или заданного значения.

Цифровой пульт дистанционного управления (заказывается отдельно)

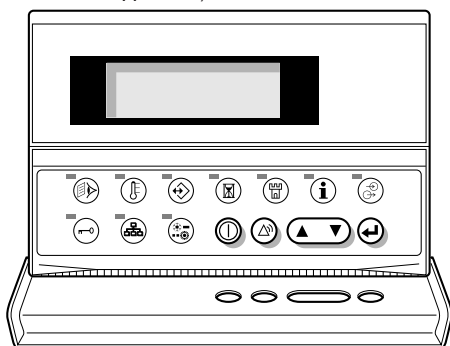





Рис. - Цифровой пульт дистанционного управления

-  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 \div) или для увеличения или уменьшения заданного значения.

-  Кнопка, для подтверждения выбора или заданного значения.
-  Кнопка, не действует на блоки EWAP
-  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, не действует на блоки EWAP
-  Кнопка, не действует на блоки EWAP

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 (EWAP110-340MBY) или 300 метров (EWAP400-540MBY) 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 (EWAP110-340MBY) или 60 метров (EWAP400-540MBY), с помощью 6-пучкового телефонного кабеля с максимальным сопротивлением кабеля 0,1 $\Omega/\text{м}$.

6 Таблицы мощности

6 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

6

ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА (°C)		20		25		30		35		40		43	
LWE	МОДЕЛЬ - Model	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI
4	110	118	32,1	112	35,4	106	38,4	100	41,0	93,5	43,4	89,8	44,6
	140	153	40,6	145	44,0	137	47,3	129	50,5	121	53,6	116	55,3
	160	178	47,7	169	52,1	159	57,0	149	62,3	139	68,0	134	71,7
	200	220	60,2	206	65,6	192	70,9	178	75,9	164	80,8	156	83,7
	280	311	83,0	294	90,3	277	97,9	260	106	243	114	233	119
	340	378	109	359	117	340	127	321	138	301	149	290	157
	400	443	122	412	133	382	144	352	152	322	159	304	162
	460	529	143	493	159	457	172	421	184	385	195	363	200
540	616	165	574	184	532	201	490	217	448	231	423	239	
7	110	131	32,9	124	36,2	118	39,2	111	41,9	105	44,2	101	45,5
	140	168	41,8	160	45,2	152	48,6	144	51,8	136	54,9	131	56,7
	160	194	49,7	184	54,1	174	59,0	164	64,3	155	70,0	149	73,7
	200	241	62,3	227	67,7	213	73,0	199	78,1	185	82,9	177	85,8
	280	337	85,1	320	92,4	303	100	285	108	268	116	258	121
	340	403	111	385	119	367	129	349	140	332	152	321	159
	400	478	126	450	138	423	148	395	156	367	163	350	166
	460	574	148	538	163	503	177	468	189	433	200	350	174
540	669	170	626	189	584	206	541	222	499	236	351	181	
10	110	143	33,8	137	37,1	130	40,1	123	42,8	117	45,1	113	46,3
	140	183	43,1	175	46,5	167	49,9	159	53,0	151	56,2	147	57,9
	160	210	51,7	200	56,1	190	61,0	180	66,3	170	72,0	164	75,7
	200	261	64,4	248	69,9	234	75,1	220	80,2	207	85,0	198	87,9
	280	364	87,3	346	94,6	329	102	311	110	293	118	283	123
	340	427	113	410	121	394	131	378	142	362	154	261	120
	400	514	130	489	142	463	152	438	160	412	167	397	170
	460	618	153	584	168	549	182	515	194	481	204	392	178
540	721	175	679	194	636	212	593	228	550	242	388	186	
16	110	168	35,4	161	38,8	154	41,8	147	44,5	140	46,8	135	48,1
	140	213	45,5	206	48,9	198	52,3	190	55,5	182	58,7	177	60,4
	160	242	55,7	232	60,1	221	65,0	210	70,3	148	56,8	143	59,5
	200	302	68,6	289	74,1	275	79,3	262	84,4	249	89,3	241	92,1
	280	417	91,4	399	98,8	380	106	362	114	343	123	246	95,3
	340	475	117	462	125	449	135	436	146	313	118	307	123
	400	586	138	565	150	544	160	523	168	502	175	490	178
	460	706	162	674	177	642	191	609	203	492	182	476	187
540	827	185	783	205	739	222	696	238	483	189	463	194	

3TW56112-1

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/003-98 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/003-98: Компрессор + вентиляторы + цепь управления.

6 Таблицы мощности

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

6

ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА (°C)		20		25		30		35		40		43	
LWE	МОДЕЛЬ - Model	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI
-10	110	60,0	30,0	54,9	33,2	49,8	34,3	44,8	37,0	Выход за пределы рабочего диапазона			
	140	86,0	36,7	79,3	40,4	72,0	41,5	64,0	44,5				
	160	104	45,0	95,0	50,1	86,3	53,0	77,5	58,0				
	200	123	54,1	114	59,6	103	61,0	90,2	66,1				
	280	172	77,2	158	84,7	143	89,0	128	95,9				
	340	216	98	201	108	185	118	167	128				
	400	252	110	234	121	213	133	188	138				
	460	296	133	272	146	246	161	218	178				
	540	342	151	313	166	284	183	254	203				
-5	110	80,8	30,5	75,4	33,8	69,9	35,8	64,4	38,4	58,9	40,7	55,6	42,0
	140	108	37,7	100	41,3	92,1	43,6	83,3	46,7	75,0	49,6	70,2	51,3
	160	130	45,8	121	50,8	112	54,0	103	59,0	94,0	62,0	88,5	65,6
	200	153	55,9	142	61,1	130	64,5	115	69,6	100,9	74,5	92,2	77,3
	280	217	79,0	200	86,3	183	91,6	165	99,5	147	108	136	113
	340	269	101	251	111	231	121	211	132	189	143	176	151
	400	313	114	292	124	268	135	239	143	207	151	186	155
	460	370	136	343	149	313	163	280	180	246	189	225	198
	540	430	154	396	169	362	186	326	205	291	227	269	241
0	110	102	30,9	95,8	34,3	89,9	37,2	84,0	39,9	78,1	42,2	74,6	43,4
	140	133	38,8	125	42,4	116	45,7	106	48,8	100,4	51,8	95,6	53,5
	160	157	46,6	148	51,5	138	54,3	129	59,6	119	65,3	114	69,0
	200	189	58,1	177	63,1	163	68,1	147	73,1	136	78,0	128	80,8
	280	269	81,0	250	88,2	230	95,1	210	103	189	111	177	116
	340	333	105	312	114	289	124	266	135	241	147	226	154
	400	387	118	363	128	336	139	304	142	269	150	246	158
	460	460	140	428	152	393	167	357	183	319	190	295	201
	540	535	158	496	172	456	189	416	208	375	230	350	243
2	110	110	31,0	104	34,4	97,9	37,8	91,9	40,5	85,8	42,8	82,2	44,0
	140	144	39,2	135	42,8	126	46,5	116	49,7	111	52,7	105,8	54,4
	160	168	46,9	158	51,8	148	55,7	139	60,9	129	66,7	124	70,3
	200	205	59,1	192	64,0	178	69,5	161	74,5	150	79,4	142	82,2
	280	293	81,9	272	89,0	251	96,5	230	104	209	113	196	118
	340	362	106	339	116	316	126	291	136	265	148	249	156
	400	415	120	388	129	359	140	328	145	297	153	273	159
	460	499	142	466	154	430	168	392	184	352	192	327	202
	540	581	159	540	174	498	191	456	210	413	231	387	245

3TW56112-2

ОБОЗНАЧЕНИЯ

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

ПРИМЕЧАНИЯ

- Мощность охлаждения (CAP)**
 Мощность соответствует стандартным номинальным характеристикам Eurovent 6/C/003-98 и действительна для диапазона температуры охлажденной воды Dt = 3 - 8°C.
- Входная мощность (kW)**
 Входная мощность является общей входной мощностью в соответствии со стандартными номинальными характеристиками Eurovent 6/C/003-98: Компрессор + вентиляторы + цепь управления.

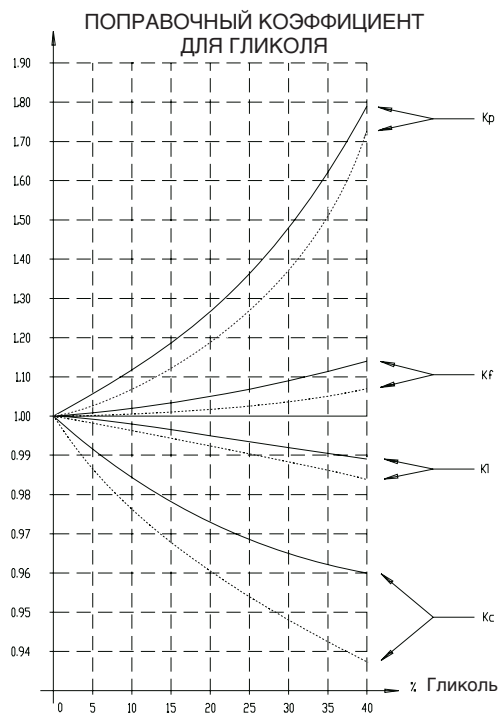
6 Таблицы мощности

6 - 3 Поправочный коэффициент мощности

6

Требуемая концентрация гликоля

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

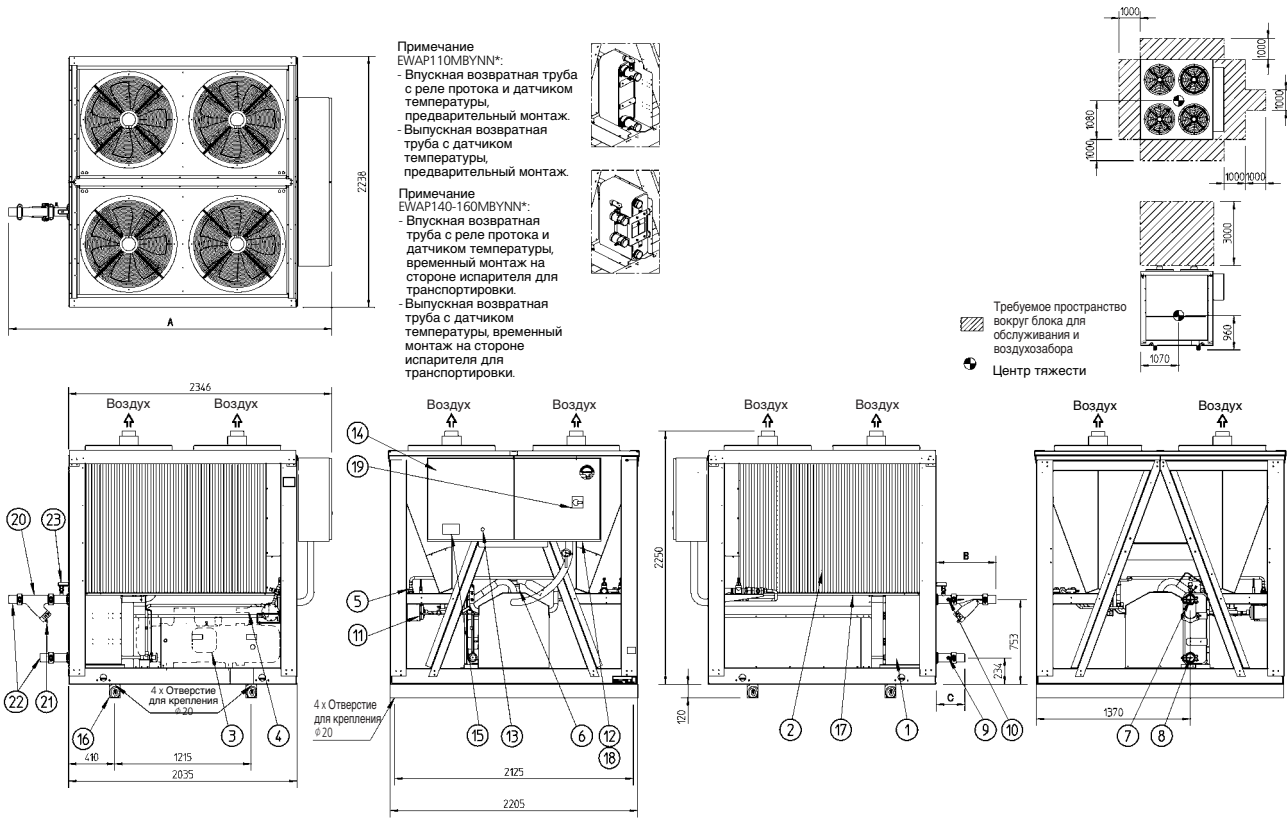


4TW50689-8

7 Чертеж в масштабе и центр тяжести

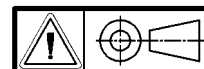
7 - 1 Чертеж в масштабе

EWAP110-160MBY



Установка	A	B	C	Охлажденная вода	
				Вх (Нардиам)	Вых (Нардиам)
EWAP110MBYNN*	2700	354	75	φ 76.1	φ 76.1
EWAP140MBYNN*	2794	448	169	φ 76.1	φ 76.1
EWAP160MBYNN*	2879	533	254	φ 76.1	φ 76.1

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



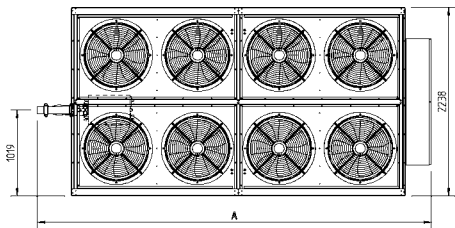
3TW56114-1

7 Чертеж в масштабе и центр тяжести

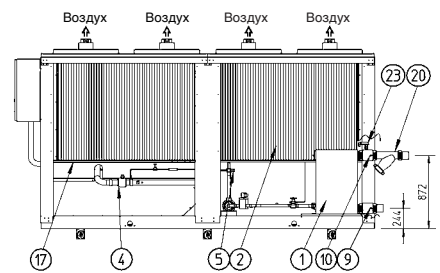
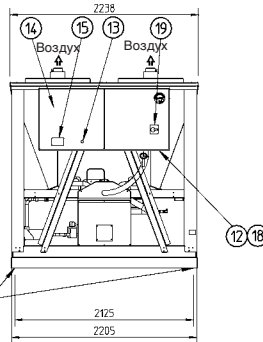
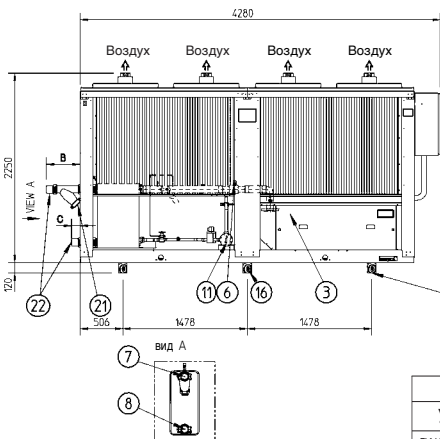
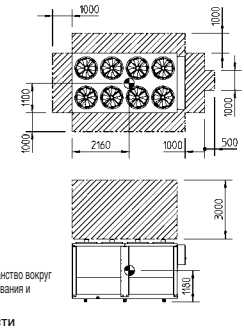
7 - 1 Чертеж в масштабе

7

EWAP200-340MBY

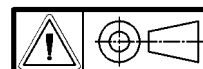


Примечание
 - Впускная возвратная труба с реле протока и датчиком температуры, предварительный монтаж.
 - Выпускная возвратная труба с датчиком температуры, предварительный монтаж.



Установка	A	B	C	Охлажденная вода	
				Вх (Нардиам.)	Вых (Нардиам.)
EWAP200MBYNN*	4495	215	-85	φ 88.9	φ 88.9
EWAP280MBYNN*	4585	305	5	φ 88.9	φ 88.9
EWAP340MBYNN*	4680	400	100	φ 88.9	φ 88.9

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

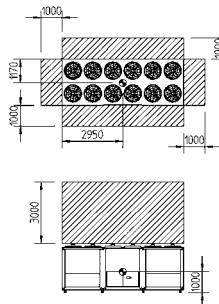


3TW56144-1

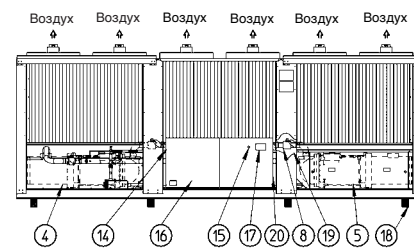
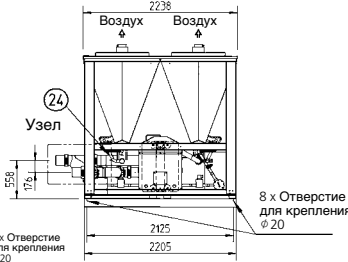
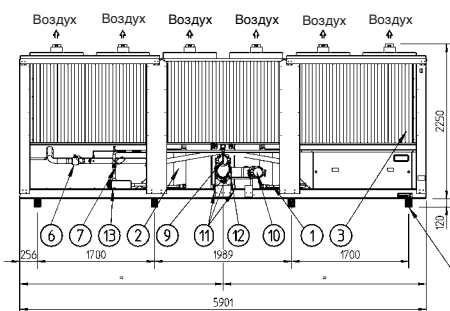
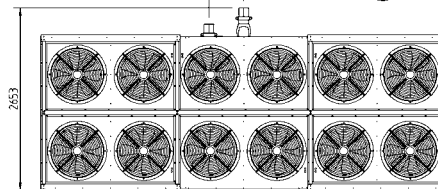
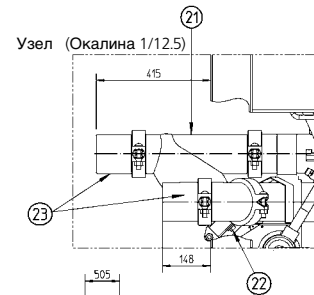
7 Чертеж в масштабе и центр тяжести

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWAP400-540MBY

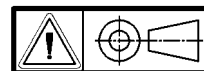


Требуемое пространство вокруг блока для обслуживания и воздухозабора
 ● Центр тяжести



	Охлажденная вода	
Установка	Вх (Нар.диам.)	Вых (Нар.диам.)
EWAP400-540*	Ø 141.3	Ø 141.3

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Испаритель 1 2 Испаритель 2 3 Конденсатор 4 Компрессор 1 5 Компрессор 2 6 Запорный клапан на выпуске 7 Запорный клапан для жидкости 8 Запорный клапан на стороне всасывания (дополнительный) 9 Вход охлажденной воды 10 Выход охлажденной воды 11 Датчик температуры воды на выходе 12 Датчик температуры воды на входе 13осушитель 14 Ввод электропитания | <ol style="list-style-type: none"> 15 Аварийный останов 16 Клеммная коробка 17 Пульт управления с цифровым дисплеем 18 Транспортная балка 19 Датчик температуры наружного воздуха 20 Вход местной проводки 21 Фильтр (комплектная поставка) 22 Пробка (Ø 25mm NPT) 23 Возвратные трубы для сварки (комплектная поставка) 24 Реле протока |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

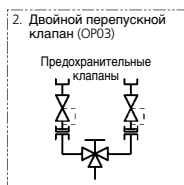
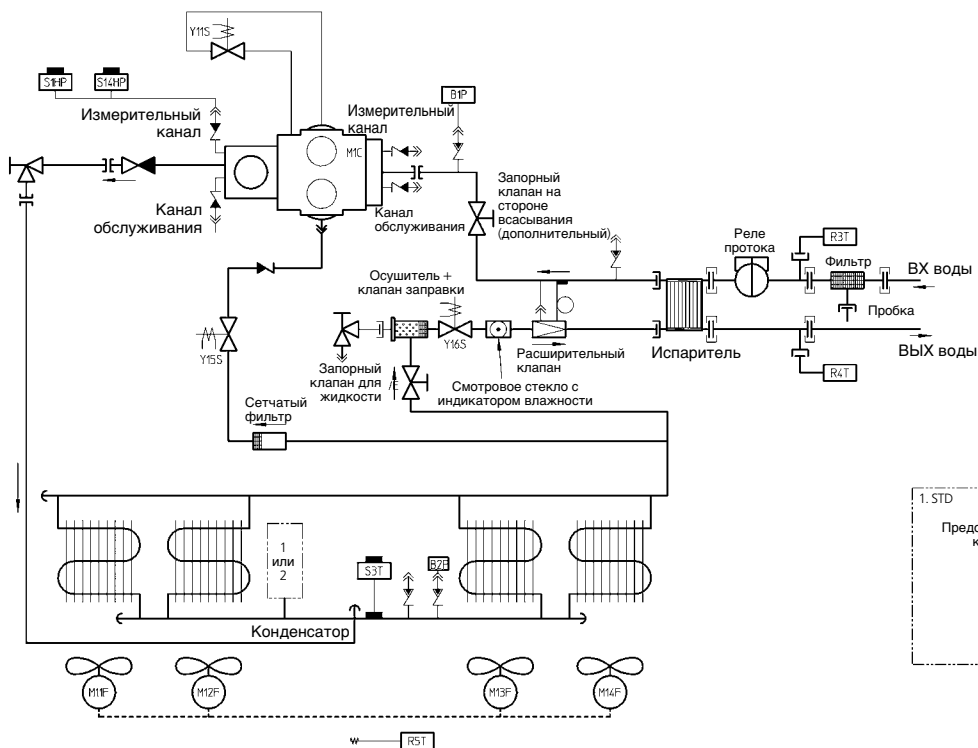


3TW56174-1

8 Схема трубной обвязки

8

EWAP110-160MBY



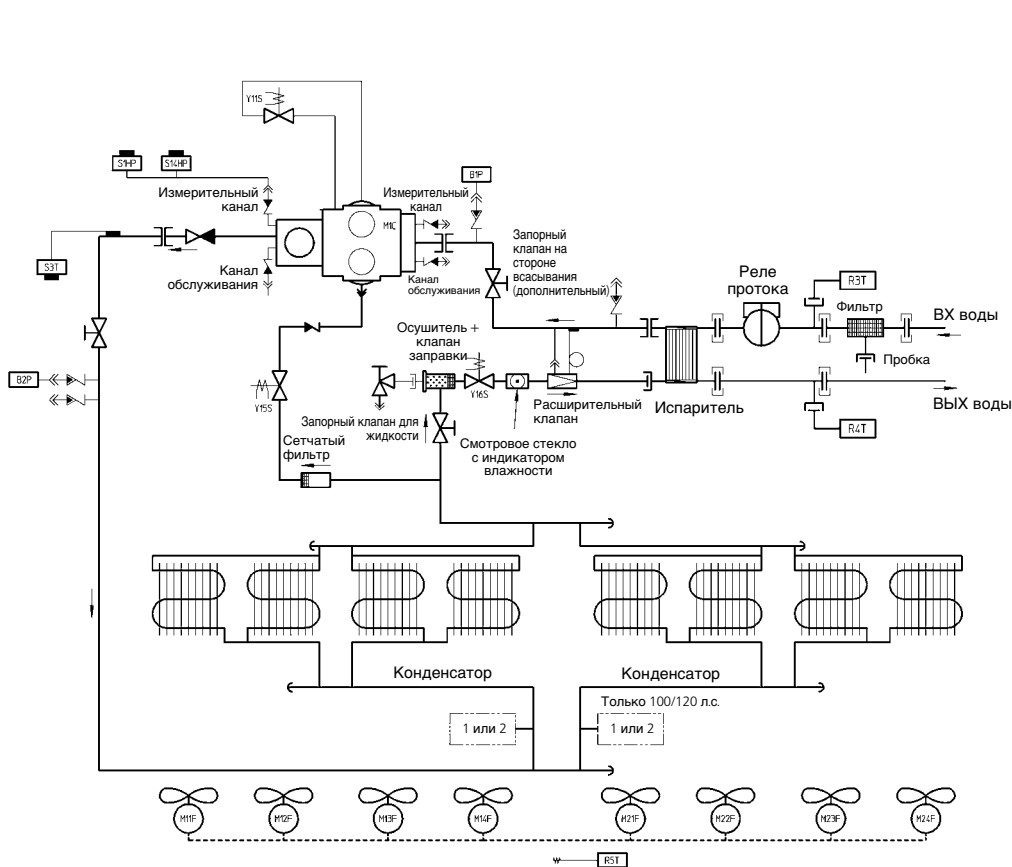
- M11F Двигатель вентилятора
- M12F Двигатель вентилятора
- M13F Двигатель вентилятора
- M14F Двигатель вентилятора
- M1C Двигатель компрессора 1
- S1HP Реле высокого давления
- S14HP Реле высокого давления
- S3T Контроллер температуры на выпуске
- R3T Датчик температуры испарителя воды на входе
- R4T Датчик температуры испарителя воды на выходе
- R5T Датчик температуры наружного воздуха
- B1P Датчик низкого давления
- B2P Датчик высокого давления
- Y11S Электромагнитный клапан разгрузки
- Y15S Электромагнитный клапан впрыска жидкости
- Y16S Электромагнитный клапан линии для жидкости

- ↔ Обратный клапан
- ← Соединение с развальцовкой
- ⊥ Винтовое соединение
- ⊞ Фланцевое соединение
- × Пережатая труба
- Оребренная труба

3ТВ56115-1

8 Схема трубной обвязки

EWAP200-340MBY



- M11-18F Двигатель вентилятора конденсатора
- M1C Двигатель компрессора
- 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
- Y11 Электромагнитный клапан разгрузки
- Y15S Электромагнитный клапан впрыска жидкости
- Y16S Электромагнитный клапан линии для жидкости

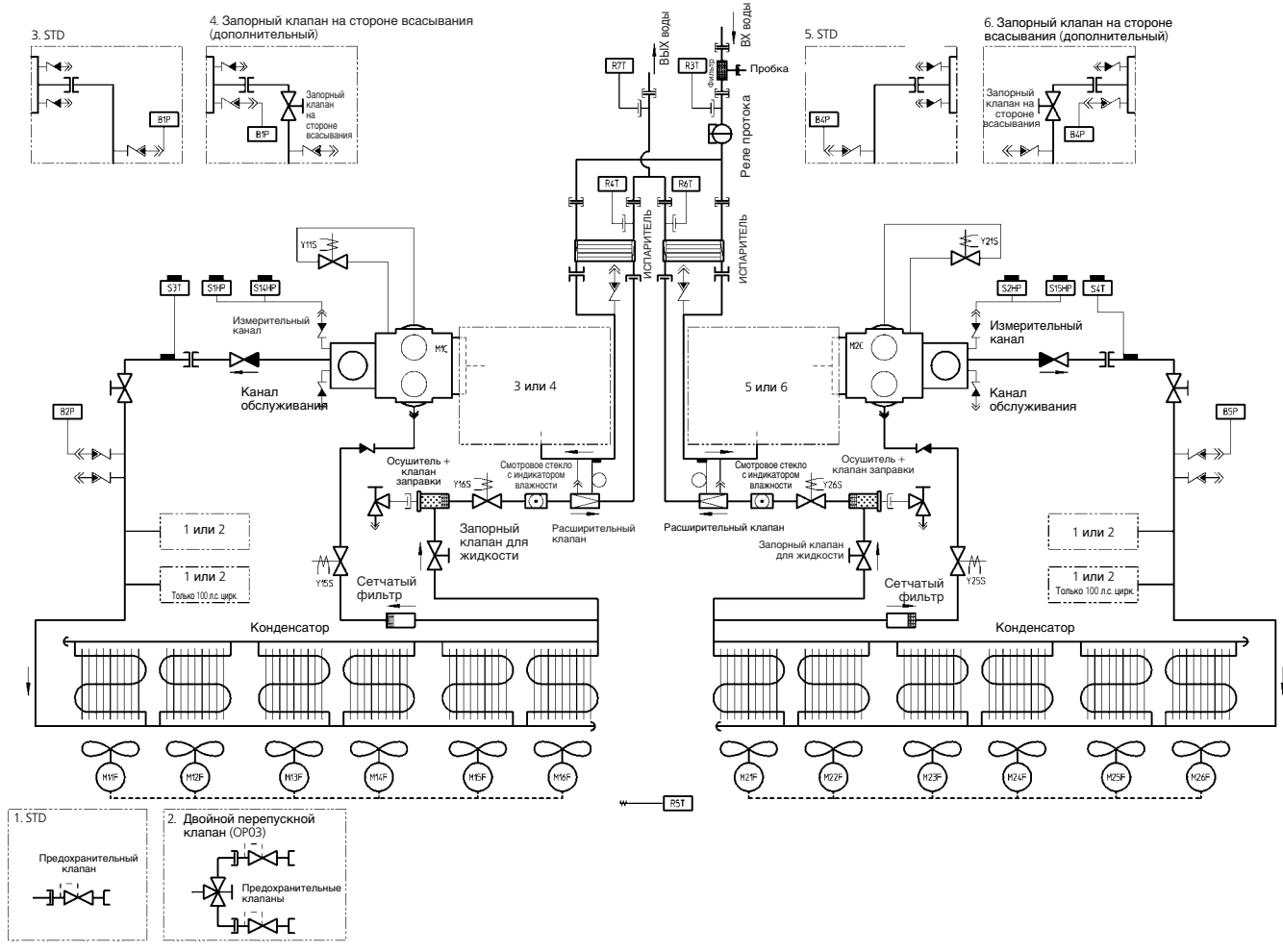
- ↔ Обратный клапан
- ← Соединение с развальцовкой
- ⊞ Винтовое соединение
- ⊞ Фланцевое соединение
- × Пережатая труба
- Оребренная труба

3TW56145-1

8 Схема трубной обвязки

8

EWAP400-540MBY



- | | |
|----------|----------------------------------------------------|
| M11-16F | Двигатель вентилятора конденсатора |
| M21-26F | 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 |
| R6T | Датчик температуры испарителя воды на выходе |
| R7T | Датчик температуры испарителя смеш. воды на выходе |
| B1,4P | Датчик низкого давления |
| B2,5P | Датчик высокого давления |
| Y11 | Электромагнитный клапан разгрузки |
| Y21 | Электромагнитный клапан разгрузки |
| Y15,25S | Электромагнитный клапан впрыска жидкости |
| Y16,26S | Электромагнитный клапан линии для жидкости |

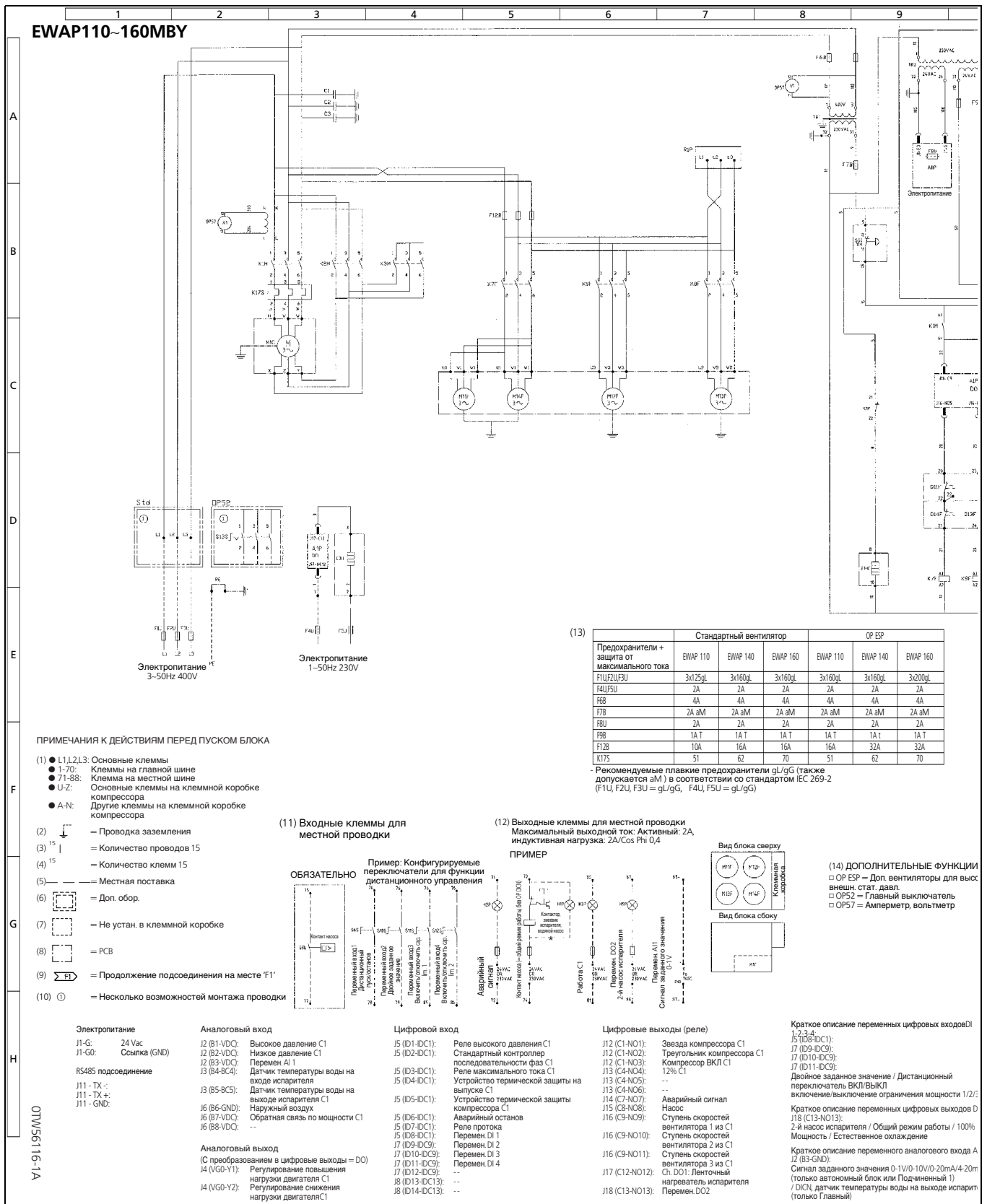
- | | |
|--|----------------------------|
| | Обратный клапан |
| | Гибкое соединение |
| | Соединение с развальцовкой |
| | Винтовое соединение |
| | Фланцевое соединение |
| | Пережатая труба |
| | Оребренная труба |

3TW56175-1

9 Монтажная схема

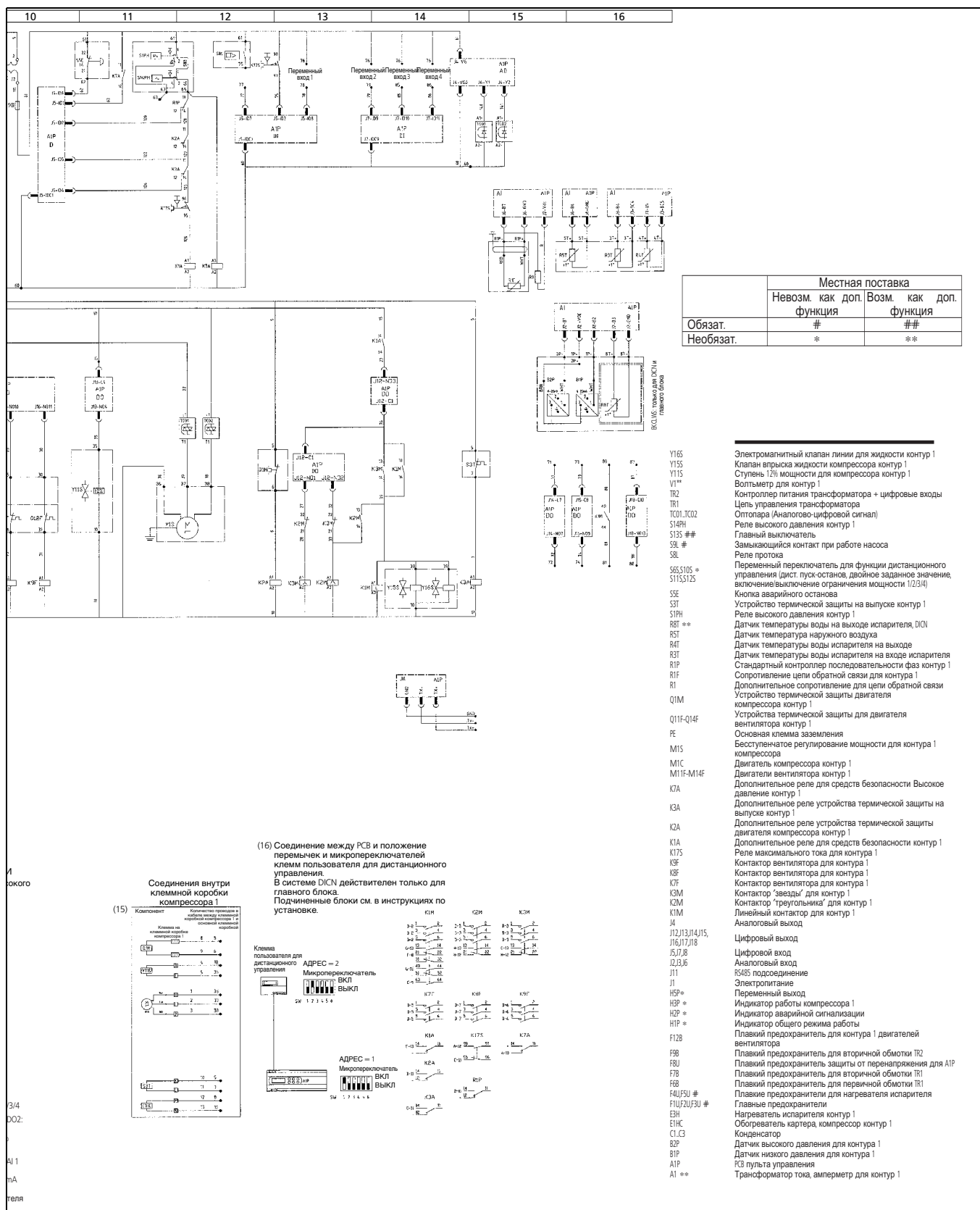
9 - 1 Монтажная схема

9



9 Монтажная схема

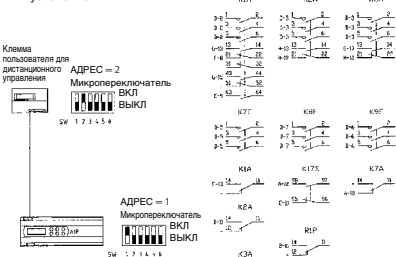
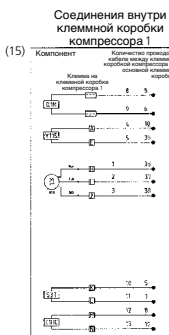
9 - 1 Монтажная схема



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

- Y165 Электроманитный клапан линии для жидкости контур 1
- Y155 Клапан впрыска жидкости компрессора контур 1
- Y115 Ступень 1/2n мощности для компрессора контур 1
- V11M Вольтметр для контур 1
- TR2 Контроллер питания трансформатора + цифровые входы
- TR1 Цель управления трансформатора
- TC01,TC02 Оптопара (Аналогово-цифровой сигнал)
- S14PH Реле высокого давления контур 1
- S135 ## Главный выключатель
- S9L # Замыкающийся контакт при работе насоса
- S8L Реле протока
- S65,S105 + Переменный переключатель для функции дистанционного управления (дист. пуск-останов, двойное заданное значение, включение/выключение ограничения мощности 1/2/3/4)
- S115,S125 Кнопка аварийного останова
- S5E Устройство термической защиты на выпуске контур 1
- S3T Реле высокого давления контур 1
- S1PH Датчик температуры воды на выходе испарителя, D1CN
- R8T ** Датчик температуры 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 контур 1
- R1 Дополнительное сопротивление для цепи обратной связи
- Q1M Устройство термической защиты двигателя компрессора контур 1
- Q11F-Q14F Устройства термической защиты для двигателя вентилятора контур 1
- PE Основная клемма заземления
- M15 Бесступенчатое регулирование мощности для контур 1 компрессора
- M1C Двигатель компрессора контур 1
- M11F-M14F Двигатель вентилятора контур 1
- K7A Дополнительное реле для средств безопасности Высокое давление контур 1
- 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 контур 1
- K9F Контактор вентилятора для контур 1
- K8F Контактор вентилятора для контур 1
- K7F Контактор вентилятора для контур 1
- K3M Контактор 'звезды' для контур 1
- K2M Контактор 'треугольника' для контур 1
- K1M Линейный контактор для контур 1
- J4 Аналоговый выход
- J12,J13,J14,J15, J16,J17,J18 Цифровой выход
- J5,J7,J8 Цифровой вход
- J2,J3,J6 Аналоговый вход
- J11 S14S подсоединение
- J1 Электронитание
- HSP # Переменный выход
- HSP # Индикатор работы компрессора 1
- HSP # Индикатор аварийной сигнализации
- H1P # Индикатор общего режима работы
- F12B Плавкий предохранитель для контур 1 двигателей вентилятора
- F9B Плавкий предохранитель для вторичной обмотки TR2
- F8U Плавкий предохранитель защиты от перенапряжения для AP
- F7B Плавкий предохранитель для вторичной обмотки TR1
- F6B Плавкий предохранитель для первичной обмотки TR1
- F4,F5,FU # Плавкие предохранители для нагревателя испарителя
- F1U,F2U,F3U # Главные предохранители
- E3H Нагреватель испарителя контур 1
- E1K Обогреватель картера, компрессор контур 1
- C1,C3 Конденсатор
- B2P Датчик высокого давления для контур 1
- B1P Датчик низкого давления для контур 1
- A1P PCB пульт управления
- A1 ** Трансформатор тока, амперметр для контур 1

(16) Соединение между РСВ и положение переключек и микропереключателей клемм пользователя для дистанционного управления. В системе D1CN действителен только для главного блока. Подчиненные блоки см. в инструкциях по установке.



9 Монтажная схема

9 - 1 Монтажная схема

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

Стандартный вентилятор		DP ESP		
EWAP 280	EWAP 340	EWAP 200	EWAP 280	EWAP 340
3x250gL	3x355gL	3x250gL	3x300gL	3x355gL
2A	2A	2A	2A	2A
4A	4A	4A	4A	4A
2A aM	2A aM	2A aM	2A aM	2A aM
2A	2A	2A	2A	2A
1A T	1A T	1A T	1A T	1A T
16A	16A	16A	32A	32A
119	152	88	119	152

(16) Соединение между РСВ и положение перемычек и микропереключателей клемм пользователя для дистанционного управления.

В системе D/CN действителен только для главного блока.

Подчиненные блоки см. в инструкциях по установке.

ОБЩИЕ ФУНКЦИИ

Выключатель горючего для высокого давления

Цифровые выходы

Дистанционный выходы

Выходы аналогового входа AI 1

Выходы аналогового входа AI 1

0-1V/0-10V/0-20mA/4-20mA (или Подчиненный 1) воды на выходе испарителя

Соединения внутри клеммной коробки компрессора 1

Клемма пользователя для дистанционного управления

Адрес = 2 Микропереключатель ВКЛ Выхл

Адрес = 1 Микропереключатель ВКЛ Выхл

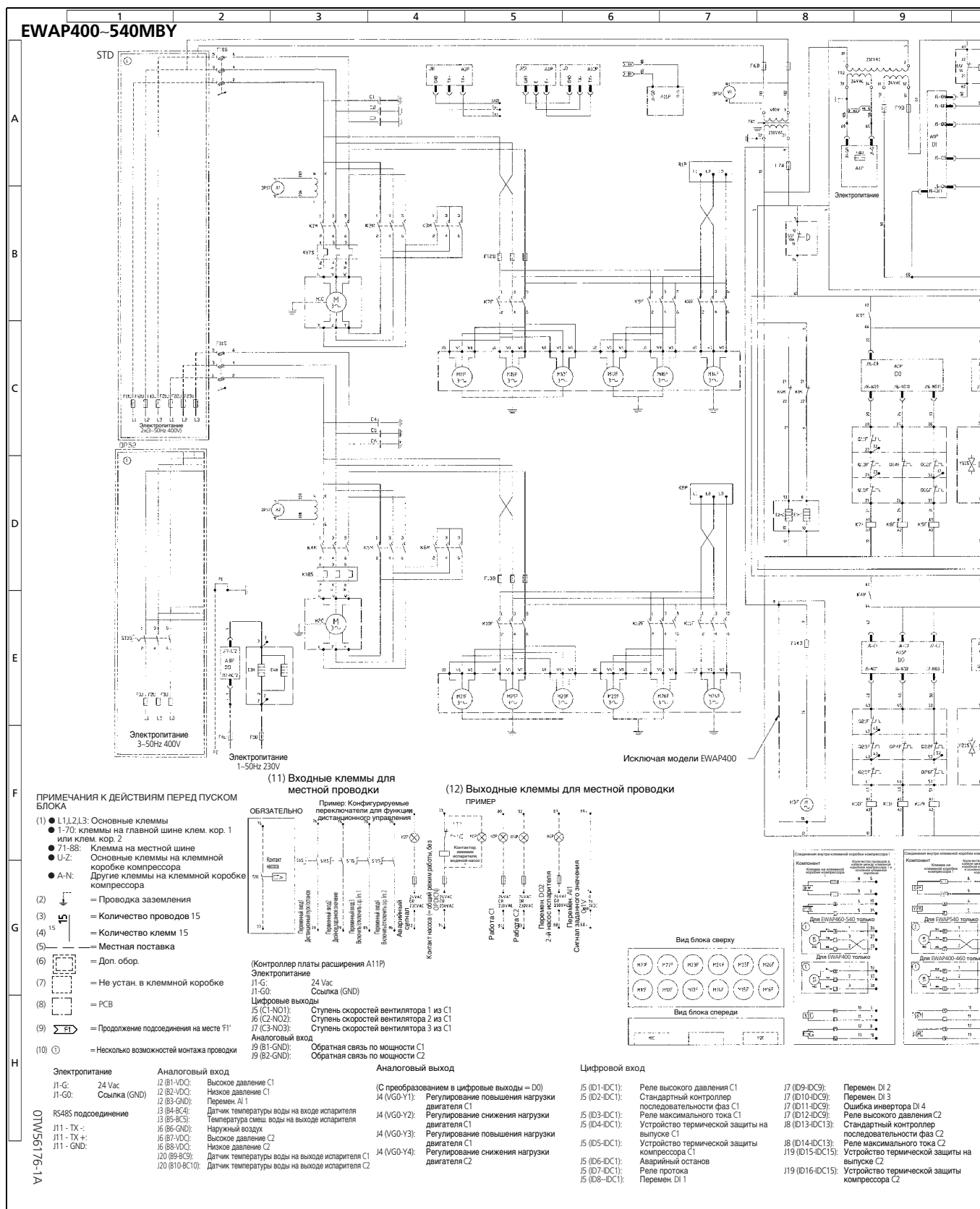
Список обозначений:

- Y16S Электромгнитный клапан линии для жидкости контур 1
- Y15S Клапан впрыска жидкости компрессора контур 1
- Y11S Ступень 12% мощности для компрессора контур 1
- V1** Вольтметр для контур 1
- TR2 Контроллер питания трансформатора + цифровые выходы
- TC01, TC02 Цепь управления трансформатора
- TR1 Отопитель (Аналогово-цифровой сигнал)
- S14PH Реле высокого давления контур 1
- S13S ## Главный выключатель
- SBL # Замыкающийся контакт при работе насоса
- SBL Реле протока
- S6S, 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
- SSE Устройство термической защиты на выпуске контур 1
- S1PH Реле высокого давления контур 1
- RBT Датчик температуры воды на выходе испарителя D/CN
- RST Датчик температура наружного воздуха
- RAT 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 контур 1
- R1 Дополнительное сопротивление для цепи обратной связи
- Q1M Устройство термической защиты двигателя компрессора контур 1
- Q11F-Q18F Устройства термической защиты для двигателя вентилятора контур 1
- PE Основная клемма заземления
- M1S Бесступенчатое регулирование мощности для контур 1 компрессора
- M1C Двигатель компрессора контур 1
- M11F-M18F Двигатели вентилятора контур 1
- K7A Дополнительное реле для средств безопасности Высокое давление контур 1
- 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 контур 1
- K5F Контактор вентилятора для контур 1
- K7F Контактор вентилятора для контур 1
- K7F Контактор 'звезд' для контур 1
- K3M Контактор 'звезд' для контур 1
- J4 Аналоговый выход
- K2M Контактор 'треугольника' для контур 1
- K3M Линейный контактор для контур 1
- J12, J13, J14, J15, J16, J17, J18 Цифровой выход
- J5, J7, J8 Цифровой вход
- J2, J3, J6 Аналоговый вход
- R54S подсоединение
- J1 Электроснабжение
- H5P+ Переменный Выход
- H3P+ Индикатор работы компрессора 1
- H2P+ Индикатор аварийной сигнализации
- H1P+ Индикатор общего режима работы
- F12B-F14B Плавкий предохранитель для контур 1 двигателей вентилятора
- F9B Плавкий предохранитель для вторичной обмотки TR2
- F8U Плавкий предохранитель защиты от перенапряжения для A/P
- F7B Плавкий предохранитель для вторичной обмотки TR1
- F6B Плавкий предохранитель для вторичной обмотки TR1
- F4(F5) # Плавкие 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
- B2P Датчик высокого давления для контур 1
- B1P Датчик низкого давления для контур 1
- A1P R3D пульт управления
- A1 ** Трансформатор тока, амперметр для контур 1

9 Монтажная схема

9 - 1 Монтажная схема

9



9 Монтажная схема

9 - 1 Монтажная схема

10 **11** **12** **13** **14** **15** **16**

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

17 **18** **19** **20** **21**

Стандартный вентилятор		OP ESP	
Предохранитель + защита от максимального тока	EWAP 400	EWAP 460	EWAP 540
F11U/F21U/F3U	3x250g	3x300g	3x300g
F21U/F21U/F3U	3x250g	3x300g	3x300g
F1U/F2U/F3U	3x400g	3x425g	3x500g
F4U/F5U	4A	4A	4A
F6B	2x4A	2x4A	2x4A
F7B	4A	4A	4A
F8U	2A	2A	2A
F9B	2x1A T	2x1A T	2x1A T
F10S	3x200g	3x250g	3x300g
F11S	3x200g	3x250g	3x300g
F12B/F13B	3x25A	3x25A	3x40A
F14B	--	1A	1A
K17S	88	119	88
K18S	88	88	119

- Рекомендуемые плавкие предохранители gL/gG (также допустимы aL) в соответствии со стандартом IEC 269-2 (F1U, F2U, F3U = gL/gG, F4U, F5U = gL/gG) (F11U, F12U, F13U = gL/gG, F21U, F22U, F23U = gL/gG)

(14) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ
 OP ESP = Доп. вентиляторы для высокого внешн. стат. давл.
 OP52 = Главный выключатель
 OP57 = Амперметр, вольтметр

22 **23** **24** **25** **26** **27** **28** **29** **30** **31**

Y16S\26S Электромгнитный клапан линии для жидкости контур 1, контур 2

Y15S\25S Клапан впрыска жидкости компрессора контур 1, контур 2

Y11S\21S Ступень 12% мощности для компрессора контур 1, контур 2

V1* Вольтметр для контур 1-2

TR1 Контроллер питания трансформатора + цифровые выходы

TC01,TC04 Цепь управления трансформатора

S14PH,S15PH Отпугиватель (Аналогово-цифровой сигнал)

S13S ## Реле высокого давления контур 1, контур 2

S9L # Главный выключатель

S8L Замыкающийся контакт при работе насоса

S8L 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 выпуске контур 1, контур 2

S1PH,S2PH Реле высокого давления контур 1, контур 2

R8T Датчик температуры воды на выходе испарителя, DO1

R7T Датчик температуры смеси воды на выходе

R6T Датчик температуры воды на выходе испарителя, контур 2

R5T Датчик температура наружного воздуха

R4T Датчик температуры воды на выходе испарителя контур 1

R3T Датчик температуры воды испарителя на входе испарителя

R1P,R2P Стандартный контроллер последовательности фаз контур 1, контур 2

R1F,R2F Сопроотивление цепи обратной связи для контур 1, контур 2

R1R2 Дополнительное сопротивление для цепи обратной связи

Q1M,Q2M Устройство термической защиты двигателя компрессора контур 1, контур 2

Q21F-Q26F Цепь устройства термической защиты для двигателя вентилятора 2

Q11F-Q16F Устройство термической защиты для двигателя вентилятора контур 1

PE Основная клемма заземления

M15,M2S Бесступенчатое регулирование мощности для контур 1 компрессора, контур 2

M1C,M2C Двигатели компрессора, контур 1, контур 2, контур 3

M3F Клеммная коробка двигателя вентилятора

M21F-M26F Двигатели вентилятора контур 2

M11F-M16F Двигатели вентилятора контур 1

K7A,K8A Дополнительное реле для средств безопасности Высокое давление контур 1, контур 2

K3A,K6A Дополнительное реле устройства термической защиты на выпуске контур 1, контур 2

K2A,K5A Дополнительное реле устройства термической защиты двигателя компрессора контур 1, контур 2

K1A,K4A Дополнительное реле для средств безопасности контур 1, контур 2

K17S,K18S Реле максимального тока для контур 1, контур 2

K9F,K12F Контактор вентилятора для контур 1, контур 2

K9F, K11F Контактор вентилятора для контур 1, контур 2

K7A,K10F Контактор вентилятора для контур 1, контур 2

K3M,K6M Контактор "звезда" для контур 1, контур 2

K2M,K5M Контактор "треугольник" для контур 1, контур 2

K1M,K4M Линейный контактор для контур 1, контур 2

J12,J18 Цифровой выход

J21,J22 Цифровой вход

J5,J7,J8,J19 Аналоговый выход

J4 Аналоговый выход

J2,J3,J5,J20 Аналоговый вход

ES4S Подогревание

J1 Электропитание

H5P* Переменный выход

H4P * Индикатор работы компрессора 2

H3P * Индикатор работы компрессора 1

H2P * Индикатор аварийной сигнализации

H1P * Индикатор общего режима работы

F14B Плавкий предохранитель для клеммной коробки двигателя вентилятора

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 A1P

F7B Плавкий предохранитель для вторичной обмотки TR1

F6B Плавкий предохранитель для первичной обмотки TR1

F4U,F5U # Плавкие предохранители для нагревателя испарителя контур 1

F21U, F22U # Главные предохранители

F11U, F13U # Главные предохранители

F10F,F20F # Главные предохранители

EN44H Нагреватель испарителя, контур 1, контур 2

E1HC2HC Обогреватель картера, компрессор контур 1, контур 2

C1,C3, C4,C6 Конденсатор

B2P,B5P Датчик высокого давления для контур 1, контур 2

B1P,B4P Датчик низкого давления для контур 1, контур 2

A1P Контроллер платы расширения

A1A2 ** PC3 пульт управления

Трансформатор тока / амперметр, контур 1, контур 2

32 **33** **34** **35** **36** **37** **38** **39** **40** **41**

Краткое описание переменных цифровых выходов DI 1-2-3-4:
J5 (ID8-IDC1): 2-й насос испарителя / Общий режим работы / 100% Мощность / Естественное охлаждение
J7 (ID9-IDC9): Датчик температуры воды конденсатора рекуперации тепла
J7 (ID10-IDC9): Сигнал заданного значения 0-1V/0-10V/0-20mA/4-20mA (только автономный блок или Подчиненный 1)
J7 (ID11-IDC9): DO1/NC, датчик температуры воды на выходе испарителя (только Главный)

42 **43** **44** **45** **46** **47** **48** **49** **50** **51**

Цифровые выходы

J12 (C1-NO1):	Звезда компрессора C1	J16 (C9-NO10):	Ступень скоростей вентилятора 2 из C1
J12 (C2-NO2):	Треугольник компрессора C1	J16 (C9-NO11):	Ступень скоростей вентилятора 3 из C1
J12 (C1-NO3):	Компрессор ВКЛ C1	J17 (C12-NO12):	Кан. DO1: Ленточный нагреватель испарителя
J13 (C4-NO4):	12% C1	J18 (C13-NO13):	Кан. DO2: Насос кондиционера рекуперации тепла
J13 (C4-NO5):	---	J21 (C14-NO14):	Звезда компрессора C2
J14 (C7-NO7):	Аварийный сигнал	J22 (C15-NO15):	Треугольник компрессора C2
J15 (C8-NO8):	Насос	J22 (C16-NO16):	Компрессор ВКЛ C2
J16 (C9-NO9):	Ступень скоростей вентилятора 1 из C1	J22 (C16-NO17):	12% C2
		J22 (C16-NO18):	---

52 **53** **54** **55** **56** **57** **58** **59** **60** **61**

Краткое описание переменных цифровых выходов DO2:
J18 (C13-NO13): 2-й насос испарителя / Общий режим работы / 100% Мощность / Естественное охлаждение

62 **63** **64** **65** **66** **67** **68** **69** **70** **71**

Краткое описание переменного аналогового выхода AI 1:
J2 (ID3-GND): Датчик температуры воды конденсатора рекуперации тепла

72 **73** **74** **75** **76** **77** **78** **79** **80** **81**

Краткое описание переменных цифровых выходов DO2:
J18 (C13-NO13): 2-й насос испарителя / Общий режим работы / 100% Мощность / Естественное охлаждение

82 **83** **84** **85** **86** **87** **88** **89** **90** **91**

Краткое описание переменных цифровых выходов DO2:
J18 (C13-NO13): 2-й насос испарителя / Общий режим работы / 100% Мощность / Естественное охлаждение

92 **93** **94** **95** **96** **97** **98** **99** **100** **101**

Краткое описание переменных цифровых выходов DO2:
J18 (C13-NO13): 2-й насос испарителя / Общий режим работы / 100% Мощность / Естественное охлаждение

10 Данные по шуму

10 - 1 Спектр звуковой мощности

10

STD - Блоки	Уровень звуковой мощности Lw на в октавную полосу частот (дБ)								Всего (дБА)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
EWAP110MBY	87	84	88	86	84	82	70	66	89
EWAP140MBY	94	91	96	90	89	86	75	70	94
EWAP160MBY	90	90	93	89	89	88	76	68	94
EWAP200MBY	90	87	95	93	88	89	75	69	95
EWAP280MBY	89	94	95	92	92	89	77	71	96
EWAP340MBY	95	94	99	92	94	90	78	71	98
EWAP400MBY	96	95	100	93	95	91	79	72	99
EWAP460MBY	96	95	100	93	95	91	79	72	99
EWAP540MBY	96	95	100	93	95	91	79	72	99

Блоки с низким уровнем шума	Уровень звуковой мощности Lw на в октавную полосу частот (дБ)								Всего (дБА)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
EWAP110MBY	84	82	86	83	82	79	66	62	86
EWAP140MBY	88	87	92	85	83	81	70	68	89
EWAP160MBY	88	86	88	83	82	83	69	64	88
EWAP200MBY	91	86	93	92	85	86	73	66	93
EWAP280MBY	88	90	91	87	85	84	72	65	90
EWAP340MBY	93	90	95	85	87	85	70	65	92
EWAP400MBY	93	91	93	88	88	86	74	69	93
EWAP460MBY	93	92	94	88	90	86	73	68	94
EWAP540MBY	92	92	93	89	90	86	74	68	94

ПРИМЕЧАНИЯ

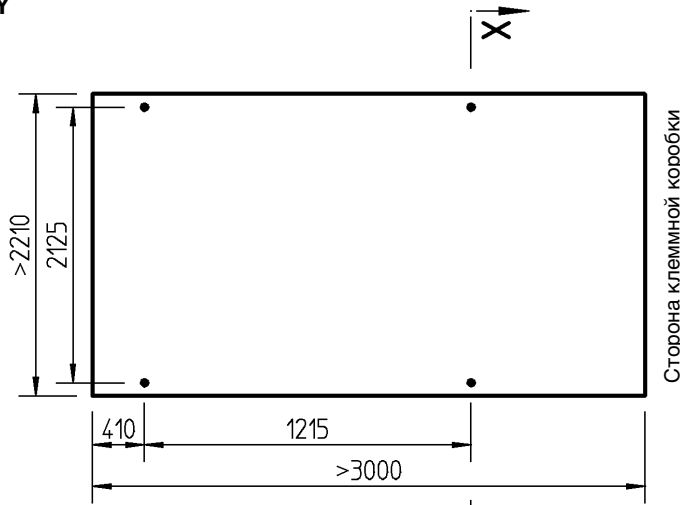
4TW56117-1A

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

11 Установка

11 - 1 Крепление и фундамент блоков

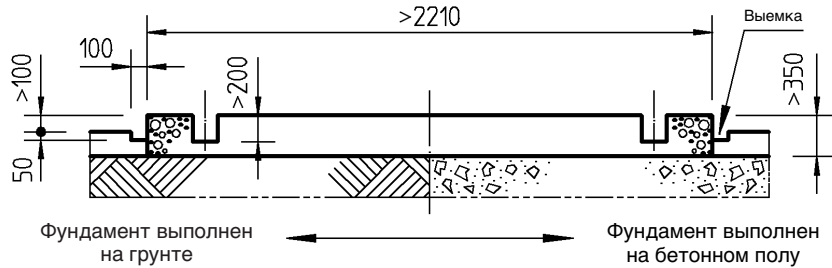
EWAP110-160MBY



Сторона клеммной коробки

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.

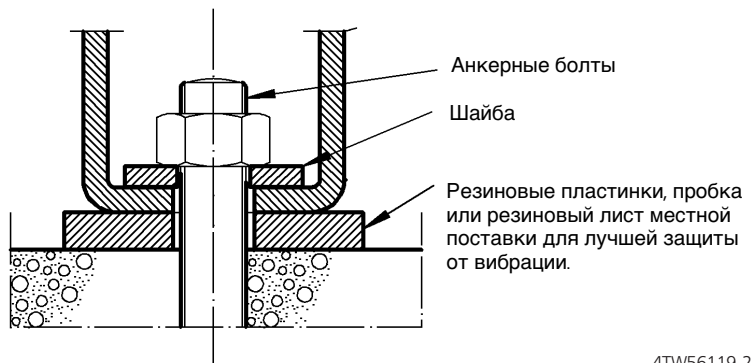


Примечания:

- 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 ϕ 10 должны вводиться с интервалом 300 мм. Край бетонного основания необходимо спланировать.

Модель	Анкерный болт	
	Размер	Qty.
EWAP 110-160 kW	M16 x 200	4

Ед-ца измер-я = мм



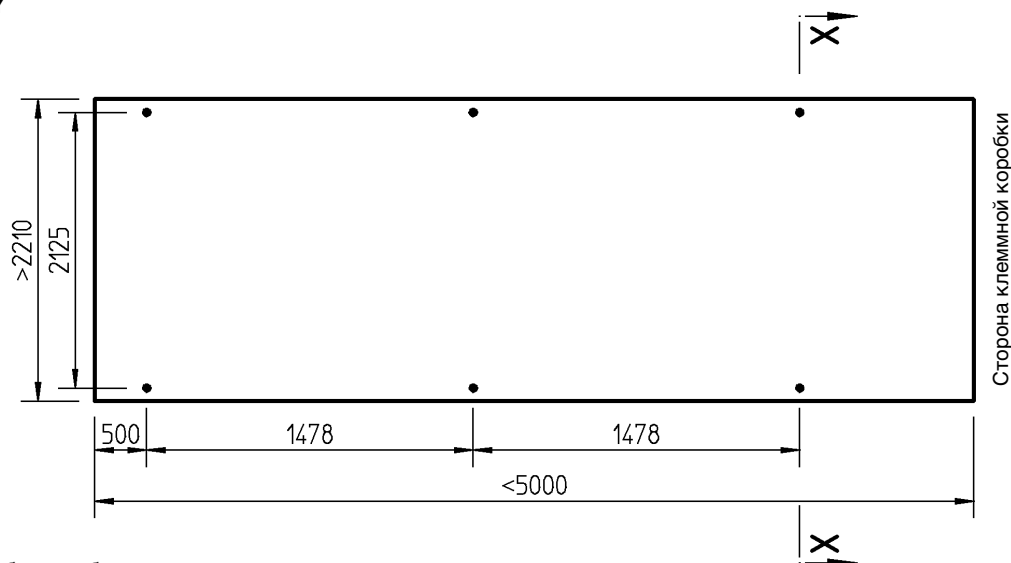
4TW56119-2

11 Установка

11 - 1 Крепление и фундамент блоков

11

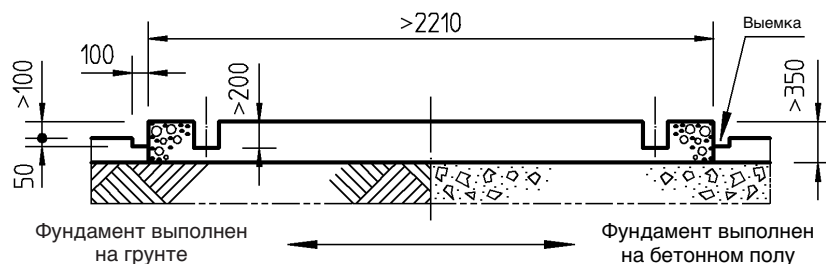
EWAP240-340MBY



Сторона клеммной коробки

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.

Разрез X-X



Фундамент выполнен на грунте

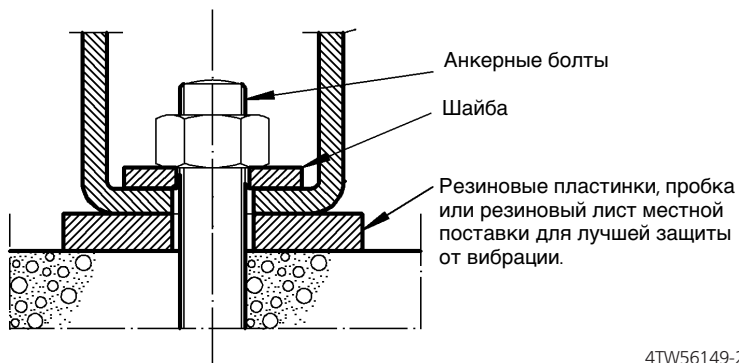
Фундамент выполнен на бетонном полу

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 ϕ 10 должны вводиться с интервалом 300 мм. Край бетонного основания необходимо спланировать.

Модель	Анкерный болт	
	Размер	Qty.
EWAP200-340MBY*	M16 x 200	6

Ед-ца измер-я = мм

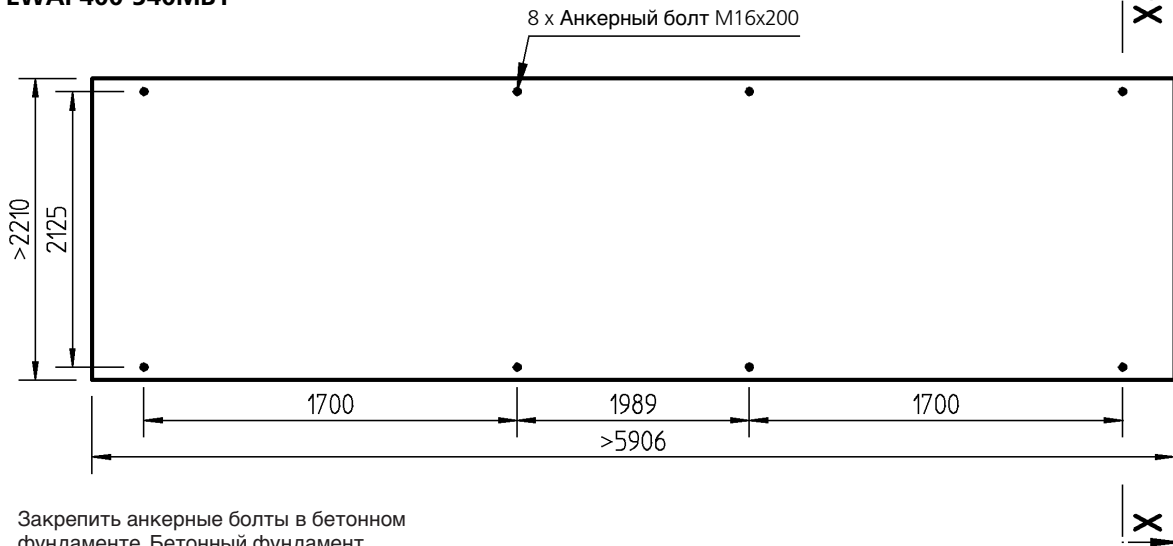


4TW56149-2

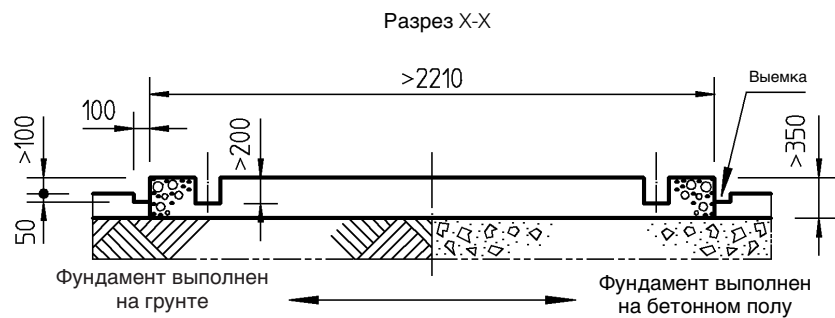
11 Установка

11 - 1 Крепление и фундамент блоков

EWAP400-540MBY

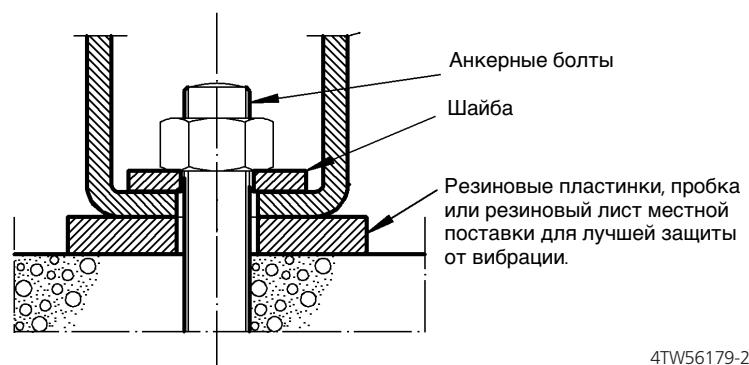


Закрепить анкерные болты в бетонном фундаменте. Бетонный фундамент должен быть выше уровня пола приблизительно на 100 мм, для облегчения сантехнических работ и лучшего дренажа. Кроме того прочность пола должна быть достаточной для выдерживания веса бетонного фундамента и блока. Поверхность фундамента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



4TW56179-2

11 Установка

11 - 2 Объем, расход и качество воды

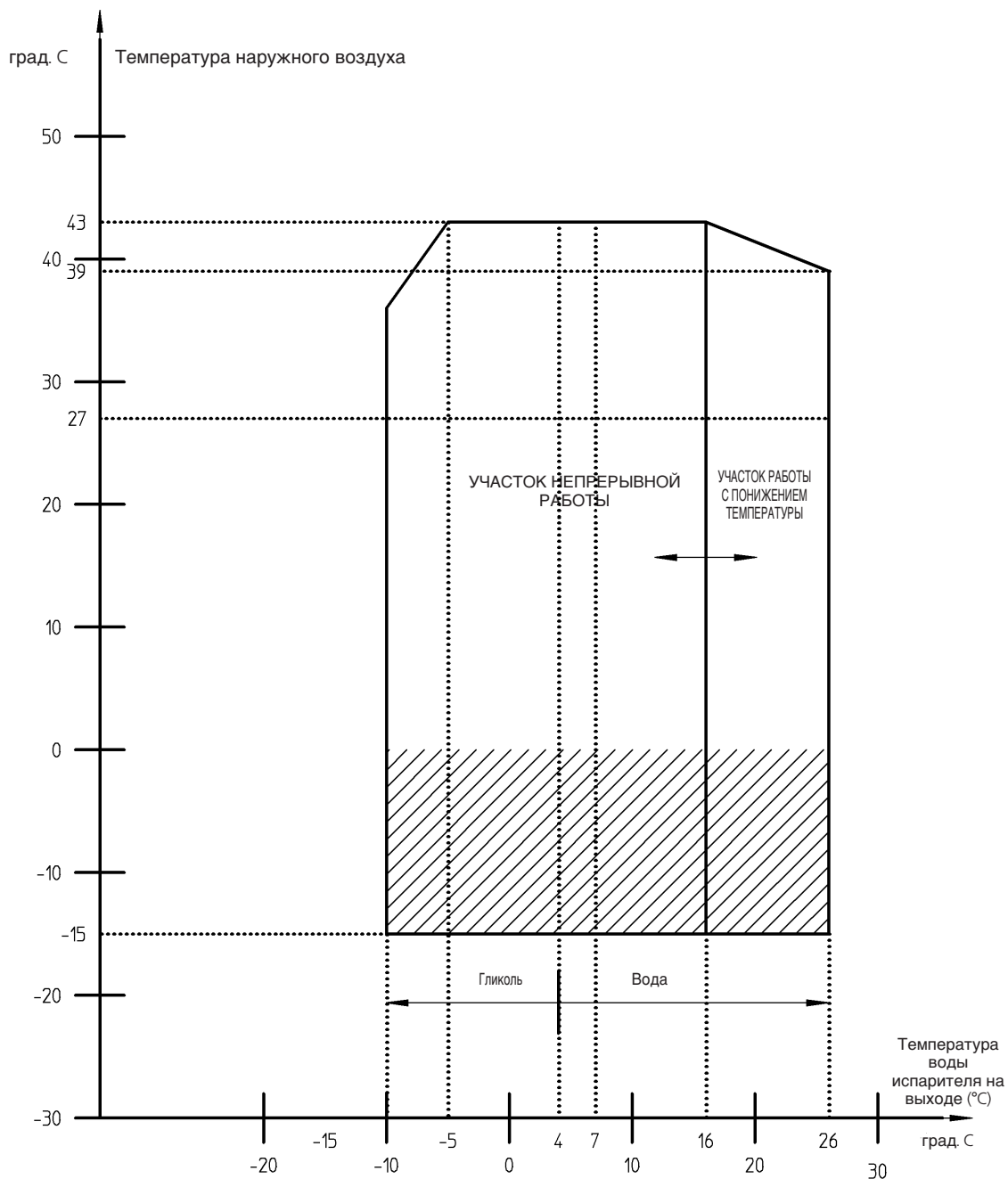
11

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)	Циркуляционная вода	Проточная вода	Циркуляционная вода	Подаваемая вода (4)			Циркуляционная вода
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	7.0-8.0	Коррозия + окалина
Электрическая проводимость	at 25°C	Ниже 80	Ниже 40	Ниже 40	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Коррозия + окалина
	[mS/m] at 25°C	(Ниже 800)	(Ниже 300)	(Ниже 400)	(Ниже 400)	(Ниже 300)	(Ниже 300)	(Ниже 300)	Коррозия + окалина
Ион хлора	[mgCl/l]	Ниже 200	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 30	Ниже 30	Коррозия
Ион сульфата	[mgSO ₄ ²⁻ /l]	Ниже 200	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 30	Ниже 30	Коррозия
М-щелочность (pH4.8)	[mgCaCO ₃ /l]	Ниже 100	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Окалина
Общая жесткость	[mgCaCO ₃ /l]	Ниже 200	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Окалина
Жесткость кальция	[mgCaCO ₃ /l]	Ниже 150	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Окалина
Ион кремнезема	[mgSiO ₂ /l]	Ниже 50	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Окалина
Железо	[mgFe/l]	Ниже 1.0	Ниже 0.3	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 0.3	Ниже 1.0	Ниже 0.3	Коррозия + окалина
Медь	[mgCu/l]	Ниже 0.3	Ниже 0.1	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 0.1	Ниже 1.0	Ниже 0.1	Коррозия
Ион сульфита	[mgS ²⁻ /l]	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Коррозия
Ион аммония	[mgNH ₄ ⁺ /l]	Ниже 1.0	Ниже 0.1	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 0.1	Ниже 0.1	Ниже 0.1	Коррозия
Остаточный хлорид	[mgCl/l]	Ниже 0.3	Ниже 0.3	Ниже 0.3	Ниже 0.3	Ниже 0.3	Ниже 0.1	Ниже 0.3	Коррозия
Свободный карбид	[mgCO ₂ /l]	Ниже 4.0	Ниже 4.0	Ниже 4.0	Ниже 4.0	Ниже 4.0	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; желательны 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



Рабочий диапазон блоков располагается в указанных выше местах.



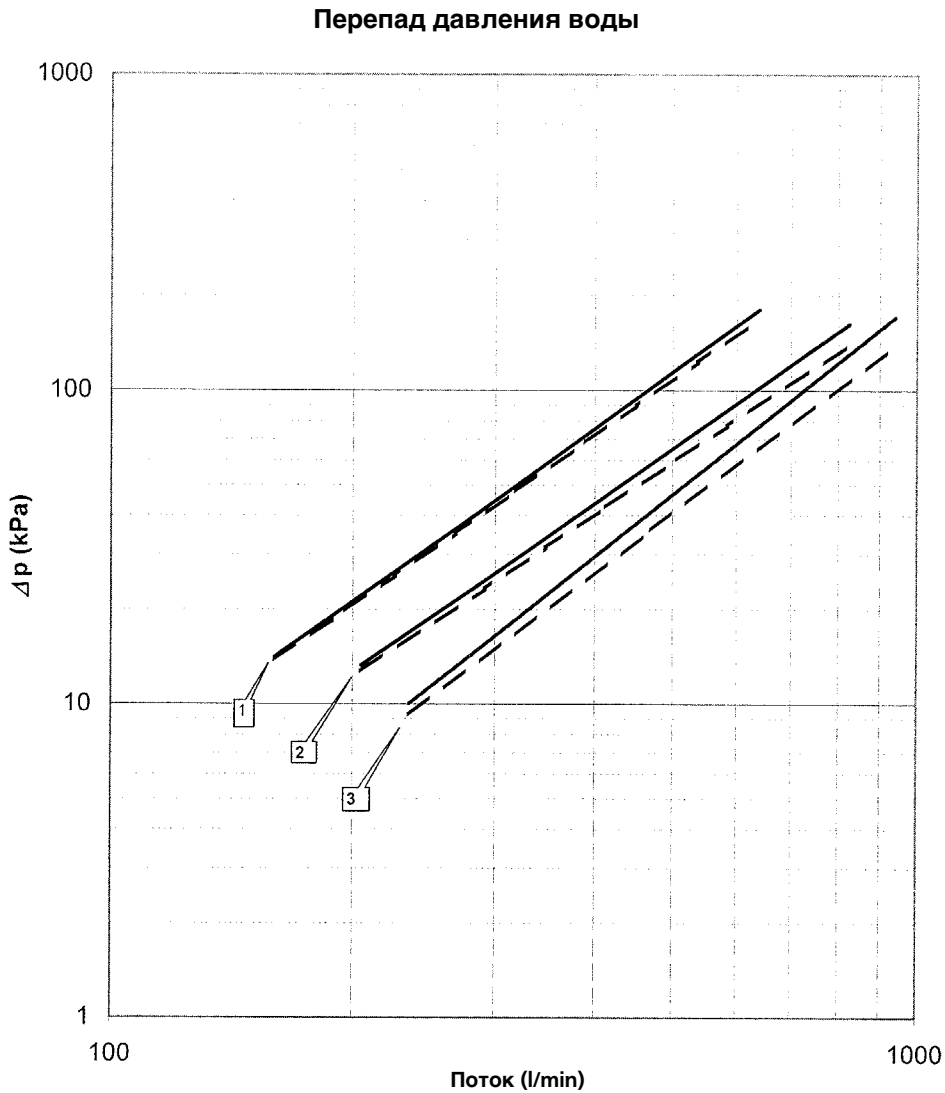
Защита водяного контура от замерзания:
 - Или ленточный нагреватель (стандартное исполнение)
 - или заполнением системы раствором гликоля

4TW56113-1

13 Рабочие характеристики гидравлической системы

13 - 1 Кривая перепада давления воды, испаритель

13



- ① EWAP110*
- ② EWAP140*
- ③ EWAP160*

— = Фильтр + Испаритель
 - - - = Испаритель

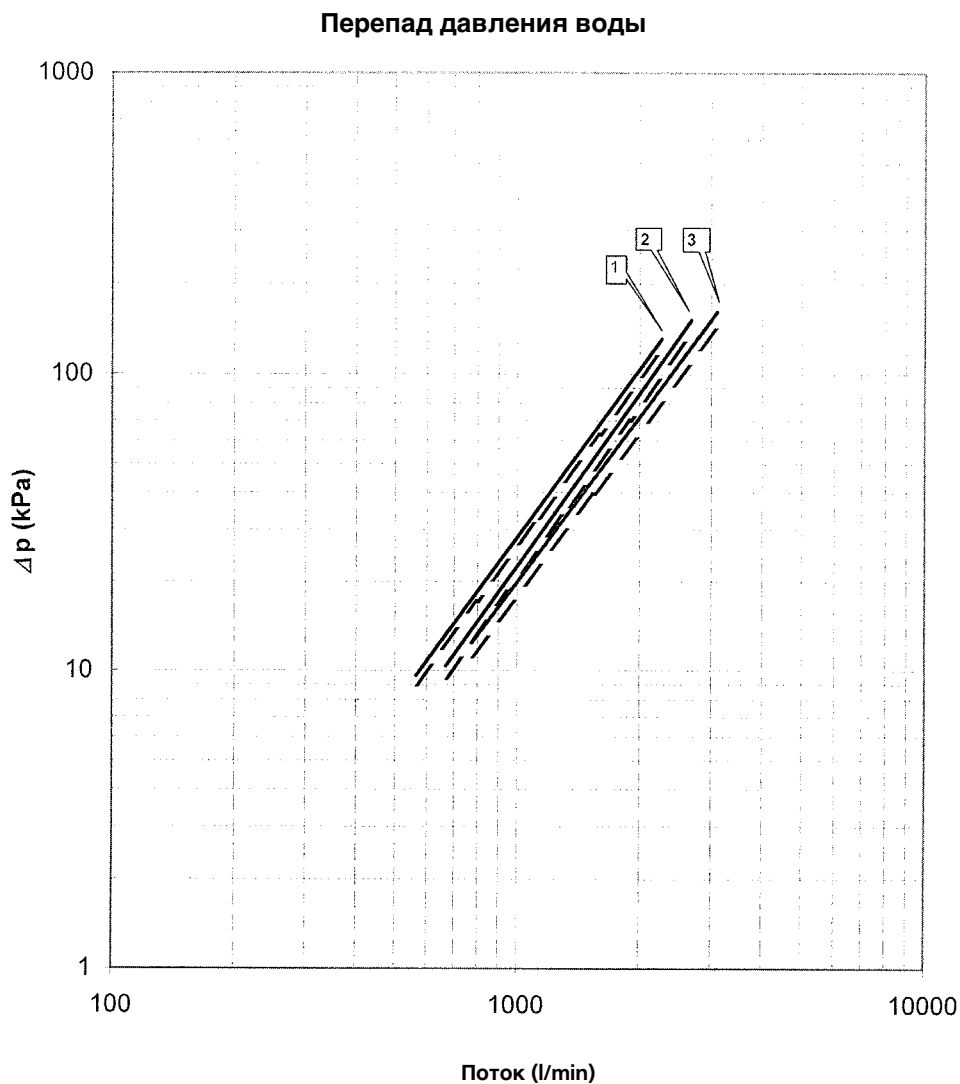
Предупреждение: Выбор значения расхода вне кривых может привести к повреждению или неисправности блока. См. также минимально и максимально допустимый расход воды в технических параметрах.

4TW56119-1

13 Рабочие характеристики гидравлической системы

13 - 1 Кривая перепада давления воды, испаритель

13



- ① EWAP400*
- ② EWAP460*
- ③ EWAP540*

— = Фильтр + Испаритель
 - - - - = Испаритель

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

4TW56179-1