



Чиллеры

Технические Данные

R-410A

Чиллер с водяным охлаждением



ECDRU10-421

EWWQ-AJYNN
EWWQ-AJYNN/A

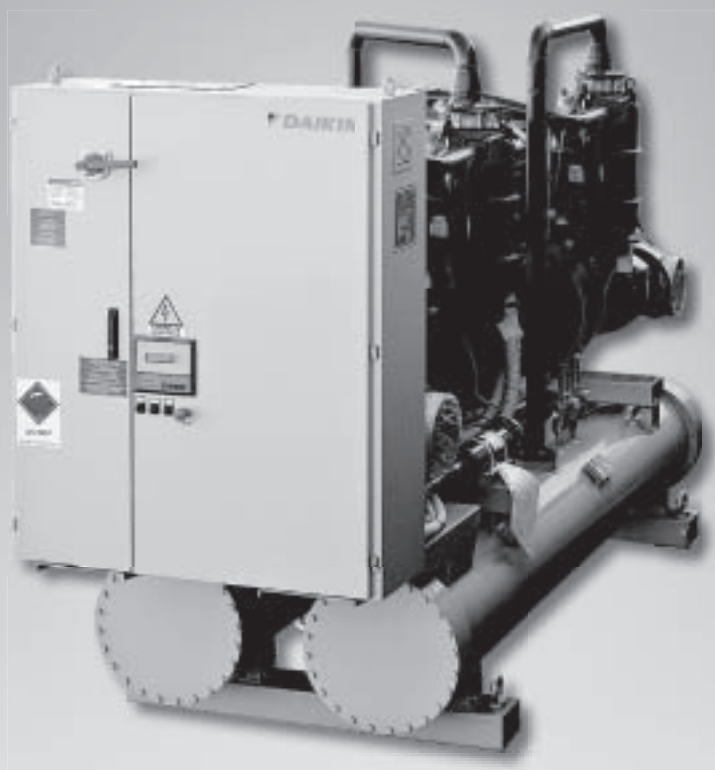


Чиллеры

Технические Данные

R-410A

Чиллер с водяным охлаждением



ECDRU10-421

EWWQ-AJYNN
EWWQ-AJYNN/A

СОДЕРЖАНИЕ

EWWQ-AJYNN - EWWQ-AJYNN/A

I EWWQ-AJYNN.....	3	1
II EWWQ-AJYNN/A	53	2

СОДЕРЖАНИЕ

EWWQ-AJYNN

1	Характеристики	5
2	Обозначения	6
3	Описание технических характеристик	7
4	Технические характеристики	14
	Технические характеристики	14
	Электрические характеристики	17
5	Дополнительные функции	20
6	Таблицы мощности	22
	Таблицы мощности, охлаждение	22
	Поправочный коэффициент мощности	26
	Номинальные значения для рекуперации тепла	27
7	Чертеж в масштабе	28
	Чертеж в масштабе	28
8	Данные по шуму	41
	Спектр звуковой мощности	41
	Поправочный коэффициент звукового давления	42
9	Установка	43
	Метод установки	43
	Объем, расход и качество воды	44
10	Рабочий диапазон	45
11	Рабочие характеристики гидравлической системы	46
	Кривая перепада давления воды, испаритель	46
	Кривая перепада давления воды, конденсатор	47
	Номинальные значения для частичной рекуперации тепла	49
	Падение давления для рекуперации тепла	50

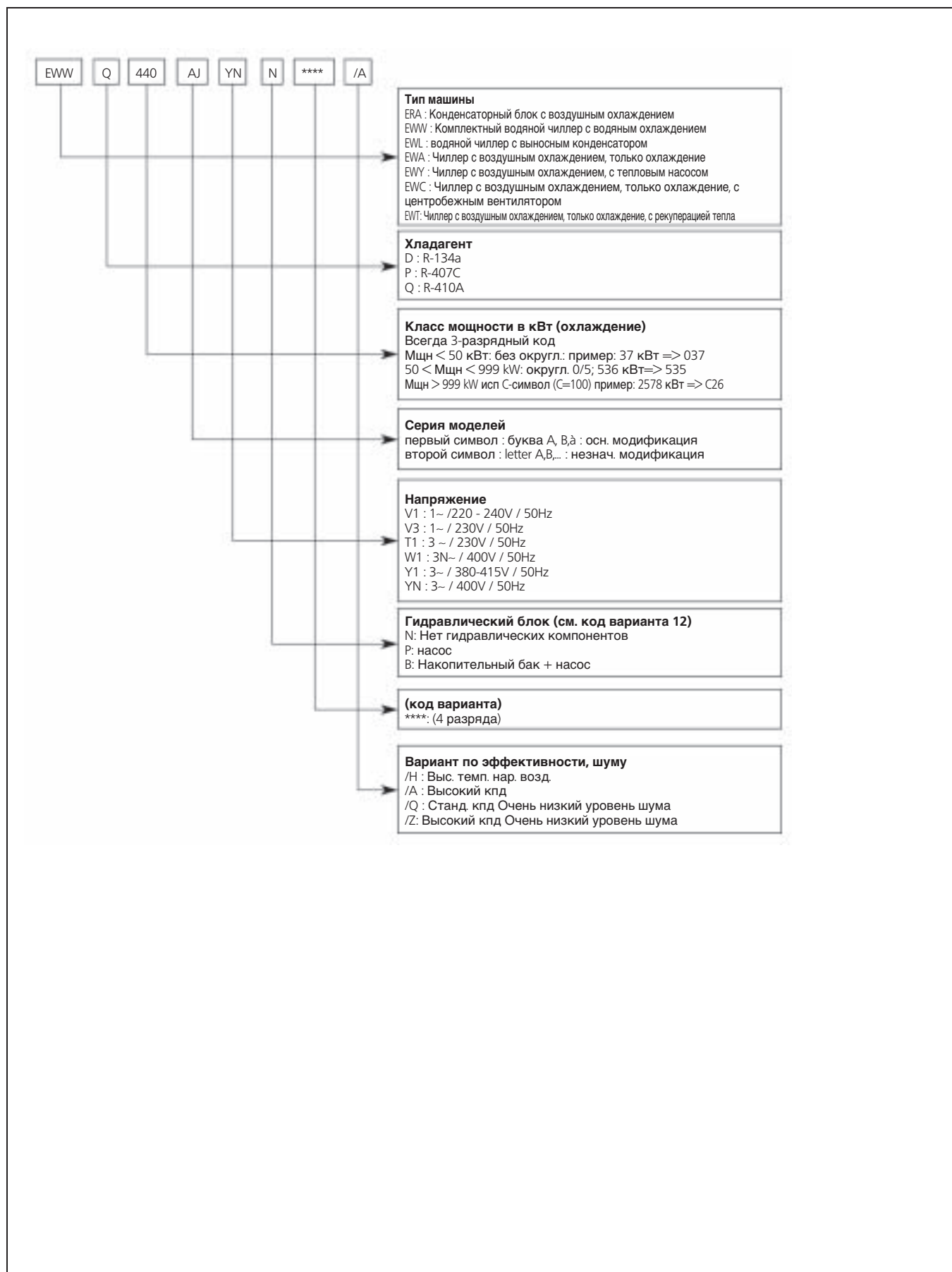
1 Характеристики

- Все модели соответствуют положениям Европейской Директивы по безопасности оборудования, работающего под давлением (PED)
- Диапазон охлаждения: 388-2,093кВт
- Диапазон EER до 4,62
- ESEER до 5,37
- 1 и 2 бесступенч. одновинтов. компресс.
- 1 или 2 полностью независимых контура охлаждения
- Корпус и трубный теплообменник
- Оптимизировано для работы с хладагентом R-410A
- Стандартный электронный расширительный клапан
- Компактный дизайн
- Частичная рекуперация тепла



2 Обозначения

1
2



3 Описание технических характеристик

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Структура

Чиллер оснащен кронштейнами, непосредственно установленными на теплообменниках. Для предотвращения конденсации, испаритель и трубопроводы всасывания надлежащим образом изолированы. Блок имеет подъемные отверстия.

Винтовые компрессоры

Одновинтовой компрессор Stargate™ имеет хорошо сбалансированный механизм сжатия, который увеличивает срок службы главного подшипника в 3-4 раза по сравнению с двухвинтовыми компрессорами, и устраняет дорогие и сложные схемы балансировки осевой нагрузки.

Чтобы получить высокий EER при высоком давлении конденсации, для этих компрессоров используется впрыск масла. Масло, подаваемое на компрессор, выполняет три основные функции: для включения регулирования мощности, смазки подшипников и уплотнения. Масло впрыскивается через неподвижные каналы в корпусе, расположенные вокруг ротора.

Компрессоры имеют непрерывное регулирование мощности до 25% от полной мощности. Такое регулирование выполняется плавным изменением мощности на базе микропроцессоров.

Блок оснащен внешним (для корпуса 4) или встроенным (для корпуса 3200) высокоэффективным маслоотделителем, обеспечивающим максимальное извлечение масла.

Компрессор имеет контур впрыска жидкости для охлаждения масла.

Стандартный пуск - типа звезда/треугольник.

Испаритель

Блоки снабжены оптимальным проходом кожухотрубного испарителя, позволяющим выполнять качественную циркуляцию масла и его возврат в компрессор. Он должен быть с прямым расширением хладагента, при этом хладагент находится в трубах, а вода - снаружи (сторона кожуха). Трубные решетки выполнены из углеродистой стали, имеются прямые медные трубки, намотанные спиралью внутрь для более высокой эффективности, с расширением на трубных решетках. Внешний кожух покрыт изоляционным материалом с закрытыми порами.

Каждый испаритель имеет 1 или 2 контура, по одному для каждого компрессора, и изготовлен в соответствии с требованиями PED. Для подсоединений имеется комплект труб Victaulic, предназначенный для выхода воды испарителя.

Конденсаторы

Конденсаторы кожухотрубного типа, очищаемые через трубы. Блок имеет независимые конденсаторы, по одному на контур. Каждый конденсатор имеет высокоэффективные бесшовные медные трубки с внутренним оребрением, расширяющиеся на толстых трубных решетках из углеродистой стали. Водоприемники съемные, и включают воздушные и сливные пробки. Конденсаторы поставляются в комплекте с запорным клапаном для жидкости, подпружиненным перепускным клапаном.

Электронный расширительный клапан (EEV)

Чиллер с водяным охлаждением EWWQAJYNN-AJYNN/A оснащен новейшим электронным расширительным клапаном для точного регулирования массового расхода хладагента. Поскольку существующая система требует повышенной энергоэффективности, более точного регулирования температуры и более широкого рабочего диапазона, а также имеет такие функции как дистанционный контроль и диагностика, применение электронных расширительных клапанов становится обязательным требованием.

Достоинством электронных расширительных клапанов является возможность работать с небольшими перепадами давления между стороной высокого и низкого давления, по сравнению с термостатическими расширительными клапанами. Электронный расширительный клапан позволяет системе работать при низком давлении конденсатора (в зимнее время) без возникновения каких-либо проблем с расходом хладагента, а также обеспечивает прекрасное регулирование температуры охлажденной воды на выходе. Эта особенность становится важной для EWWQAJYNN-AJYNN/A, который работает с хладагентом R-410A: исследования показывают невысокое потребление энергии для хладагента при низких температурах конденсации.

Контур хладагента

Каждый блок имеет 1 или 2 независимых контура охлаждения, по одному компрессору на контур, включая:

- Реле высокого и низкого давления
- Индикатор наличия влаги
- Высокоэффективный маслоотделитель
- Сменный фильтр-осушитель с сердечником
- Электронный расширительный клапан

Электрический пульт

Системы электропитания и управления расположены в двух секциях главного пульта, защищенного от любых погодных условий.

Пульт электропитания имеет главный выключатель со заблокированной дверцей, чтобы закрыть доступ, когда питание включено. Электрический пульт типа IP54.

Секция электропитания включает

Секция электропитания включает контакторы, все предохранители компрессоров и трансформатор цепи управления.

Дополнительное пространство предусмотрено для удобства установки различных аксессуаров, которые повышают функциональные возможности блоков EWWQ-AJYNN и AJYNN/A.

3 Описание технических характеристик

1
3

Пульт MicroTech II C Plus

Пульт MicroTech II C Plus устанавливается в стандартном исполнении на всех блоках; он может использоваться для изменения заданных значений параметров блока и проверки параметров управления. На экране показано рабочее состояние блока, программируемые значения и установки, например, температура, давление жидкости (воды, хладагента). Элементы управления обеспечивают максимальную энергоэффективность и надежность чиллеров Daikin. Система использует комплексное программное обеспечение с прогнозирующей логикой, позволяющей выбрать наиболее энергоэффективное сочетание компрессора, устройства расширения и вентилятора конденсатора для поддержания устойчивых рабочих условий и максимальной энергоэффективности. Работа компрессоров чередуется автоматически, с одинаковым количеством рабочих часов. Пульт MicroTech II C Plus защищает критически важные компоненты по внешним сигналам, поступающим от датчиков, измеряющих следующие параметры: температуру двигателя, давление пара хладагента и масла, правильную фазировку и потерю фазы.

Секция управления - основные характеристики:

- Чиллеры могут работать при частичной неисправности благодаря распределенной многопроцессорной логической системе
- Управление плавным изменением мощности компрессора и электронным расширительным клапаном выполняется распределенной многопроцессорной логической системой
- Полная плановая работа при следующих условиях:
 - Высокое значение давления
 - Высокая тепловая нагрузка
 - Высокая температура воды на входе испарителя (запуск)
- Вывод температуры воды на входе/выходе испарителя
- Вывод температуры и давления конденсации-испарения, температуры перегрева на линии всасывания и нагнетания для каждого контура
- Регулирование температуры охлажденной воды на выходе. Допуск по температуре $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$
- Счетчик работы (час) насосов компрессоров и испарителя / конденсатора
- Вывод состояния защитных устройств
- Уравнивание количества пусков и рабочих часов компрессоров
- Прекрасное управление нагрузкой компрессоров
- Управление вентиляторами градирни по давлению конденсации
- Автоматический перезапуск при сбое электропитания (регулируемый)
- Мягкая нагрузка
- Сброс возврата
- Сброс АОТ (доп.)
- Сброс заданного значения параметра (доп.)
- Предел нагрузки или тока (доп.)

Защита для каждого контура хладагента

- Высокое давление (реле давления)
- Защита от перегрузки компрессора (доп.)
- Высокая выходная температура на компрессоре
- Фазоиндикатор
- Сбой при переходе звезда/треугольник
- Низкий перепад давления между всасыванием и выпуском
- Соотношение для низкого давления
- Сильное падение давления масла
- Низкое давление масла

3 Описание технических характеристик

Защита от перегрузки компрессора (доп.)

- Фазоиндикатор
- Защита от замораживания
- Вход пульта управления расходом испарителя (останавливает блок)
- Дистанционный вход вкл/выкл
- Аварийный останов (останавливает все компрессоры)

Тип регулирования

Пропорционально-интегрально-дифференциальное регулирование входного датчика температуры воды на выходе испарителя.

Терминал MicroTech II C Plus

Терминал MicroTech II C Plus имеет следующие особенности:

- Жидкокристаллический дисплей, 4 строки по 20 символов, с подсветкой
- Клавиатура, 15 клавиш, "удобный для чтения вывод"
- Память для защиты данных
- Светодиод сигнализации общих неисправностей
- 4-уровневый доступ по паролю для изменения заданных значений параметров
- Отчет о работе, с выводом всех рабочих часов и общих условий
- Сохраненная в памяти история аварийных сигналов, для облегчения анализа неисправностей
- Имеются полнофункциональные дистанционные версии ЖК-терминала для обеспечения удобной проверки и контроля работы блока с помощью линии связи RS488.

3 Описание технических характеристик

1
3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ - EWWQ-AJYNN/AJYNN/A

Для поставки и установки, как определено в проекте № блок(и) чиллер с водяным охлаждением, мощность охлаждения кВт, для охлаждения л/сек воды от °C до °C, температура воды конденсатора на входе: °C, температура воды конденсатора на выходе: °C

Блок работает с источником электропитания В, 3 ф, 50 Гц. Поглощенная мощность не должна превышать кВт. EER блоков будет не менее при рабочих условиях проекта. EER при частичной нагрузке будет не менее при рабочих условиях проекта.

Блоки будут иметь 1 или 2 независимых контура охлаждения; соответствующий микропроцессор будет обеспечивать запуск компрессора. Каждый чиллер собирается на заводе и защищается эпоксидной краской.

Блок испытывается на заводе с полной нагрузкой при номинальных рабочих условиях и температурах воды. Перед поставкой выполняются полные испытания, чтобы избежать каких-либо потерь. Чиллер будет поставлен на рабочую площадку полностью собранным и заправленным хладагентом и маслом.

При текущих операциях, разгрузке и перемещении оборудования нужно выполнять инструкции изготовителя.

Общие сведения

Все блоки проектируются и изготавливаются в соответствии с применимыми нормами, эквивалентными американским промышленным стандартам для систем кондиционирования:

Класс чиллеров	EN 12055
Конструкция оборудования, работающего под давлением	Оборудование, работающее под давлением 97/23/EC (PED)
Директива для машинного оборудования	98/37/EC
Директива по низкому напряжению	2006/95/ES
Директива по электромагнитной совместимости	2004/108/EC
Электротехнические нормы и нормы безопасности	IEC 60204-1
Стандарты качества изготовления	ISO 9001:2000

Хладагент

Допускается только R-410A.

ОПИСАНИЕ БЛОКА

Каждый чиллер состоит из одного или нескольких полугерметичных ротационных винтовых компрессоров, испарителя прямого расширения, секции конденсатора с водяным охлаждением, системы управления и всех компонентов, необходимых для безопасной и контролируемой работы блока.

УРОВЕНЬ ШУМА И ВИБРАЦИИ

Уровень звукового давления на расстоянии 1 метр в полусферическом свободном поле не должен превышать дБ(А). Уровни звукового давления должны определяться в соответствии с ISO 9614-2. Другие типы номинальных значений неприемлемы. Уровень вибрации не должен превышать 2 мм/с.

Размеры

Длина блока не должна превышать мм, ширина блока не должна превышать мм, высота блока не должна превышать мм.

3 Описание технических характеристик

1
3

КОМПОНЕНТЫ ЧИЛЛЕРА

Компрессоры

- Компрессор должен быть приспособлен к обслуживанию на месте, полугерметичный, одновинтовой, с одним главным спиральным роторным сцеплением и двумя противоположными заслонками. Двухвинтовой компрессор неприемлем из-за больших нагрузок на подшипники, характерных для этой конструкции. Для одновинтового компрессора, две заслонки, точно расположенные на противоположных сторонах, создают два противоположных цикла сжатия, что обеспечивает действие на роторный компрессор уравновешенных сил. Заслонки изготавливаются из специализированного композитного материала, импрегнированного углеродом. Опоры заслонки изготавливаются из чугуна.
- Для этих компрессоров необходимо использовать впрыск масла, чтобы обеспечить высокий EER при высоком давлении конденсации и низких уровнях звукового давления для каждого условия нагрузки.
- Перепад давления системы хладагента должен обеспечить поток масла через сменный, 0,5 микрон, полнопоточный фильтр, патронный масляный фильтр, расположенный внутри компрессора. Байпас фильтра или масляный насос неприемлемы.
- Нужно обеспечить охлаждение масла компрессора впрыском жидкости. Специальный внешний теплообменник и дополнительная трубная обвязка для перемещения масла из компрессора в теплообменник и обратно, неприемлемы.
- Компрессор должен иметь прямой электрический привод без зубчатой передачи между винтом и электродвигателем. Двигатель компрессора должен быть типа звезда/треугольник. Плавный пуск должен быть доступен как дополнительный вариант.
- Должны быть предусмотрены два термистора термозащиты от высокой температуры: для двигателя, и термистор для высокотемпературной защиты газа нагнетания
- Для компрессора нужно предусмотреть автоматический пружинный возврат клапана регулирования мощности до положения минимальной нагрузки, чтобы компрессор всегда мог запускаться при минимальной нагрузке двигателя, т.е. при минимальных механических напряжениях.
- Нагнетательный патрубок компрессора должен иметь обратный и запорный клапаны.
- Сторона нагнетания компрессора должна иметь клапан регулирования давления на выходе.

Испаритель

- Блоки должны поставляться с кожухотрубным испарителем с противотоком и одним проходом хладагента. Он должен быть с прямым расширением хладагента, при этом хладагент находится в трубах, а вода - снаружи (сторона кожуха). Трубные решетки выполнены из углеродистой стали, имеются прямые медные трубки, намотанные спиралью внутрь для более высокой эффективности, с расширением на трубных решетках.
- Внешний кожух должен быть соединен с электронагревателем (дополнительно по запросу) для предотвращения замерзания при температуре наружного воздуха до -28 °C. Нагреватель управляется термостатом, и должен быть изолирован гибким изоляционным материалом из полиуретана с закрытыми порами.
- Испаритель должен иметь 2 контура, по одному для каждого компрессора, с одним проходом хладагента, чтобы обеспечить более простую циркуляцию масла и качественный возврат в компрессор.
- Испаритель выполняется в соответствии с утверждением PED.

Конденсаторы

- Конденсаторы должны быть кожухотрубного типа, очищаемые через трубы.
- Блок должен иметь независимые конденсаторы, по одному на контур.
- Каждый конденсатор должен иметь высокоэффективные бесшовные медные трубки с внутренним оребрением, расширяющиеся и входящие в толстые трубные решетки из углеродистой стали.
- Водоприемники должны быть съемные, и включать воздушные и сливные пробки.
- Конденсаторы будут поставляться в комплекте с запорным клапаном для жидкости, подпружиненным перепускным клапаном.

Контур хладагента

- Блок должен иметь контуры хладагента, полностью независимые друг от друга, с одним компрессором на контур.
- Каждый контур должен включать: электронный расширительный клапан, внешний высокоэффективный маслоотделитель, запорный клапан на линии жидкости с патрубком для заправки, сменный фильтр-осушитель с сердечником, смотровое стекло с индикатором влажности и изолированной линией всасывания. Запорные клапаны линии всасывания и нагнетания поставляются как дополнительное оборудование.

Регулирование мощности охлаждения

- Каждый блок должен иметь микропроцессор для управления положением золотникового клапана компрессора (2 золотниковых клапана, по одному для каждого цикла компрессора).
- Золотниковые клапаны должны обеспечивать плавное перемещение, что позволит блоку работать в режиме бесступенчатого регулирования мощности до 25% (1 компрессор) или до 12,5% (2 компрессора) от мощности охлаждения. Чиллер должен устойчиво работать минимум до 25% (1 компрессор) или до 12,5% (2 компрессора) полной нагрузки без байпаса горячего газа.
- Ступенчатая нагрузка недопустима вследствие колебаний температуры воды на выходе испарителя и низкой эффективности компрессора при частичной нагрузке.
- Разбиение на ступени в системе должно быть основано на температуре воды на выходе.

3 Описание технических характеристик

1
3

Электронный расширительный клапан

- Электронный расширительный клапан позволяет системе управления работать просто и эффективно, и быстро реагировать на изменения нагрузки. Этот клапан обеспечивает сочетание двух функций: электромагнитный клапан для жидкости и электронный расширительный клапан.
- Он управляется непосредственно микропроцессором для обеспечения точного соответствия тепловой нагрузки установки.
- Термостатический клапан неприемлем по следующим причинам:
 - Ограниченный диапазон нагрузок
 - Более сильное падение давления
 - Поскольку регулирование температуры воды на выходе испарителя выполняется хуже по сравнению с электронным устройством
 - Устройство теплового расширения требует более высокого перепада давления между сторонами высокого и низкого давления, чтобы правильно работать. Это не позволяет работать при низком давлении конденсации, что, в свою очередь, не позволяет добиться экономии затрат, которых можно достичь для этих условий работы чиллера.

Панель управления

- Подключение к местному питанию, клеммы заблокированного управления и систему управления блоком следует централизованно расположить в электрической панели (IP 54).
- Оборудование электропитания и управления нужно расположить в различных отделениях пульта управления.
- Пуск компрессора должен быть типа звезда/треугольник, как вариант - плавный пуск.
- Элементы управления питанием и пуском должны включать плавкие предохранителя и контакторы для компрессора.
- Элементы управления безопасностью и работой должны включать функцию экономии энергии; аварийный выключатель; тепловую защиту от перегрузки двигателя компрессора; выключатель высокого и низкого давления (для каждого контура хладагента); термостат защиты от замораживания; выключатель для каждого компрессора.
- Вся информация, связанная с блоком, должна выдаваться на дисплей, включая внутренний встроенный календарь и часы, обеспечивающие планирование в течение всего годового цикла.
- Необходимо включить следующие возможности и функции:
 - Сброс температуры охлажденной воды по температуре возвратной воды или по удаленному сигналу
 - Функцию мягкой нагрузки для предотвращения работы при полной нагрузке в период уменьшения расхода охлажденной жидкости
 - Защиту паролем критически важных параметров управления.
 - Таймеры пуск-пуск и останов-пуск для обеспечения минимального времени переключения компрессора при максимальной защите двигателя
 - Возможность связи с ПК или дистанционным наблюдением
 - Выбор стабилизирующей функции вручную или автоматически по количеству часов работы контура
 - Двойное заданное значение для варианта блока с рассолом
 - Планирование по внутренним часам, позволяющая программировать годовой график пусков-остановов с учетом выходных дней и праздников

Возможности вывода на дисплей

Пульт, как минимум, должен иметь возможность контролировать и выводить следующие данные:

Условия эксплуатации

Темп. жидк. на входе/выходе испарителя
 Темп. жидк. на входе конденсатора
 Рабочая установка для охлажденной жидкости
 Давл. масла / газа нагнет. (на компр.)
 Давл. конденсации (на компр.)
 Давл. испарителя (на компр.)
 Блок включен
 Компрессор включен
 Сброс установки воды
 Предел нагрузки или предел тока
 (Возможность выбора места)

Аварийные сигналы

Фазоиндикатор
 Защита от замораживания
 Испаритель Поток
 Низкое давление газа (на компр.)
 переходная неисправность, (на компр.)
 Перепад давл. масла (на компр.)
 Низкое давление масла (на компр.)
 Отключ. при низком давлении газа (на компр.)
 Перегрузка двигателя, (на компр.)
 Неисправности датчика
 Блок в автон. режиме
 Внешняя неисправность
 Неисправности процессора
 Требования к техническому обслуживанию

3 Описание технических характеристик

Стандартные интерфейсы заказчика

Пульт, как минимум, должен иметь возможность обеспечивать следующие взаимоблокировки:

- Сигнал включения чиллера: Цифровой вход, контакт пользователь должен быть 24 В, 50 Гц, 1 А.
- Общая неисправность чиллера: Беспотенциальный, нормально разомкнутый, цифровой контакт, должен быть рассчитан на переключение 250 В, 50 Гц, 10 А.
- Сигнал включения насоса: Беспотенциальный, нормально разомкнутый, цифровой контакт, должен быть рассчитан на переключение 250 В, 50 Гц, 10 А.

Коррекция заданных значений: 4 - 20 мА пост.т., аналоговый входной сигнал.

Предел нагрузки: 4 - 20 мА пост.т., аналоговый входной сигнал.
или

Предел тока: 4 - 20 мА пост.т., аналоговый входной сигнал.

Дополнительные интерфейсы заказчика

Сигналы работы компрессора: Беспотенциальный, нормально разомкнутый, цифровой контакт, должен быть рассчитан на переключение 250 В, 50 Гц, 10 А.

Дополнительный интерфейс связи с протоколом высокого уровня

Использование протоколов ModBus, Lonworks или Bacnet.

4 Технические характеристики

4-1 Технические характеристики				EWWQ400 AJYNN	EWWQ480 AJYNN	EWWQ600 AJYNN	EWWQ650 AJYNN	EWWQ750 AJYNN	EWWQ800 AJYNN	EWWQ850 AJYNN	EWWQ900 AJYNN
Мощность (Eurovent)	Охлаждение	Номинальный	кВт	387.96	474.13	574.36	651.45	742.14	812.53	880.09	891.19
Ступени регулирования			%	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	12.5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	12.5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)
Номинальная входная мощность (Eurovent)	Охлаждение		кВт	87.37	106.27	130.44	147.86	169.73	175.22	206.4	194.02
EER				4.44	4.46	4.40	4.41	4.37	4.64	4.26	4.59
ESEER				4.95	4.98	4.97	4.97	4.72	5.37	4.60	5.36
Корпус	Цвет		RAL7032								
	Материал		Оцинкованный и покрашенный стальной лист								
Размеры	Блок	Высота	мм	1,846	1,846	2,000	2,000	1,846	2,170	1,846	2,170
		Ширина	мм	1,065	1,065	1,226	1,226	1,266	1,350	1,266	1,350
		Глубина	мм	3,431	3,431	3,440	3,440	3,561	4,902	3,561	4,902
Вес	Вес		кг	1,933	1,967	2,283	2,332	2,407	3,921	2,427	3,949
	Рабочий вес		кг	2,135	2,169	2,543	2,628	2,777	4,422	2,795	4,463
Водяной теплообменный аппарат	Тип		Кожухотрубный								
	Мин. объем воды в системе (формула)		Минимальное содержание воды в блоке должно подсчитываться по следующей упрощенной формуле: $Q = 35,83/N \times P / \Delta T (^{\circ}C)$; где: Q = минимальное содержание воды в блоке в литрах; P = минимальная охлаждающая способность блока в кВт; Delta T = перепад темп								
Водяной теплообменный аппарат испаритель	Тип		Кожухотрубный								
	Объем воды		л	124	118	176	170	274	344	266	344
	Расход воды	Мин.	л/мин	664	812	986	1,118	1,225	1,385	1,279	1,522
Макс.		л/мин	1,258	1,354	1,860	2,108	2,415	2,649	2,859	2,898	
Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	Теплообменник	кПа	49.43	64.65	45.04	47.92	54.74	53.80	50.22	63.54
Водяной теплообменный аппарат испаритель	Материал изоляции		Пеновый эластомер с закрытыми порами								
Водяной теплообменный аппарат конденсатор	Тип		Кожухотрубный								
	Объем воды		л	79	92	84	126	97	79	102	79
			л	-	-	-	-	-	79	-	92
	Расход воды	Мин.	л/мин	813	994	1,210	1,371	1,506	1,683	1,579	1,854
		Макс.	л/мин	1,541	1,878	2,282	2,587	2,968	3,220	3,530	3,530
	Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	кПа	60.15	64.35	67.91	66.02	16.46	64.44	20.43	66.55
Материал изоляции		Расширенный эластомер									
Модель	Количество		1	1	1	1	1	2	1	2	
Компрессор	Тип		Полугерметичный одновинтовой компрессор								
	Объем масла хладагента		л	16	16	16	16	16	32	16	32
	Модель		Количество	1	1	1	1	1	2	1	2
Уровень шума	Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(А)	100.2	101.2	102.3	102.3	101.5	104.7	102.3	104.7
	Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	82.2	83.0	83.9	83.9	83.2	84.0	84.9	85.2
Рабочий диапазон	Испаритель	Мин.	°CDB	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4
		Макс.	°CDB	10	10	10	10	10	10	10	10
	Конденсатор	Мин.	°CDB	25	25	25	25	25	25	25	25
		Макс.	°CDB	45	45	45	45	45	45	45	45
Контур охлаждения	Тип хладагента		R-410A								
	Объем хладагента		кг	80	80	90	90	100	85	100	85
			кг						85		85
	Количество контуров			1	1	1	1	1	2	1	2
Регулирование хладагента		Электронный расширительный клапан									
Подсоединение труб	Вход/выход воды из испарителя			168,3мм	168,3мм	219,1мм	219,1мм	219,1мм	219,1мм	219,1мм	219,1мм
	Вход/выход воды из конденсатора			5"	5"	5"	5"	6"	5"	6"	5"

4 Технические характеристики

4-1 Технические характеристики	EWWQ400 AJYNN	EWWQ480 AJYNN	EWWQ600 AJYNN	EWWQ650 AJYNN	EWWQ750 AJYNN	EWWQ800 AJYNN	EWWQ850 AJYNN	EWWQ900 AJYNN
Защитные устройства	Реле высокого давления							
	Реле низкого давления							
	Аварийный останов							
	Высокая выходная температура на компрессоре							
	Фазаиндикатор							
	Соотношение для низкого давления							
	Сильное падение давления масла							
	Низкое давление масла							
Примечания	Номинальная мощность охлаждения и входная мощность при условиях Eurovent: испаритель 12°C/7°C; конденсатор 30°C/35°C							

4-1 Технические характеристики				EWWQC10 AJYNN	EWWQC11 AJYNN	EWWQC12 AJYNN	EWWQC13 AJYNN	EWWQC14 AJYNN	EWWQC15 AJYNN	EWWQC16 AJYNN	EWWQC17 AJYNN
Мощность (Eurovent)	Охлаждение	Номинальный	кВт	980.45	1,028.15	1,077.43	1,210.09	1,281.09	1,352.09	1,488.14	1,620.34
Ступени регулирования		%		12.5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	12.5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	12.5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	12.5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	12.5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	12.5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	12.5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)
Номинальная входная мощность (Eurovent)	Охлаждение		кВт	212.97	245.47	236.90	261.72	279.05	296.39	339.95	375.37
EER				4.60	4.19	4.55	4.62	4.59	4.56	4.38	4.32
ESEER				5.34	4.53	5.33	5.36	5.35	5.29	4.93	4.93
Корпус	Цвет			RAL7032							
	Материал			Оцинкованный и покрашенный стальной лист							
Размеры	Блок	Высота	мм	2,170	1,846	2,379	2,455	2,455	2,455	2,547	2,547
		Ширина	мм	1,350	1,266	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350
		Глубина	мм	4,902	3,561	4,912	4,835	4,835	4,835	4,844	4,844
Вес	Вес		кг	3,988	2,457	4,344	4,529	4,536	4,607	4,988	4,999
	Рабочий вес		кг	4,496	2,812	4,780	5,186	5,200	5,280	5,602	5,615
Водяной теплообменный аппарат	Тип			Кожухотрубный							
	Мин. объем воды в системе (формула)			Минимальное содержание воды в блоке должно подсчитываться по следующей упрощенной формуле: $Q = 35,83/N \times P / \Delta T (^{\circ}C)$; где: Q = минимальное содержание воды в блоке в литрах; P = минимальная охлаждающая способность блока в кВт; Delta T = перепад темп							
Водяной теплообменный аппарат испаритель	Тип			Кожухотрубный							
	Объем воды		л	325	251	325	538	538	538	505	505
	Расход воды	Мин.	л/мин	1,673	1,283	1,845	2,062	2,188	2,314	2,391	2,501
Макс.		л/мин	3,189	3,342	3,492	3,937	4,160	4,383	4,840	5,255	
Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	Теплообменник	кПа	59.07	57.23	70.01	45.37	50.28	55.40	59.86	69.74
Водяной теплообменный аппарат испаритель	Материал изоляции			Пеновый эластомер с закрытыми порами							
Водяной теплообменный аппарат конденсатор	Тип			Кожухотрубный							
	Объем воды		л	92	104	52	60	60	68	54	54
			л	92	-	60	60	68	68	54	57
	Расход воды	Мин.	л/мин	2,037	1,589	2,251	2,508	2,664	2,821	2,937	3,080
		Макс.	л/мин	3,882	4,139	4,260	4,789	5,066	5,345	5,945	6,472
	Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	кПа	67.64	25.92	70.09	73.40	73.40	69.77	16.52	19.31
	Материал изоляции									Расширенный эластомер	Расширенный эластомер
Модель	Количество			2	1	2	2	2	2	2	
Компрессор	Тип			Полугерметичный одновинтовой компрессор							
	Объем масла хладагента		л	32	16	32	32	32	32	32	32
	Модель	Количество			2	1	2	2	2	2	2

4 Технические характеристики

4-1 Технические характеристики				EWWQC10 AJYNN	EWWQC11 AJYNN	EWWQC12 AJYNN	EWWQC13 AJYNN	EWWQC14 AJYNN	EWWQC15 AJYNN	EWWQC16 AJYNN	EWWQC17 AJYNN	
Уровень шума	Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(A)	105.1	103.2	104.7	105.2	106.5	106.5	105.8	106.2	
	Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(A)	85.2	85.6	86	86.5	86.9	86.9	86.2	86.6	
Рабочий диапазон	Испаритель	Мин.	°CDB	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	
		Макс.	°CDB	10	10	10	10	10	10	10	10	
	Конденсатор	Мин.	°CDB	25	25	25	25	25	25	25	25	
		Макс.	°CDB	45	45	45	45	45	45	45	45	
Контур охлаждения	Тип хладагента			R-410A								
	Объем хладагента			кг	85	100	95	100	100	100	130	130
				кг	85		95	100	100	100	130	130
	Количество контуров			2	1	2	2	2	2	2	2	
Регулирование хладагента										Электронный расширительный клапан	Электронный расширительный клапан	
Подсоединение труб	Вход/выход воды из испарителя			219,1мм	219,1мм	219,1мм	273мм	273мм	273мм	273мм	273мм	
	Вход/выход воды из конденсатора			5"	6"	5"	5"	5"	5"	6"	6"	
Защитные устройства				Реле высокого давления								
				Реле низкого давления								
				Аварийный останов								
				Высокая выходная температура на компрессоре								
				Фазоиндикатор								
				Соотношение для низкого давления								
				Сильное падение давления масла								
				Низкое давление масла								
Примечания				Номинальная мощность охлаждения и входная мощность при условиях Eurovent: испаритель 12°C/7°C; конденсатор 30°C/35°C								

4-1 Технические характеристики				EWWQC18AJYNN	EWWQC19AJYNN	EWWQC20AJYNN
Мощность (Eurovent)	Охлаждение	Номинальный	кВт	1,783.43	1,928.13	2,092.73
Ступени регулирования			%	12.5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)		
Номинальная входная мощность (Eurovent)	Охлаждение		кВт	408.72	441.58	475.47
EER				4.36	4.37	4.40
ESEER				4.82	4.89	4.87
Корпус	Цвет			RAL7032		
	Материал			Оцинкованный и покрашенный стальной лист		
Размеры	Блок	Высота	мм	2,547		
		Ширина	мм	1,350		
		Глубина	мм	4,844	4,809	4,809
Вес	Вес		кг	5,053	5,204	5,289
	Рабочий вес		кг	5,670	5,881	5,970
Водяной теплообменный аппарат	Тип			Кожухотрубный		
	Мин. объем воды в системе (формула)			Минимальное содержание воды в блоке должно подсчитываться по следующей упрощенной формуле: $Q = 35,83/N \times P(\text{кВт})/\Delta T(^{\circ}\text{C})$; где: Q = минимальное содержание воды в блоке в литрах; P = минимальная охлаждающая способность блока в кВт; Delta T = перепад темп		
Водяной теплообменный аппарат испаритель	Тип			Кожухотрубный		
	Объем воды		л	495	539	527
	Расход воды	Мин.	л/мин	2,925	3,267	3,667
Макс.		л/мин	5,785	6,238	6,768	
Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	Теплообменник	кПа	89.42	98.78	122.57
Водяной теплообменный аппарат испаритель	Материал изоляции			Пеновый эластомер с закрытыми порами		

4 Технические характеристики

4-1 Технические характеристики				EWWQ18AJYNN	EWWQ19AJYNN	EWWQ20AJYNN
Водяной теплообменный аппарат конденсатор	Тип			Кожухотрубный		
	Объем воды		л	61	61	77
			л	61	77	77
	Расход воды	Мин.	л/мин	3,595	4,015	4,500
		Макс.	л/мин	7,112	7,666	8,307
	Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	кПа	16.93	17.08	15.02
	Материал изоляции			Расширенный эластомер		
Модель	Количество		2	2	2	
Компрессор	Тип			Полугерметичный одновинтовой компрессор		
	Объем масла хладагента		л	32	32	32
	Модель	Количество		2	2	2
Уровень шума	Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(А)	106.6	107.1	107.5
	Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	87	87.5	87.9
Рабочий диапазон	Испаритель	Мин.	°CDB	-4	-4	-4
		Макс.	°CDB	10	10	10
	Конденсатор	Мин.	°CDB	25	25	25
		Макс.	°CDB	45	45	45
Контур охлаждения	Тип хладагента			R-410A		
	Объем хладагента		кг	130	130	130
			кг	130	130	130
	Количество контуров			2	2	2
Регулирование хладагента			Электронный расширительный клапан			
Подсоединение труб	Вход/выход воды из испарителя			273мм	273мм	273мм
	Вход/выход воды из конденсатора			6"		
Защитные устройства				Реле высокого давления		
				Реле низкого давления		
				Аварийный останов		
				Высокая выходная температура на компрессоре		
				Фазоиндикатор		
				Соотношение для низкого давления		
				Сильное падение давления масла		
Примечания				Номинальная мощность охлаждения и входная мощность при условиях Eurovent: испаритель 12°C/7°C; конденсатор 30°C/35°C		

4-2 Электрические характеристики				EWWQ400 AJYNN	EWWQ480 AJYNN	EWWQ600 AJYNN	EWWQ650 AJYNN	EWWQ750 AJYNN	EWWQ800 AJYNN	EWWQ850 AJYNN	EWWQ900 AJYNN	
Электропитание	Наименование			YN								
	Фаза			3~								
	Частота	Гц		50	50	50	50	50	50	50	50	
	Напряжение			В	400	400	400	400	400	400	400	400
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%								
Максимальный		%	+10%									
Блок	Пусковой ток		А	455	455	455	455	656	455	656	455	
	Максимальный стартовый ток		А	455	455	455	455	656	610	656	638	
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения		А	149	176	211	238	275	299	330	325	
	Коэффициент мощности в номинальном режиме		А	0.85	0.87	0.89	0.90	0.89	0.85	0.90	0.86	
	Максимальный рабочий ток		А	179	214	260	294	325	358	381	393	
	Макс. ток блока для размеров проводов		А	197	235	286	324	357	394	419	432	
	Предохранители рекомендуемые по стандарту 269-2 IEC				400 A gG	400 A gG	500 A gG	630 A gG	630 A gG	400 A gG	800 A gG	400 A gG

4 Технические характеристики

1
4

4-2 Электрические характеристики			EWWQ400 AJYNN	EWWQ480 AJYNN	EWWQ600 AJYNN	EWWQ650 AJYNN	EWWQ750 AJYNN	EWWQ800 AJYNN	EWWQ850 AJYNN	EWWQ900 AJYNN	
Компрессор	Фаза		3~								
	Напряжение	В	400	400	400	400	400	400	400	400	
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%							
		Максимальный	%	+10%							
	Пусковой ток (плавный запуск)	А	455	455	455	455	656	455	656	455	
	Номинальный рабочий ток (RLA)	А	149	176	211	238	275	149 / 149	330	149 / 176	
	Максимальный рабочий ток	А	189	225	274	310	325	189 / 189	388	189 / 225	
	Метод запуска	Open Star-Delta									
Предохранители рекомендуемые			250 A gG	250 A gG	315 A gG	355 A gG	355 A gG	250 A gG / 250 A gG	500 A gG	250 A gG / 250 A gG	
Цепь управления	Фаза		1~								
	Напряжение	В	115	115	115	115	115	115	115	115	
	Предохранители рекомендуемые		4 A gG								
	Нагреватель картера (E1/2HC)	Вт	250	250	250	250	400+140	250 / 250	400+140	250 / 250	
Примечания	Допуск напряжения ± 10%. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах ± 3%.										
	Номинальный ток в режиме охлаждения относится к установке с током короткого замыкания 25kA, и основан на следующих условиях: испаритель 12°C/7°C; конденсатор 30°C/35°C										
	Максимальный стартовый ток: стартовый ток самого большого компрессора + ток другого компрессора при 75 % максимальной нагрузке										
	Максимальный ток блока для размеров проводов: (ток полной нагрузки компрессоров + ток вентиляторов) x 1,1										
	Рекомендуемые предохранители (IEC 269-2: размер предохранителя компрессора больше в 1,6 раза)										

4-2 Электрические характеристики			EWWQC10 AJYNN	EWWQC11 AJYNN	EWWQC12 AJYNN	EWWQC13 AJYNN	EWWQC14 AJYNN	EWWQC15 AJYNN	EWWQC16 AJYNN	EWWQC17 AJYNN	
Электропитание	Наименование		YN								
	Фаза		3~								
	Частота	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50	
	Напряжение	В	400	400	400	400	400	400	400	400	
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%							
		Максимальный	%	+10%							
Блок	Пусковой ток	А	455	656	455	455	455	455	656	656	
	Максимальный стартовый ток	А	638	656	676	676	705	705	933	984	
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения	А	352	386	387	424	450	477	551	604	
	Коэффициент мощности в номинальном режиме	А	0.87	0.92	0.88	0.89	0.90	0.90	0.89	0.90	
	Максимальный рабочий ток	А	428	445	474	522	556	589	650	706	
	Макс. ток блока для размеров проводов	А	470	489	522	574	611	648	715	778	
	Предохранители рекомендуемые по стандарту 269-2 IEC			400 A gG	800 A gG	500 A gG	500 A gG	630 A gG	630 A gG	800 A gG	800 A gG
Вентилятор	Фаза									1~	1~
	Напряжение	В								115	115
Компрессор	Фаза		3~								
	Напряжение	В	400	400	400	400	400	400	400	400	
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%							
		Максимальный	%	+10%							
	Пусковой ток (плавный запуск)	А	455	656	455	455	455	455	656	656	
	Номинальный рабочий ток (RLA)	А	176 / 176	386	176 / 211	211 / 211	211 / 238	238 / 238	275 / 275	275 / 330	
	Максимальный рабочий ток	А	225 / 225	458	225 / 274	274 / 274	274 / 310	310 / 310	325 / 325	325 / 388	
	Метод запуска	Open Star-Delta									
Предохранители рекомендуемые			250 A gG / 250 A gG	630 A gG	250 A gG / 315 A gG	315 A gG / 315 A gG	315 A gG / 355 A gG	355 A gG / 355 A gG	355 A gG / 355 A gG	355 A gG / 500 A gG	

4 Технические характеристики

4-2 Электрические характеристики			EWWQC10 AJYNN	EWWQC11 AJYNN	EWWQC12 AJYNN	EWWQC13 AJYNN	EWWQC14 AJYNN	EWWQC15 AJYNN	EWWQC16 AJYNN	EWWQC17 AJYNN
Цель управления	Фаза		1~							
	Напряжение	В	115	115	115	115	115	115	115	115
	Предохранители рекомендуемые		4 A gG							
	Нагреватель картера (E1/2HC)	Вт	250 / 250	400+140	250 / 250	250 / 250	250 / 250	250 / 250	400+140 / 400+140	400+140 / 400+140
Примечания			Допуск напряжения $\pm 10\%$. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах $\pm 3\%$.							
			Номинальный ток в режиме охлаждения относится к установке с током короткого замыкания 25kA, и основан на следующих условиях: испаритель 12°C/7°C; конденсатор 30°C/35°C							
			Рекомендуемые предохранители (IEC 269-2: размер предохранителя компрессора больше в 1,6 раза)							
			Максимальный стартовый ток: стартовый ток самого большого компрессора + ток другого компрессора при 75 % максимальной нагрузки							
			Максимальный ток блока для размеров проводов: (ток полной нагрузки компрессоров + ток вентиляторов) x 1,1							

4-2 Электрические характеристики			EWWQC18AJYNN	EWWQC19AJYNN	EWWQC20AJYNN	
Электропитание	Наименование		YN			
	Фаза		3~			
	Частота	Гц	50	50	50	
	Напряжение	В	400	400	400	
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%		
		Максимальный	%	+10%		
Блок	Пусковой ток	A	656	656	656	
	Максимальный стартовый ток	A	984	1,035	1,035	
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения	A	654	701	749	
	Коэффициент мощности в номинальном режиме	A	0.90	0.91	0.92	
	Максимальный рабочий ток	A	764	824	886	
	Макс. ток блока для размеров проводов	A	840	906	975	
	Предохранители рекомендуемые по стандарту 269-2 IEC		1,000 A gG			
	Вентилятор	Фаза		1~		
Напряжение		В	115	115	115	
Компрессор	Фаза		3~			
	Напряжение	В	400	400	400	
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%		
		Максимальный	%	+10%		
	Пусковой ток (плавный запуск)	A	656	656	656	
	Номинальный рабочий ток (RLA)	A	330 / 330	330 / 386	386 / 386	
	Максимальный рабочий ток	A	388 / 388	388 / 458	458 / 458	
	Метод запуска		Open Star-Delta			
	Предохранители рекомендуемые		500 A gG / 500 A gG	500 A gG / 630 A gG	630 A gG / 630 A gG	
	Цель управления	Фаза		1~		
Напряжение		В	115	115	115	
Предохранители рекомендуемые		4 A gG				
Нагреватель картера (E1/2HC)		Вт	400+140 / 400+140			
Примечания			Допуск напряжения $\pm 10\%$. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах $\pm 3\%$.			
			Номинальный ток в режиме охлаждения относится к установке с током короткого замыкания 25kA, и основан на следующих условиях: испаритель 12°C/7°C; конденсатор 30°C/35°C			
			Рекомендуемые предохранители (IEC 269-2: размер предохранителя компрессора больше в 1,6 раза)			
			Максимальный стартовый ток: стартовый ток самого большого компрессора + ток другого компрессора при 75 % максимальной нагрузки			
			Максимальный ток блока для размеров проводов: (ток полной нагрузки компрессоров + ток вентиляторов) x 1,1			

5 Дополнительные функции

1
5

Стандартная конфигурация (оснащена на базовом блоке)

Стартер звезда-треугольник для компрессоров - Для низкого пускового тока и пониженного пускового момента.

Фазоиндикатор - Фазоиндикатор контролирует последовательность фаз или потерю фазы.

Соединение Vistaclic испарителя на стороне воды - Гидравлическая муфта с прокладкой для легкого и быстрого подключения водопровода.

Вариант с двойным заданным значением (СВ) - Двойные настройки для температуры смеси гликоля на выходе. Нижняя настройка может опускаться до 0°C.

Этот вариант требует утолщенную 20 мм изоляцию испарителя толщиной (дополнительно по запросу).

1-проходные конденсаторы для блоков EWWQ750-850-C11AJYNN и EWWQC16-C20AJYNN.

2-проходные конденсаторы для блоков EWWQ400-650AJYNN UNITS и EWWQ800-C15AJYNN, и для блоков EWWQ-AJYNN/A.

Счетчик работы в часах - Цифровой счетчик времени работы компрессоров (в час.).

Реле общей неисправности - Контакт для аварийной сигнализации.

Аварийный сигнал от внешнего устройства - Микропроцессор может принимать аварийный сигнал от внешнего устройства (насоса, и т.д.).

Пользователь может решить, останавливает ли этот сигнал блок или нет.

Обратные клапаны линии нагнетания

Дополнительное оборудование (по запросу)

Частичная рекуперация тепла - Допускается через кожухотрубный теплообменник, расположенный между компрессором и конденсатором, полностью предназначен для рекуперации тепла. Это позволяет нагревать воду до максимальной температуры 58°C и обеспечить очень экономичное решение.

Электрический нагреватель испарителя - Электрический нагреватель, управляемый термостатом, для защиты испарителя от замерзания до -28°C температуры наружного воздуха.

Тепловое реле перегрузки компрессора - Защитные устройства от перегрузки двигателя компрессора, дополнительно к обычной предусмотренной защите электрическим подогревом.

Амперметр и вольтметр - Цифровые измерители тока и напряжения, установленные на электрическом пульте.

Поправочный коэффициент мощности - Установлены на электрическом пульте для проверки выполнения требований установки. (Компания Daikin рекомендует максимум 0,9).

Реле протока - Поставляются отдельно, монтаж проводки и установка на водопроводе испарителя (заказчиком).

Запорные вентили линии всасывания - Запорный клапан всасывания установлен на стороне всасывания компрессора, чтобы облегчить работы по техническому обслуживанию. При использовании клапана увеличение длины составляет 150 мм

Запорные вентили линии нагнетания - Запорный клапан нагнетания установлен на стороне нагнетания компрессора, чтобы облегчить работы по техническому обслуживанию.

Конденсатор Cu-Ni 90-10 - Для работы с морской водой, теплообменники оснащены трубками Cu-Ni и специальной защитой внутри торцевых крышек.

Резиновые противовибрационные опоры - Поставляются отдельно, расположены под основанием блока для "напольной" установки.

Звукоизоляционный кожух - Выполнены из листового металла, имеют внутреннюю изоляцию, кожух "встроенного типа" (вокруг всего чиллера, а не только вокруг компрессоров) для максимального снижения уровня шума.

5 Дополнительные функции

Предел тока / Вывод - Этот вариант позволяет контролировать поглощенный ток чиллера и устанавливать предельное значение. Этот вариант исключает предел нагрузки.

Утолщенная 20 мм изоляция испарителя - Полезный при тяжелых рабочих условиях.

2-проходные конденсаторы, работающие при ΔT воды 9-12 °C для блоков EWWQ750-850-C11AJYNN и EWWQC16-C19AJYNN.

4-проходные конденсаторы, работающие при ΔT воды 9-12 °C для блоков EWWQ400-650AJYNN и EWWQ800-C15, и для блоков EWWQ-AJYNN/A.

Испытания в присутствии заказчика - Перед отправкой блоки обычно испытываются на испытательном стенде. По запросу могут быть выполнены вторые испытания в присутствии заказчика, в соответствии с процедурами, указанными в форме проведения испытаний. (Не относится к блоками со смесями гликоля).

Плавный пуск - Электронное пусковое устройство для предотвращения механических напряжений двигателя. Включена защита от перегрузки (не требуются тепловые реле компрессора); плавный пуск приводит к увеличению длины, равному 100 мм, только для следующих версий: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A

Перенапряжение / Пониженное напряжение - Фазоиндикатор для контроля минимального и максимального напряжения, которые может задать пользователь.

Системы контроля (по запросу)

PlantVisor™:

Решение для дистанционного обслуживания и контроля

С пультом MicroTech II C Plus можно работать локально или через модем либо GSM с помощью программы контроля PlantVisor™.

Программа PlantVisor™ совместима со всеми системами, работающими в Windows.

Она выполняет следующие функции:

- Контроль состояния блока
- Контроль состояния цепей
- Изменение заданных значений параметров
- Вывод аварийных сигналов

Пульт дистанционного управления MicroTech II C Plus

MicroTech II C Plus может осуществлять связь с BMS (Система управления зданием) на базе наиболее широко используемых протоколов, таких как:

- CARELNative
- ModbusRTU
- LonWorks, сейчас также основанный на профиле чиллера международного стандарта 8040 и технологии LonMark
- BacNet BTP сертификация IP и MS/TP (класс 4)
- Ethernet TCP/IP и SNMP.

Цикловое управление чиллерами

Семейство пультов управления MicroTech II позволяет обеспечить легко подключаемую технологию планирования работы чиллеров на основе цифрового или серийной местного пульта.

CSC II (Chiller System Controller II)

Планирование последовательности до 5 чиллеров MTII. Полнофункциональное серийное устройство для определения последовательности, оптимизации и контроля небольшой группы чиллеров Daikin (см. каталог на предмет совместимости и функций). Возможен контроль с помощью Plant Visor.

6 Таблицы мощности

6 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

EWWQ400-800AJYNN

Типоразмер	Температура охлаждаемой воды на выходе °С	Температура воды на входе конденсатора (ΔT=5°C)									
		20		25		30		35		40	
		Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)
400	4	398.3	68.4	377.5	77.4	353.9	86.9	328.0	96.9	300.5	107.6
	5	410.0	68.5	389.1	77.6	365.1	87.1	338.8	97.1	310.8	107.8
	6	422.0	68.6	400.8	77.7	376.4	87.2	349.8	97.2	321.3	107.9
	7	434.1	68.7	412.6	77.9	388.0	87.4	360.9	97.4	332.1	108.1
	8	446.5	68.8	424.5	78.0	399.7	87.5	372.2	97.6	343.0	108.2
	9	459.0	68.9	436.7	78.1	411.5	87.7	383.7	97.7	354.1	108.4
480	4	471.8	69.0	449.0	78.2	423.4	87.8	395.4	97.9	365.3	108.5
	5	486.6	83.2	461.4	94.2	432.7	105.7	401.3	117.9	367.9	131.0
	6	500.7	83.4	475.4	94.4	446.4	105.9	414.4	118.1	380.5	131.1
	7	515.0	83.5	489.7	94.5	460.1	106.1	427.8	118.3	393.4	131.3
	8	529.5	83.6	503.8	94.7	474.1	106.3	441.3	118.5	406.4	131.5
	9	544.3	83.7	518.0	94.9	488.4	106.5	455.1	118.7	419.7	131.7
600	10	559.3	83.8	532.6	95.0	502.4	106.6	469.0	118.9	433.1	131.9
	4	574.5	83.9	547.3	95.2	516.7	106.8	483.2	119.1	446.8	132.1
	5	589.3	102.2	559.2	115.6	524.9	129.7	487.3	144.8	447.2	160.9
	6	606.5	102.3	575.9	115.8	541.2	130.0	503.0	145.0	462.4	161.1
	7	624.1	102.5	592.9	116.0	557.7	130.2	519.0	145.2	477.8	161.3
	8	642.0	102.7	610.2	116.2	574.4	130.4	535.2	145.5	493.5	161.5
650	9	660.1	102.8	627.8	116.4	591.3	130.7	551.7	145.7	509.4	161.8
	10	678.6	103.0	645.6	116.6	608.6	130.9	568.3	146.0	525.5	162.0
	4	697.4	103.1	663.8	116.8	626.1	131.1	585.2	146.2	541.9	162.2
	5	668.2	115.8	634.2	131.0	595.2	147.1	552.3	164.1	506.8	182.5
	6	687.7	116.0	653.1	131.3	613.9	147.3	570.3	164.4	524.0	182.7
	7	707.6	116.2	672.4	131.5	632.6	147.6	588.5	164.7	541.6	182.9
750	8	727.8	116.4	691.9	131.7	651.5	147.9	607.1	164.9	559.5	183.2
	9	748.3	116.5	711.8	132.0	670.7	148.1	625.9	165.2	577.6	183.4
	10	769.2	116.7	732.0	132.2	690.2	148.4	644.7	165.5	596.0	183.7
	4	790.4	116.8	752.5	132.4	710.0	148.6	663.8	165.7	614.8	183.9
	5	754.4	135.4	715.0	150.9	673.3	166.6	629.7	183.1	584.2	200.9
	6	778.5	136.3	738.4	151.9	695.8	167.7	651.2	184.2	604.6	202.1
800	7	803.0	137.1	762.1	152.9	718.8	168.8	673.1	185.3	609.3	199.9
	8	828.0	137.9	786.3	153.8	742.1	169.7	695.5	186.4	613.3	197.4
	9	853.4	138.6	810.9	154.6	765.8	170.6	718.3	187.3	616.6	194.6
	10	879.1	139.1	836.0	155.2	789.9	171.3	741.4	188.1	619.0	191.4
	4	905.2	139.5	861.2	155.7	814.4	171.9	764.9	188.7	620.6	187.9
	5	834.9	137.2	790.0	155.3	739.3	174.2	684.1	194.2	625.7	215.6
800	6	860.7	137.4	814.9	155.6	763.3	174.6	707.2	194.6	647.6	215.9
	7	887.1	137.6	840.3	155.9	787.7	174.9	730.5	194.9	670.1	216.2
	8	913.9	137.8	866.2	156.1	812.5	175.2	754.3	195.2	693.0	216.5
	9	941.2	137.9	892.5	156.4	837.9	175.5	778.6	195.6	716.2	216.8
	10	968.9	138.1	919.4	156.6	863.7	175.8	803.4	195.9	739.8	217.2
	11	997.1	138.2	946.7	156.9	890.0	176.1	828.6	196.3	763.9	217.5

Примечание: С.С. (мощность охлаждения) и P.I. (входная мощность блока) соответствуют коэффициенту загрязнения испарителя 0,0176m² °C/кВт и коэффициенту загрязнения конденсатора 0,0440m² °C/кВт. Номинальные условия приведены для компрессора, работающего с номинальной частотой. Затемненные значения относятся к работе с частичной нагрузкой.

6 Таблицы мощности

6 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

EWWQ850-C13AJYNN

Типоразмер	Температура охлажденной воды на выходе °C	Температура воды на входе конденсатора ($\Delta T=5^{\circ}\text{C}$)									
		20		25		30		35		40	
		Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)
850	4	895.9	165.4	849.1	183.3	799.8	202.0	747.7	220.9	632.7	226.2
	5	924.0	166.5	876.4	184.6	826.1	203.5	772.9	222.5	636.1	223.4
	6	952.6	167.7	904.3	185.9	852.8	205.0	798.4	224.1	638.6	220.3
	7	981.8	168.7	932.4	187.2	880.1	206.4	824.5	225.6	640.1	216.9
	8	1011.4	169.8	960.9	188.5	907.7	207.8	851.0	227.1	640.6	213.2
	9	1041.3	170.8	990.0	189.6	935.6	209.1	877.9	228.5	647.3	210.8
	10	1071.5	171.7	1019.5	190.7	964.0	210.3	905.2	229.8	645.8	206.5
900	4	915.2	151.9	866.8	172.0	811.9	192.9	752.1	215.1	688.9	238.9
	5	943.1	152.2	893.7	172.3	837.9	193.3	777.0	215.5	712.7	239.2
	6	971.4	152.4	921.1	172.6	864.3	193.7	802.4	215.9	737.0	239.5
	7	1000.2	152.6	949.1	172.9	891.2	194.0	828.3	216.2	761.8	239.9
	8	1029.4	152.8	977.3	173.2	918.5	194.4	854.6	216.6	787.0	240.2
	9	1058.8	153.0	1006.0	173.5	946.4	194.7	881.4	217.0	812.6	240.6
	10	1088.5	153.1	1035.2	173.7	974.6	195.0	908.6	217.4	838.7	241.0
C10	4	1007.1	166.8	953.4	188.7	892.8	211.7	826.7	236.1	757.0	262.2
	5	1037.8	167.0	983.2	189.1	921.5	212.2	854.3	236.5	783.3	262.6
	6	1068.9	167.3	1013.6	189.5	950.7	212.6	882.4	237.0	810.1	263.0
	7	1100.6	167.5	1044.2	189.8	980.4	213.0	911.0	237.4	837.5	263.3
	8	1132.8	167.8	1075.3	190.1	1010.8	213.4	940.0	237.8	865.4	263.7
	9	1165.4	168.0	1107.0	190.4	1041.3	213.7	969.6	238.2	893.8	264.1
	10	1198.6	168.1	1139.2	190.7	1072.4	214.1	999.8	238.6	922.6	264.5
C11	4	1049.2	196.8	993.7	217.7	934.8	239.7	873.1	261.9	838.5	242.9
	5	1082.2	198.3	1025.4	219.4	965.6	241.7	902.6	263.9	868.2	238.5
	6	1115.8	199.8	1057.8	221.2	996.6	243.6	932.7	266.0	894.7	235.8
	7	1149.8	201.3	1090.7	222.9	1028.1	245.5	963.2	268.1	921.1	230.9
	8	1184.4	202.8	1124.1	224.7	1060.2	247.4	993.9	270.1	948.9	227.8
	9	1219.6	204.4	1157.9	226.4	1092.9	249.3	1025.1	272.1	976.9	224.6
	10	1255.4	205.9	1192.3	228.1	1125.9	251.2	1056.7	274.1	1004.1	221.1
C12	4	1105.9	185.5	1048.3	209.9	982.9	235.6	911.5	262.8	835.8	291.9
	5	1139.0	185.8	1080.3	210.3	1013.9	236.0	941.4	263.2	864.4	292.3
	6	1172.0	186.1	1113.0	210.7	1045.4	236.5	971.8	263.7	893.6	292.7
	7	1205.5	186.4	1145.9	211.1	1077.4	236.9	1002.6	264.1	923.4	293.1
	8	1239.6	186.6	1178.9	211.4	1110.0	237.3	1034.0	264.6	953.6	293.6
	9	1274.1	186.8	1212.4	211.8	1143.0	237.7	1065.9	265.0	984.2	294.0
	10	1309.2	187.0	1246.5	212.1	1175.8	238.1	1098.3	265.5	1015.4	294.4
C13	4	1243.7	205.0	1176.3	231.9	1100.6	260.2	1018.0	290.2	931.4	322.3
	5	1282.4	205.3	1213.6	232.4	1136.4	260.7	1052.5	290.7	964.2	322.8
	6	1320.3	205.6	1251.6	232.8	1172.9	261.2	1087.7	291.2	997.6	323.2
	7	1359.0	205.9	1290.0	233.3	1210.1	261.7	1123.4	291.7	1031.8	323.7
	8	1398.3	206.2	1328.0	233.7	1248.0	262.2	1159.7	292.2	1066.6	324.2
	9	1438.4	206.5	1366.7	234.0	1286.5	262.7	1196.7	292.8	1102.1	324.7
	10	1479.2	206.7	1406.0	234.4	1324.4	263.1	1234.4	293.3	1138.1	325.2

Примечание: С.С. (мощность охлаждения) и P.I. (входная мощность блока) соответствуют коэффициенту загрязнения испарителя 0,0176m² °C/кВт и коэффициенту загрязнения конденсатора 0,0440m² °C/кВт. Номинальные условия приведены для компрессора, работающего с номинальной частотой. Затемненные значения относятся к работе с частичной нагрузкой.

6 Таблицы мощности

6 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

EWWQC14-C19AJYNN

Типоразмер	Температура охлаждающей воды на входе °C	Температура воды на входе конденсатора (ΔT=5°C)									
		20		25		30		35		40	
		Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)
C14	4	1315.5	218.6	1246.1	247.3	1167.1	277.5	1080.3	309.5	989.0	343.8
	5	1355.4	218.9	1284.6	247.8	1204.8	278.0	1116.6	310.0	1023.6	344.3
	6	1395.3	219.2	1323.8	248.2	1242.7	278.5	1153.6	310.6	1058.9	344.8
	7	1435.9	219.5	1363.6	248.7	1281.1	279.0	1191.2	311.1	1094.8	345.3
	8	1477.3	219.8	1403.5	249.1	1320.2	279.6	1229.1	311.6	1131.5	345.8
	9	1519.6	220.1	1444.0	249.5	1359.9	280.1	1267.3	312.2	1168.8	346.3
C15	4	1387.3	232.1	1316.0	262.7	1233.6	294.8	1142.6	328.8	1046.5	365.3
	5	1428.4	232.5	1355.6	263.2	1273.3	295.3	1180.7	329.4	1083.0	365.8
	6	1470.2	232.8	1396.0	263.6	1312.5	295.9	1219.5	329.9	1120.2	366.3
	7	1512.7	233.2	1437.1	264.1	1352.1	296.4	1259.0	330.5	1157.9	366.8
	8	1556.2	233.5	1478.9	264.5	1392.4	296.9	1298.6	331.1	1196.3	367.4
	9	1600.8	233.7	1521.4	264.9	1433.4	297.4	1338.0	331.6	1235.5	367.9
C16	4	1512.7	271.2	1433.9	302.3	1350.6	333.8	1263.2	366.8	1172.2	402.7
	5	1560.7	273.0	1480.7	304.4	1395.5	336.0	1306.3	369.1	1192.1	400.6
	6	1609.7	274.6	1528.1	306.3	1441.4	338.1	1350.1	371.3	1200.7	396.0
	7	1659.5	276.1	1576.3	308.0	1488.1	340.0	1394.8	373.3	1196.5	388.4
	8	1710.1	277.4	1625.4	309.5	1535.4	341.6	1440.3	375.1	1201.6	382.4
	9	1761.2	278.5	1675.3	310.8	1583.4	343.1	1486.6	376.6	1217.3	378.3
C17	4	1647.5	300.1	1563.0	333.5	1473.3	368.0	1378.8	403.5	1226.0	428.3
	5	1698.9	302.1	1612.8	335.8	1521.5	370.6	1425.0	406.2	1239.5	424.5
	6	1750.9	304.0	1663.5	338.1	1570.6	373.0	1472.0	408.8	1246.5	419.2
	7	1803.8	305.8	1715.0	340.2	1620.3	375.4	1519.8	411.3	1251.8	413.3
	8	1857.4	307.5	1767.0	342.1	1670.8	377.6	1568.5	413.6	1262.3	408.3
	9	1911.1	309.0	1819.7	343.9	1721.9	379.6	1617.7	415.8	1264.2	401.0
C18	4	1812.6	327.2	1719.9	362.9	1622.1	400.6	1517.9	438.6	1407.3	475.6
	5	1869.3	329.3	1774.8	365.4	1675.1	403.4	1568.9	441.6	1443.7	476.2
	6	1926.9	331.3	1830.6	367.8	1728.8	406.1	1620.8	444.6	1454.6	471.6
	7	1985.5	333.3	1887.3	370.2	1783.4	408.7	1673.4	447.5	1463.7	466.4
	8	2044.3	335.1	1944.9	372.4	1839.0	411.3	1726.6	450.2	1470.9	460.6
	9	2103.8	336.8	2003.3	374.5	1895.3	413.7	1780.7	452.8	1478.1	454.1
C19	4	1958.7	353.5	1860.6	392.0	1755.9	432.9	1645.1	474.5	1528.7	515.2
	5	2018.9	355.7	1918.9	394.6	1812.7	435.8	1699.6	477.7	1574.8	517.3
	6	2079.8	357.8	1978.2	397.1	1870.0	438.8	1755.1	480.9	1602.1	515.5
	7	2141.2	359.9	2038.4	399.6	1928.1	441.6	1811.6	484.1	1635.1	514.6
	8	2203.2	361.9	2099.1	402.1	1987.2	444.4	1868.5	487.1	1652.3	510.4
	9	2265.7	363.8	2160.3	404.4	2047.0	447.1	1926.1	490.0	1652.0	502.5
10	2329.0	365.6	2222.0	406.7	2107.3	449.7	1984.5	492.9	1657.2	495.5	

Примечание: С.С. (мощность охлаждения) и P.I. (входная мощность блока) соответствуют коэффициенту загрязнения испарителя 0,0176m² °C/кВт и коэффициенту загрязнения конденсатора 0,0440m² °C/кВт. Номинальные условия приведены для компрессора, работающего с номинальной частотой. Затемненные значения относятся к работе с частичной нагрузкой.

6 Таблицы мощности

6 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

EWWQC20AJYNN

Типоразмер	Температура охлаждающей воды на выходе °C	Температура воды на входе конденсатора ($\Delta T=5^{\circ}\text{C}$)									
		20		25		30		35		40	
		Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)
C20	4	2125.8	380.6	2019.3	421.8	1905.9	466.0	1785.8	511.2	1661.7	555.5
	5	2190.7	382.9	2082.8	424.6	1967.1	469.2	1845.2	514.7	1718.5	559.2
	6	2256.1	385.2	2147.5	427.3	2029.4	472.3	1905.7	518.2	1776.4	562.8
	7	2322.6	387.4	2211.8	430.1	2092.7	475.5	1966.5	521.6	1835.2	566.5
	8	2390.2	389.7	2277.2	432.8	2157.0	478.6	2028.3	525.0	1831.6	557.9
	9	2459.1	391.9	2343.6	435.5	2221.0	481.7	2091.2	528.4	1841.1	551.8
	10	2529.0	394.2	2411.1	438.2	2286.0	484.7	2154.9	531.8	1848.5	545.0

Примечание: СС (мощность охлаждения) и P.I. (входная мощность блока) соответствуют коэффициенту загрязнения испарителя 0,0176m² °C/кВт и коэффициенту загрязнения конденсатора 0,0440m² °C/кВт. Номинальные условия приведены для компрессора, работающего с номинальной частотой. Затемненные значения относятся к работе с частичной нагрузкой.

6 Таблицы мощности

6 - 2 Поправочный коэффициент мощности

1
6

Эксплуатационные ограничения

EWWQ-AJYNN & AJYNN/A		R-410A
Макс. воды испарителя ΔT	°C	6
Мин. воды испарителя ΔT	°C	4
Макс. воды конденсатора ΔT	°C	8
Мин. воды конденсатора ΔT	°C	4

Коэффициенты загрязнения испарителя

Коэффициенты загрязнения $m^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{kW}$	Поправочный коэффициент для мощности охлаждения	Поправочный коэффициент для входной мощности	EER Коэффициент коррекции
0,0176	1,000	1,000	1,000
0,0440	0,978	0,986	0,992
0,0880	0,957	0,974	0,983
0,1320	0,938	0,962	0,975

Коэффициенты загрязнения конденсатора

Коэффициенты загрязнения $m^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{kW}$	Поправочный коэффициент для мощности охлаждения	Поправочный коэффициент для входной мощности	EER Коэффициент коррекции
0,044	1,000	1,000	1,000
0,088	0,990	1,018	0,973
0,132	0,981	1,036	0,945

Поправочные коэффициенты этиленгликоля и низкой наружной температуры

Температура наружного воздуха (°C)	-3	-8	-15	-23	-35
% этиленгликоля по весу	10	20	30	40	50
Поправочный коэффициент для мощности охлаждения	0,991	0,982	0,972	0,961	0,946
Поправочный коэффициент для входной мощности	0,996	0,992	0,986	0,976	0,966
Поправочный коэффициент для расхода	1,013	1,040	1,074	1,121	1,178
Поправочный коэффициент для перепада давления воды	1,070	1,129	1,181	1,263	1,308

Коэффициенты рабочих характеристик при низкой температуре

Температура этиленгликоля/воды на выходе °C	3	2	0	-2	-4	-6	-8
Мин. % этиленгликоля	10	10	20	20	30	30	30
Поправочный коэффициент для мощности охлаждения	0,882	0,853	0,799	0,747	0,697	0,650	0,604
Поправочный коэффициент для входной мощности компрессоров	0,977	0,971	0,960	0,947	0,934	0,919	0,903

6 Таблицы мощности

6 - 3 Номинальные значения для рекуперации тепла

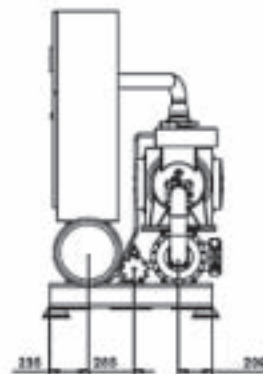
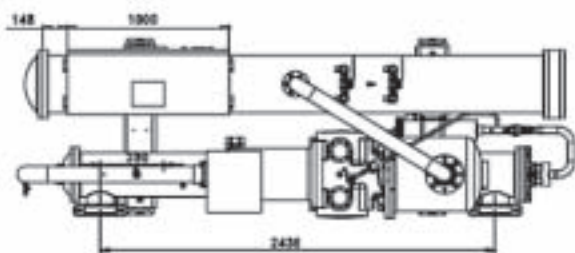
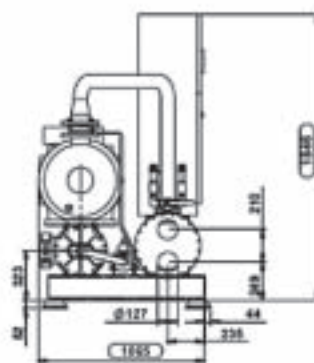
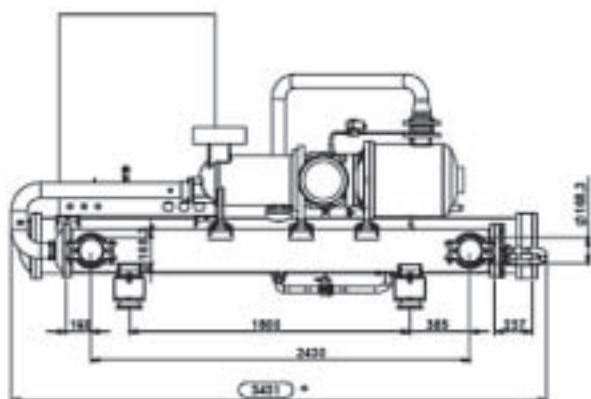
EWWQ-AJYNN

Типоразмер	Температура воды на выходе испарителя 7°C - ΔT 5°C Температура воды на выходе конденсатора 35°C	Температура воды на выходе, рекуперация тепла ($\Delta T=5^\circ\text{C}$)		
		45	50	55
		Мощность обогрева	Мощность обогрева	Мощность обогрева
400		54.2	38.5	23.6
480		66.2	48.0	30.6
600		83.0	60.3	38.5
650		88.9	64.6	41.1
750		119.3	89.7	61.4
800		114.3	81.4	49.9
850		145.5	112.5	79.9
900		129.3	93.9	60.2
C10		137.2	99.3	63.0
C11		174.5	136.9	100.7
C12		157.4	114.8	74.1
C13		172.3	122.0	74.1
C14		185.3	134.7	86.8
C15		194.0	137.5	83.7
C16		254.4	191.1	131.3
C17		282.0	214.1	149.7
C18		301.0	226.6	155.9
C19		318.7	240.6	166.4
C20		344.4	257.9	175.7

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQ400-480AJYNN



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

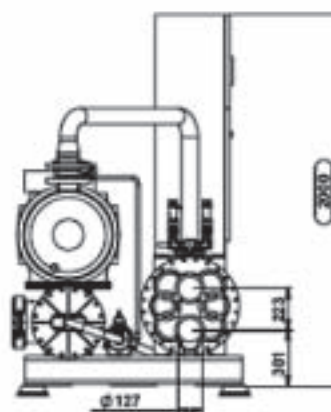
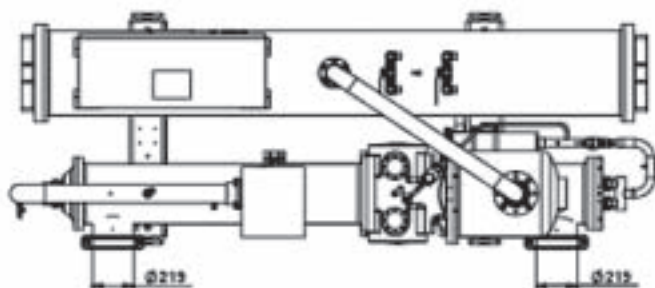
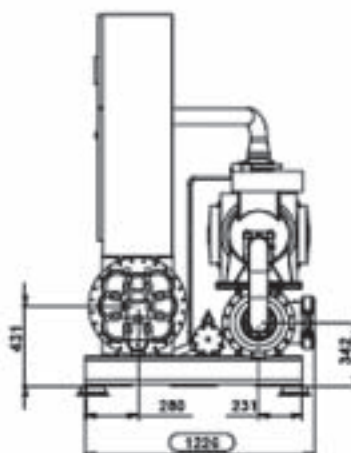
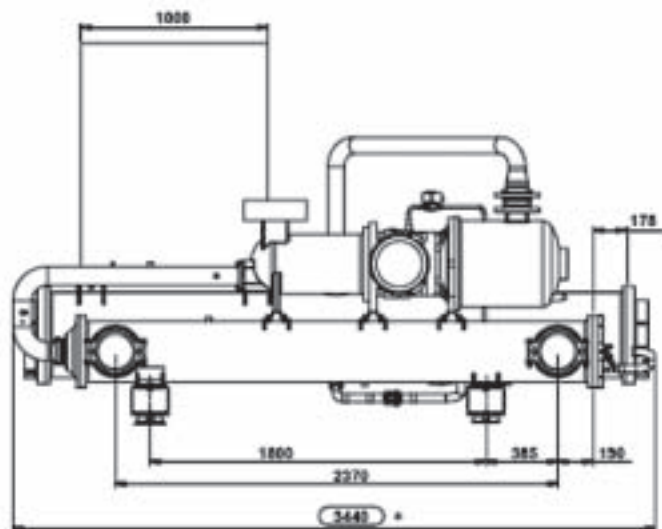
Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQ600AJYNN



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: + 150mm

Плавный пуск: + 100mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

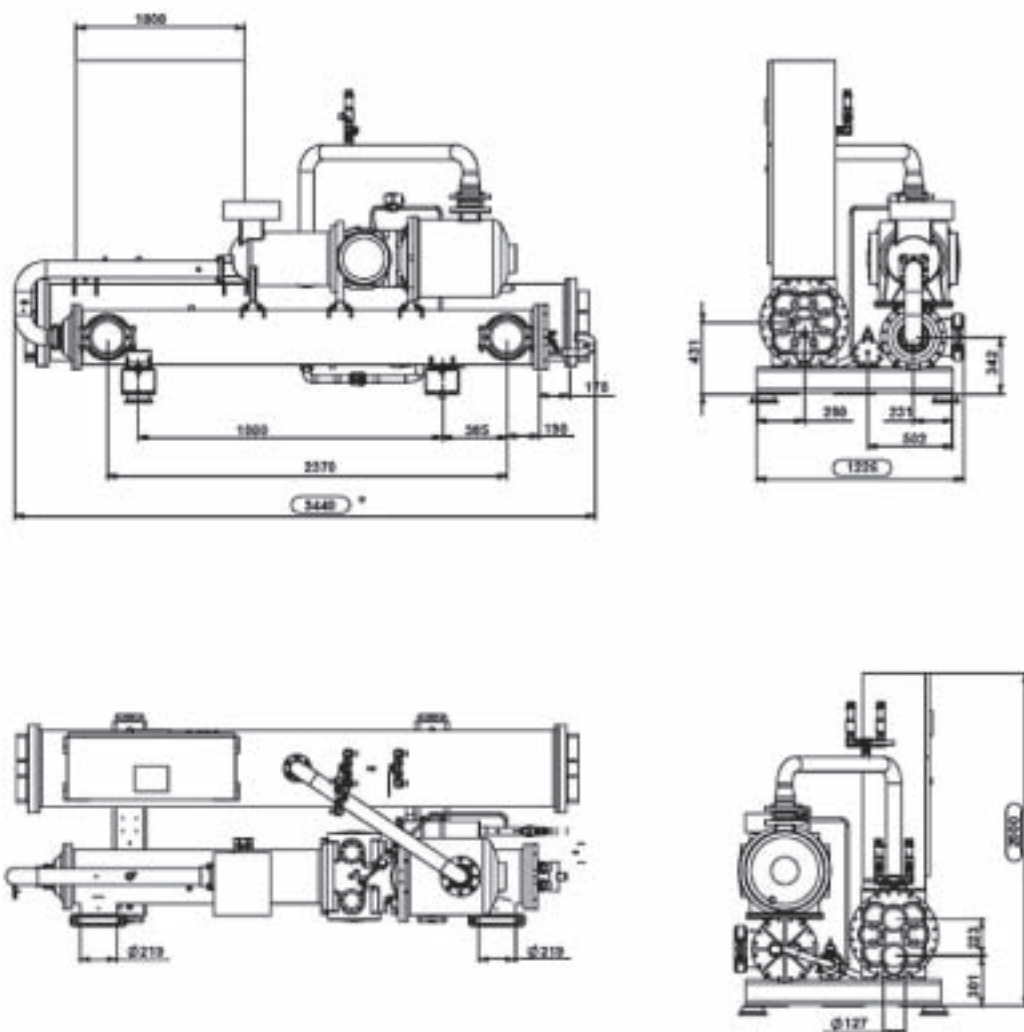
Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: + 150mm

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQ650AJYNN



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

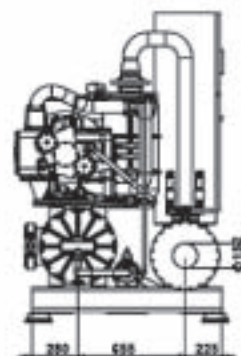
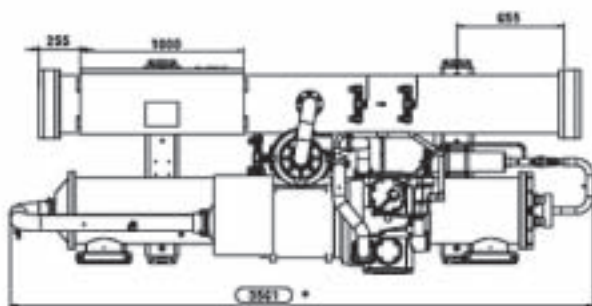
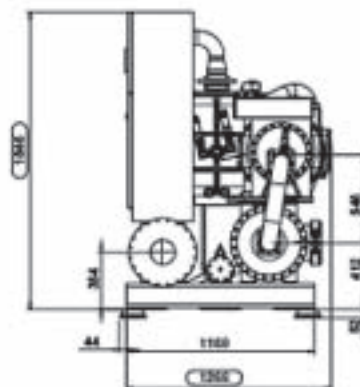
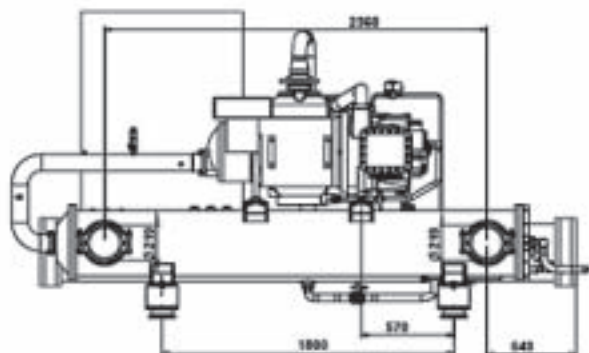
Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQ750-850AJYNN



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск:

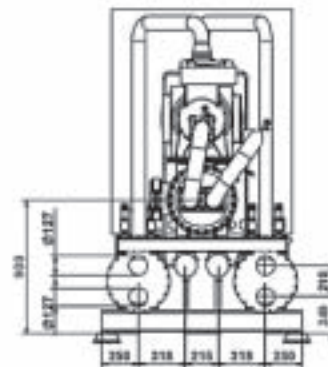
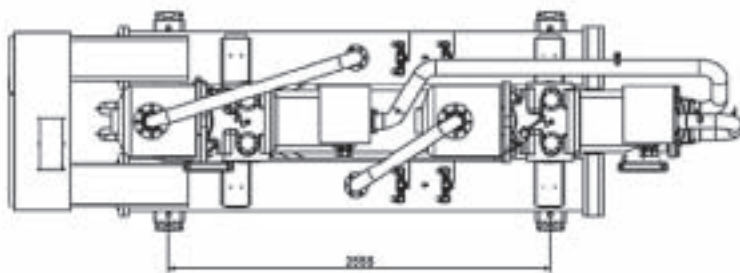
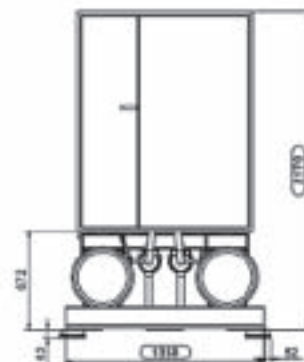
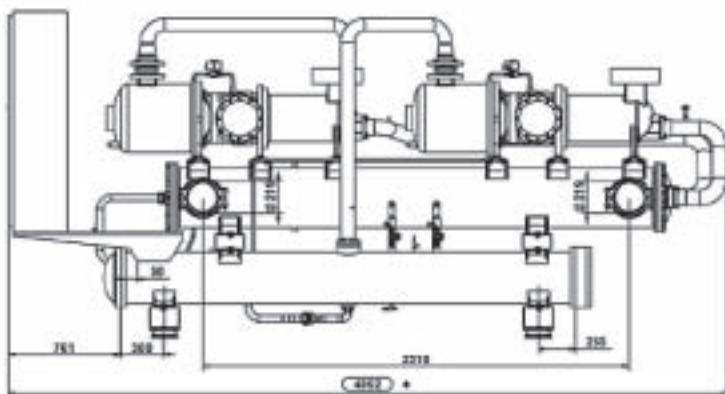
+ 150mm

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQ800-900-C10AJYNN



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск:

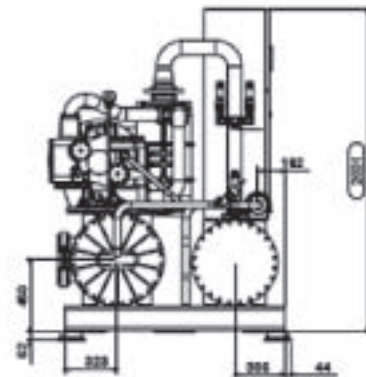
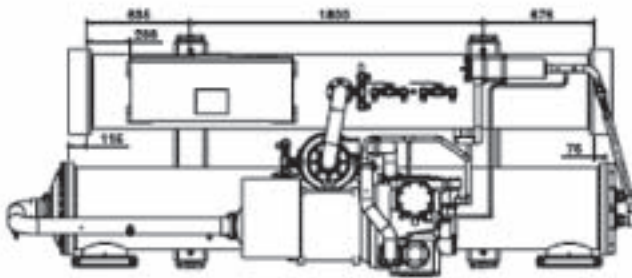
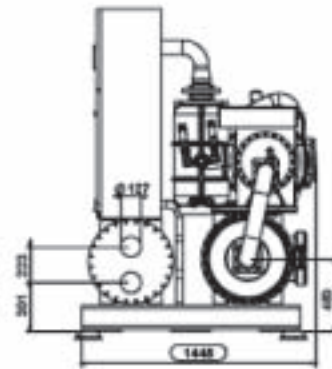
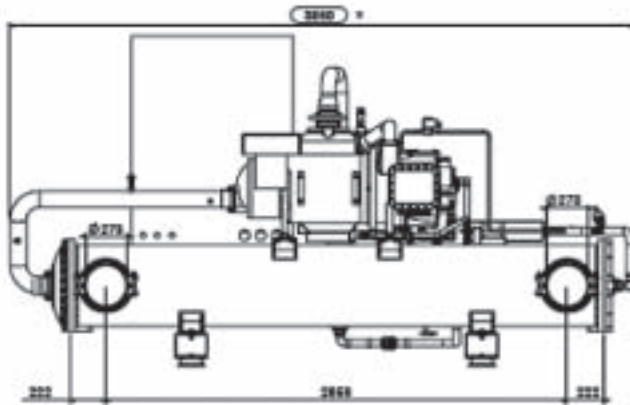
+ 150mm

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC11AJYNN



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

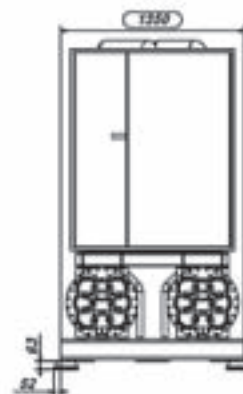
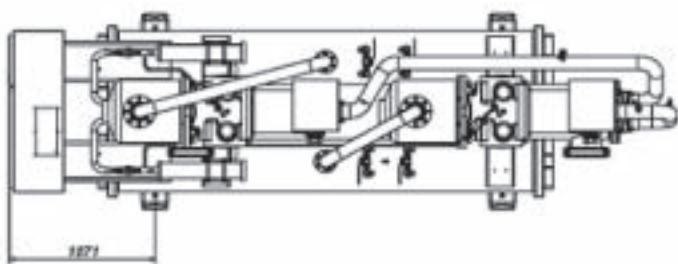
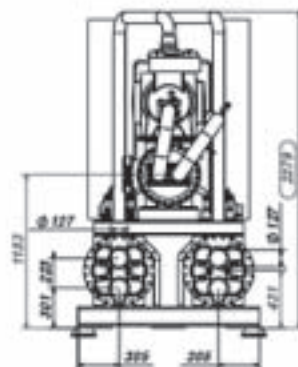
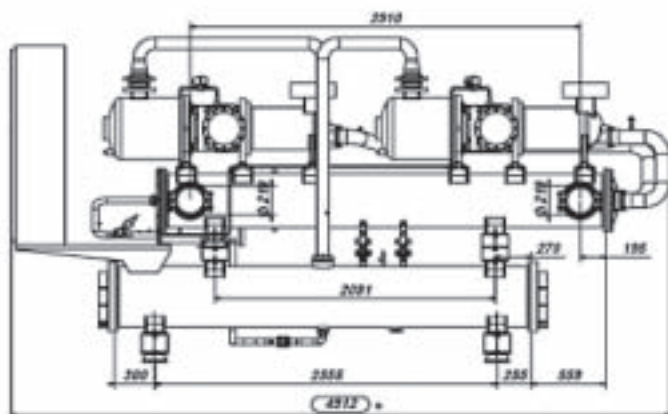
Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC12AJYNN



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

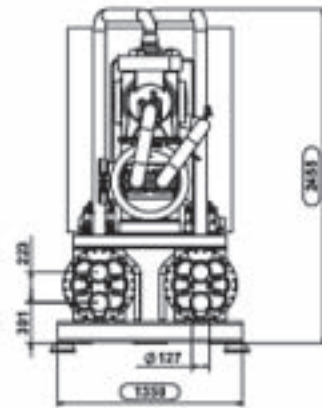
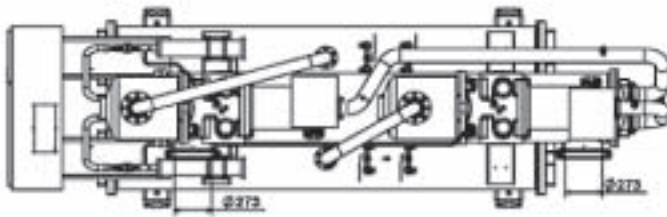
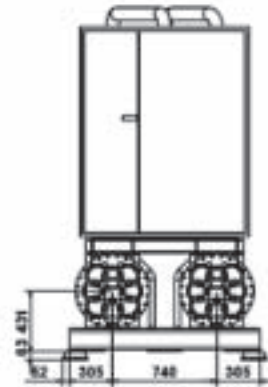
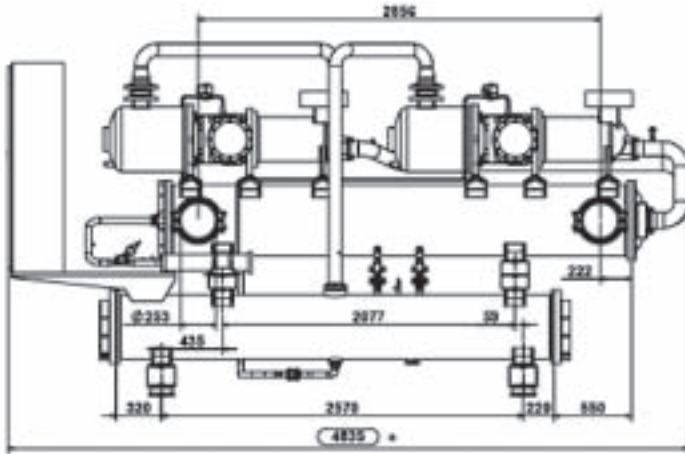
Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC13AJYNN



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск:

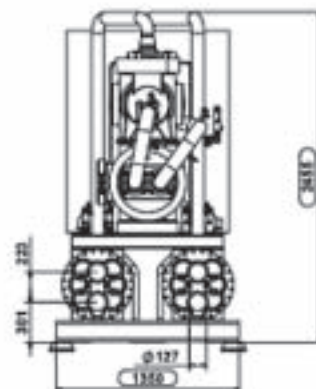
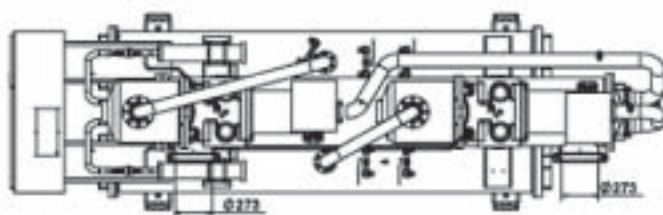
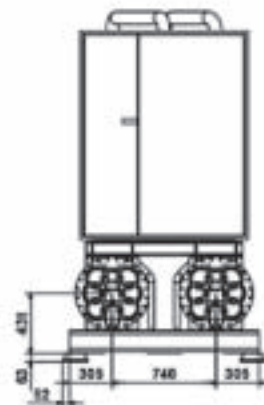
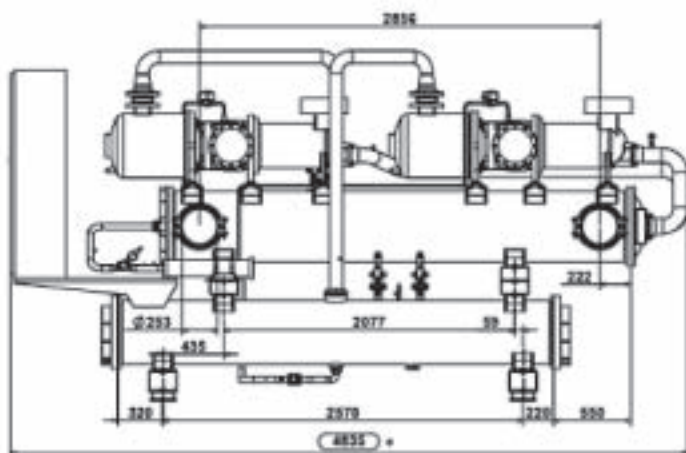
+ 150mm

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC14AJYNN



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

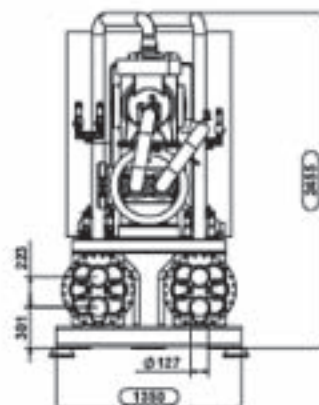
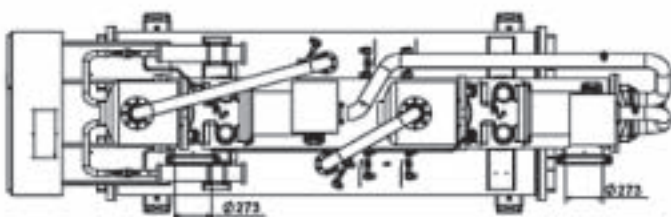
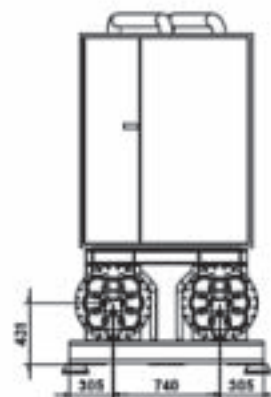
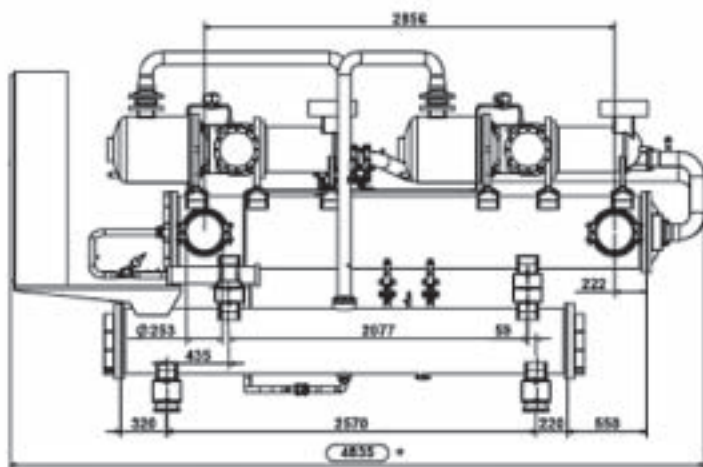
Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC15AJYNN



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

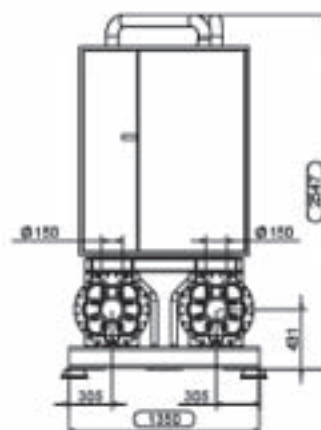
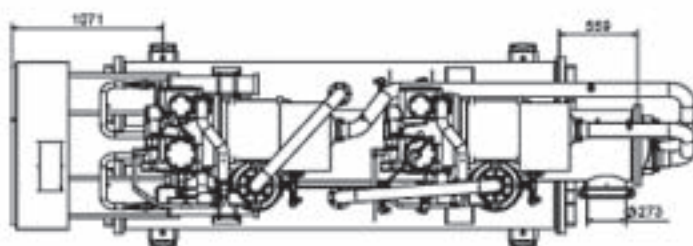
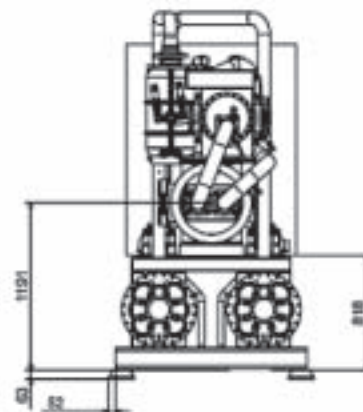
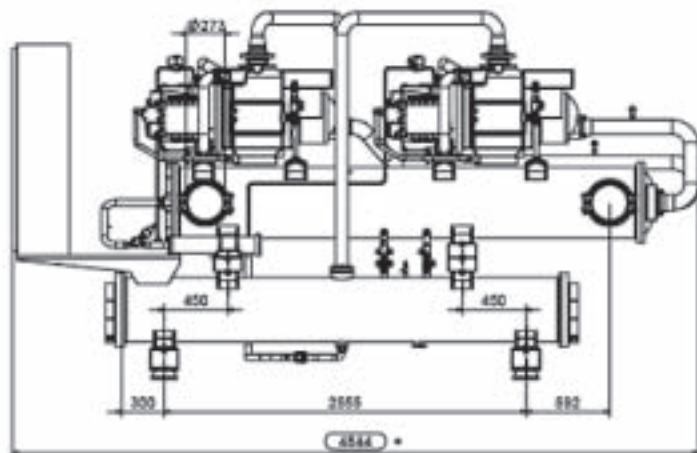
Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC16-C18AJYNN



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

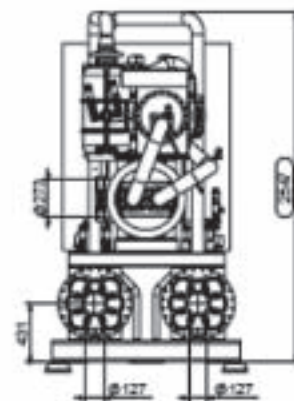
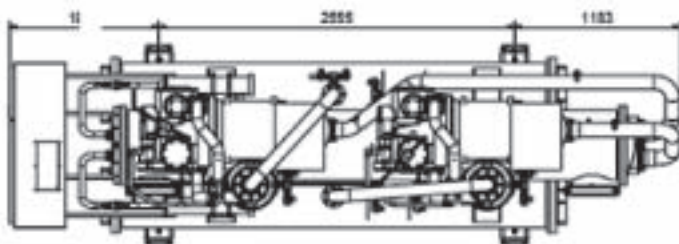
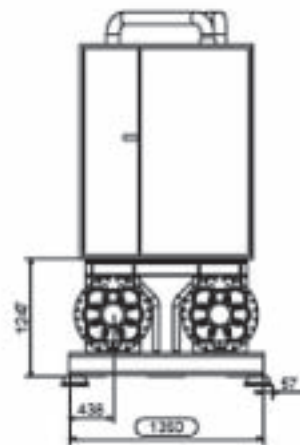
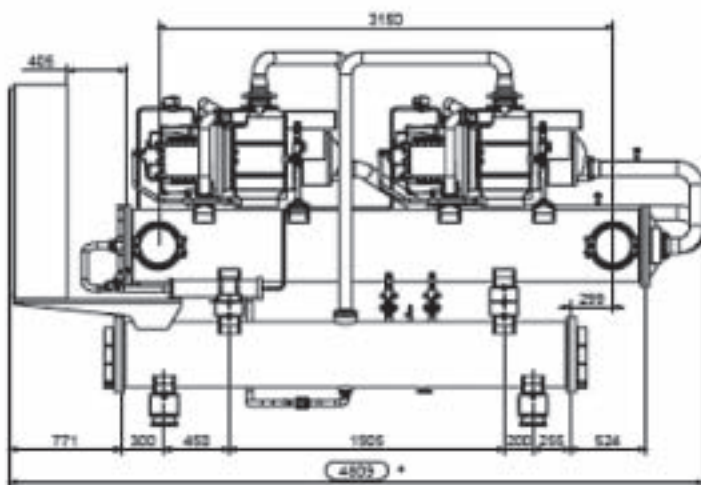
Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC19AJYNN



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск:

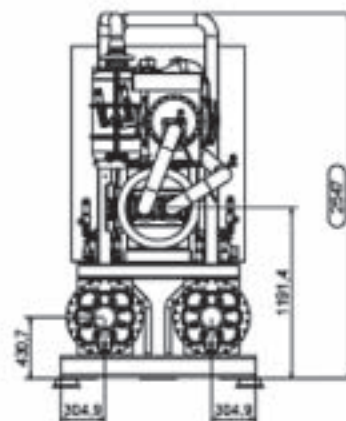
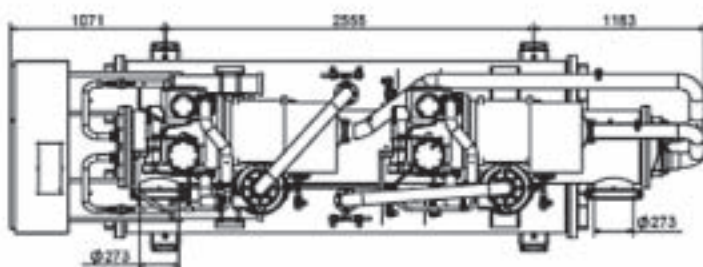
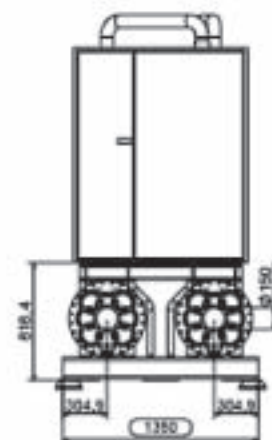
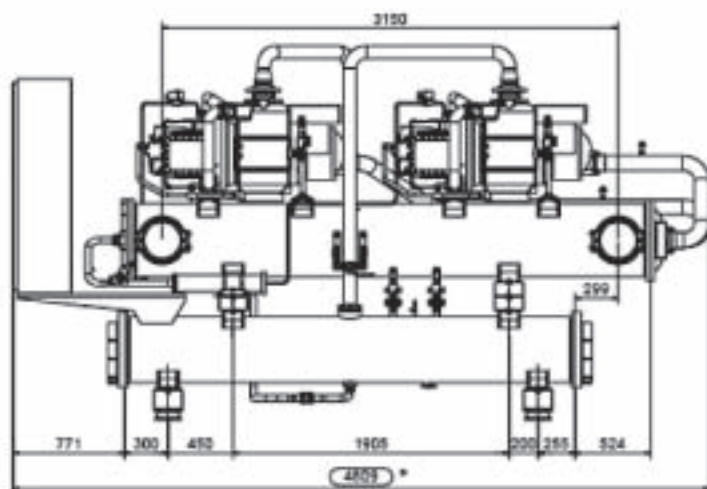
+ 150mm

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC20AJYNN



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

8 Данные по шуму

8 - 1 Спектр звуковой мощности

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ EWWQ-AJYNN

Типоразмер	Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от блока в полусферическом свободном поле (2 x 10 ⁻⁵ Па)								питание	
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	dB(A)	dB(A)
400	55.1	59.4	71.6	84.1	71.9	72.5	58.5	53.2	82.2	100.2
480	55.9	60.2	72.4	84.9	72.7	73.3	59.3	54	83.0	101.2
600	56.8	61.1	73.3	85.8	73.6	74.2	60.2	54.9	83.9	102.3
650	56.8	61.1	73.3	85.8	73.6	74.2	60.2	54.9	83.9	102.3
750	56.1	60.4	72.6	85.1	72.9	73.5	59.5	54.2	83.2	101.5
800	56.9	61.2	73.4	85.9	73.7	74.3	60.3	55.0	84.0	104.7
850	57.8	62.1	74.3	86.8	74.6	75.2	61.2	55.9	84.9	102.3
900	58.1	62.4	74.6	87.1	74.9	75.5	61.5	56.2	85.2	104.7
C10	58.1	62.4	74.6	87.1	74.9	75.5	61.5	56.2	85.2	105.1
C11	58.5	62.8	75	87.5	75.3	75.9	61.9	56.6	85.6	103.2
C12	58.9	63.2	75.4	87.9	75.7	76.3	62.3	57	86.0	104.7
C13	59.4	63.7	75.9	88.4	76.2	76.8	62.8	57.5	86.5	105.2
C14	59.8	64.1	76.3	88.8	76.6	77.2	63.2	57.9	86.9	106.5
C15	59.8	64.1	76.3	88.8	76.6	77.2	63.2	57.9	86.9	106.5
C16	59.1	63.4	75.6	88.1	75.9	76.5	62.5	57.2	86.2	105.8
C17	59.5	63.8	76.0	88.5	76.3	76.9	62.9	57.6	86.6	106.2
C18	59.9	64.2	76.4	88.9	76.7	77.3	63.3	58.0	87.0	106.6
C19	60.4	64.7	76.9	89.4	77.2	77.8	63.8	58.5	87.5	107.1
C20	60.8	65.1	77.3	89.8	77.6	78.2	64.2	58.9	87.9	107.5

Примечание: Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим компонентам. испаритель 12/7° C, конденсатор 30/35° C, работа в режиме полной нагрузки.

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ EWWQ-AJYNN/A

Типоразмер	Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от блока в полусферическом свободном поле (2 x 10 ⁻⁵ Па)								питание	
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	dB(A)	dB(A)
440	55.1	59.4	71.6	84.1	71.9	72.5	58.5	53.2	82.2	100.9
550	55.9	60.2	72.4	84.9	72.7	73.3	59.3	54	83.0	101.7
650	56.8	61.1	73.3	85.8	73.6	74.2	60.2	54.9	83.9	102.6
750	56.8	61.1	73.3	85.8	73.6	74.2	60.2	54.9	83.9	102.7
800	56.1	60.4	72.6	85.1	72.9	73.5	59.5	54.2	83.2	102.0
950	56.9	61.2	73.4	85.9	73.7	74.3	60.3	55.0	84.0	102.9
C10	58.5	62.8	75	87.5	75.3	75.9	61.9	56.6	85.6	105.2
C11	57.8	62.1	74.3	86.8	74.6	75.2	61.2	55.9	84.9	103.8
C12	58.9	63.2	75.4	87.9	75.7	76.3	62.3	57.0	86.0	105.6
C13	59.4	63.7	75.9	88.4	76.2	76.8	62.8	57.5	86.5	106.1
C14	59.8	64.1	76.3	88.8	76.6	77.2	63.2	57.9	86.9	106.5
C15	59.8	64.1	76.3	88.8	76.6	77.2	63.2	57.9	86.9	106.5
C16	59.1	63.4	75.6	88.1	75.9	76.5	62.5	57.2	86.2	105.8
C18	59.5	63.8	76.0	88.5	76.3	76.9	62.9	57.6	86.6	106.2
C19	59.9	64.2	76.4	88.9	76.7	77.3	63.3	58.0	87.0	106.6
C20	60.4	64.7	76.9	89.4	77.2	77.8	63.8	58.5	87.5	107.1
C22	60.8	65.1	77.3	89.8	77.6	78.2	64.2	58.9	87.9	107.5

Примечание: Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим компонентам. испаритель 12/7° C, конденсатор 30/35° C, работа в режиме полной нагрузки.

8 Данные по шуму

8 - 2 Поправочный коэффициент звукового давления

EWWQ-AJYNN

Типоразмер	Расстояние (m)					
	1	5	10	15	20	25
400	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
480	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
600	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
650	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
750	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
800	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
850	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
900	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C10	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C11	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
C12	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C13	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C14	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C15	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C16	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C17	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C18	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C19	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C20	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3

Примечание: Значения даны в дБ(A) (уровень звукового давления).

EWWQ-AJYNN/A

Типоразмер	Расстояние (m)					
	1	5	10	15	20	25
440	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
550	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
650	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
750	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
800	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
950	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
C10	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C11	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
C12	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C13	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C14	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C15	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C16	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C18	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C19	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C20	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C22	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3

Примечание: Значения даны в дБ(A) (уровень звукового давления).

9 Установка

9 - 1 Метод установки

Предупреждение

Установка и техническое обслуживание должны выполняться только квалифицированным персоналом, который знает местные нормы и правила, и который имеет опыт в работе с этим типом оборудования. Нужно избегать установки блока в местах, которые считаются опасными для всех операций технического обслуживания.

Погрузочно-разгрузочные операции

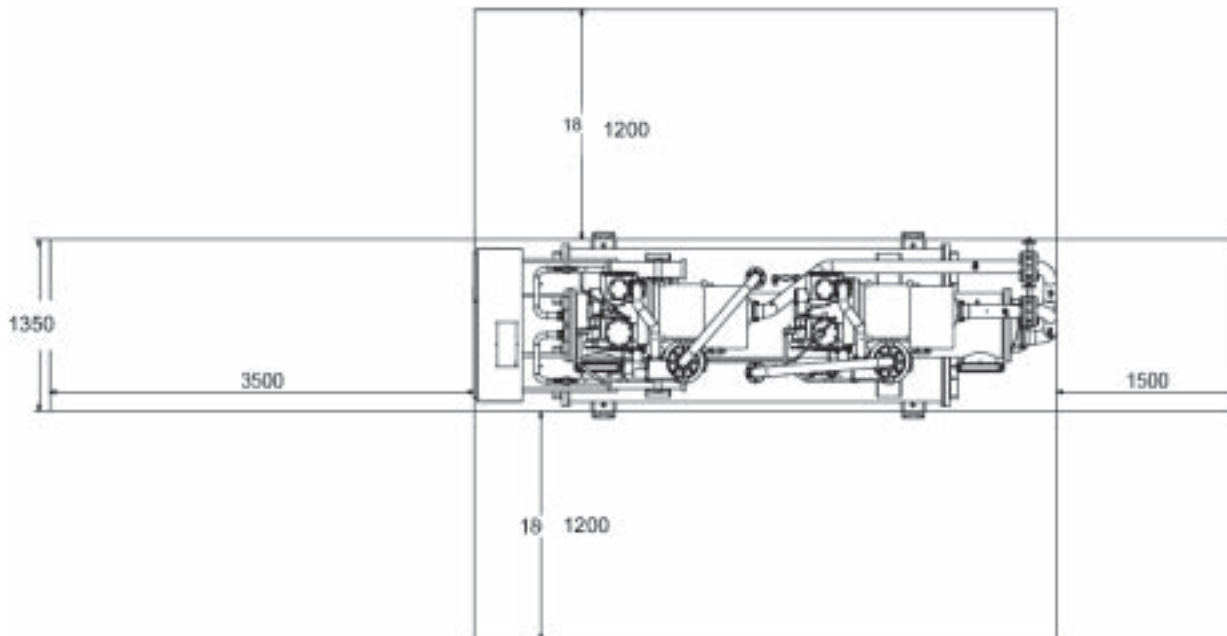
Чиллер смонтирован на массивных деревянных направляющих, чтобы защитить блок от случайного повреждения и обеспечить легкую погрузку-разгрузку и перемещение. Рекомендуется, чтобы все транспортировочные работы выполнялись с направляющими, расположенными под блоком, когда это возможно, и чтобы направляющие не удалялись до тех пор, пока блок не будет установлен в конечном положении. Нужно использовать раздвижные планки для защиты шкафа управления и других секций чиллера.

Место

Требуется горизонтальное и достаточно прочное основание. Требуется горизонтальное и достаточно прочное основание. При необходимости следует предусмотреть дополнительные конструктивные элементы для передачи веса блока ближайшим балкам.

Резиновые изоляторы могут поставляться и устанавливаться на месте под каждым углом комплекта. Под изоляторами следует использовать резиновую противоскользкую подушку, если не используются анкерные болты. На всех водопроводах, подключенных к чиллеру, рекомендуется виброизолятор, чтобы не допустить деформирования труб и передачи вибрации и шума.

Минимальные требования к площади установки



9 Установка

9 - 2 Объем, расход и качество воды

1
9

Объем воды в контурах охлаждения

Контур распределения охлажденной воды должны иметь минимальный объем воды, чтобы избежать слишком частых пусков и остановок компрессора.

Фактически, каждый раз при запуске компрессора, из сборника компрессора поступает избыточное количество масла; одновременно происходит повышение температуры статора двигателя компрессора из-за пускового тока. Чтобы предотвратить повреждение компрессоров, компания Daikin предусмотрела использование устройства, ограничивающего частые остановки и перезапуски.

В течение одного часа должно быть не более 6 пусков компрессора. Поэтому со стороны блока нужно предусмотреть такой общий объем воды, чтобы обеспечить более постоянную работу блока и, как следствие, лучшие условия окружающей среды. Минимальный предусмотренный установочный объем воды должен рассчитываться приблизительно по следующей упрощенной формуле:

$$(1) \quad Q = 35,83 \times \frac{P \text{ (kW)}}{\Delta T \text{ (}^\circ\text{C)}} \times \frac{1}{N}$$

где:

Q = Минимальный объем воды блока в литрах

P = Мощность охлаждения блока в кВт

ΔT = Разность температур воды испарителя на входе / выходе в $^\circ\text{C}$

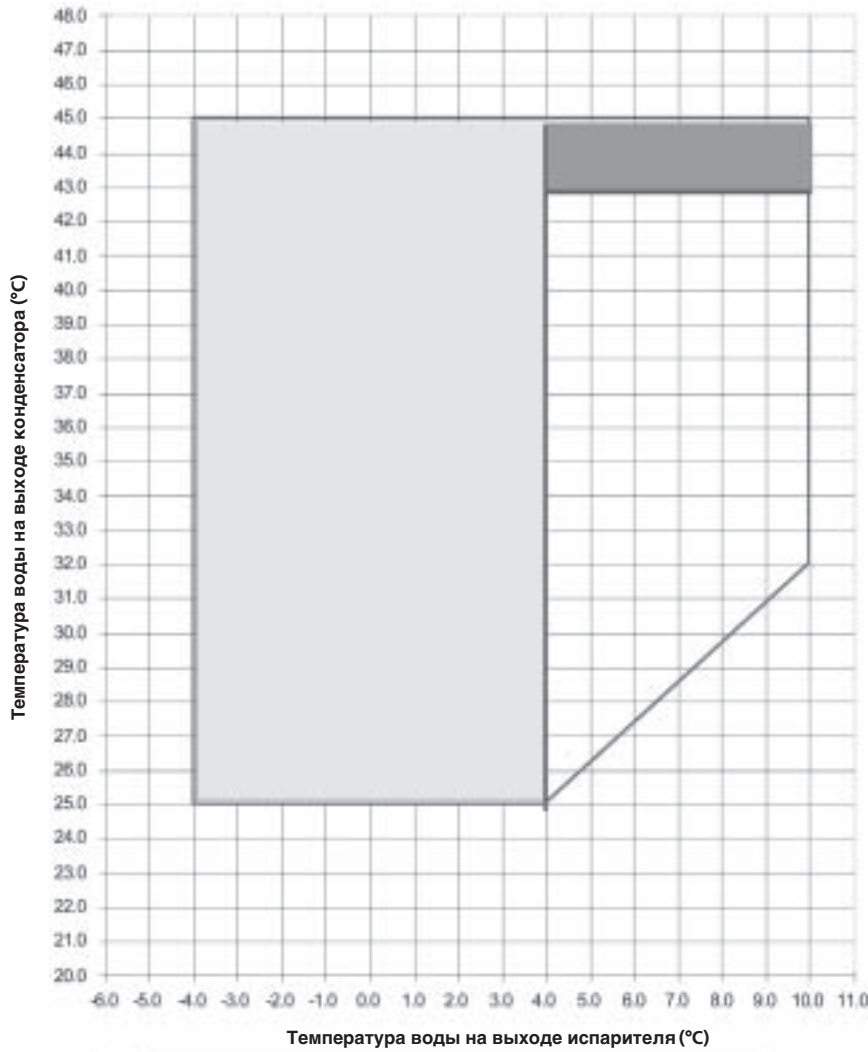
N = Количество компрессоров.

Это должно быть минимальным количеством воды, проходящей через чиллер при каждом рабочем условии, а также когда элементы гидроники отключены.

Поэтому, для более точного определения количества воды рекомендуется обратиться к проектировщику установки.

10 Рабочий диапазон

EWWQ-AJYNN & AJYNN/A

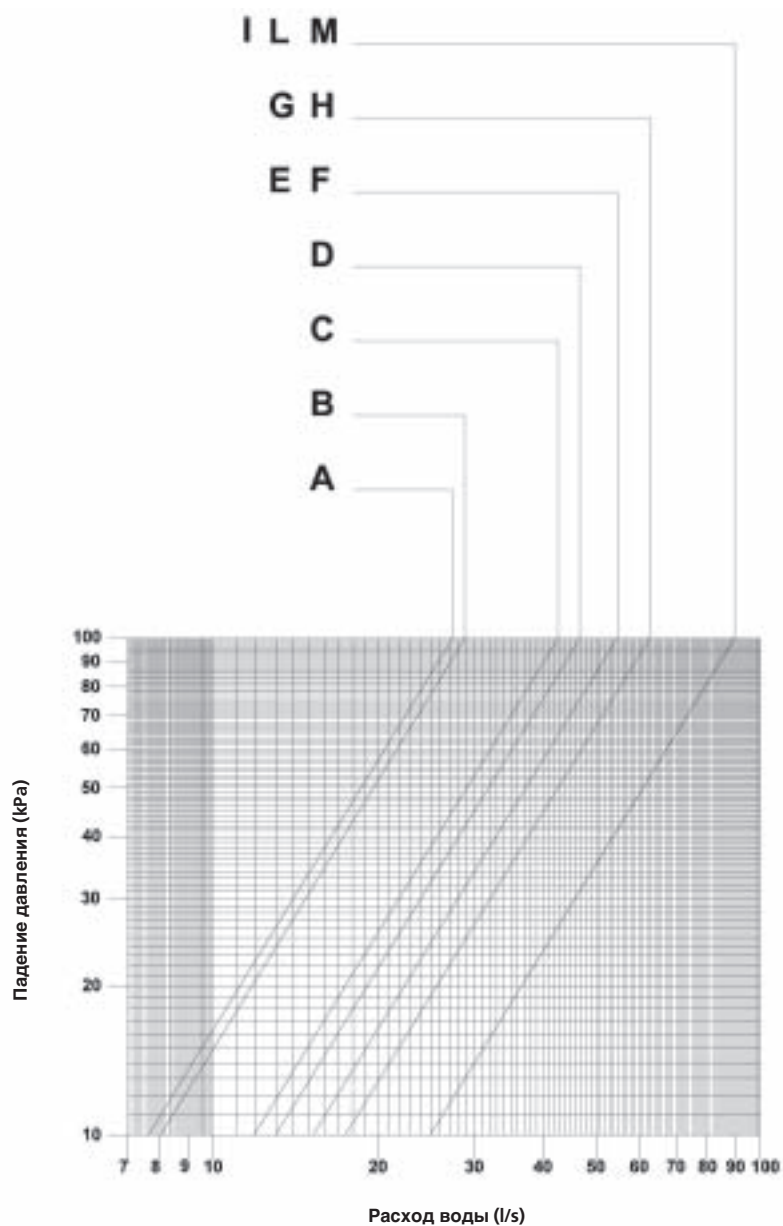


- Необходимо использование гликоля
- В этой области, БЛОКИ EWWQ750-850-C11-C16-C17-C18-C19-C20 AJYNN работают с компрессором с частичной нагрузкой.

11 Рабочие характеристики гидравлической системы

11 - 1 Кривая перепада давления воды, испаритель

EWWQ-AJYNN

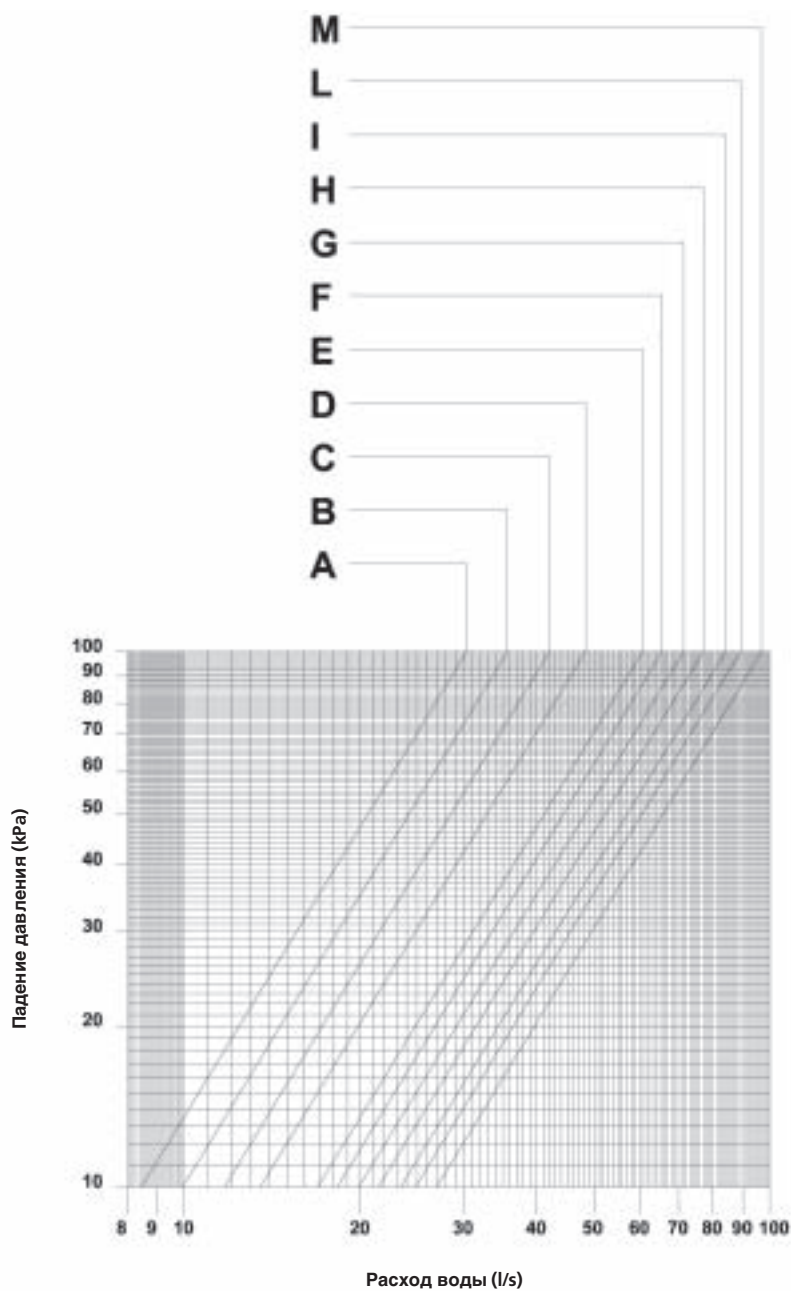


A. EWWQ400AJYNN	G. EWWQC10AJYNN
B. EWWQ480AJYNN	H. EWWQC12AJYNN
C. EWWQ600AJYNN	I. EWWQC13AJYNN
D. EWWQ650AJYNN	L. EWWQC14AJYNN
E. EWWQ800AJYNN	M. EWWQC15AJYNN
F. EWWQ900AJYNN	

11 Рабочие характеристики гидравлической системы

11 - 2 Кривая перепада давления воды, конденсатор

EWWQ-AJYNN

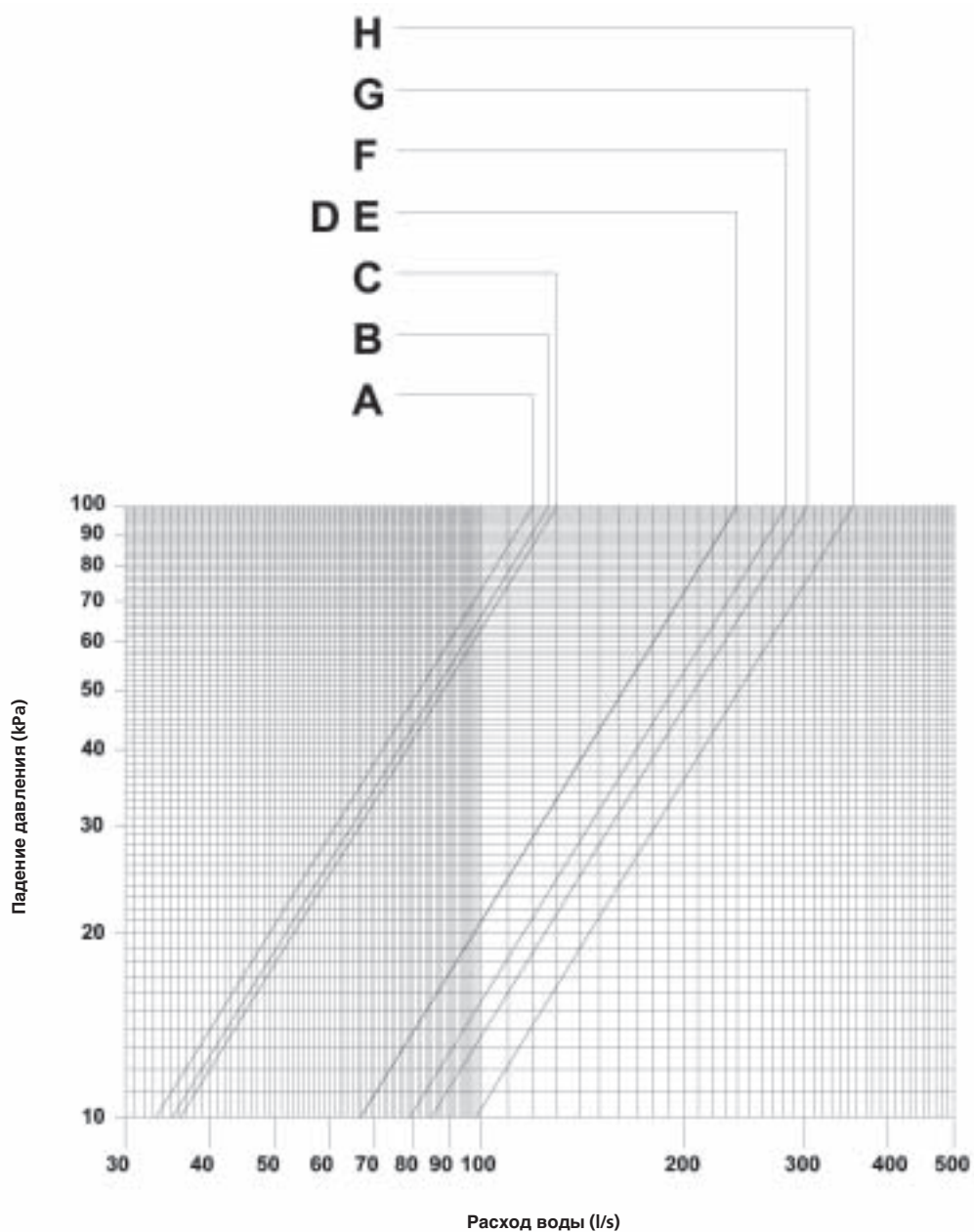


A. EWWQ400AJYNN	G. EWWQC10AJYNN
B. EWWQ480AJYNN	H. EWWQC12AJYNN
C. EWWQ600AJYNN	I. EWWQC13AJYNN
D. EWWQ650AJYNN	L. EWWQC14AJYNN
E. EWWQ800AJYNN	M. EWWQC15AJYNN
F. EWWQ900AJYNN	

11 Рабочие характеристики гидравлической системы

11 - 2 Кривая перепада давления воды, конденсатор

EWWQ-AJYNN



A. EWWQ750AJYNN	E. EWWQC17AJYNN
B. EWWQ850AJYNN	F. EWWQC18AJYNN
C. EWWQC11AJYNN	G. EWWQC19AJYNN
D. EWWQC16AJYNN	H. EWWQC20AJYNN

11 Рабочие характеристики гидравлической системы

11 - 3 Номинальные значения для частичной рекуперации тепла

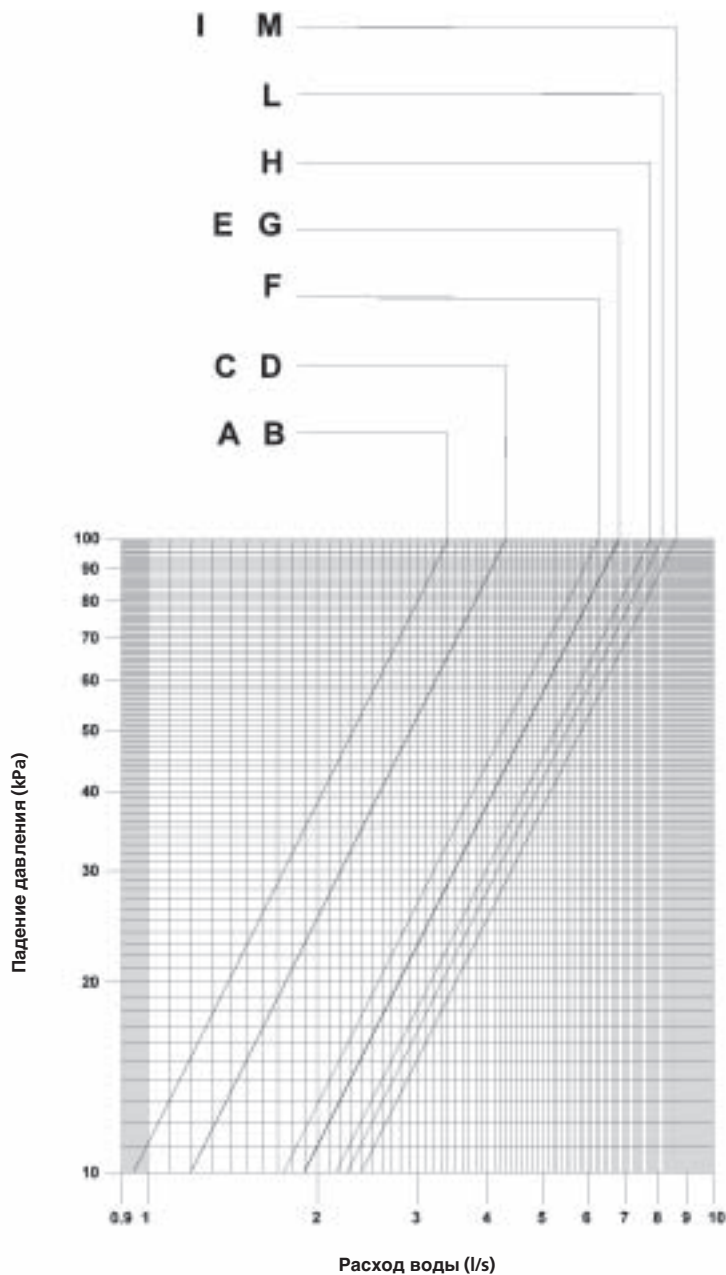
EWWQ-AJYNN

Типоразмер	Температура воды на выходе испарителя 7°C - ΔT 5°C Температура воды на выходе конденсатора 35°C	Температура воды на выходе, рекуперация тепла ($\Delta T=5^\circ\text{C}$)		
		45	50	55
		Мощность обогрева	Мощность обогрева	Мощность обогрева
400		54.2	38.5	23.6
480		66.2	48.0	30.6
600		83.0	60.3	38.5
650		88.9	64.6	41.1
750		119.3	89.7	61.4
800		114.3	81.4	49.9
850		145.5	112.5	79.9
900		129.3	93.9	60.2
C10		137.2	99.3	63.0
C11		174.5	136.9	100.7
C12		157.4	114.8	74.1
C13		172.3	122.0	74.1
C14		185.3	134.7	86.8
C15		194.0	137.5	83.7
C16		254.4	191.1	131.3
C17		282.0	214.1	149.7
C18		301.0	226.6	155.9
C19		318.7	240.6	166.4
C20		344.4	257.9	175.7

11 Рабочие характеристики гидравлической системы

11 - 4 Падение давления для рекуперации тепла

EWWQ-AJYNN

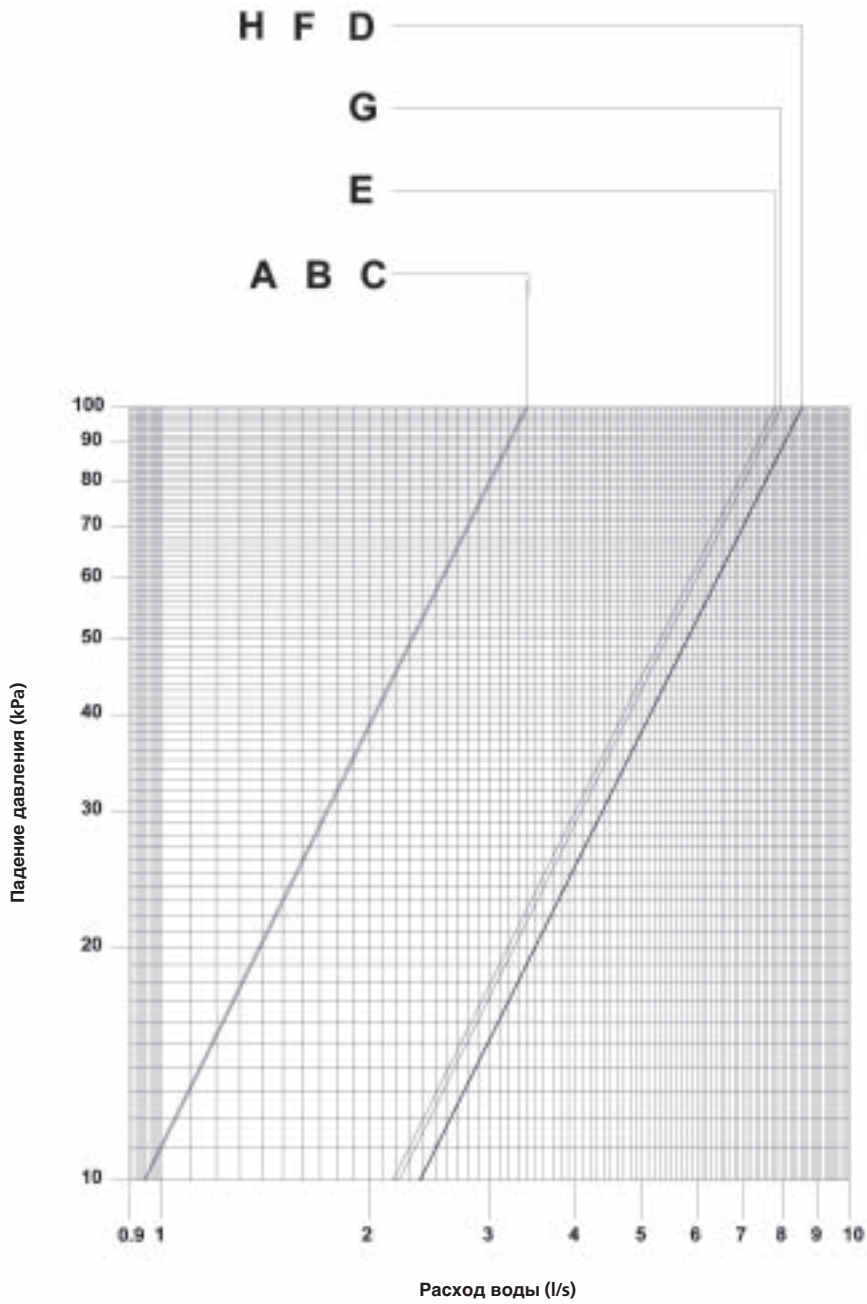


A. EWWQ400AJYNN	G. EWWQC10AJYNN
B. EWWQ480AJYNN	H. EWWQC12AJYNN
C. EWWQ600AJYNN	I. EWWQC13AJYNN
D. EWWQ650AJYNN	L. EWWQC14AJYNN
E. EWWQ800AJYNN	M. EWWQC15AJYNN
F. EWWQ900AJYNN	

11 Рабочие характеристики гидравлической системы

11 - 4 Падение давления для рекуперации тепла

EWWQ-AJYNN



A. EWWQ750AJYNN	E. EWWQC17AJYNN
B. EWWQ850AJYNN	F. EWWQC18AJYNN
C. EWWQC11AJYNN	G. EWWQC19AJYNN
D. EWWQC16AJYNN	H. EWWQC20AJYNN

СОДЕРЖАНИЕ

EWWQ-AJYNN/A

1	Характеристики	55
2	Обозначения.....	56
3	Описание технических характеристик.....	57
4	Технические характеристики	64
	Технические характеристики	64
	Электрические характеристики	67
5	Дополнительные функции	70
6	Таблицы мощности.....	72
	Таблицы мощности, охлаждение	72
	Поправочный коэффициент мощности	75
	Номинальные значения для рекуперации тепла	76
7	Чертеж в масштабе	77
	Чертеж в масштабе	77
8	Данные по шуму	89
	Спектр звуковой мощности	89
	Поправочный коэффициент звукового давления	90
9	Установка	91
	Метод установки	91
	Объем, расход и качество воды	92
10	Рабочий диапазон	93
11	Рабочие характеристики гидравлической системы	94
	Кривая перепада давления воды, испаритель	94
	Кривая перепада давления воды, конденсатор	96
	Номинальные значения для частичной рекуперации тепла	98
	Падение давления для рекуперации тепла	99

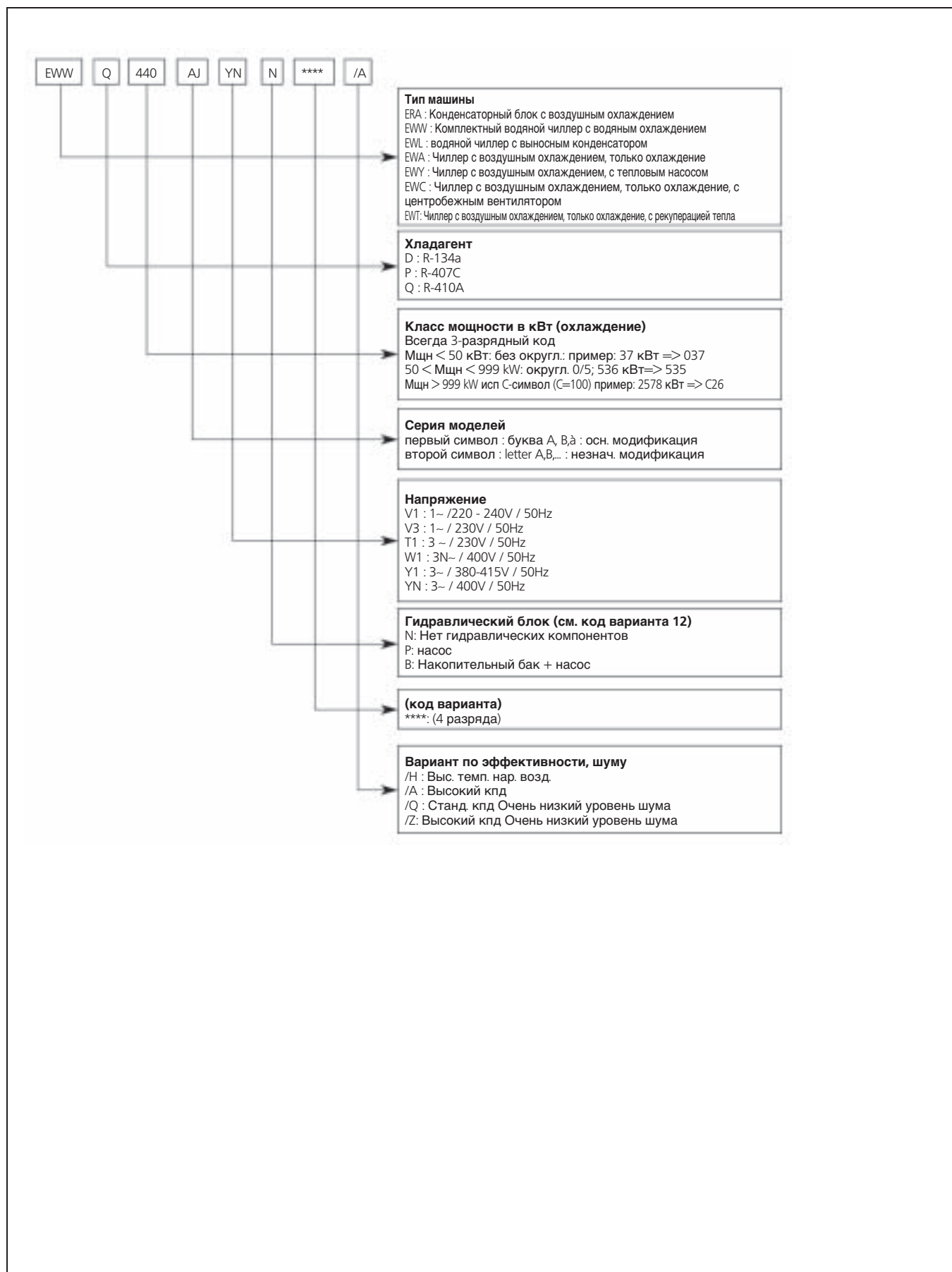
1 Характеристики

- Все модели соответствуют положениям Европейской Директивы по безопасности оборудования, работающего под давлением (PED)
- Диапазон охлаждения: 431-2,196кВт
- Диапазон EER до 5,09
- ESEER до 5,98
- 1 и 2 бесступенч. одновинтов. компресс.
- 1 или 2 полностью независимых контура охлаждения
- Корпус и трубный теплообменник
- Оптимизировано для работы с хладагентом R-410A
- Стандартный электронный расширительный клапан
- Компактный дизайн
- Частичная рекуперация тепла



2 Обозначения

2



3 Описание технических характеристик

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Структура

Чиллер оснащен кронштейнами, непосредственно установленными на теплообменниках. Для предотвращения конденсации, испаритель и трубопроводы всасывания надлежащим образом изолированы. Блок имеет подъемные отверстия.

Винтовые компрессоры

Одновинтовой компрессор Stargate™ имеет хорошо сбалансированный механизм сжатия, который увеличивает срок службы главного подшипника в 3-4 раза по сравнению с двухвинтовыми компрессорами, и устраняет дорогие и сложные схемы балансировки осевой нагрузки.

Чтобы получить высокий EER при высоком давлении конденсации, для этих компрессоров используется впрыск масла. Масло, подаваемое на компрессор, выполняет три основные функции: для включения регулирования мощности, смазки подшипников и уплотнения. Масло впрыскивается через неподвижные каналы в корпусе, расположенные вокруг ротора.

Компрессоры имеют непрерывное регулирование мощности до 25% от полной мощности. Такое регулирование выполняется плавным изменением мощности на базе микропроцессоров.

Блок оснащен внешним (для корпуса 4) или встроенным (для корпуса 3200) высокоэффективным маслоотделителем, обеспечивающим максимальное извлечение масла.

Компрессор имеет контур впрыска жидкости для охлаждения масла.

Стандартный пуск - типа звезда/треугольник.

Испаритель

Блоки снабжены оптимальным проходом кожухотрубного испарителя, позволяющим выполнять качественную циркуляцию масла и его возврат в компрессор. Он должен быть с прямым расширением хладагента, при этом хладагент находится в трубах, а вода - снаружи (сторона кожуха). Трубные решетки выполнены из углеродистой стали, имеются прямые медные трубки, намотанные спиралью внутрь для более высокой эффективности, с расширением на трубных решетках. Внешний кожух покрыт изоляционным материалом с закрытыми порами.

Каждый испаритель имеет 1 или 2 контура, по одному для каждого компрессора, и изготовлен в соответствии с требованиями PED. Для подсоединений имеется комплект труб Victaulic, предназначенный для выхода воды испарителя.

Конденсаторы

Конденсаторы кожухотрубного типа, очищаемые через трубы. Блок имеет независимые конденсаторы, по одному на контур. Каждый конденсатор имеет высокоэффективные бесшовные медные трубки с внутренним оребрением, расширяющиеся на толстых трубных решетках из углеродистой стали. Водоприемники съемные, и включают воздушные и сливные пробки. Конденсаторы поставляются в комплекте с запорным клапаном для жидкости, подпружиненным перепускным клапаном.

Электронный расширительный клапан (EEV)

Чиллер с водяным охлаждением EWWQAJYNN-AJYNN/A оснащен новейшим электронным расширительным клапаном для точного регулирования массового расхода хладагента. Поскольку существующая система требует повышенной энергоэффективности, более точного регулирования температуры и более широкого рабочего диапазона, а также имеет такие функции как дистанционный контроль и диагностика, применение электронных расширительных клапанов становится обязательным требованием.

Достоинством электронных расширительных клапанов является возможность работать с небольшими перепадами давления между стороной высокого и низкого давления, по сравнению с термостатическими расширительными клапанами. Электронный расширительный клапан позволяет системе работать при низком давлении конденсатора (в зимнее время) без возникновения каких-либо проблем с расходом хладагента, а также обеспечивает прекрасное регулирование температуры охлажденной воды на выходе. Эта особенность становится важной для EWWQAJYNN-AJYNN/A, который работает с хладагентом R-410A: исследования показывают невысокое потребление энергии для хладагента при низких температурах конденсации.

Контур хладагента

Каждый блок имеет 1 или 2 независимых контура охлаждения, по одному компрессору на контур, включая:

- Реле высокого и низкого давления
- Индикатор наличия влаги
- Высокоэффективный маслоотделитель
- Сменный фильтр-осушитель с сердечником
- Электронный расширительный клапан

Электрический пульт

Системы электропитания и управления расположены в двух секциях главного пульта, защищенного от любых погодных условий.

Пульт электропитания имеет главный выключатель со заблокированной дверцей, чтобы закрыть доступ, когда питание включено. Электрический пульт типа IP54.

Секция электропитания включает

Секция электропитания включает контакторы, все предохранители компрессоров и трансформатор цепи управления.

Дополнительное пространство предусмотрено для удобства установки различных аксессуаров, которые повышают функциональные возможности блоков EWWQ-AJYNN и AJYNN/A.

3 Описание технических характеристик

3

Пульт MicroTech II C Plus

Пульт MicroTech II C Plus устанавливается в стандартном исполнении на всех блоках; он может использоваться для изменения заданных значений параметров блока и проверки параметров управления. На экране показано рабочее состояние блока, программируемые значения и установки, например, температура, давление жидкости (воды, хладагента). Элементы управления обеспечивают максимальную энергоэффективность и надежность чиллеров Daikin. Система использует комплексное программное обеспечение с прогнозирующей логикой, позволяющей выбрать наиболее энергоэффективное сочетание компрессора, устройства расширения и вентилятора конденсатора для поддержания устойчивых рабочих условий и максимальной энергоэффективности. Работа компрессоров чередуется автоматически, с одинаковым количеством рабочих часов. Пульт MicroTech II C Plus защищает критически важные компоненты по внешним сигналам, поступающим от датчиков, измеряющих следующие параметры: температуру двигателя, давление пара хладагента и масла, правильную фазировку и потерю фазы.

Секция управления - основные характеристики:

- Чиллеры могут работать при частичной неисправности благодаря распределенной многопроцессорной логической системе
- Управление плавным изменением мощности компрессора и электронным расширительным клапаном выполняется распределенной многопроцессорной логической системой
- Полная плановая работа при следующих условиях:
 - Высокое значение давления
 - Высокая тепловая нагрузка
 - Высокая температура воды на входе испарителя (запуск)
- Вывод температуры воды на входе/выходе испарителя
- Вывод температуры и давления конденсации-испарения, температуры перегрева на линии всасывания и нагнетания для каждого контура
- Регулирование температуры охлажденной воды на выходе. Допуск по температуре $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$
- Счетчик работы (час) насосов компрессоров и испарителя / конденсатора
- Вывод состояния защитных устройств
- Уравнивание количества пусков и рабочих часов компрессоров
- Прекрасное управление нагрузкой компрессоров
- Управление вентиляторами градирни по давлению конденсации
- Автоматический перезапуск при сбое электропитания (регулируемый)
- Мягкая нагрузка
- Сброс возврата
- Сброс АОТ (доп.)
- Сброс заданного значения параметра (доп.)
- Предел нагрузки или тока (доп.)

Защита для каждого контура хладагента

- Высокое давление (реле давления)
- Защита от перегрузки компрессора (доп.)
- Высокая выходная температура на компрессоре
- Фазоиндикатор
- Сбой при переходе звезда/треугольник
- Низкий перепад давления между всасыванием и выпуском
- Соотношение для низкого давления
- Сильное падение давления масла
- Низкое давление масла

3 Описание технических характеристик

Защита от перегрузки компрессора (доп.)

- Фазииндикатор
- Защита от замораживания
- Вход пульта управления расходом испарителя (останавливает блок)
- Дистанционный вход вкл/выкл
- Аварийный останов (останавливает все компрессоры)

Тип регулирования

Пропорционально-интегрально-дифференциальное регулирование входного датчика температуры воды на выходе испарителя.

Терминал MicroTech II C Plus

Терминал MicroTech II C Plus имеет следующие особенности:

- Жидкокристаллический дисплей, 4 строки по 20 символов, с подсветкой
- Клавиатура, 15 клавиш, "удобный для чтения вывод"
- Память для защиты данных
- Светодиод сигнализации общих неисправностей
- 4-уровневый доступ по паролю для изменения заданных значений параметров
- Отчет о работе, с выводом всех рабочих часов и общих условий
- Сохраненная в памяти история аварийных сигналов, для облегчения анализа неисправностей
- Имеются полнофункциональные дистанционные версии ЖК-терминала для обеспечения удобной проверки и контроля работы блока с помощью линии связи RS488.

3 Описание технических характеристик

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ - EWWQ-AJYNNI AJYNN/A

Для поставки и установки, как определено в проекте № блок(и) чиллер с водяным охлаждением, мощность охлаждения кВт, для охлаждения л/сек воды от °C до °C, температура воды конденсатора на входе: °C, температура воды конденсатора на выходе: °C

Блок работает с источником электропитания В, 3 ф., 50 Гц. Поглощенная мощность не должна превышать кВт. EER блоков будет не менее при рабочих условиях проекта. EER при частичной нагрузке будет не менее при рабочих условиях проекта.

Блоки будут иметь 1 или 2 независимых контура охлаждения; соответствующий микропроцессор будет обеспечивать запуск компрессора. Каждый чиллер собирается на заводе и защищается эпоксидной краской.

Блок испытывается на заводе с полной нагрузкой при номинальных рабочих условиях и температурах воды. Перед поставкой выполняются полные испытания, чтобы избежать каких-либо потерь. Чиллер будет поставлен на рабочую площадку полностью собранным и заправленным хладагентом и маслом.

При такелажных операциях, разгрузке и перемещении оборудования нужно выполнять инструкции изготовителя.

Общие сведения

Все блоки проектируются и изготавливаются в соответствии с применимыми нормами, эквивалентными американским промышленным стандартам для систем кондиционирования:

Класс чиллеров	EN 12055
Конструкция оборудования, работающего под давлением	Оборудование, работающее под давлением 97/23/EC (PED)
Директива для машинного оборудования	98/37/EC
Директива по низкому напряжению	2006/95/ES
Директива по электромагнитной совместимости	2004/108/EC
Электротехнические нормы и нормы безопасности	IEC 60204-1
Стандарты качества изготовления	ISO 9001:2000

Хладагент

Допускается только R-410A.

ОПИСАНИЕ БЛОКА

Каждый чиллер состоит из одного или нескольких полугерметичных ротационных винтовых компрессоров, испарителя прямого расширения, секции конденсатора с водяным охлаждением, системы управления и всех компонентов, необходимых для безопасной и контролируемой работы блока.

УРОВЕНЬ ШУМА И ВИБРАЦИИ

Уровень звукового давления на расстоянии 1 метр в полусферическом свободном поле не должен превышать дБ(A). Уровни звукового давления должны определяться в соответствии с ISO 9614-2. Другие типы номинальных значений неприемлемы. Уровень вибрации не должен превышать 2 мм/с.

Размеры

Длина блока не должна превышать мм, ширина блока не должна превышать мм, высота блока не должна превышать мм.

3 Описание технических характеристик

КОМПОНЕНТЫ ЧИЛЛЕРА

Компрессоры

- Компрессор должен быть приспособлен к обслуживанию на месте, полугерметичный, одновинтовой, с одним главным спиральным роторным сцеплением и двумя противоположными заслонками. Двухвинтовой компрессор неприемлем из-за больших нагрузок на подшипники, характерных для этой конструкции. Для одновинтового компрессора, две заслонки, точно расположенные на противоположных сторонах, создают два противоположных цикла сжатия, что обеспечивает действие на роторный компрессор уравновешенных сил. Заслонки изготавливаются из специализированного композитного материала, импрегнированного углеродом. Опоры заслонки изготавливаются из чугуна.
- Для этих компрессоров необходимо использовать впрыск масла, чтобы обеспечить высокий EER при высоком давлении конденсации и низких уровнях звукового давления для каждого условия нагрузки.
- Перепад давления системы хладагента должен обеспечить поток масла через сменный, 0,5 микрон, полнопоточный фильтр, патронный масляный фильтр, расположенный внутри компрессора. Байпас фильтра или масляный насос неприемлемы.
- Нужно обеспечить охлаждение масла компрессора впрыском жидкости. Специальный внешний теплообменник и дополнительная трубная обвязка для перемещения масла из компрессора в теплообменник и обратно, неприемлемы.
- Компрессор должен иметь прямой электрический привод без зубчатой передачи между винтом и электродвигателем. Двигатель компрессора должен быть типа звезда/треугольник. Плавный пуск должен быть доступен как дополнительный вариант.
- Должны быть предусмотрены два термистора термозащиты от высокой температуры: для двигателя, и термистор для высокотемпературной защиты газа нагнетания
- Для компрессора нужно предусмотреть автоматический пружинный возврат клапана регулирования мощности до положения минимальной нагрузки, чтобы компрессор всегда мог запускаться при минимальной нагрузке двигателя, т.е. при минимальных механических напряжениях.
- Нагнетательный патрубок компрессора должен иметь обратный и запорный клапаны.
- Сторона нагнетания компрессора должна иметь клапан регулирования давления на выходе.

Испаритель

- Блоки должны поставляться с кожухотрубным испарителем с противотоком и одним проходом хладагента. Он должен быть с прямым расширением хладагента, при этом хладагент находится в трубах, а вода - снаружи (сторона кожуха). Трубные решетки выполнены из углеродистой стали, имеются прямые медные трубки, намотанные спиралью внутрь для более высокой эффективности, с расширением на трубных решетках.
- Внешний кожух должен быть соединен с электронагревателем (дополнительно по запросу) для предотвращения замерзания при температуре наружного воздуха до -28 °C. Нагреватель управляется термостатом, и должен быть изолирован гибким изоляционным материалом из полиуретана с закрытыми порами.
- Испаритель должен иметь 2 контура, по одному для каждого компрессора, с одним проходом хладагента, чтобы обеспечить более простую циркуляцию масла и качественный возврат в компрессор.
- Испаритель выполняется в соответствии с утверждением PED.

Конденсаторы

- Конденсаторы должны быть кожухотрубного типа, очищаемые через трубы.
- Блок должен иметь независимые конденсаторы, по одному на контур.
- Каждый конденсатор должен иметь высокоэффективные бесшовные медные трубки с внутренним оребрением, расширяющиеся и входящие в толстые трубные решетки из углеродистой стали.
- Водоприемники должны быть съемные, и включать воздушные и сливные пробки.
- Конденсаторы будут поставляться в комплекте с запорным клапаном для жидкости, подпружиненным перепускным клапаном.

Контур хладагента

- Блок должен иметь контуры хладагента, полностью независимые друг от друга, с одним компрессором на контур.
- Каждый контур должен включать: электронный расширительный клапан, внешний высокоэффективный маслоотделитель, запорный клапан на линии жидкости с патрубком для заправки, сменный фильтр-осушитель с сердечником, смотровое стекло с индикатором влажности и изолированной линией всасывания. Запорные клапаны линии всасывания и нагнетания поставляются как дополнительное оборудование.

Регулирование мощности охлаждения

- Каждый блок должен иметь микропроцессор для управления положением золотникового клапана компрессора (2 золотниковых клапана, по одному для каждого цикла компрессора).
- Золотниковые клапаны должны обеспечивать плавное перемещение, что позволит блоку работать в режиме бесступенчатого регулирования мощности до 25% (1 компрессор) или до 12,5% (2 компрессора) от мощности охлаждения. Чиллер должен устойчиво работать минимум до 25% (1 компрессор) или до 12,5% (2 компрессора) полной нагрузки без байпаса горячего газа.
- Ступенчатая разгрузка недопустима вследствие колебаний температуры воды на выходе испарителя и низкой эффективности компрессора при частичной нагрузке.
- Разбиение на ступени в системе должно быть основано на температуре воды на выходе.

3 Описание технических характеристик

3

Электронный расширительный клапан

- Электронный расширительный клапан позволяет системе управления работать просто и эффективно, и быстро реагировать на изменения нагрузки. Этот клапан обеспечивает сочетание двух функций: электромагнитный клапан для жидкости и электронный расширительный клапан.
- Он управляется непосредственно микропроцессором для обеспечения точного соответствия тепловой нагрузки установки.
- Термостатический клапан неприемлем по следующим причинам:
 - Ограниченный диапазон нагрузок
 - Более сильное падение давления
 - Поскольку регулирование температуры воды на выходе испарителя выполняется хуже по сравнению с электронным устройством
 - Устройство теплового расширения требует более высокого перепада давления между сторонами высокого и низкого давления, чтобы правильно работать. Это не позволяет работать при низком давлении конденсации, что, в свою очередь, не позволяет добиться экономии затрат, которых можно достичь для этих условий работы чиллера.

Панель управления

- Подключение к местному питанию, клеммы заблокированного управления и систему управления блоком следует централизованно расположить в электрической панели (IP 54).
- Оборудование электропитания и управления нужно расположить в различных отделениях пульта управления.
- Пуск компрессора должен быть типа звезда/треугольник, как вариант - плавный пуск.
- Элементы управления питанием и пуском должны включать плавкие предохранителя и контакторы для компрессора.
- Элементы управления безопасностью и работой должны включать функцию экономии энергии; аварийный выключатель; тепловую защиту от перегрузки двигателя компрессора; выключатель высокого и низкого давления (для каждого контура хладагента); термостат защиты от замораживания; выключатель для каждого компрессора.
- Вся информация, связанная с блоком, должна выдаваться на дисплей, включая внутренний встроенный календарь и часы, обеспечивающие планирование в течение всего годового цикла.
- Необходимо включить следующие возможности и функции:
 - Сброс температуры охлажденной воды по температуре возвратной воды или по удаленному сигналу
 - Функцию мягкой нагрузки для предотвращения работы при полной нагрузке в период уменьшения расхода охлажденной жидкости
 - Защиту паролем критически важных параметров управления.
 - Таймеры пуск-пуск и останов-пуск для обеспечения минимального времени переключения компрессора при максимальной защите двигателя
 - Возможность связи с ПК или дистанционным наблюдением
 - Выбор стабилизирующей функции вручную или автоматически по количеству часов работы контура
 - Двойное заданное значение для варианта блока с рассолом
 - Планирование по внутренним часам, позволяющая программировать годовой график пусков-остановов с учетом выходных дней и праздников

Возможности вывода на дисплей

Пульт, как минимум, должен иметь возможность контролировать и выводить следующие данные:

Условия эксплуатации

Темп. жидк. на входе/выходе испарителя
 Темп. жидк. на входе конденсатора
 Рабочая установка для охлажденной жидкости
 Давл. масла / газа нагнет. (на компр.)
 Давл. конденсации (на компр.)
 Давл. испарителя (на компр.)
 Блок включен
 Компрессор включен
 Сброс установки воды
 Предел нагрузки или предел тока
 (Возможность выбора места)

Аварийные сигналы

Фазоиндикатор
 Защита от замораживания
 Испаритель Поток
 Низкое давление газа (на компр.)
 переходная неисправность, (на компр.)
 Перепад давл. масла (на компр.)
 Низкое давление масла (на компр.)
 Отключ. при низком давлении газа (на компр.)
 Перегрузка двигателя, (на компр.)
 Неисправности датчика
 Блок в автон. режиме
 Внешняя неисправность
 Неисправности процессора
 Требования к техническому обслуживанию

3 Описание технических характеристик

Стандартные интерфейсы заказчика

Пульт, как минимум, должен иметь возможность обеспечивать следующие взаимоблокировки:

- Сигнал включения чиллера: Цифровой вход, контакт пользователь должен быть 24 В, 50 Гц, 1 А.
- Общая неисправность чиллера: Беспотенциальный, нормально разомкнутый, цифровой контакт, должен быть рассчитан на переключение 250 В, 50 Гц, 10 А.
- Сигнал включения насоса: Беспотенциальный, нормально разомкнутый, цифровой контакт, должен быть рассчитан на переключение 250 В, 50 Гц, 10 А.

Коррекция заданных значений: 4 - 20 мА пост.т., аналоговый входной сигнал.

Предел нагрузки: 4 - 20 мА пост.т., аналоговый входной сигнал.
или

Предел тока: 4 - 20 мА пост.т., аналоговый входной сигнал.

Дополнительные интерфейсы заказчика

Сигналы работы компрессора: Беспотенциальный, нормально разомкнутый, цифровой контакт, должен быть рассчитан на переключение 250 В, 50 Гц, 10 А.

Дополнительный интерфейс связи с протоколом высокого уровня

Использование протоколов ModBus, Lonworks или Bacnet.

4 Технические характеристики

4-1 Технические характеристики				EWWQ440 AJYNN/A	EWWQ550 AJYNN/A	EWWQ650 AJYNN/A	EWWQ750 AJYNN/A	EWWQ800 AJYNN/A	EWWQ950 AJYNN/A	EWWQC10 AJYNN/A	EWWQC11 AJYNN/A
Мощность (Eurovent)	Охлаждение	Номинальный	кВт	431	527	653	740	818	993	1,059	1,139
Ступени регулирования			%	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	12,5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)
Номинальная входная мощность (Eurovent)	Охлаждение		кВт	86.67	104.72	128.28	145.95	162.04	196.57	209.49	232.06
EER				4.97	5.03	5.09	5.07	5.05	5.05	5.06	4.91
ESEER				5.58	5.61	5.69	5.67	5.64	5.39	5.89	5.28
Корпус	Цвет	RAL7032									
	Материал	Оцинкованный и покрашенный стальной лист									
Размеры	Блок	Высота	мм	2,000	2,000	2,000	2,001	2,000	2,001	2,453	2,001
		Ширина	мм	1,211	1,211	1,211	1,218	1,266	1,448	1,350	1,448
		Глубина	мм	3,987	3,987	3,987	3,855	3,854	3,891	4,985	3,891
Вес	Вес		кг	2,322	2,403	2,403	2,738	2,407	2,427	4,775	2,457
	Рабочий вес		кг	2,594	2,685	2,745	3,158	2,815	3,056	5,431	3,086
Водяной теплообменный аппарат	Тип	Кожухотрубный									
	Мин. объем воды в системе (формула)	Минимальное содержание воды в блоке должно подсчитываться по следующей упрощенной формуле: $Q = 35,83/N \times P(\text{кВт})/\Delta T(^{\circ}\text{C})$; где: Q = минимальное содержание воды в блоке в литрах; P = минимальная охлаждающая способность блока в кВт; ΔT = перепад темп									
Водяной теплообменный аппарат испаритель	Тип	Кожухотрубный									
	Объем воды		л	220	213	200	334	325	538	587	538
	Расход воды	Мин.	л/мин	733	898	1,114	1,262	1,438	1,733	1,805	1,994
Макс.		л/мин	1,407	1,718	2,133	2,419	2,651	3,234	3,462	3,695	
Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	Теплообменник	кПа	55.77	68.81	71.54	64.27	57.46	53.85	53.69	68.89
Водяной теплообменный аппарат испаритель	Материал изоляции	Пеновый эластомер с закрытыми порами									
Водяной теплообменный аппарат конденсатор	Тип	Кожухотрубный									
	Объем воды		л	52	69	81	86	83	91	69	91
			л	-	-	-	-	-	-	70	-
	Расход воды	Мин.	л/мин	881	1,076	1,332	1,511	1,723	2,076	2,162	2,400
		Макс.	л/мин	1,691	2,552	2,552	2,896	3,176	3,875	4,147	4,447
	Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	кПа	50.16	39.75	42.38	46.94	59.79	64.73	40.10	83.56
Материал изоляции	Расширенный эластомер										
Модель	Количество	1 1 1 1 1 1 1 2 1									
Компрессор	Тип	Полугерметичный одновинтовой компрессор									
	Объем масла хладагента		л	16	16	16	16	16	16	32	16
	Модель	Количество	1 1 1 1 1 1 1 2 1								
Уровень шума	Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(А)	100.9	101.7	102.6	102.7	102.0	102.9	105.2	103.8
	Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	82.2	83.0	83.9	83.9	83.2	84.0	85.6	84.9
Рабочий диапазон	Испаритель	Мин.	$^{\circ}\text{CDB}$	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4
		Макс.	$^{\circ}\text{CDB}$	10	10	10	10	10	10	10	10
	Конденсатор	Мин.	$^{\circ}\text{CDB}$	25	25	25	25	25	25	25	25
		Макс.	$^{\circ}\text{CDB}$	45	45	45	45	45	45	45	45
Контур охлаждения	Тип хладагента	R-410A									
	Объем хладагента		кг	95	95	95	95	110	130	120	130
			кг							120	
	Количество контуров	1 1 1 1 1 1 1 2 1									
Регулирование хладагента	Электронный расширительный клапан										
Подсоединение труб	Вход/выход воды из испарителя	219,1мм 219,1мм 219,1мм 219,1мм 219,1мм 273мм 273мм 273мм									
	Вход/выход воды из конденсатора	5" 5" 5" 5" 5" 5" 5" 5"									

4 Технические характеристики

4-1 Технические характеристики				EWWQ440 AJYNN/A	EWWQ550 AJYNN/A	EWWQ650 AJYNN/A	EWWQ750 AJYNN/A	EWWQ800 AJYNN/A	EWWQ950 AJYNN/A	EWWQC10 AJYNN/A	EWWQC11 AJYNN/A
Защитные устройства				Реле высокого давления							
				Реле низкого давления							
				Аварийный останов							
				Высокая выходная температура на компрессоре							
				Фазоиндикатор							
				Соотношение для низкого давления							
				Сильное падение давления масла							
				Низкое давление масла							
Примечания				Номинальная мощность охлаждения и входная мощность при условиях Eurovent: испаритель 12°C/7°C; конденсатор 30°C/35°C							

4-1 Технические характеристики				EWWQC12 AJYNN/A	EWWQC13 AJYNN/A	EWWQC14 AJYNN/A	EWWQC15 AJYNN/A	EWWQC16 AJYNN/A	EWWQC18 AJYNN/A	EWWQC19 AJYNN/A	EWWQC20 AJYNN/A
Мощность (Eurovent)	Охлаждение	Номинальный	кВт	1,182	1,297	1,397	1,479	1,605	1,769	1,901	2,061
Ступени регулирования			%	12.5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)							
Номинальная входная мощность (Eurovent)	Охлаждение		кВт	233.11	257.54	274.77	291.86	321.48	356.36	390.31	425.94
EER				5.07	5.04	5.08	5.07	4.99	4.96	4.87	4.84
ESEER				5.87	5.88	5.98	5.93	5.67	5.71	5.48	5.50
Корпус	Цвет			RAL7032							
	Материал			Оцинкованный и покрашенный стальной лист							
Размеры	Блок	Высота	мм	2,453	2,453	2,453	2,453	2,547	2,547	2,547	2,547
		Ширина	мм	1,350							
		Глубина	мм	4,985	4,985	4,985	4,985	4,844	4,844	4,809	4,809
Вес	Вес		кг	4,831	4,873	4,919	4,969	5,117	5,117	5,388	5,408
	Рабочий вес		кг	5,479	5,512	5,546	5,606	5,794	5,843	6,110	6,118
Водяной теплообменный аппарат	Тип			Кожухотрубный							
	Мин. объем воды в системе (формула)			Минимальное содержание воды в блоке должно подсчитываться по следующей упрощенной формуле: $Q = 35,83/N \times P / \Delta T (^{\circ}C)$; где: Q = минимальное содержание воды в блоке в литрах; P = минимальная охлаждающая способность блока в кВт; ΔT = перепад темп							
Водяной теплообменный аппарат испаритель	Тип			Кожухотрубный							
	Объем воды		л	575	563	551	551	495	484	535	527
	Расход воды	Мин.	л/мин	2,016	2,213	2,383	2,523	2,811	3,097	3,334	3,617
Макс.		л/мин	3,862	4,237	4,563	4,823	5,219	5,749	6,158	6,671	
Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	Теплообменник	кПа	64.23	55.13	67.85	75.14	70.1	89.12	91.3	113.04
Водяной теплообменный аппарат испаритель	Материал изоляции			Пеновый эластомер с закрытыми порами							
Водяной теплообменный аппарат конденсатор	Тип			Кожухотрубный							
	Объем воды		л	73	76	75	86	91	91	91	91
			л	76	76	86	86	91	91	91	91
	Расход воды	Мин.	л/мин	2,414	2,652	2,852	3,021	3,374	3,721	4,019	4,365
		Макс.	л/мин	4,624	5,077	5,461	5,774	6,264	6,908	7,422	8,049
	Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	кПа	47.93	48.17	49.20	46.82	44.26	61.21	60.50	79.00
Материал изоляции			Расширенный эластомер								
Модель	Количество			2	2	2	2	2	2	2	2
Компрессор	Тип			Полугерметичный одновинтовой компрессор							
	Объем масла хладагента		л	32	32	32	32	32	32	32	32
	Модель	Количество		2	2	2	2	2	2	2	2
Уровень шума	Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(A)	105.6	106.1	106.5	106.5	105.8	106.2	106.6	107.1
	Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(A)	86.0	86.5	86.9	86.9	86.2	86.6	87.0	87.5
Рабочий диапазон	Испаритель	Мин.	°CDB	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4
		Макс.	°CDB	10	10	10	10	10	10	10	10
	Конденсатор	Мин.	°CDB	25	25	25	25	25	25	25	25
		Макс.	°CDB	45	45	45	45	45	45	45	45

4 Технические характеристики

4-1 Технические характеристики			EWWQC12 AJYNN/A	EWWQC13 AJYNN/A	EWWQC14 AJYNN/A	EWWQC15 AJYNN/A	EWWQC16 AJYNN/A	EWWQC18 AJYNN/A	EWWQC19 AJYNN/A	EWWQC20 AJYNN/A
Контур охлаждения	Тип хладагента		R-410A							
	Объем хладагента	кг	120	120	120	120	130	130	130	130
		кг	120	120	120	120	130	130	130	130
	Количество контуров		2	2	2	2	2	2	2	2
Регулирование хладагента		Электронный расширительный клапан								
Подсоединение труб	Вход/выход воды из испарителя		273мм	273мм	273мм	273мм	273мм	273мм	273мм	273мм
	Вход/выход воды из конденсатора		5"							
Защитные устройства			Реле высокого давления							
			Реле низкого давления							
			Аварийный останов							
			Высокая выходная температура на компрессоре							
			Фазоиндикатор							
			Соотношение для низкого давления							
			Сильное падение давления масла							
Примечания			Номинальная мощность охлаждения и входная мощность при условиях Eurovent: испаритель 12°C/7°C; конденсатор 30°C/35°C							

4-1 Технические характеристики				EWWQC22AJYNN/A	
Мощность (Eurovent)	Охлаждение	Номинальный	кВт	2,196	
Ступени регулирования			%	12.5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)	
Номинальная входная мощность (Eurovent)	Охлаждение		кВт	460.72	
EER				4.77	
ESEER				5.38	
Корпус	Цвет			RAL7032	
	Материал			Оцинкованный и покрашенный стальной лист	
Размеры	Блок	Высота	мм	2,547	
		Ширина	мм	1,350	
		Глубина	мм	4,809	
Вес	Вес		кг	5,414	
	Рабочий вес		кг	6,124	
Водяной теплообменный аппарат	Тип			Кожухотрубный	
	Мин. объем воды в системе (формула)			Минимальное содержание воды в блоке должно подсчитываться по следующей упрощенной формуле: $Q = 35,83/N \times P(\text{кВт})/\Delta T(^{\circ}\text{C})$; где: Q = минимальное содержание воды в блоке в литрах; P = минимальная охлаждающая способность блока в кВт; Delta T = перепад темп	
Водяной теплообменный аппарат испаритель	Тип			Кожухотрубный	
	Объем воды		л	527	
	Расход воды	Мин.	л/мин	3,862	
Макс.		л/мин	7,094		
Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	Теплообменник	кПа	126.77	
Водяной теплообменный аппарат испаритель	Материал изоляции			Пеновый эластомер с закрытыми порами	
Водяной теплообменный аппарат конденсатор	Тип			Кожухотрубный	
	Объем воды		л	91	
			л	91	
	Расход воды	Мин.	л/мин	4,672	
		Макс.	л/мин	8,581	
	Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	кПа	79.00	
	Материал изоляции			Расширенный эластомер	
Модель	Количество			2	
Компрессор	Тип			Полугерметичный одновинтовой компрессор	
	Объем масла хладагента		л	32	
	Модель	Количество			2

4 Технические характеристики

4-1 Технические характеристики				EWWQC22AJYNN/A	
Уровень шума	Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(A)	107.5	
	Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(A)	87.9	
Рабочий диапазон	Испаритель	Мин.	°CDB	-4	
		Макс.	°CDB	10	
	Конденсатор	Мин.	°CDB	25	
		Макс.	°CDB	45	
Контур охлаждения	Тип хладагента			R-410A	
	Объем хладагента		кг	130	
			кг	130	
	Количество контуров			2	
	Регулирование хладагента			Электронный расширительный клапан	
Подсоединение труб	Вход/выход воды из испарителя			273мм	
	Вход/выход воды из конденсатора			5"	
Защитные устройства				Реле высокого давления	
				Реле низкого давления	
				Аварийный останов	
				Высокая выходная температура на компрессоре	
				Фазоиндикатор	
				Соотношение для низкого давления	
				Сильное падение давления масла	
				Низкое давление масла	
Примечания				Номинальная мощность охлаждения и входная мощность при условиях Eurovent: испаритель 12°C/7°C; конденсатор 30°C/35°C	

4-2 Электрические характеристики				EWWQ440 AJYNN/A	EWWQ550 AJYNN/A	EWWQ650 AJYNN/A	EWWQ750 AJYNN/A	EWWQ800 AJYNN/A	EWWQ950 AJYNN/A	EWWQC10 AJYNN/A	EWWQC11 AJYNN/A	
Электропитание	Наименование			YN								
	Фаза			3~								
	Частота	Гц		50	50	50	50	50	50	50	50	
	Напряжение	В		400	400	400	400	400	400	400	400	
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%								
		Максимальный	%	+10%								
Блок	Пусковой ток			A	455	455	455	455	656	656	455	656
	Максимальный стартовый ток			A	455	455	455	455	656	656	636	656
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения			A	148	173	208	235	263	315	347	367
	Коэффициент мощности в номинальном режиме			A	0.85	0.87	0.89	0.90	0.89	0.90	0.87	0.91
	Максимальный рабочий ток			A	178	211	256	291	316	376	422	442
	Макс. ток блока для размеров проводов			A	195	232	282	320	348	414	464	486
	Предохранители рекомендуемые по стандарту 269-2 IEC				440 A gG	400 A gG	500 A gG	630 A gG	630 A gG	800 A gG	400 A gG	800 A gG
	Компрессор	Фаза			3~							
Напряжение			В	400	400	400	400	400	400	400	400	
Допустимое отклонение напряжения		Минимальный	%	-10%								
		Максимальный	%	+10%								
Пусковой ток (плавный запуск)			A	455	455	455	455	656	656	455	656	
Номинальный рабочий ток (RLA)			A	148	173	208	235	263	315	173 / 173	367	
Максимальный рабочий ток			A	189	225	274	310	325	388	225 / 225	458	
Метод запуска			Open Star-Delta									
Предохранители рекомендуемые				250 A gG	250 A gG	315 A gG	355 A gG	355 A gG	500 A gG	250 A gG / 250 A gG	630 A gG	
Цепь управления	Фаза			1~								
	Напряжение			В	115	115	115	115	115	115	115	115
	Предохранители рекомендуемые			4 A gG								
	Нагреватель картера (E1/2HC)			Вт	250	250	250	250	400+140	400+140	250	400+140

4 Технические характеристики

4

4-2 Электрические характеристики		EWWQ440 AJYNN/A	EWWQ550 AJYNN/A	EWWQ650 AJYNN/A	EWWQ750 AJYNN/A	EWWQ800 AJYNN/A	EWWQ950 AJYNN/A	EWWQC10 AJYNN/A	EWWQC11 AJYNN/A	
Примечания	Допуск напряжения $\pm 10\%$. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах $\pm 3\%$.									
	Номинальный ток в режиме охлаждения относится к установке с током короткого замыкания 25kA, и основан на следующих условиях: испаритель 12°C/7°C; конденсатор 30°C/35°C									
	Рекомендуемые предохранители (IEC 269-2: размер предохранителя компрессора больше в 1,6 раза)									
	Максимальный стартовый ток: стартовый ток самого большого компрессора + ток другого компрессора при 75 % максимальной нагрузки						Максимальный пусковой ток: пусковой ток наибольшего компрессора + 75 % максимально го тока другого компрессора + ток вентиляторов для цепи при 75 %.		Максимальный стартовый ток: стартовый ток самого большого компрессора + ток другого компрессора при 75 % максимальной нагрузки	
Максимальный ток блока для размеров проводов: (ток полной нагрузки компрессоров + ток вентиляторов) x 1,1										

4-2 Электрические характеристики		EWWQC12 AJYNN/A	EWWQC13 AJYNN/A	EWWQC14 AJYNN/A	EWWQC15 AJYNN/A	EWWQC16 AJYNN/A	EWWQC18 AJYNN/A	EWWQC19 AJYNN/A	EWWQC20 AJYNN/A			
Электропитание	Наименование	YN										
	Фаза	3~										
	Частота	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50		
	Напряжение	В	400	400	400	400	400	400	400	400		
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%								
Максимальный		%	+10%									
Блок	Пусковой ток	A	455	455	455	455	656	656	656	656		
	Максимальный стартовый ток	A	674	674	702	702	925	979	979	1,032		
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения	A	381	417	444	470	522	575	627	678		
	Коэффициент мощности в номинальном режиме	A	0.88	0.89	0.89	0.90	0.89	0.89	0.90	0.91		
	Максимальный рабочий ток	A	467	514	548	581	629	689	749	814		
	Макс. ток блока для размеров проводов	A	514	566	603	639	692	758	824	895		
	Предохранители рекомендуемые по стандарту 269-2 IEC		400 A gG	400 A gG	500 A gG	500 A gG	800 A gG	800 A gG	1,000 A gG	1,000 A gG		
Компрессор	Фаза	3~										
	Напряжение	В	400	400	400	400	400	400	400	400		
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%								
		Максимальный	%	+10%								
	Пусковой ток (плавный запуск)	A	455	455	455	455	656	656	656	656		
	Номинальный рабочий ток (RLA)	A	173 / 208	208 / 208	208 / 235	235 / 235	263 / 263	263 / 315	315 / 315	315 / 367		
	Максимальный рабочий ток	A	225 / 274	274 / 274	274 / 310	310 / 310	325 / 325	325 / 388	388 / 388	388 / 458		
	Метод запуска	Open Star-Delta										
Предохранители рекомендуемые		250 A gG / 315 A gG	315 A gG / 315 A gG	315 A gG / 355 A gG	355 A gG / 355 A gG	355 A gG / 355 A gG	355 A gG / 500 A gG	500 A gG / 500 A gG	500 A gG / 630 A gG			
Цепь управления	Фаза	1~										
	Напряжение	В	115	115	115	115	115	115	115	115		
	Предохранители рекомендуемые	4 A gG										
	Нагреватель картера (E1/2HC)	Вт	250	250	250	250	400+140	400+140	400+140	400+140		
Примечания	Допуск напряжения $\pm 10\%$. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах $\pm 3\%$.											
	Номинальный ток в режиме охлаждения относится к установке с током короткого замыкания 25kA, и основан на следующих условиях: испаритель 12°C/7°C; конденсатор 30°C/35°C											
	Рекомендуемые предохранители (IEC 269-2: размер предохранителя компрессора больше в 1,6 раза)											
	Максимальный стартовый ток: стартовый ток самого большого компрессора + ток другого компрессора при 75 % максимальной нагрузки											
Максимальный ток блока для размеров проводов: (ток полной нагрузки компрессоров + ток вентиляторов) x 1,1												

4 Технические характеристики

4-2 Электрические характеристики			EWWQC22AJYNN/A	
Электропитание	Наименование		YN	
	Фаза		3~	
	Частота	Гц	50	
	Напряжение		В	400
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%
		Максимальный	%	+10%
Блок	Пусковой ток		A	656
	Максимальный стартовый ток		A	1,032
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения		A	729
	Коэффициент мощности в номинальном режиме		A	0.91
	Максимальный рабочий ток		A	877
	Макс. ток блока для размеров проводов		A	965
	Предохранители рекомендуемые по стандарту 269-2 IEC		1,000 A gG	
Компрессор	Фаза		3~	
	Напряжение		В	400
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%
		Максимальный	%	+10%
	Пусковой ток (плавный запуск)		A	656
	Номинальный рабочий ток (RLA)		A	367 / 367
	Максимальный рабочий ток		A	458 / 458
	Метод запуска		Open Star-Delta	
	Предохранители рекомендуемые		630 A gG / 630 A gG	
Цель управления	Фаза		1~	
	Напряжение		В	115
	Предохранители рекомендуемые		4 A gG	
	Нагреватель картера (E1/2HC)		Вт	400+140
Примечания	Допуск напряжения ± 10%. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах ± 3%.			
	Номинальный ток в режиме охлаждения относится к установке с током короткого замыкания 25kA, и основан на следующих условиях: испаритель 12°C/7°C; конденсатор 30°C/35°C			
	Рекомендуемые предохранители (IEC 269-2: размер предохранителя компрессора больше в 1,6 раза)			
	Максимальный стартовый ток: стартовый ток самого большого компрессора + ток другого компрессора при 75 % максимальной нагрузки			
	Максимальный ток блока для размеров проводов: (ток полной нагрузки компрессоров + ток вентиляторов) x 1,1			

5 Дополнительные функции

5

Стандартная конфигурация (оснащена на базовом блоке)

Стартер звезда-треугольник для компрессоров - Для низкого пускового тока и пониженного пускового момента.

Фазоиндикатор - Фазоиндикатор контролирует последовательность фаз или потерю фазы.

Соединение Vistaclic испарителя на стороне воды - Гидравлическая муфта с прокладкой для легкого и быстрого подключения водопровода.

Вариант с двойным заданным значением (СВ) - Двойные настройки для температуры смеси гликоля на выходе. Нижняя настройка может опускаться до 0°C.

Этот вариант требует утолщенную 20 мм изоляцию испарителя толщиной (дополнительно по запросу).

1-проходные конденсаторы для блоков EWWQ750-850-C11AJYNN и EWWQC16-C20AJYNN.

2-проходные конденсаторы для блоков EWWQ400-650AJYNN UNITS и EWWQ800-C15AJYNN, и для блоков EWWQ-AJYNN/A.

Счетчик работы в часах - Цифровой счетчик времени работы компрессоров (в час).

Реле общей неисправности - Контакт для аварийной сигнализации.

Аварийный сигнал от внешнего устройства - Микропроцессор может принимать аварийный сигнал от внешнего устройства (насоса, и т.д.).

Пользователь может решить, останавливает ли этот сигнал блок или нет.

Обратные клапаны линии нагнетания

Дополнительное оборудование (по запросу)

Частичная рекуперация тепла - Допускается через кожухотрубный теплообменник, расположенный между компрессором и конденсатором, полностью предназначен для рекуперации тепла. Это позволяет нагревать воду до максимальной температуры 58°C и обеспечить очень экономичное решение.

Электрический нагреватель испарителя - Электрический нагреватель, управляемый термостатом, для защиты испарителя от замерзания до -28°C температуры наружного воздуха.

Тепловое реле перегрузки компрессора - Защитные устройства от перегрузки двигателя компрессора, дополнительно к обычной предусмотренной защите электрическим подогревом.

Амперметр и вольтметр - Цифровые измерители тока и напряжения, установленные на электрическом пульте.

Поправочный коэффициент мощности - Установлены на электрическом пульте для проверки выполнения требований установки. (Компания Daikin рекомендует максимум 0,9).

Реле протока - Поставляются отдельно, монтаж проводки и установка на водопроводе испарителя (заказчиком).

Запорные вентили линии всасывания - Запорный клапан всасывания установлен на стороне всасывания компрессора, чтобы облегчить работы по техническому обслуживанию. При использовании клапана увеличение длины составляет 150 мм

Запорные вентили линии нагнетания - Запорный клапан нагнетания установлен на стороне нагнетания компрессора, чтобы облегчить работы по техническому обслуживанию.

Конденсатор Cu-Ni 90-10 - Для работы с морской водой, теплообменники оснащены трубками Cu-Ni и специальной защитой внутри торцевых крышек.

Резиновые противовибрационные опоры - Поставляются отдельно, расположены под основанием блока для "напольной" установки.

Звукоизоляционный кожух - Выполнены из листового металла, имеют внутреннюю изоляцию, кожух "встроенного типа" (вокруг всего чиллера, а не только вокруг компрессоров) для максимального снижения уровня шума.

5 Дополнительные функции

Предел тока / Вывод - Этот вариант позволяет контролировать поглощенный ток чиллера и устанавливать предельное значение. Этот вариант исключает предел нагрузки.

Утолщенная 20 мм изоляция испарителя - Полезный при тяжелых рабочих условиях.

2-проходные конденсаторы, работающие при ΔT воды 9-12 °C для блоков EWWQ750-850-C11AJYNN и EWWQC16-C19AJYNN.

4-проходные конденсаторы, работающие при ΔT воды 9-12 °C для блоков EWWQ400-650AJYNN и EWWQ800-C15, и для блоков EWWQ-AJYNN/A.

Испытания в присутствии заказчика - Перед отправкой блоки обычно испытываются на испытательном стенде. По запросу могут быть выполнены вторые испытания в присутствии заказчика, в соответствии с процедурами, указанными в форме проведения испытаний. (Не относится к блокам со смесями гликоля).

Плавный пуск - Электронное пусковое устройство для предотвращения механических напряжений двигателя. Включена защита от перегрузки (не требуются тепловые реле компрессора); плавный пуск приводит к увеличению длины, равному 100 мм, только для следующих версий: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A

Перенапряжение / Пониженное напряжение - Фазииндикатор для контроля минимального и максимального напряжения, которые может задать пользователь.

Системы контроля (по запросу)

PlantVisor™:

Решение для дистанционного обслуживания и контроля

С пультом MicroTech II C Plus можно работать локально или через модем либо GSM с помощью программы контроля PlantVisor™.

Программа PlantVisor™ совместима со всеми системами, работающими в Windows.

Она выполняет следующие функции:

- Контроль состояния блока
- Контроль состояния цепей
- Изменение заданных значений параметров
- Вывод аварийных сигналов

Пульт дистанционного управления MicroTech II C Plus

MicroTech II C Plus может осуществлять связь с BMS (Система управления зданием) на базе наиболее широко используемых протоколов, таких как:

- CARELNative
- ModbusRTU
- LonWorks, сейчас также основанный на профиле чиллера международного стандарта 8040 и технологии LonMark
- BacNet BTP сертификация IP и MS/TP (класс 4)
- Ethernet TCP/IP и SNMP.

Цикловое управление чиллерами

Семейство пультов управления MicroTech II позволяет обеспечить легко подключаемую технологию планирования работы чиллеров на основе цифрового или серийной местного пульта.

CSC II (Chiller System Controller II)

Планирование последовательности до 5 чиллеров MTII. Полнофункциональное серийное устройство для определения последовательности, оптимизации и контроля небольшой группы чиллеров Daikin (см. каталог на предмет совместимости и функций). Возможен контроль с помощью Plant Visor.

6 Таблицы мощности

6 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

EWWQ440-950AJYNN/A

Типоразмер	Температура охлаждающей воды на входе °C	Температура воды на входе конденсатора (ΔT=5°C)									
		20		25		30		35		40	
		Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)
440	4	442.0	67.7	418.1	76.8	391.1	86.3	361.8	96.3	330.9	106.9
	5	456.0	67.8	431.6	76.9	404.1	86.4	374.2	96.4	342.7	107.0
	6	470.2	67.9	445.4	77.0	417.3	86.5	386.8	96.5	354.6	107.2
	7	484.7	67.9	459.4	77.1	430.7	86.7	399.6	96.7	366.9	107.3
	8	499.6	67.9	473.7	77.2	444.5	86.8	412.8	96.8	379.5	107.4
	9	514.7	68.0	488.2	77.3	458.6	86.9	426.3	97.0	392.2	107.6
	10	530.0	68.0	503.1	77.4	472.8	87.0	440.0	97.1	405.3	107.7
550	4	539.3	81.8	510.7	92.8	478.0	104.3	442.5	116.5	405.1	129.5
	5	556.3	81.8	527.3	92.9	493.9	104.5	457.6	116.6	419.4	129.6
	6	573.6	81.9	543.8	93.0	510.1	104.6	473.2	116.8	434.1	129.8
	7	591.2	81.9	560.9	93.1	526.6	104.7	488.9	116.9	449.2	129.9
	8	609.2	81.9	578.2	93.2	543.3	104.8	505.1	117.1	464.5	130.0
	9	627.6	81.9	596.0	93.2	560.3	104.9	521.5	117.2	480.2	130.1
	10	646.1	81.9	614.0	93.3	577.6	105.0	538.2	117.3	496.3	130.3
650	4	668.3	100.1	632.7	113.7	592.6	127.8	548.9	142.7	502.8	158.7
	5	689.6	100.2	653.1	113.8	612.1	127.9	567.6	142.9	520.7	158.9
	6	711.3	100.3	674.0	113.9	632.1	128.1	586.7	143.1	538.8	159.0
	7	733.6	100.3	695.4	114.0	652.5	128.3	606.3	143.3	557.3	159.2
	8	756.2	100.3	717.2	114.1	673.4	128.4	626.1	143.4	576.3	159.3
	9	779.3	100.3	739.4	114.2	694.7	128.6	646.4	143.6	595.6	159.5
	10	802.7	100.3	762.1	114.3	716.6	128.7	667.2	143.8	615.4	159.7
750	4	758.7	114.0	718.0	129.3	672.1	145.3	622.2	162.3	569.8	180.4
	5	782.8	114.1	741.3	129.5	694.4	145.5	643.5	162.5	590.0	180.6
	6	807.3	114.1	765.0	129.6	717.2	145.7	665.3	162.7	610.7	180.8
	7	832.3	114.2	789.2	129.8	740.4	145.9	687.5	162.9	631.8	181.0
	8	857.9	114.2	813.7	129.9	764.1	146.1	710.2	163.1	653.3	181.2
	9	883.9	114.3	838.7	130.0	788.3	146.3	733.3	163.4	675.4	181.4
	10	910.4	114.3	864.4	130.1	812.8	146.5	756.8	163.6	697.8	181.6
800	4	826.2	128.0	786.2	144.0	743.6	159.9	698.5	176.2	651.3	193.6
	5	852.1	128.5	811.3	144.7	767.9	160.7	721.9	177.1	673.6	194.5
	6	878.5	129.0	837.0	145.3	792.6	161.4	745.7	177.9	696.4	195.3
	7	905.3	129.4	863.0	145.9	817.8	162.0	769.9	178.5	719.6	196.0
	8	932.6	129.7	889.5	146.3	843.5	162.5	794.6	179.1	743.1	196.6
	9	960.3	129.8	916.4	146.5	869.5	162.9	819.7	179.5	767.1	197.0
	10	988.4	129.8	943.8	146.6	896.0	163.0	845.1	179.7	791.6	197.2
950	4	1005.1	156.9	953.4	174.5	899.2	193.2	842.1	212.5	782.0	231.5
	5	1038.1	157.7	985.3	175.4	929.9	194.4	871.5	213.8	809.8	232.9
	6	1071.9	158.4	1017.8	176.4	961.1	195.5	901.4	215.1	838.2	234.3
	7	1106.2	159.0	1051.1	177.2	993.0	196.6	931.8	216.3	867.3	235.6
	8	1139.9	159.5	1084.9	178.0	1025.5	197.5	962.9	217.4	896.7	236.8
	9	1174.1	159.9	1118.7	178.6	1058.6	198.4	994.6	218.4	926.8	237.9
	10	1208.8	160.3	1152.3	179.2	1092.2	199.1	1026.7	219.2	957.4	238.9

Примечание: С.С. (мощность охлаждения) и P.I. (входная мощность блока) соответствуют коэффициенту загрязнения испарителя 0,0176m² °C/кВт и коэффициенту загрязнения конденсатора 0,0440m² °C/кВт. Номинальные условия приведены для компрессора, работающего с номинальной частотой. Затемненные значения относятся к работе с частичной нагрузкой.

6 Таблицы мощности

6 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

EWWQC10-C15AJYNN/A

Типоразмер	Температура охлажденной воды на выходе °C	Температура воды на входе конденсатора ($\Delta T=5^{\circ}\text{C}$)									
		20		25		30		35		40	
		Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)
C10	4	1085.5	163.6	1027.3	185.7	961.5	208.7	889.8	233.1	814.3	259.1
	5	1120.1	163.7	1060.7	185.9	993.4	209.0	920.4	233.3	843.4	259.3
	6	1155.4	163.7	1094.7	186.1	1026.1	209.2	951.5	233.6	873.0	259.6
	7	1191.3	163.8	1129.5	186.2	1059.5	209.5	983.4	233.9	903.3	259.8
	8	1227.9	163.8	1164.7	186.4	1093.6	209.7	1016.0	234.2	934.2	260.1
	9	1265.1	163.8	1200.7	186.5	1128.3	209.9	1049.2	234.4	965.8	260.3
	10	1303.2	163.8	1237.3	186.6	1163.5	210.1	1083.1	234.7	998.2	260.6
C11	4	1152.9	185.4	1096.5	205.7	1034.1	227.6	968.8	250.3	901.3	272.7
	5	1188.6	186.5	1131.4	206.9	1068.8	229.1	1002.0	252.0	932.9	274.5
	6	1225.1	187.5	1166.6	208.2	1104.2	230.6	1035.8	253.6	965.1	276.3
	7	1263.4	188.5	1202.4	209.4	1138.7	232.1	1070.3	255.3	998.0	278.1
	8	1303.0	189.5	1239.0	210.6	1173.7	233.5	1105.3	256.9	1031.4	279.9
	9	1343.2	190.4	1277.7	211.9	1209.4	234.9	1139.5	258.5	1065.4	281.6
	10	1384.2	191.4	1317.3	213.1	1246.2	236.3	1174.3	260.0	1100.1	283.3
C12	4	1211.2	182.0	1146.7	206.6	1073.6	232.2	994.0	259.3	910.0	288.3
	5	1249.6	182.1	1183.7	206.8	1109.2	232.5	1027.9	259.6	942.3	288.6
	6	1288.8	182.2	1221.5	207.0	1145.5	232.8	1062.7	260.0	975.4	288.9
	7	1328.8	182.3	1260.0	207.2	1182.4	233.1	1098.2	260.3	1009.1	289.2
	8	1369.4	182.3	1299.2	207.4	1220.1	233.4	1134.3	260.6	1043.6	289.5
	9	1410.6	182.3	1339.3	207.6	1258.7	233.6	1171.2	260.9	1078.8	289.8
	10	1452.6	182.3	1379.9	207.7	1298.0	233.9	1208.8	261.2	1114.8	290.1
C13	4	1329.7	201.2	1258.6	228.2	1178.2	256.4	1091.0	286.3	999.1	318.3
	5	1371.8	201.3	1299.1	228.5	1217.2	256.8	1128.2	286.7	1034.4	318.6
	6	1414.6	201.5	1340.5	228.8	1256.9	257.2	1166.2	287.1	1070.6	319.0
	7	1458.3	201.6	1382.7	229.0	1297.5	257.5	1204.9	287.5	1107.5	319.3
	8	1502.9	201.7	1425.6	229.3	1338.8	257.9	1244.5	287.9	1145.2	319.7
	9	1548.1	201.7	1469.4	229.5	1380.9	258.2	1284.9	288.2	1183.6	320.1
	10	1594.1	201.8	1514.0	229.7	1423.8	258.5	1326.1	288.6	1222.9	320.4
C14	4	1431.7	214.6	1355.0	243.4	1268.4	273.6	1174.5	305.5	1075.5	339.7
	5	1477.1	214.8	1398.7	243.8	1310.5	274.0	1214.6	305.9	1113.6	340.0
	6	1523.3	214.9	1443.4	244.1	1353.3	274.4	1255.6	306.3	1152.6	340.4
	7	1570.3	215.0	1489.0	244.3	1397.1	274.8	1297.4	306.7	1192.4	340.7
	8	1618.4	215.1	1535.2	244.6	1441.7	275.1	1340.0	307.1	1233.0	341.1
	9	1667.3	215.1	1582.4	244.8	1487.1	275.5	1383.6	307.5	1274.5	341.5
	10	1716.9	215.2	1630.5	245.0	1533.4	275.8	1428.1	307.9	1316.9	341.9
C15	4	1514.7	227.9	1434.1	258.6	1342.9	290.6	1243.7	324.6	1139.4	360.9
	5	1562.5	228.1	1480.2	258.9	1387.1	291.1	1286.1	325.0	1179.6	361.2
	6	1610.8	228.3	1527.3	259.2	1432.3	291.5	1329.3	325.4	1220.8	361.6
	7	1660.2	228.4	1575.0	259.5	1478.5	291.9	1373.4	325.8	1262.8	362.0
	8	1710.4	228.5	1623.4	259.8	1525.5	292.2	1418.4	326.3	1305.6	362.4
	9	1761.6	228.5	1672.8	260.0	1573.2	292.6	1464.4	326.7	1349.3	362.8
	10	1813.7	228.5	1723.1	260.2	1621.5	292.9	1511.2	327.1	1394.0	363.2

Примечание: С.С. (мощность охлаждения) и P.I. (входная мощность блока) соответствуют коэффициенту загрязнения испарителя 0,0176m² °C/кВт и коэффициенту загрязнения конденсатора 0,0440m² °C/кВт. Номинальные условия приведены для компрессора, работающего с номинальной частотой. Затемненные значения относятся к работе с частичной нагрузкой.

6 Таблицы мощности

6 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

EWWQC16-C22AJYNN/A

Типоразмер	Температура охлаждающей воды на выходе °C	Температура воды на входе конденсатора (ΔT=5°C)									
		20		25		30		35		40	
		Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)	Мощн. охл. (kW)	Вх мощность (kW)
C16	4	1620.4	253.4	1539.9	285.3	1453.9	316.8	1362.6	349.2	1265.6	383.7
	5	1672.9	254.6	1590.7	286.8	1503.4	318.5	1410.7	351.1	1311.7	385.7
	6	1726.3	255.6	1642.7	288.1	1553.4	320.1	1459.0	352.8	1359.0	387.5
	7	1780.4	256.5	1695.7	289.3	1604.5	321.5	1508.3	354.3	1406.8	389.1
	8	1835.4	257.1	1749.1	290.2	1656.7	322.6	1558.3	355.6	1454.7	390.4
	9	1891.4	257.5	1803.5	290.9	1709.5	323.5	1609.2	356.6	1503.5	391.4
	10	1948.2	257.5	1858.8	291.2	1762.9	324.0	1661.0	357.2	1553.0	392.1
C18	4	1787.7	282.9	1698.4	316.2	1603.8	350.7	1503.9	386.1	1398.7	422.5
	5	1845.0	284.3	1754.3	318.0	1657.8	352.7	1555.7	388.4	1448.2	424.8
	6	1903.6	285.5	1811.0	319.6	1712.7	354.6	1608.7	390.5	1498.5	427.0
	7	1963.2	286.6	1868.8	321.0	1768.7	356.3	1662.3	392.4	1549.9	429.1
	8	2023.5	287.4	1927.5	322.3	1825.4	357.9	1717.1	394.2	1602.3	431.0
	9	2084.7	288.1	1987.3	323.3	1883.1	359.2	1772.7	395.7	1655.4	432.6
	10	2146.7	288.5	2047.6	324.0	1941.8	360.2	1829.1	396.9	1709.5	434.0
C19	4	1922.3	311.6	1827.4	346.3	1727.4	383.6	1621.5	422.1	1508.8	460.1
	5	1983.0	313.2	1886.2	348.2	1784.3	385.9	1676.1	424.6	1561.4	462.9
	6	2044.0	314.6	1946.1	350.1	1842.2	388.2	1731.8	427.2	1614.6	465.6
	7	2105.6	316.0	2007.1	352.0	1900.9	390.3	1788.6	429.6	1668.8	468.3
	8	2168.4	317.2	2067.8	353.6	1960.7	392.3	1846.1	431.9	1723.9	470.7
	9	2232.0	318.3	2129.5	355.1	2021.3	394.2	1904.4	434.0	1779.9	473.1
	10	2295.8	319.3	2192.3	356.5	2081.8	395.9	1963.7	436.0	1836.7	475.2
C20	4	2085.0	340.4	1982.5	377.7	1873.9	418.3	1758.6	460.2	1637.6	501.7
	5	2149.5	342.1	2046.0	380.0	1935.0	420.9	1817.8	463.1	1694.1	504.9
	6	2215.1	343.8	2110.2	382.1	1997.3	423.4	1877.7	466.0	1751.7	507.9
	7	2281.9	345.5	2174.8	384.2	2060.7	425.9	1938.7	468.8	1810.4	511.0
	8	2349.8	347.0	2240.6	386.2	2124.5	428.3	2000.6	471.5	1869.8	513.9
	9	2418.4	348.5	2307.4	388.1	2189.0	430.6	2063.6	474.1	1930.0	516.7
	10	2487.6	349.8	2375.3	389.9	2254.5	432.8	2126.8	476.5	1991.2	519.4
C22	4	2222.5	368.5	2115.1	408.4	1999.8	452.1	1877.6	497.5	1750.2	542.4
	5	2289.9	370.4	2181.7	410.9	2064.1	455.0	1940.1	500.7	1810.0	545.9
	6	2358.4	372.4	2248.8	413.4	2129.5	457.9	2003.2	503.9	1871.0	549.3
	7	2428.1	374.3	2316.3	415.8	2196.2	460.7	2067.2	507.1	1933.0	552.8
	8	2499.2	376.2	2384.9	418.1	2262.8	463.5	2132.3	510.2	1995.6	556.2
	9	2571.4	378.1	2454.7	420.5	2330.1	466.3	2198.5	513.3	2059.0	559.5
	10	2643.9	379.9	2525.7	422.8	2398.5	469.0	2264.7	516.3	2123.3	562.8

Примечание: С.С. (мощность охлаждения) и P.I. (входная мощность блока) соответствуют коэффициенту загрязнения испарителя 0,0176m² °C/кВт и коэффициенту загрязнения конденсатора 0,0440m² °C/кВт. Номинальные условия приведены для компрессора, работающего с номинальной частотой. Затемненные значения относятся к работе с частичной нагрузкой.

6 Таблицы мощности

6 - 2 Поправочный коэффициент мощности

Эксплуатационные ограничения

EWWQ-AJYNN & AJYNN/A		R-410A
Макс. воды испарителя ΔT	°C	6
Мин. воды испарителя ΔT	°C	4
Макс. воды конденсатора ΔT	°C	8
Мин. воды конденсатора ΔT	°C	4

Коэффициенты загрязнения испарителя

Коэффициенты загрязнения $m^2 \text{ } ^\circ\text{C}/kW$	Поправочный коэффициент для мощности охлаждения	Поправочный коэффициент для входной мощности	EER Коэффициент коррекции
0,0176	1,000	1,000	1,000
0,0440	0,978	0,986	0,992
0,0680	0,957	0,974	0,983
0,1320	0,938	0,962	0,975

Коэффициенты загрязнения конденсатора

Коэффициенты загрязнения $m^2 \text{ } ^\circ\text{C}/kW$	Поправочный коэффициент для мощности охлаждения	Поправочный коэффициент для входной мощности	EER Коэффициент коррекции
0,044	1,000	1,000	1,000
0,088	0,990	1,018	0,973
0,132	0,981	1,036	0,945

Поправочные коэффициенты этиленгликоля и низкой наружной температуры

Температура наружного воздуха (°C)	-3	-8	-15	-23	-35
% этиленгликоля по весу	10	20	30	40	50
Поправочный коэффициент для мощности охлаждения	0,991	0,982	0,972	0,961	0,946
Поправочный коэффициент для входной мощности	0,996	0,992	0,986	0,976	0,966
Поправочный коэффициент для расхода	1,013	1,040	1,074	1,121	1,178
Поправочный коэффициент для перепада давления воды	1,070	1,129	1,181	1,263	1,308

Коэффициенты рабочих характеристик при низкой температуре

Температура этиленгликоля/воды на выходе °C	3	2	0	-2	-4	-6	-8
Мин. % этиленгликоля	10	10	20	20	30	30	30
Поправочный коэффициент для мощности охлаждения	0,882	0,853	0,799	0,747	0,697	0,650	0,604
Поправочный коэффициент для входной мощности компрессоров	0,977	0,971	0,960	0,947	0,934	0,919	0,903

6 Таблицы мощности

6 - 3 Номинальные значения для рекуперации тепла

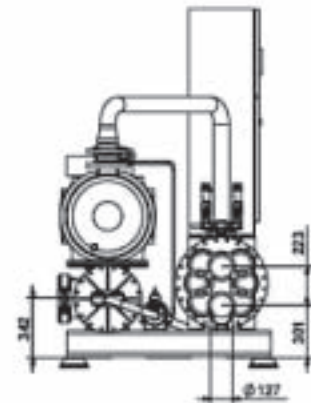
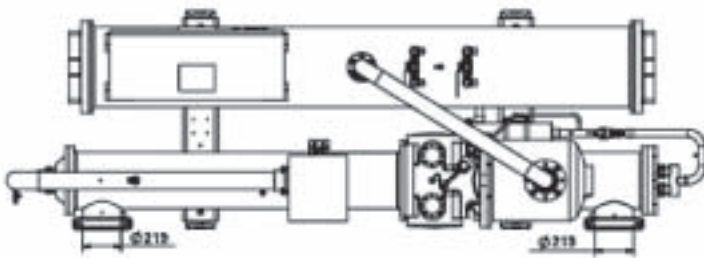
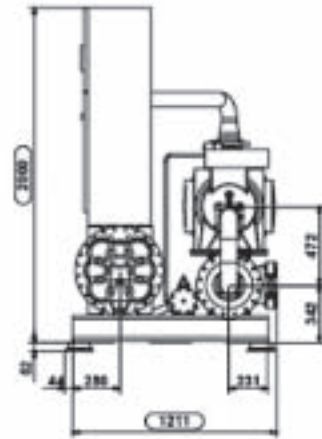
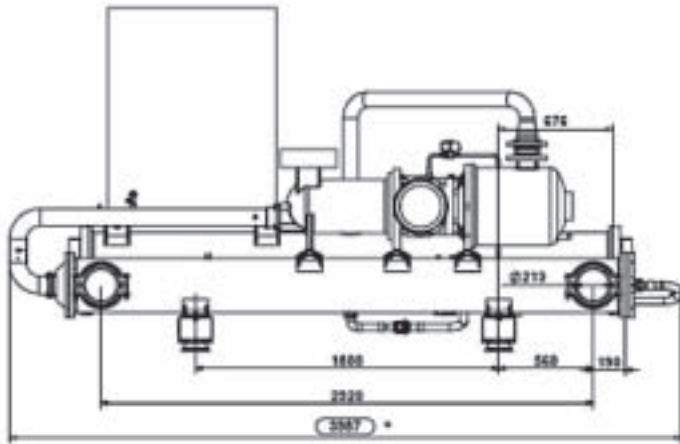
EWWQ-AJYNN/A

Типоразмер		Температура воды на выходе, рекуперация тепла ($\Delta T=5^{\circ}\text{C}$)		
		45	50	55
		Мощность обогрева (kW)	Мощность обогрева (kW)	Мощность обогрева (kW)
440	Температура воды на выходе испарителя 7°C - ΔT 5°C Температура воды на выходе конденсатора 35°C	54.4	37.5	21.3
550		65.5	45.9	27.1
650		77.4	52.4	28.5
750		93.6	65.3	38.3
800		106.3	76.0	47.1
950		125.3	86.0	48.5
C10		131.5	89.7	50.0
C11		152.4	109.8	69.1
C12		148.8	103.5	60.4
C13		163.3	111.9	63.0
C14		175.4	122.2	71.5
C15A		182.5	123.6	67.5
C16		203.2	139.9	79.6
C18		228.4	161.7	98.1
C19		253.3	177.7	105.7
C20		276.1	199.1	125.6
C22		301.7	216.9	135.9

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQ440-650AJYNN/A



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск:

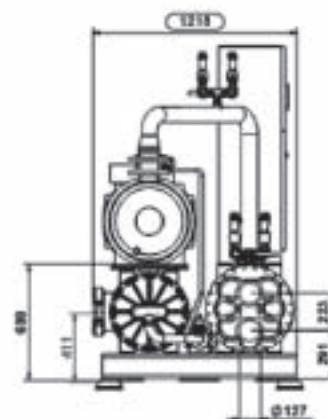
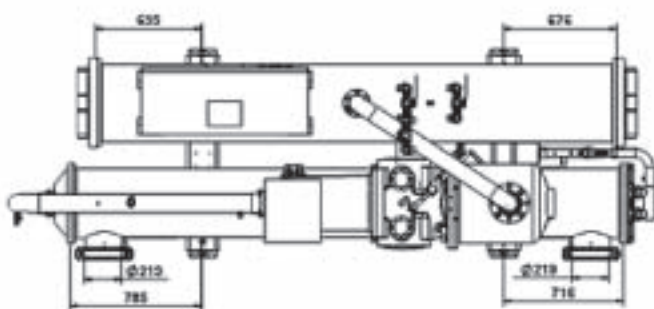
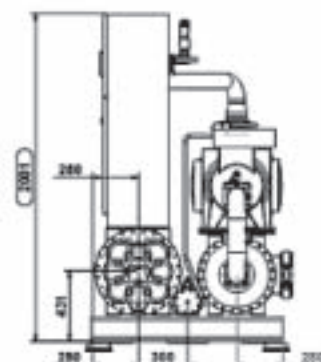
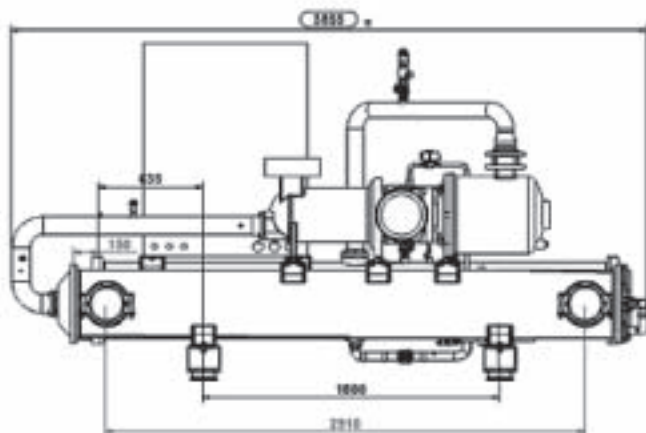
+ 150mm

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQ750AJYNN/A



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

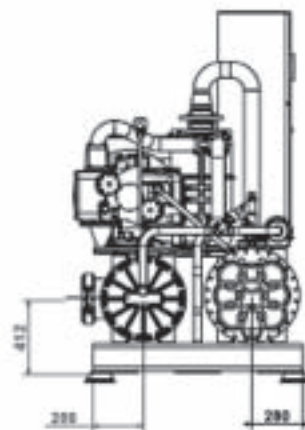
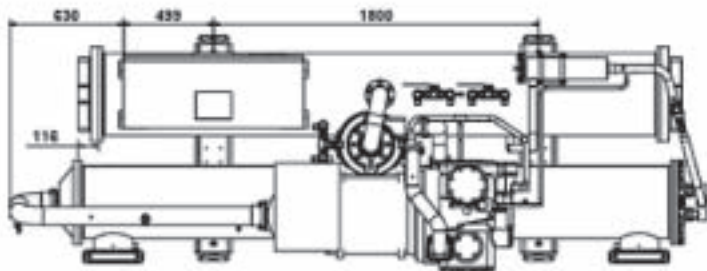
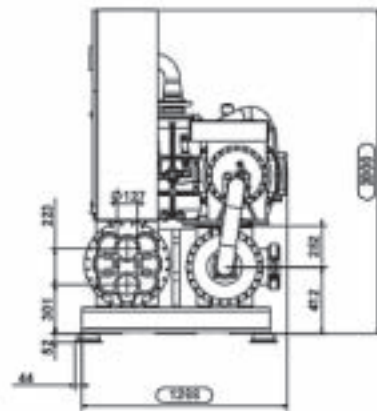
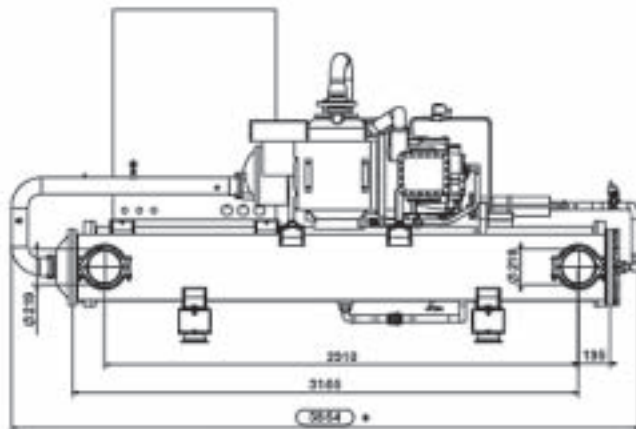
Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQ800AJYNN/A



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск:

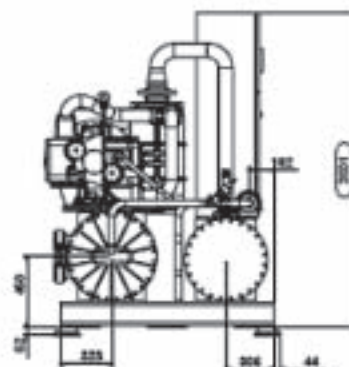
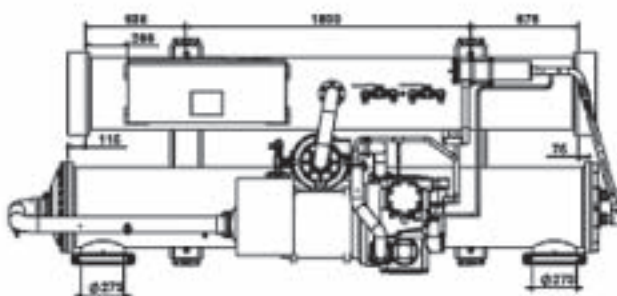
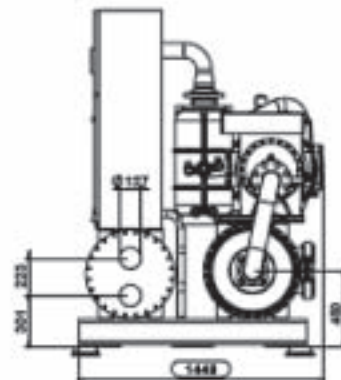
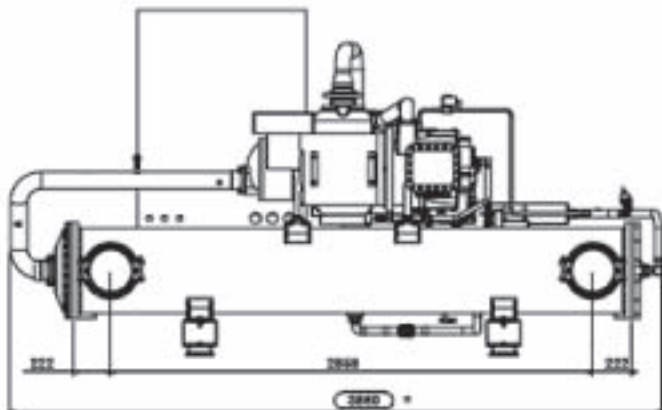
+ 150mm

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQ950AJYNN/A



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

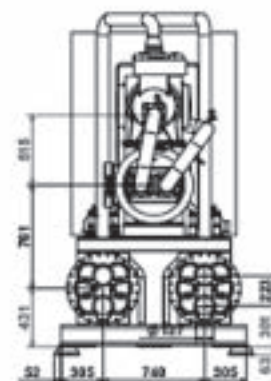
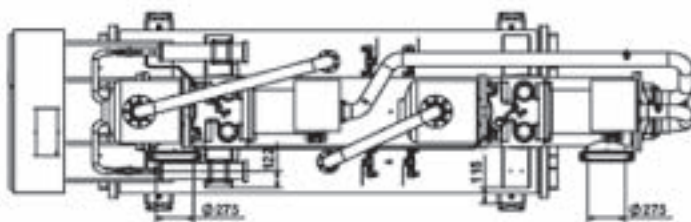
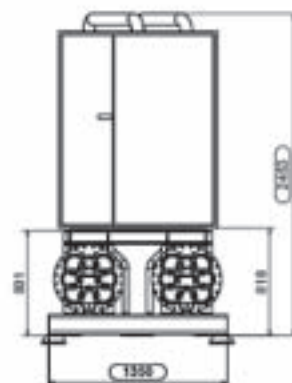
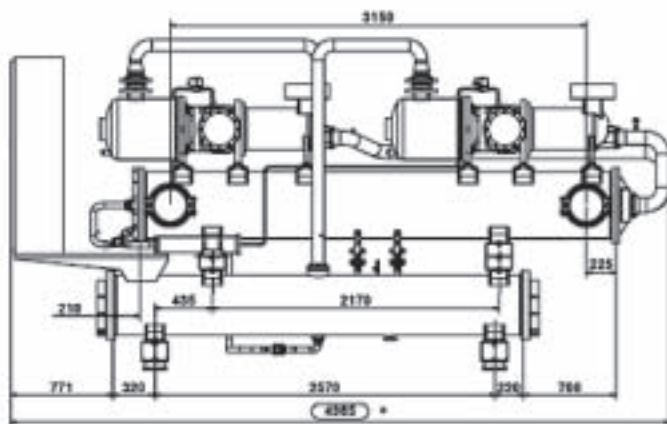
Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC10-C12-C13AJYNN/A



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

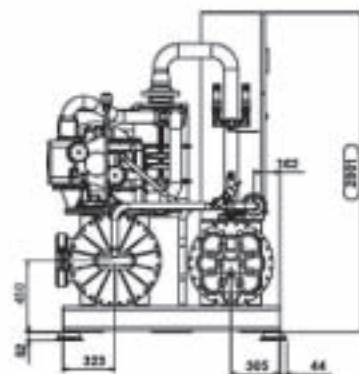
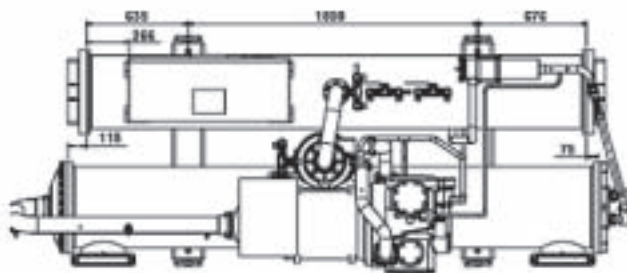
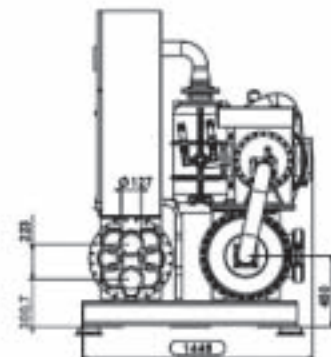
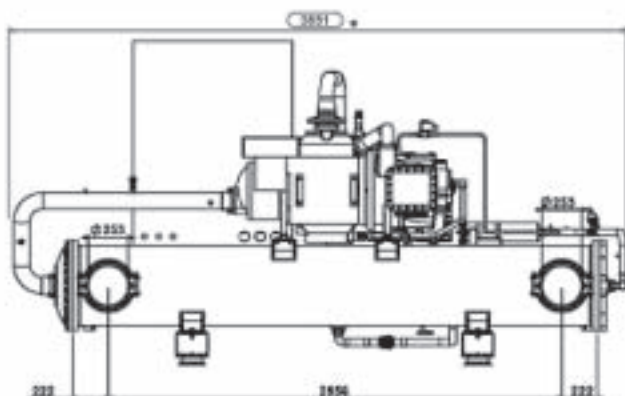
Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC11AJYNN/A



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

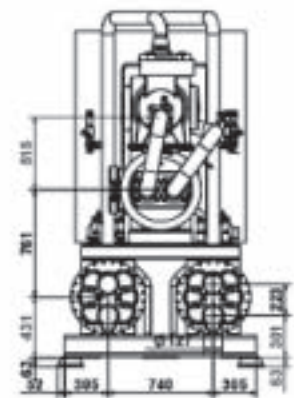
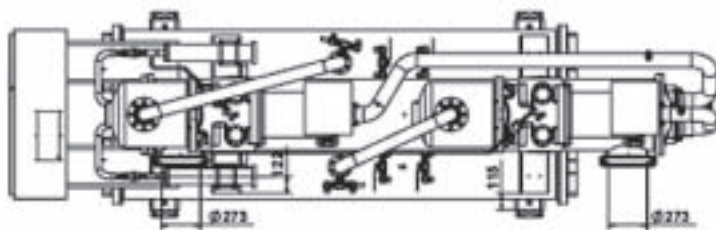
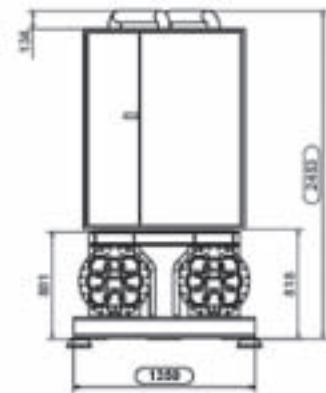
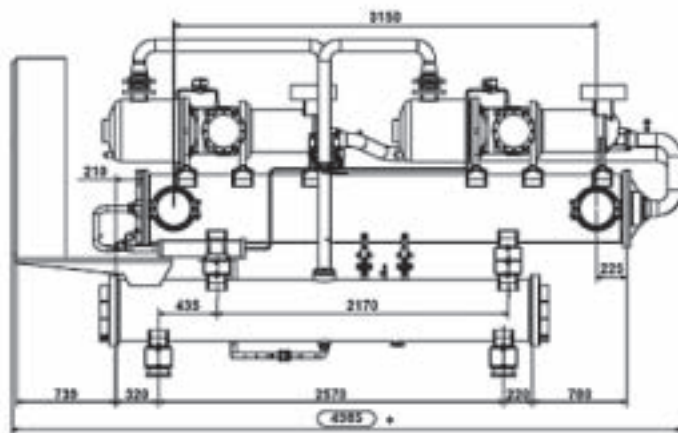
Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC15AJYNN/A



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

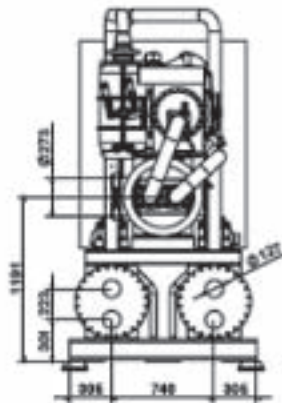
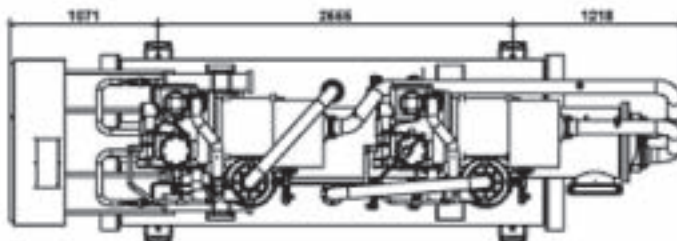
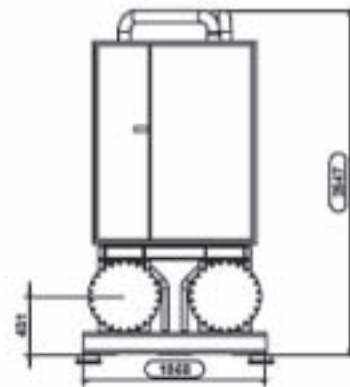
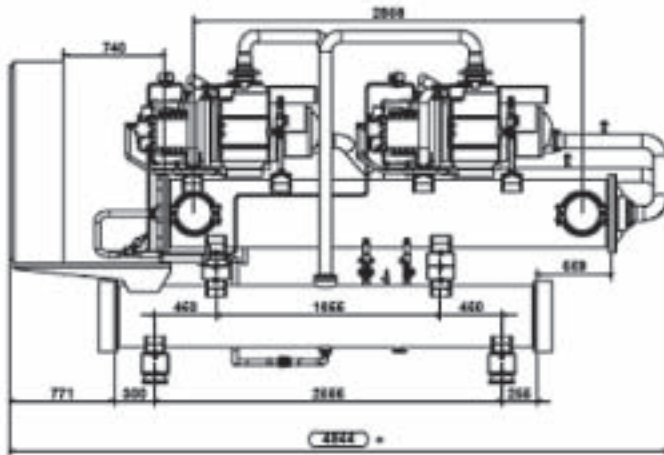
Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC16-C18AJYNN/A



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск:

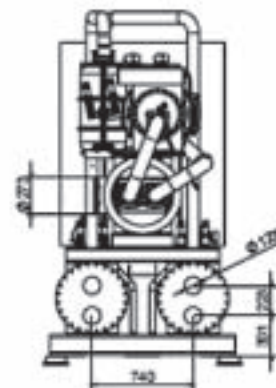
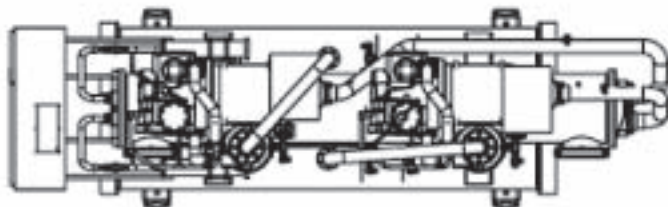
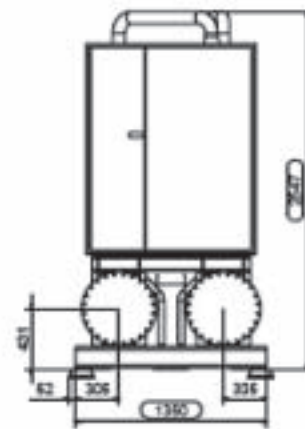
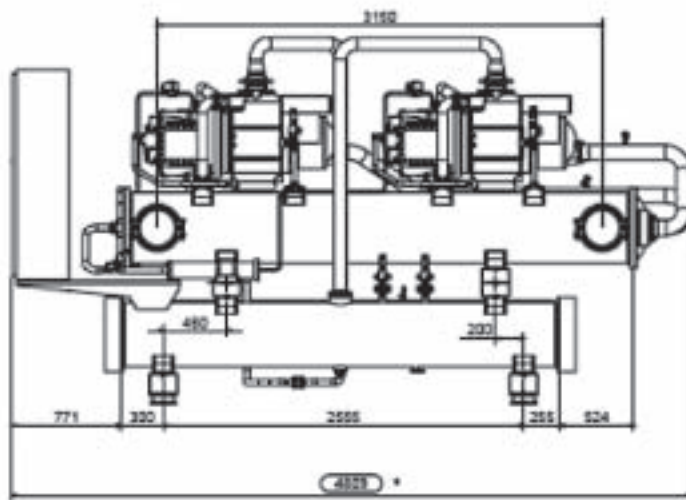
+ 150mm

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC19AJYNN/A



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

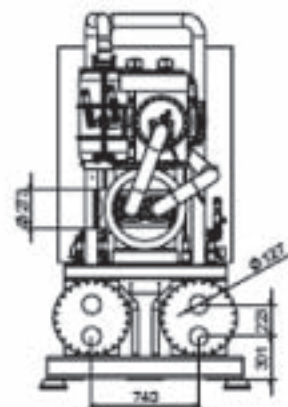
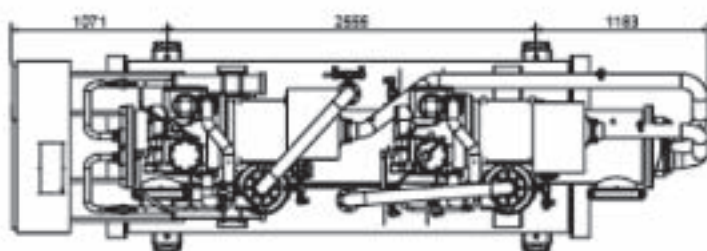
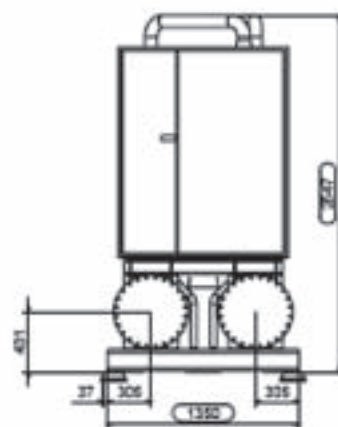
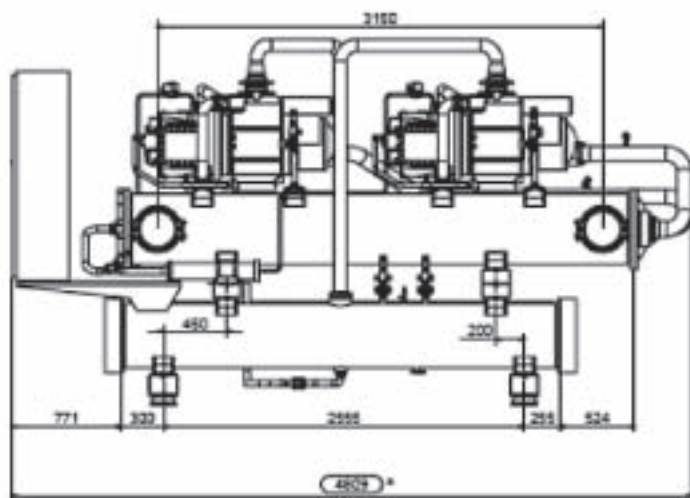
Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC20AJYNN/A



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск:

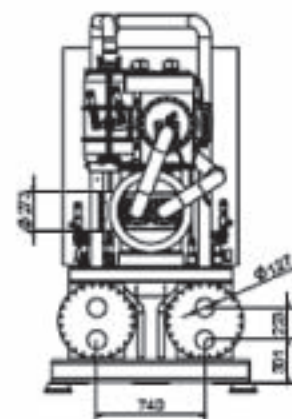
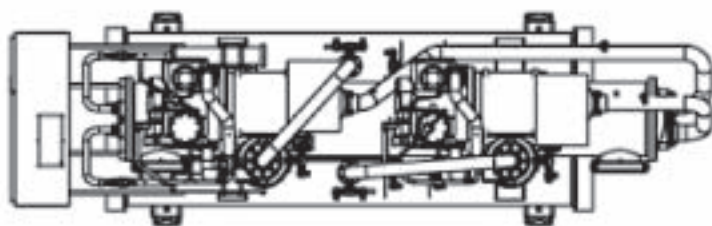
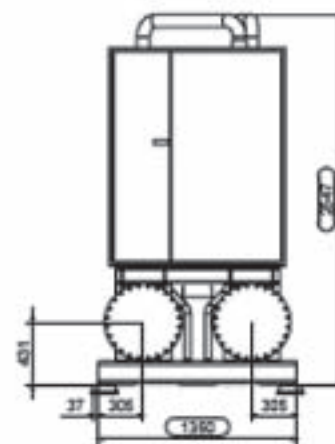
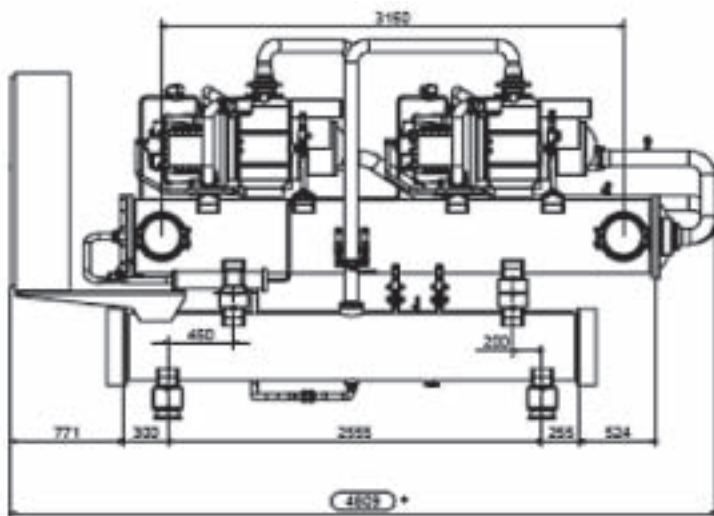
+ 150mm

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

7 Чертеж в масштабе

7 - 1 Чертеж в масштабе

EWWQC22AJYNN/A



* Длина относится к стандартному варианту: при использовании дополнительных функций запорного клапана на линии всасывания и плавного пуска длина увеличится следующим образом:

Запорный клапан на линии всасывания: **+ 150mm**

Плавный пуск: **+ 100mm** (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

Запорный клапан на линии всасывания+Плавный пуск: **+ 150mm**

+ 250mm (только для: C19AJYNN, C20AJYNN, C19AJYNN/A, C20AJYNN/A, C22AJYNN/A)

8 Данные по шуму

8 - 1 Спектр звуковой мощности

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ EWWQ-AJYNN

Типоразмер	Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от блока в полусферическом свободном поле (2 x 10 ⁻⁵ Па)									питание	
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	dB(A)	dB(A)	
400	55.1	59.4	71.6	84.1	71.9	72.5	58.5	53.2	82.2	100.2	
480	55.9	60.2	72.4	84.9	72.7	73.3	59.3	54	83.0	101.2	
600	56.8	61.1	73.3	85.8	73.6	74.2	60.2	54.9	83.9	102.3	
650	56.8	61.1	73.3	85.8	73.6	74.2	60.2	54.9	83.9	102.3	
750	56.1	60.4	72.6	85.1	72.9	73.5	59.5	54.2	83.2	101.5	
800	56.9	61.2	73.4	85.9	73.7	74.3	60.3	55.0	84.0	104.7	
850	57.8	62.1	74.3	86.8	74.6	75.2	61.2	55.9	84.9	102.3	
900	58.1	62.4	74.6	87.1	74.9	75.5	61.5	56.2	85.2	104.7	
C10	58.1	62.4	74.6	87.1	74.9	75.5	61.5	56.2	85.2	105.1	
C11	58.5	62.8	75	87.5	75.3	75.9	61.9	56.6	85.6	103.2	
C12	58.9	63.2	75.4	87.9	75.7	76.3	62.3	57	86.0	104.7	
C13	59.4	63.7	75.9	88.4	76.2	76.8	62.8	57.5	86.5	105.2	
C14	59.8	64.1	76.3	88.8	76.6	77.2	63.2	57.9	86.9	106.5	
C15	59.8	64.1	76.3	88.8	76.6	77.2	63.2	57.9	86.9	106.5	
C16	59.1	63.4	75.6	88.1	75.9	76.5	62.5	57.2	86.2	105.8	
C17	59.5	63.8	76.0	88.5	76.3	76.9	62.9	57.6	86.6	106.2	
C18	59.9	64.2	76.4	88.9	76.7	77.3	63.3	58.0	87.0	106.6	
C19	60.4	64.7	76.9	89.4	77.2	77.8	63.8	58.5	87.5	107.1	
C20	60.8	65.1	77.3	89.8	77.6	78.2	64.2	58.9	87.9	107.5	

Примечание: Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим компонентам. испаритель 12/7° C, конденсатор 30/35° C, работа в режиме полной нагрузки.

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ EWWQ-AJYNN/A

Типоразмер	Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от блока в полусферическом свободном поле (2 x 10 ⁻⁵ Па)									питание	
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	dB(A)	dB(A)	
440	55.1	59.4	71.6	84.1	71.9	72.5	58.5	53.2	82.2	100.9	
550	55.9	60.2	72.4	84.9	72.7	73.3	59.3	54	83.0	101.7	
650	56.8	61.1	73.3	85.8	73.6	74.2	60.2	54.9	83.9	102.6	
750	56.8	61.1	73.3	85.8	73.6	74.2	60.2	54.9	83.9	102.7	
800	56.1	60.4	72.6	85.1	72.9	73.5	59.5	54.2	83.2	102.0	
950	56.9	61.2	73.4	85.9	73.7	74.3	60.3	55.0	84.0	102.9	
C10	58.5	62.8	75	87.5	75.3	75.9	61.9	56.6	85.6	105.2	
C11	57.8	62.1	74.3	86.8	74.6	75.2	61.2	55.9	84.9	103.8	
C12	58.9	63.2	75.4	87.9	75.7	76.3	62.3	57.0	86.0	105.6	
C13	59.4	63.7	75.9	88.4	76.2	76.8	62.8	57.5	86.5	106.1	
C14	59.8	64.1	76.3	88.8	76.6	77.2	63.2	57.9	86.9	106.5	
C15	59.8	64.1	76.3	88.8	76.6	77.2	63.2	57.9	86.9	106.5	
C16	59.1	63.4	75.6	88.1	75.9	76.5	62.5	57.2	86.2	105.8	
C18	59.5	63.8	76.0	88.5	76.3	76.9	62.9	57.6	86.6	106.2	
C19	59.9	64.2	76.4	88.9	76.7	77.3	63.3	58.0	87.0	106.6	
C20	60.4	64.7	76.9	89.4	77.2	77.8	63.8	58.5	87.5	107.1	
C22	60.8	65.1	77.3	89.8	77.6	78.2	64.2	58.9	87.9	107.5	

Примечание: Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим компонентам. испаритель 12/7° C, конденсатор 30/35° C, работа в режиме полной нагрузки.

8 Данные по шуму

8 - 2 Поправочный коэффициент звукового давления

EWWQ-AJYNN

Типоразмер	Расстояние (м)					
	1	5	10	15	20	25
400	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
480	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
600	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
650	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
750	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
800	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
850	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
900	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C10	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C11	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
C12	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C13	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C14	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C15	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C16	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C17	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C18	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C19	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C20	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3

Примечание: Значения даны в дБ(А) (уровень звукового давления).

EWWQ-AJYNN/A

Типоразмер	Расстояние (м)					
	1	5	10	15	20	25
440	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
550	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
650	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
750	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
800	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
950	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
C10	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C11	0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
C12	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C13	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C14	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C15	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C16	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C18	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C19	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C20	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
C22	0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3

Примечание: Значения даны в дБ(А) (уровень звукового давления).

9 Установка

9 - 1 Метод установки

Предупреждение

Установка и техническое обслуживание должны выполняться только квалифицированным персоналом, который знает местные нормы и правила, и который имеет опыт в работе с этим типом оборудования. Нужно избегать установки блока в местах, которые считаются опасными для всех операций технического обслуживания.

Погрузочно-разгрузочные операции

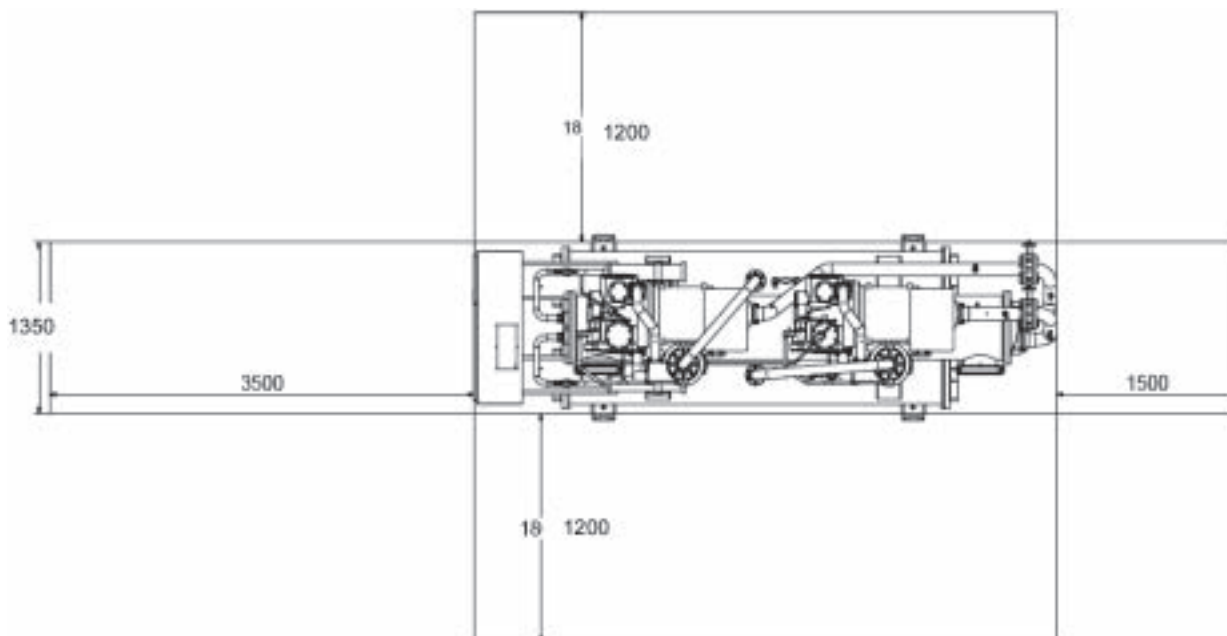
Чиллер смонтирован на массивных деревянных направляющих, чтобы защитить блок от случайного повреждения и обеспечить легкую погрузку-разгрузку и перемещение. Рекомендуется, чтобы все транспортировочные работы выполнялись с направляющими, расположенными под блоком, когда это возможно, и чтобы направляющие не удалялись до тех пор, пока блок не будет установлен в конечном положении. Нужно использовать раздвижные планки для защиты шкафа управления и других секций чиллера.

Место

Требуется горизонтальное и достаточно прочное основание. Требуется горизонтальное и достаточно прочное основание. При необходимости следует предусмотреть дополнительные конструктивные элементы для передачи веса блока ближайшим балкам.

Резиновые изоляторы могут поставляться и устанавливаться на месте под каждым углом комплекта. Под изоляторами следует использовать резиновую противоскользкую подушку, если не используются анкерные болты. На всех водопроводах, подключенных к чиллеру, рекомендуется виброизолятор, чтобы не допустить деформирования труб и передачи вибрации и шума.

Минимальные требования к площади установки



9 Установка

9 - 2 Объем, расход и качество воды

Объем воды в контурах охлаждения

Контур распределения охлажденной воды должны иметь минимальный объем воды, чтобы избежать слишком частых пусков и остановок компрессора.

Фактически, каждый раз при запуске компрессора, из сборника компрессора поступает избыточное количество масла; одновременно происходит повышение температуры статора двигателя компрессора из-за пускового тока. Чтобы предотвратить повреждение компрессоров, компания Daikin предусмотрела использование устройства, ограничивающего частые остановки и перезапуски.

В течение одного часа должно быть не более 6 пусков компрессора. Поэтому со стороны блока нужно предусмотреть такой общий объем воды, чтобы обеспечить более постоянную работу блока и, как следствие, лучшие условия окружающей среды. Минимальный предусмотренный установочный объем воды должен рассчитываться приблизительно по следующей упрощенной формуле:

$$(1) \quad Q = 35,83 \times \frac{P \text{ (kW)}}{\Delta T \text{ (}^\circ\text{C)}} \times \frac{1}{N}$$

где:

Q = Минимальный объем воды блока в литрах

P = Мощность охлаждения блока в кВт

ΔT = Разность температур воды испарителя на входе / выходе в $^\circ\text{C}$

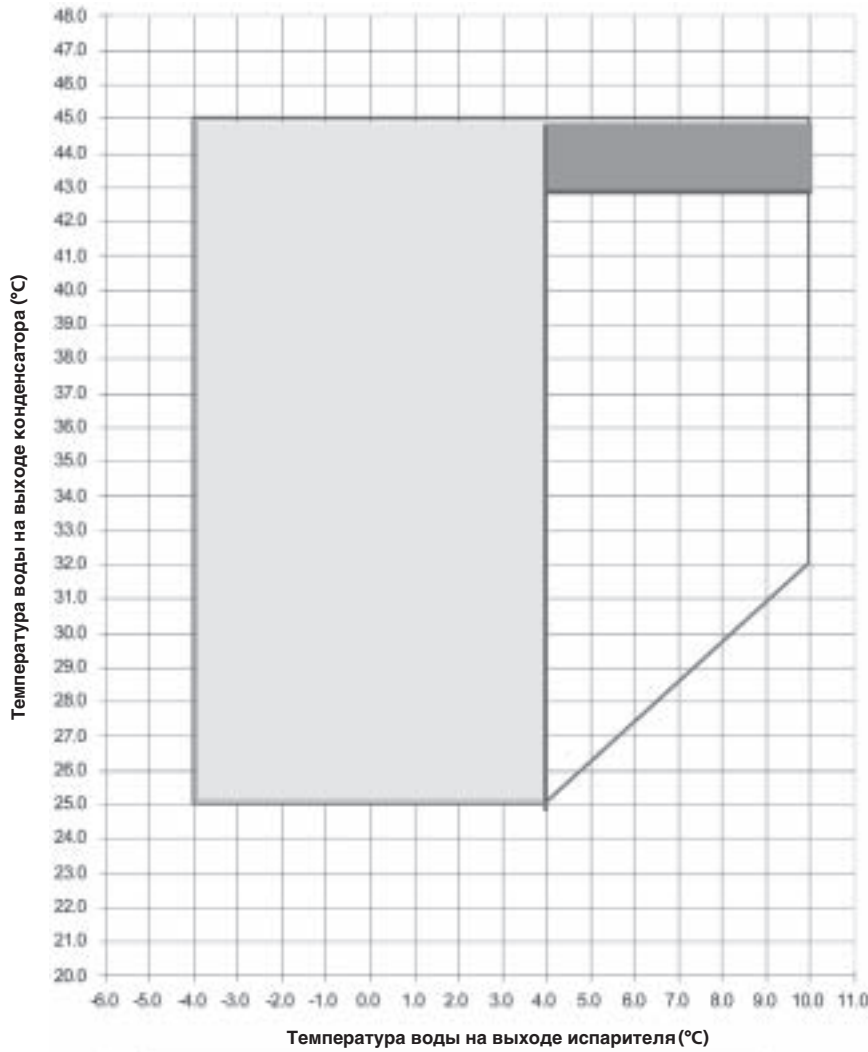
N = Количество компрессоров.

Это должно быть минимальным количеством воды, проходящей через чиллер при каждом рабочем условии, а также когда элементы гидроники отключены.

Поэтому, для более точного определения количества воды рекомендуется обратиться к проектировщику установки.

10 Рабочий диапазон

EWWQ-AJYNN & AJYNN/A

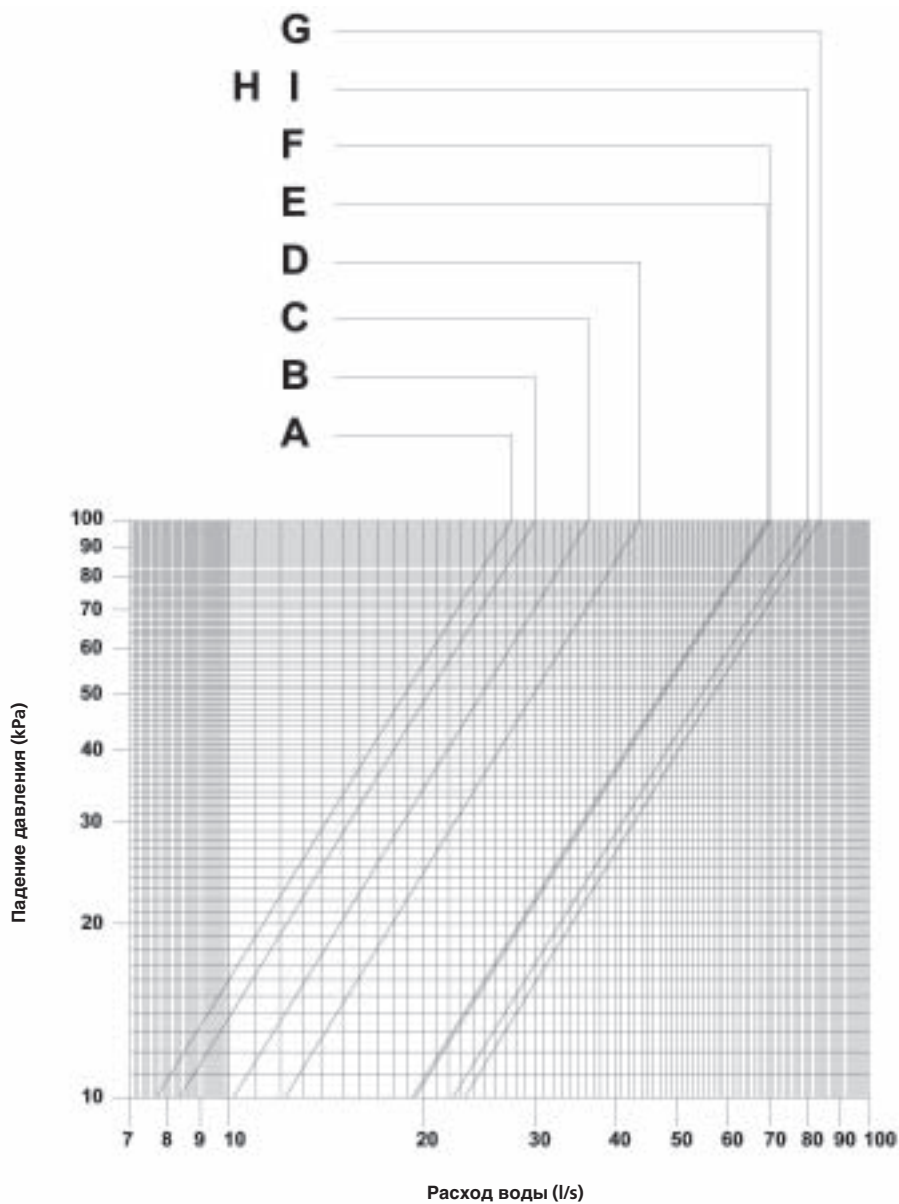


- Необходимо использование гликоля
- В этой области, БЛОКИ EWWQ750-850-C11-C16-C17-C18-C19-C20 AJYNN работают с компрессором с частичной нагрузкой.

11 Рабочие характеристики гидравлической системы

11 - 1 Кривая перепада давления воды, испаритель

EWWQ-AJYNN/A

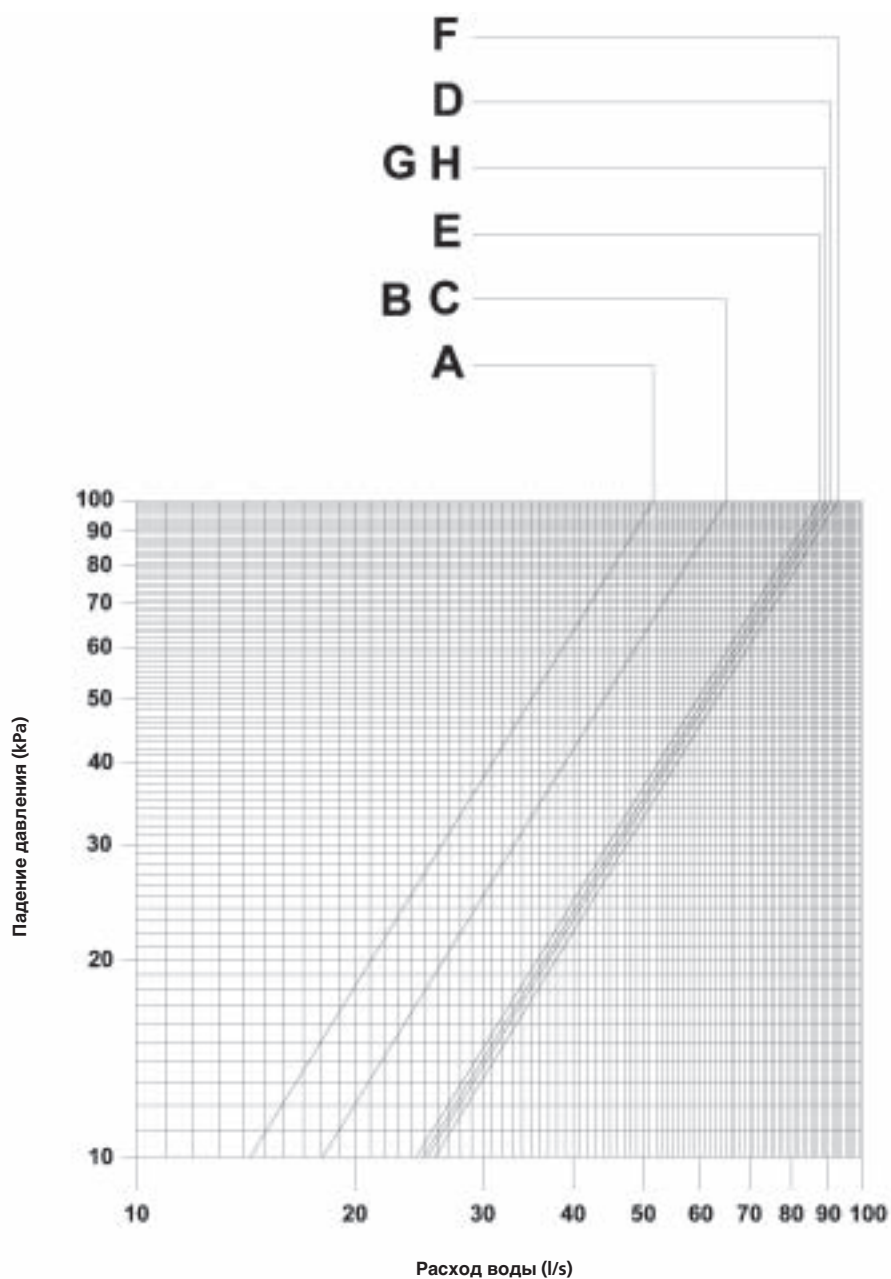


A. EWWQ440AJYNN/A	F. EWWQC12AJYNN/A
B. EWWQ550AJYNN/A	G. EWWQC13AJYNN/A
C. EWWQ650AJYNN/A	H. EWWQC14AJYNN/A
D. EWWQ750AJYNN/A	I. EWWQC15AJYNN/A
E. EWWQC10AJYNN/A	

11 Рабочие характеристики гидравлической системы

11 - 1 Кривая перепада давления воды, испаритель

EWWQ-AJYNN/A



A. EWWQ800AJYNN/A
 B. EWWQ950AJYNN/A
 C. EWWQ11AJYNN/A
 D. EWWQ16AJYNN/A

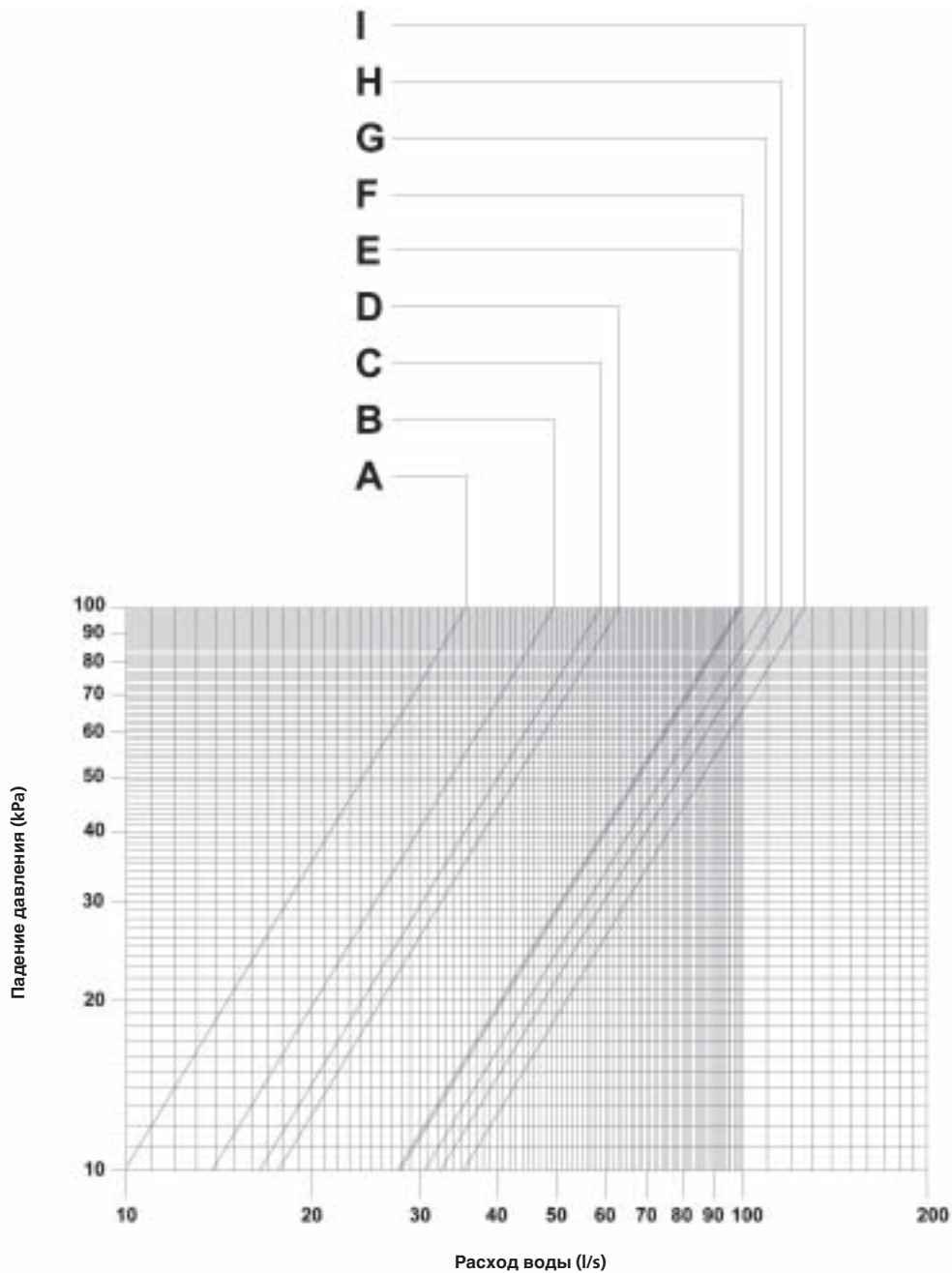
E. EWWQ18AJYNN/A
 F. EWWQ19AJYNN/A
 G. EWWQ20AJYNN/A
 H. EWWQ22AJYNN/A

11 Рабочие характеристики гидравлической системы

11 - 2 Кривая перепада давления воды, конденсатор

11

EWWQ-AJYNN/A

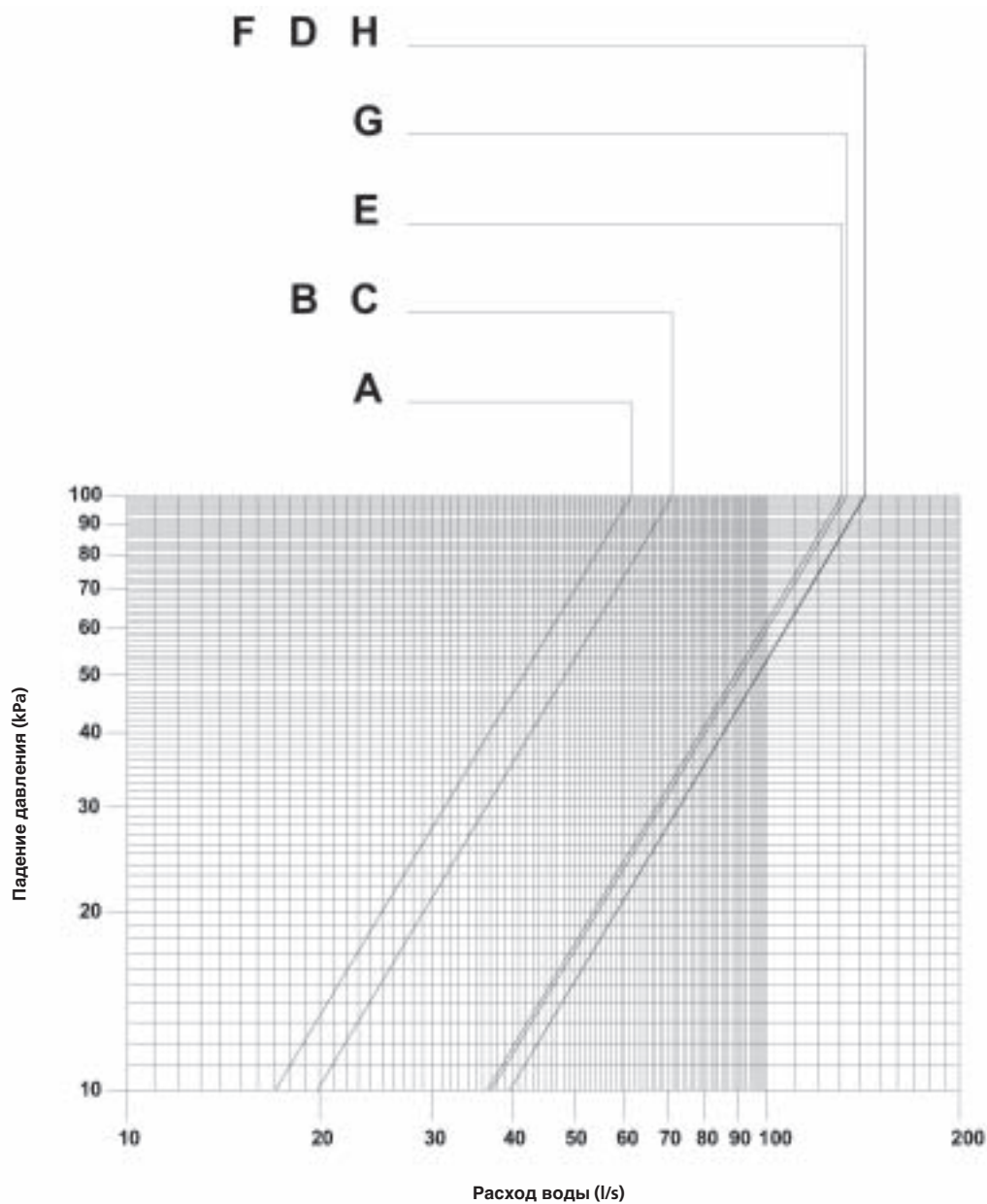


A. EWWQ440AJYNN/A	F. EWWQC12AJYNN/A
B. EWWQ550AJYNN/A	G. EWWQC13AJYNN/A
C. EWWQ650AJYNN/A	H. EWWQC14AJYNN/A
D. EWWQ750AJYNN/A	I. EWWQC15AJYNN/A
E. EWWQC10AJYNN/A	

11 Рабочие характеристики гидравлической системы

11 - 2 Кривая перепада давления воды, конденсатор

EWWQ-AJYNN/A



A. EWWQ800AJYNN/A	E. EWWQC18AJYNN/A
B. EWWQ950AJYNN/A	F. EWWQC19AJYNN/A
C. EWWQC11AJYNN/A	G. EWWQC20AJYNN/A
D. EWWQC16AJYNN/A	H. EWWQC22AJYNN/A

11 Рабочие характеристики гидравлической системы

11 - 3 Номинальные значения для частичной рекуперации тепла

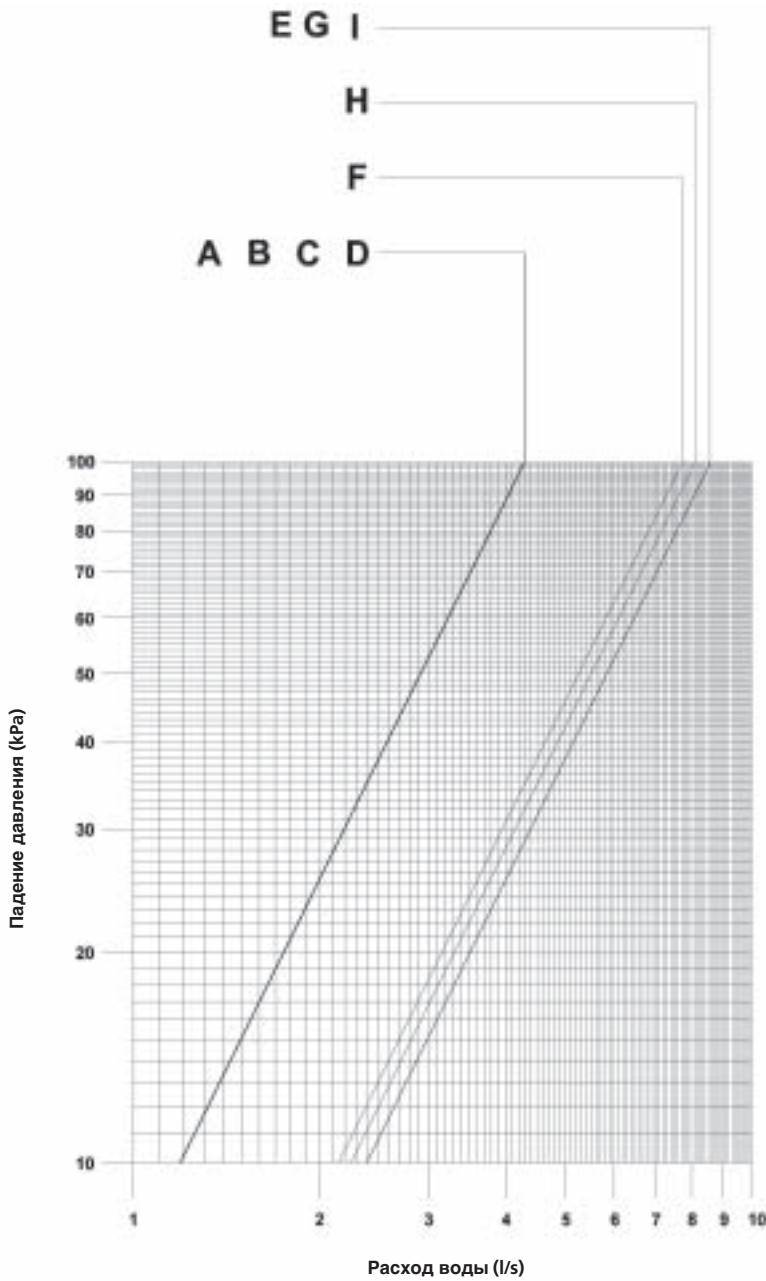
EWWQ-AJYNN/A

Типоразмер		Температура воды на выходе, рекуперация тепла ($\Delta T=5^{\circ}\text{C}$)		
		45	50	55
		Мощность обогрева (kW)	Мощность обогрева (kW)	Мощность обогрева (kW)
440	Температура воды на выходе испарителя 7°C - ΔT 5°C Температура воды на выходе конденсатора 35°C	54.4	37.5	21.3
550		65.5	45.9	27.1
650		77.4	52.4	28.5
750		93.6	65.3	38.3
800		106.3	76.0	47.1
950		125.3	86.0	48.5
C10		131.5	89.7	50.0
C11		152.4	109.8	69.1
C12		148.8	103.5	60.4
C13		163.3	111.9	63.0
C14		175.4	122.2	71.5
C15A		182.5	123.6	67.5
C16		203.2	139.9	79.6
C18		228.4	161.7	98.1
C19		253.3	177.7	105.7
C20		276.1	199.1	125.6
C22		301.7	216.9	135.9

11 Рабочие характеристики гидравлической системы

11 - 4 Падение давления для рекуперации тепла

EWWQ-AJYNN/A



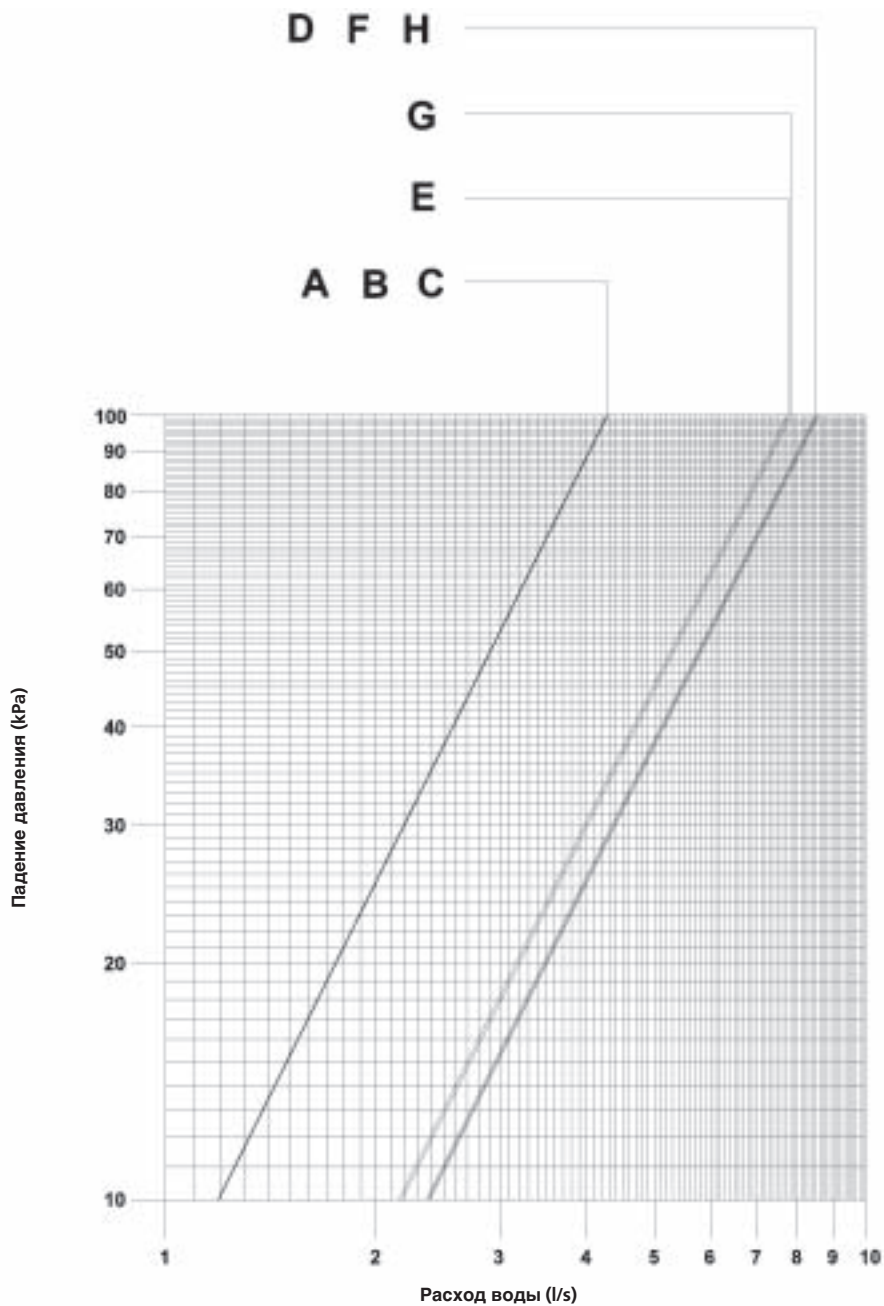
A. EWWQ440AJYNN/A	F. EWWQC12AJYNN/A
B. EWWQ550AJYNN/A	G. EWWQC13AJYNN/A
C. EWWQ650AJYNN/A	H. EWWQC14AJYNN/A
D. EWWQ750AJYNN/A	I. EWWQC15AJYNN/A
E. EWWQC10AJYNN/A	

11 Рабочие характеристики гидравлической системы

11 - 4 Падение давления для рекуперации тепла

11

EWWQ-AJYNN/A



- | | |
|-------------------|-------------------|
| A. EWWQ800AJYNN/A | E. EWWQC18AJYNN/A |
| B. EWWQ950AJYNN/A | F. EWWQC19AJYNN/A |
| C. EWWQC11AJYNN/A | G. EWWQC20AJYNN/A |
| D. EWWQC16AJYNN/A | H. EWWQC22AJYNN/A |



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 оказывает воздействие 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.



Настоящий каталог составлен только для справочных целей, и не является предложением, обязательным для выполнения компанией Daikin Europe N.V. Его содержание 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 каталога, а также продуктов и услуг, представленных в нем. Технические характеристики 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 данного буклета. На все содержание распространяется авторское право Daikin Europe N.V.



Компания Daikin Europe NV 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.

Продукция компании Daikin распространяется компанией: