



Чиллеры

технические характеристики

Чиллеры с воздушным охлаждением



EC DRU10-417A

EWAD-C-
620~1860 kW

R-134a

Чиллеры

технические характеристики

Чиллеры с воздушным охлаждением



ECDRU10-417A

EWAD-C-
620~1860 kW

R-134a

СОДЕРЖАНИЕ

EWAD-C-

1	Характеристики и преимущества	2
2	Общие характеристики	4
3	Обозначения	9
4	Спецификации	10
5	Данные об уровне шума	25
	Данные об уровне шума	25
6	Эксплуатационные ограничения	29
	Поправочный коэффициент для производительности	30
7	Стандартные номинальные значения	34
	Таблицы холодопроизводительности	34
8	Падение давления на испарителе	44
9	Дополнительные функции	45
	Частичная рекуперация теплоты	45
	Комплект водяного насоса	46
10	Размеры	48
	Размерный чертеж	48
11	Установка	50
	Способ монтажа	50
12	Спецификации	52

1 Характеристики и преимущества

Функции и преимущества

Низкие эксплуатационные расходы

EWAD~C- стал результатом тщательного проектирования, направленного на оптимизацию энергетической эффективности охладителей при снижении эксплуатационных расходов и повышении рентабельности, эффективности и управляемости установки.

В охладителях EWAD~C- применяется новое высокоэффективное решение Daikin с одним винтовым компрессором, большой площадью поверхности змеевика конденсатора для обеспечения максимальной теплопередачи и малого давления выпуска, вентиляторами конденсатора современной конструкции, однопроходным противоточным кожухотрубным испарителем с прямым расширением и малыми показателями падения давления хладагента.

Малый шум в процессе работы

Очень низкий уровень шума как при частичной, так и при полной нагрузке достигается благодаря использованию новейшей конструкции компрессора, в котором применяется один основной ротор с двумя соседними вращающимися композитными ведомыми роторами, благодаря чему скорость потока газа и уровни шума имеют наименьшее значение из предлагаемых на сегодняшний день решений. Уникальный новый вентилятор способен перемещать большие объемы воздуха с малым шумом и практически без вибрации.

Выдающаяся надежность

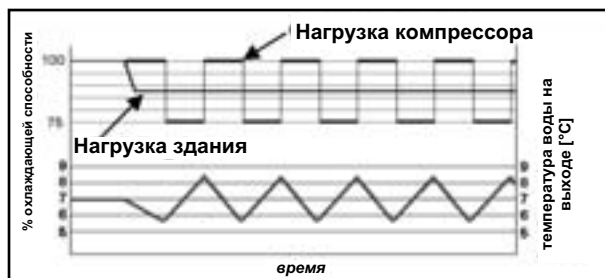
Охладители EWAD~C- имеют два или три независимых контура хладагента (в зависимости от размера) для обеспечения максимальной безопасности при плановом или внеплановом техобслуживании. Они оснащены надежным компрессором с ведомыми роторами из новейшего композитного материала и проактивной логикой управления. Кроме того, оборудование проходит полное тестирование на заводе-изготовителе для обеспечения бесперебойной работы.

Бесступенчатое управление производительностью

Управление охлаждающей способностью осуществляется бесступенчато с помощью одного винтового ассиметричного компрессора, которым управляет микропроцессорная система. В каждом блоке имеется бесступенчатое управление производительностью в диапазоне от 100% до 12,5% (блоки с двумя компрессорами) или до 7% (блоки с тремя компрессорами). Эта регулировка позволяет привести производительность компрессора в соответствие с нагрузкой по охлаждению в здании без колебаний температуры воды на выходе испарителя. Колебание температуры охлажденной воды устраняется только при бесступенчатой регулировке.

При ступенчатой регулировке производительности компрессора она может оказаться слишком высокой или слишком низкой по сравнению с нагрузкой по охлаждению в здании. Результатом является повышение расходов на энергию для охлаждения, особенно в условиях частичной нагрузки, при которой охладитель работает большую часть времени.

Блоки с бесступенчатой регулировкой обеспечивают преимущества по сравнению с блоками со ступенчатой регулировкой. Возможность постоянной регулировки в зависимости от энергетических потребностей системы и обеспечения постоянства температуры воды на выходе без отклонения от установленного значения - вот два преимущества, которые позволяют вам понять, почему только блоки с бесступенчатой регулировкой могут оптимизировать условия работы систем.



Изменение ELWT (температура воды на выходе испарителя) в зависимости от выбранного значения производительности (4 значения)



Колебание ELWT (температура воды на выходе испарителя) и бесступенчатое управление производительностью

1 Характеристики и преимущества

Непревзойденная логика управления

Контроллер MicroTech III обеспечивает простую в использовании среду управления. Логика управления гарантирует максимальную эффективность и способность продолжения работы в нештатных ситуациях. В памяти системы также хранятся хронологические данные о работе оборудования. Одним из наиболее значительных преимуществ устройств является простой интерфейс с системами связи LonWorks, Bacnet, Ethernet TCP/IP и Modbus.

Нормативные требования – Безопасность и соответствие положениям законодательства/ директив

Все блоки EWAD-C- спроектированы и изготовлены в соответствии с применимыми документами из следующего списка:

Классификация охладителей	EN 12055
Конструкция аппарата высокого давления	97/23/EC (PED)
Директива об оборудовании	98/37/EC с изменениями
Низкое напряжение	2006/95/EC
Электромагнитная совместимость	2004/108/EC
Электротехнические требования и правила техники безопасности	EN 60204-1 / EN 60335-2-40
Стандарты качества производства	UNI – EN ISO 9001:2000

Сертификация

Все изготовленное Daikin оборудование имеет обозначение CE, соответствует положениям действующих Европейских директив, регулирующих производство и безопасность. По запросу оборудование может быть произведено в соответствии с требованиями, действующими в странах вне ЕС (ASME, ГОСТ и т.д.), а также в других отраслях, например, морской (RINA и т.д.).

Варианты

EWAD-C- предлагается в трех вариантах с различной эффективностью:

S: Стандартная эффективность

11 типоразмеров в диапазоне от 647 до 1714 кВт с EER до 2,93 и ESEER до 3,96 (данные относятся к стандартному шуму)

X: Высокая производительность

14 типоразмеров в диапазоне от 756 до 1858 кВт с EER до 3,29 и ESEER до 4,23 (данные относятся к стандартному шуму)

P: Особо высокая эффективность

7 типоразмеров в диапазоне от 821 до 1390 кВт с EER до 3,64 и ESEER до 4,53 (данные относятся к стандартному шуму)

EER (Показатель эффективности энергопотребления) - это отношение производительности по охлаждению к потребляемой блоком мощности. Потребляемая мощность включает: потребляемую мощность компрессора, всех устройств управления, защитных устройств и потребляемую мощность вентиляторов.

ESEER (Европейский показатель сезонной эффективности энергопотребления) - взвешенный показатель, учитывающий изменение EER в зависимости от нагрузки и температуры воздуха на входе конденсатора.

$$ESEER = A \times EER_{100\%} + B \times EER_{75\%} + C \times EER_{50\%} + D \times EER_{25\%}$$

	A	B	C	D
Коэффициент	0,03 (3%)	0,33 (33%)	0,41 (41%)	0,23 (23%)
Температура воздуха на входе конденсатора	35°C	30°C	25°C	20°C

FTA_1-2a-3a_Rev.01_2

2 Общие характеристики

Общие характеристики

Корпус и конструкция

Корпус выполнен из листов оцинкованной стали и окрашен краской. Таким образом обеспечивается высокая стойкость к коррозии. Цвет Ivory White (Слоновая кость) (код Munsell 5Y7.5/1) (\pm RAL7044). На основной раме имеются крюки для крепления тросов с целью подъема и установки. Вес равномерно распределен по профилям основания. Это облегчает расположение оборудования.

Винтовые компрессоры со встроенным маслоотделителем

Компрессоры полугерметические, с одним винтом и селекторным ротором (с применением новейшего высокопрочного материала, усиленного волокнами). Каждый компрессор имеет асимметричный регулятор (ползунок), обеспечивающий вместе с контроллером устройства бесступенчатую регулировку производительности. Высокоэффективный встроенный маслоотделитель обеспечивает максимальное отделение масла.

Стандартный пуск - тип Y-Δ.

Соответствующий экологическим требованиям хладагент R-134a

Компрессоры предназначены для работы с хладагентом R-134a, который отвечает экологическим требованиям, имеет нулевой показатель ODP (Потенциал истощения озонового слоя) и очень низкий GWP (Потенциал глобального потепления) т.е. низкое TEWI (Обще эквивалентное влияние нагревания).

Испаритель

Блоки имеют оболочку непосредственного расширения и трубчатый испаритель с медными трубками, помещенными внутрь стальных оболочек для труб. Испарители относятся к однопроходному типу (как на стороне хладагента, так и на стороне воды). Это обеспечивает теплообмен только за счет противотока и низкие значения падения давления хладагента. Указанные характеристики также повышают эффективность работы теплообменника, а также системы в целом.

Внешняя оболочка покрыта 20 мм изоляционным материалом с закрытыми порами. Каждый испаритель имеет 2 или 3 контура (по одному для каждого компрессора) и изготавливается в соответствии с PED. Для выходных соединений испарителя для воды предусмотрен набор Victaulic (стандартное оборудование).

Змеевики конденсатора

Конденсатор изготовлен с применением обработанных изнутри бесшовных медных трубок, расположенных в шахматном порядке и механически посаженных в рифленные алюминиевые оребрения, скрепленные петлями. Внутренний суб-охлаждающий контур обеспечивает субохлаждение для устранения неоднородного течения жидкости и повышения охлаждающей способности без увеличения потребляемой мощности.

Вентиляторы змеевика конденсатора

Вентиляторы конденсатора относятся к пропеллерному типу. Специальная конструкция лопастей обеспечивает максимальную производительность. Лопатки изготовлены из укрепленной стеклом смолы. Каждый вентилятор снабжен защитным ограждением. Мотор вентилятора имеет внутреннюю термозащиту (стандартное оборудование) и снабжен выключателем-автоматом, расположенным внутри электрической панели (стандартное оборудование). Применяются двигатели IP54.

Электронный расширительный клапан

Блок оснащен самыми современными электронными расширительными клапанами, обеспечивающими прецизионное управление массовым расходом хладагента. Поскольку сегодняшние требования к системам включают повышенную эффективность энергопотребления, более точный контроль температуры, широкий спектр условий эксплуатации и наличие таких функций, как дистанционный мониторинг и диагностика, применения электронных расширительных клапанов становится обязательным. Электронные расширительные клапаны имеют уникальные характеристики: малое время открытия и закрытия, высокое разрешение, положительная функция выключения, устраняющая необходимость использования дополнительного электромагнитного клапана, непрерывная регулировка массового расхода без повышенной нагрузки на контур хладагента, устойчивый к коррозии корпус из нержавеющей стали.

Электронные расширительные клапаны обычно работают с меньшим значением ΔP между сторонами высокого и низкого давления, чем терморегулирующий вентиль. Электронный расширительный клапан позволяет системе работать при низком давлении в конденсаторе (зимой) без возникновения проблем с потоком хладагента и с обеспечением идеально охлажденной воды на выходе модуля контроля температуры.

2 Общие характеристики

Контурхладагента

Каждый блок имеет 2 или 3 независимых контура хладагента, и каждый включает:

- Компрессор со встроенным маслоотделителем
- Охлаждаемый воздухом конденсатор
- Электронный расширительный клапан
- Испаритель
- Запорный клапан в линии выпуска
- Запорный клапан в линии для жидкости
- Запорный клапан в линии всасывания (опция)
- Указатель уровня с индикатором влажности
- Фильтр-осушитель
- Загрузочные клапаны
- Переключатель высокого давления
- Датчик высокого и низкого давления

Панель управления электрическими системами

Электропитание и управление организовано в двух частях главной панели, обеспеченной защитой от погодных условий. Электрическая панель относится к типу IP54 и (при открытии дверей) защищена изнутри панелью из плексигласа, предотвращающей случайный контакт с электрическими компонентами (IP20). Главная панель оснащена блокировкой на двери.

Электропитание

Относящаяся к электропитанию часть панели включает предохранители компрессоров, автоматический выключатель вентилятора, контакторы вентилятора и трансформатор схемы управления.

Контроллер MicroTech III

Контроллер MicroTech III устанавливается в стандартной конфигурации; его можно использовать для изменения значений установок и проверки параметров управления. На встроенный дисплей выводятся данные рабочего состояния охладителя, температура и давление воды, хладагента и воздуха, программируемые значения, установки. Совершенное программное обеспечение с прогнозирующей логикой выбирает наиболее эффективное с точки зрения энергопотребления сочетание компрессоров, EEXV и вентиляторы конденсатора, обеспечивающее стабильные условия работы для достижения максимальной эффективности энергопотребления охладителя и надежности работы. Автоматическое последовательное переключение компрессоров обеспечивает одинаковое количество часов работы и пусков.

MicroTech III способен защитить важнейшие компоненты, определяя параметры системы (такие как температура двигателя, давление хладагента и масла, правильность последовательности фаз, реле давления и испаритель). Входной сигнал, поступающий от переключателя высокого давления отключает все выходные цифровые сигналы контроллера в течение менее чем 50 мс. Это служит дополнительной защитой для оборудования.

Короткий программный цикл (200 мс), обеспечивающий точный контроль за системой. Поддержка расчетов с плавающей запятой обеспечивает более высокую точность P/T преобразований.

Управление - основанные функции

- Бесступенчатое управление производительностью компрессора и работой вентиляторов.
- Охладители способны работать в состоянии частичного отказа.
- Полная работоспособность в условиях:
 - высокой температуры окружающей среды
 - высокой тепловой нагрузке
 - высокая температура воды на входе испарителя (пуск)
- Вывод на дисплей температуры воды на входе/выходе испарителя.
- Вывод на дисплей температуры вне помещения.
- Вывод на дисплей температуры конденсации-испарения и давления, перегрева на стороне всасывания и выпуска для каждого контура.
- Регулировка температуры воды на выходе испарителя. Допуск по температуре = 0,1°C.
- Счетчики часов работы компрессоров и насосов испарителя.
- Отображение состояния защитных устройств.
- Количество пусков и часов работы компрессоров.

GNC_1-2-3-4-5-6_Rev.00_2

2 Общие характеристики

- Оптимизированное управление нагрузкой компрессора.
- Управление вентиляторами в соответствии со значением давления конденсирования.
- Повторный пуск в случае перебоя в электропитании (автоматический/ручной).
- Мягкая нагрузка (оптимизированное управление нагрузкой компрессоров в процессе пуска).
- Пуст при высокой температуре воды в испарителе.
- Сброс установки возвратной линии (Изменения установки в зависимости от температуры воды в возвратном контуре).
- Сброс установки ОАТ (Температура окружающей среды вне помещения).
- Сброс установки значения (опция).
- Обновление приложения и системы с использованием обычных карт памяти SD.
- Порт Ethernet для дистанционного или локального обслуживания с использованием обычных веб-браузеров.
- Можно записать в память и два различных набора параметров по умолчанию для последующего вызова.

Защитное устройство/логика для каждого контура хладагента

- Высокое давление (переключатель давления).
- Высокое давление (датчик).
- Низкое давление (датчик).
- Автоматический выключатель в цепи вентиляторов.
- Высокая температура на выходе компрессора.
- Высокая температура обмоток двигателя.
- Монитор фаз.
- Низкое отношение давлений.
- Большое падение давления масла.
- Низкое давление масла.
- Отсутствие изменения давления при пуске.

Защита системы

- Монитор фаз.
- Блокировка при низкой температуре окружающего воздуха.
- Защита от замерзания.

Тип регулировки

Пропорциональное + интегральное + дифференциальное управление для каждого датчика на выходе испарителя для воды.

Давление конденсации

Давлением конденсации можно управлять в соответствии с температурой воздуха, поступающего в змеевик конденсатора. Управление вентиляторами может быть ступенчатым, посредством модулирующего сигнала 0/10 В или смешанного сигнала 0/10 В + Ступени охватывают все возможные условия работы.

MicroTech III

Встроенный терминал MicroTech III имеет следующие характеристики.

- Жидкокристаллический дисплей 164x44 точек с белой подсветкой. Поддержка шрифтов Unicode для различных языков.
- Клавиатура с 3 клавишами.
- Управление Push'n'Roll (путем нажатия кнопок и поворота регуляторов) максимально упрощает использование.
- Память для защиты данных.
- Реле сигнализации об общих неисправностях.
- Защищенный паролем доступ для изменения установки.

2 Общие характеристики

- Защита от несанкционированной модификации приложения или использования приложений сторонних производителей с данным аппаратным обеспечением.
- Сервисный отчет содержит данные часов работы и общего состояния.
- Память журнала аварийных сигналов упрощает анализ неисправностей.

Контролирующие системы (по запросу)

Дистанционное управление MicroTech III

MicroTech III может обмениваться данными с BMS (Системой управления зданием), используя наиболее распространенные протоколы:

- ModbusRTU
- LonWorks, сейчас также основанный на международном 8040 стандартном профиле охладителей и технологии LonMark
- Сертификация BacNet BTP для IP и MS/TP (класс 4) (нативный)
- Ethernet TCP/IP.

Стандартные принадлежности (входят в комплект базового блока)

Пусковое устройство компрессоров Y-D – Для пониженного тока пуска и пускового вращающего момента.

Две установки – Две установки температуры воды на выходе.

Реле тепловой перегрузки вентиляторов – Устройства, защищающие от перегрузки мотора в дополнение к обычной защите, предусмотренной в электропроводке.

Монитор фаз – Монитор фаз обеспечивает правильную последовательность фаз и контролирует пропадание фаз.

Набор Victaulic для подключений воды на испарителе – Гидравлическое соединение с прокладкой для простого и быстрого подключения трубок подачи воды.

20 мм изоляция испарителя.

Электронагреватель испарителя – Электронагревателем управляет термостат для защиты испарителя от замерзания при температуре окружающей среды до -28°C при условии наличия электропитания.

Электронный расширительный клапан.

Запорные клапаны в линии выпуска – Установлены на выходном отверстии компрессора для облегчения техобслуживания.

Датчик температуры снаружи и возможность сброса установки температуры воды.

Счетчик часов работы компрессора.

Общая неисправность – Реле аварийного сигнала.

Сброс установки – Установку температуры воды на выходе можно изменить следующими способами: 4-20 мА от внешнего источника (пользователем); температура снаружи; Δt температуры воды в испарителе.

Ограничение нагрузки – Пользователь может ограничить нагрузку устройства с помощью сигнала 4 – 20 мА или по сети

Аварийный сигнал от внешнего устройства – Микропроцессор может получать аварийный сигнал от внешнего устройства (насос и т.д...). Пользователь может определить, будет ли этот сигнал приводить к останову блока или нет.

Главная дверца с блокировкой

Аварийный останов

Автоматические выключатели вентиляторов – Устройство защиты от перегрузки двигателя и короткого замыкания

2 Общие характеристики

Опции (на заказ)

Полная рекуперация тепла – Происходит за счет теплообменников "пластинка-к-пластинке", используется для производства горячей воды.

Частичная рекуперация тепла – Происходит за счет теплообменников "пластинка-к-пластинке", установленных между выводом компрессора и охлаждающим змеевиком, что позволяет получить горячую воду.

Мягкий пуск – Электронное пусковое устройство снижает механическую нагрузку при пуске компрессора.

Вариант с раствором – Блок может работать при температуре жидкости на выходе до -8°C (необходим антифриз).

Реле тепловой перегрузки компрессора – Устройства защиты от перегрузки двигателя компрессора. Это устройство вместе с внутренней защитой двигателя (стандартное оборудование) обеспечивает наилучшую систему защиты для двигателя компрессора.

Пониженное/повышенное напряжение – Это устройство следит за напряжением электропитания и выключает охладитель, если значение выходит за пределы допустимого диапазона.

Амперметр/вольтметр – Устройство установлено внутри блока управления, измеряет и отображает значения тока и напряжения

Конденсаторы для компенсации коэффициента мощности – Для повышения коэффициента мощности устройства при работе в номинальном режиме. Конденсаторы относятся к "сухому", самовосстанавливающемуся типу, снабжены защитным устройством отключения при слишком высоком давлении, изоляция выполнена из нетоксичного диэлектрического материала, без РСВ или РСТ.

Предел тока – Для ограничения (при необходимости) максимального потребляемого устройством тока

Регулировка скорости вентилятора – Управление оборотами вентилятора для повышения плавности управления блоком. Эта опция снижает уровень шума при работе в условиях низких температур окружающей среды.

Speedtrol (Управление скоростью) – Непрерывная модуляция скорости вентилятора на первом вентиляторе каждого контура. Это позволяет аппарату работать при температуре воздуха вплоть до -18°C .

Защита змеевика конденсатора.

Ограждения компрессора и испарителя.

Си-Си змеевики конденсатора – Улучшенная защита от коррозии при работе в агрессивной среде.

Си-Си-Sp змеевики конденсатора – Улучшенная защита от коррозии при работе в агрессивной среде и в соленом воздухе.

Змеевики конденсатора с покрытием – Оребрения защищены специальным акриловым покрытием, защищающим от коррозии.

Переключатель потока испарителя – Предоставляется отдельно, подключается и устанавливается на водяном трубопроводе испарителя (заказчиком).

Запорные клапаны в линии всасывания – Установлены на отверстиях всасывания компрессора для облегчения техобслуживания.

Манометры высокого давления.

Емкость с принадлежностями.

Резиновые противовибрационные опоры – Поставляются отдельно, предназначены для размещения бод основание блока в процессе установки. Идеальны для уменьшения вибраций, когда аппарат установлен на полу.

Пружинные противовибрационные опоры – Поставляются отдельно, предназначены для размещения бод основание блока в процессе установки. Отлично подходят для снижения колебаний при установке на крыше или металлической конструкции.

Гидронный комплект (один водяной насос) (предлагается только для охладителей с 2 компрессорами) –

Гидронный комплект включает: один центробежный насос с прямым приводом, систему заполнения водой с манометром, предохранительный клапан, сливной клапан. Мотор насоса защищен автоматическим выключателем, установленным в панели управления. Комплект собирают и подключают к панели управления. Труба и насос защищены от замерзания дополнительным электрическим нагревателем.

Гидронный комплект (два водяных насоса) (предлагается только для охладителей с 2 компрессорами) –

Гидронный комплект включает: два центробежных насоса с прямым приводом, систему заполнения водой с манометром, предохранительный клапан, сливной клапан. Мотор насоса защищен автоматическим выключателем, установленным в панели управления. Комплект собирают и подключают к панели управления. Труба и насосы защищены от замерзания дополнительным электрическим нагревателем.

Испытания – Каждый блок испытывается на испытательном стенде перед отправкой клиенту. По запросу могут проводиться повторные испытания в присутствии клиента в соответствии с процедурами, указанными в форме запроса испытания. (Не предлагается для аппаратов с гликолевой смесью).

Акустические испытания – По запросу могут проводиться испытания в присутствии клиента. (Не предлагается для аппаратов с гликолевой смесью).

Соединения для подачи воды с правой стороны испарителя (предлагается только для блоков с 2 компрессорами).

Фланцевые соединения испарителя.

Емкость для сбора хладагента - Эта опция позволяет собирать и хранить хладагент, слитый из 1 контура для проведения технического обслуживания. Приемник для жидкости оснащен запорными клапанами на входе и выходе и предохранительным клапаном.

Автоматические выключатели компрессоров.

Защита от замыканий на землю – Обеспечивает выключение всего блока при обнаружении замыкания на землю.

3 Обозначения

Обозначение

Наименование	EWA	D	200	C	-	S	S
Цифры	1 2 3	4	5 6 7	8	9	10	11

Тип оборудования
 EWA = Охлаждаемый воздухом охладитель, только охлаждение
 EWY = Охлаждаемый воздухом охладитель, тепловой насос
 EWL = Охладитель конденсаторной воды управляемый дистанционно
 ERA = Охлаждаемый воздухом конденсаторный блок
 EWW = Охлаждаемый водой охладитель, только охлаждение
 EWC = Охлаждаемый воздухом охладитель, только охлаждение, радиальный вентилятор
 EWR = Охлаждаемый воздухом охладитель, только охлаждение, рекуперация тепла

Хладагент
 D = R-134a
 P = R-407c
 Q = R-410a

Класс нагрузки в кВт (охлаждение)
 Оценка охлаждающей способности

Модели серий
 Буквы A, B, ... : основные модификации

Инвертор
 - = Без инвертора
 Z = Инвертор

Уровень эффективности
 S = Стандартная эффективность
 X = Высокая эффективность
 P = Особо высокая эффективность
 H = Высокая температура окружающей среды

Уровень шума
 L = Низкий уровень шума
 S = Стандартный уровень шума
 R = Пониженный уровень шума
 X = Очень низкий уровень шума
 C = Корпус

4 Спецификации

4-1 Технические характеристики		EWAD-C-SS												
			650	740	830	910	970	C11	C12	C14	C15	C16	C17	
Производительность (1)	Охлаждение	кВт	647	744	832	912	967	1064	1152	1419	1538	1622	1714	
Регулирование производительности	Тип	---	Бесступенч.											
	Минимальная производительность	%	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	7	7	7	7	
Потребл. мощность блока (1)	Охлаждение	кВт	221	262	299	318	351	378	402	500	551	580	618	
EER (1)		---	2,93	2,84	2,78	2,87	2,76	2,82	2,86	2,84	2,79	2,8	2,77	
ESEER		---	3,95	3,87	3,89	3,84	3,8	3,88	3,84	3,88	3,9	3,87	3,78	
IPLV		---	4,30	4,17	4,16	4,23	4,14	4,17	4,19	4,19	4,22	4,18	4,13	
Корпус	Цвет	---	Слоновая кость											
	Материал	---	Гальванизированный и окрашенный стальной лист											
Размеры	Блок	Высота	мм	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	
		Ширина	мм	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	
		Длина	мм	6185	6185	6185	6185	6185	7085	7985	10185	10185	11085	11085
Вес	Блок	кг	5630	5740	5760	6280	6560	7010	7280	10310	10320	10710	10770	
	Рабочий вес	кг	5910	5990	6010	6530	6810	7250	7520	10730	10730	11110	11260	
Теплообменник воды	Тип	---	Одноходовой кожухотрубный											
	Объем воды	л	266	266	251	251	251	243	243	421	408	408	474	
	Номинальный расход воды	Охлаждение	л/сек	30,9	35,56	39,74	43,6	46,21	50,85	55,04	67,78	73,5	77,51	81,89
		Номинальное значение падения давления воды	Охлаждение	кПа	73	59	52	61	68	63	72	47	59	65
Изоляционный материал			Закрытая пора											
Воздушный теплообменник	Тип	---	Высокоэффективное оребрение и трубный теплообменник со встроенным переохладителем											
Вентилятор	Тип	---	Осевой вентилятор с прямой передачей											
	Привод	---	Прямой пуск											
	Диаметр	мм	800											
	Номинальный расход воздуха	л/сек	53444	53444	53444	64133	64133	74822	85510	106888	106888	117577	117577	
	Модель	Количество	№	10	10	10	12	12	14	16	20	20	22	22
		Скорость	об/мин	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920
Потребляемая мощность двигателя		Вт	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	
Компрессор	Тип	---	Бессальниковый одновинтовой компрессор											
	Заправка масла	л	38	38	38	44	50	50	50	75	75	75	75	
	Количество	№	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	
Уровень шума	Звуковая мощность	Охлаждение	дБ(А)	99,5	100,0	100,0	100,9	101,1	101,5	101,7	102,9	103,0	103,2	103,3
	Звуковое давление (2)	Охлаждение	дБ(А)	79,0	79,5	79,5	80,4	80,6	80,6	80,6	81,0	81,1	81,1	81,2
Контур хладагента	Тип хладагента	---	R-134a											
	Заправка хладагента	кг	128	128	128	146	144	162	178	260	260	261	261	
	К-во контуров	№	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	
Подсоединение труб	Вход/выход воды испарителя	мм	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1	
Защитные устройства	Высокое давление нагнетания (реле давления)													
	Высокое давление нагнетания (датчик давления)													
	Низкое давление всасывания (датчик давления)													
	Защита двигателя компрессора													
	Высокая температура нагнетания													
	Низкое давление масла													
	Соотношение для низкого давления													
	Сильное падение давления масла в фильтре													
	Фазоиндикатор													
	Кнопка аварийного останова													
Контроллер защиты от замерзания воды														
Примечания (1)	Холодопроизводительность, потребляемая мощность блока при охлаждении и EER основаны на следующих условиях: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа блока при полной нагрузке.													
Примечания (2)	Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим компонентам: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа при полной нагрузке.													
Примечания (3)	Для выбора наиболее экономичной холодопроизводительности между 1152 (EWADC12C-SS/SL) и 1419 (EWADC14C-SS & EWADC14C-SL) см. версию EWAD-C-X.													

4 Спецификации

4-1 Технические характеристики		EWAD-C-SL		650	740	830	910	970	C11	C12	C14	C15	C16	C17	
Производительность (1)	Охлаждение	кВт	647	744	832	912	967	1064	1152	1419	1538	1622	1714		
Регулирование производительности	Тип	---	Бесступенч.												
	Минимальная производительность	%	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	7	7	7	7		
Потребл. мощность блока (1)	Охлаждение	кВт	221	262	299	318	351	378	402	500	551	580	618		
EER (1)		---	2,93	2,84	2,78	2,87	2,76	2,82	2,86	2,84	2,79	2,8	2,77		
ESEER		---	3,95	3,87	3,89	3,84	3,8	3,88	3,84	3,88	3,9	3,87	3,78		
IPLV		---	4,30	4,17	4,16	4,23	4,14	4,17	4,19	4,19	4,22	4,18	4,13		
Корпус	Цвет	---	Слоновая кость												
	Материал	---	Гальванизированный и окрашенный стальной лист												
Размеры	Блок	Высота	мм	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	
		Ширина	мм	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	
		Длина	мм	6185	6185	6185	6185	6185	7085	7985	10185	10185	11085	11085	
Вес	Блок	кг	5920	6030	6050	6570	6850	7300	7570	10750	10770	11150	11210		
	Рабочий вес	кг	6200	6280	6300	6820	7100	7540	7810	11170	11170	11550	11700		
Теплообменник воды	Тип	---	Одноходовой кожухотрубный												
	Объем воды	л	266	266	251	251	251	243	243	421	408	408	474		
	Номинальный расход воды	Охлаждение	л/сек	30,9	35,56	39,74	43,6	46,21	50,85	55,04	67,78	73,5	77,51	81,89	
		Охлаждение	кПа	73	59	52	61	68	63	72	47	59	65	73	
Изоляционный материал			Закрытая пора												
Воздушный теплообменник	Тип	---	Высокоэффективное оребрение и трубный теплообменник со встроенным переохладителем												
Вентилятор	Тип	---	Осевой вентилятор с прямой передачей												
	Привод	---	Прямой пуск												
	Диаметр	мм	800												
	Номинальный расход воздуха	л/сек	53444	53444	53444	64133	64133	74822	85510	106888	106888	117577	117577		
	Модель	Количество	№	10	10	10	12	12	14	16	20	20	22	22	
		Скорость	об/мин	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	
Потребляемая мощность двигателя		Вт	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75		
Компрессор	Тип	---	Бессальниковый одновинтовой компрессор												
	Заправка масла	л	38	38	38	44	50	50	50	75	75	75	75		
	Количество	№	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3		
Уровень шума	Звуковая мощность	Охлаждение	дБ(А)	96,0	96,1	96,1	97,5	97,1	97,6	98,1	99,1	99,1	99,5	99,5	
	Звуковое давление (2)	Охлаждение	дБ(А)	75,5	75,6	75,6	76,5	76,6	76,8	76,9	77,2	77,2	77,3	77,4	
Контур хладагента	Тип хладагента	---	R-134a												
	Заправка хладагента	кг	128	128	128	146	144	162	178	260	260	261	261		
	К-во контуров	№	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3		
Подсоединение труб	Вход/выход воды испарителя	мм	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1		
Защитные устройства	Высокое давление нагнетания (реле давления)														
	Высокое давление нагнетания (датчик давления)														
	Низкое давление всасывания (датчик давления)														
	Защита двигателя компрессора														
	Высокая температура нагнетания														
	Низкое давление масла														
	Соотношение для низкого давления														
	Сильное падение давления масла в фильтре														
	Фазоиндикатор														
	Кнопка аварийного останова														
Контроллер защиты от замерзания воды															
Примечания (1)	Холодопроизводительность, потребляемая мощность блока при охлаждении и EER основаны на следующих условиях: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа блока при полной нагрузке.														
Примечания (2)	Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим компонентам: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа при полной нагрузке.														
Примечания (3)	Для выбора наиболее экономичной холодопроизводительности между 1152 (EWADC12C-SS/SL) и 1419 (EWADC14C-SS & EWADC14C-SL) см. версию EWAD-C-X.														

4 Спецификации

4-1 Технические характеристики		EWAD-C-SR		620	720	790	880	920	C10	C11	C13	C14	C15	C16	
Производительность (1)	Охлаждение	кВт		619	715	789	876	922	1020	1112	1367	1471	1556	1623	
Регулирование производительности	Тип	---	Бесступенч.												
	Минимальная производительность	%	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	7	7	7	7	7	
Потребл. мощность блока (1)	Охлаждение	кВт	223	272	315	331	369	395	417	517	576	603	647		
EER (1)		---	2,77	2,62	2,51	2,65	2,5	2,59	2,67	2,64	2,55	2,58	2,51		
ESEER		---	4,08	3,96	3,98	3,99	4	3,96	3,96	3,9	3,87	3,9	3,83		
IPLV		---	4,37	4,23	4,19	4,29	4,21	4,20	4,29	4,24	4,22	4,24	4,18		
Корпус	Цвет	---	Слоновая кость												
	Материал	---	Гальванизированный и окрашенный стальной лист												
Размеры	Блок	Высота	мм	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	
		Ширина	мм	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	
		Длина	мм	6185	6185	6185	6185	6185	7085	7985	10185	10185	11085	11085	
Вес	Блок	кг	5920	6030	6050	6570	6850	7300	7570	10750	10770	11150	11210		
	Рабочий вес	кг	6200	6280	6300	6820	7100	7540	7810	11170	11170	11550	11700		
Теплообменник воды	Тип	---	Одноходовой кожухотрубный												
	Объем воды	л	266	266	251	251	251	243	243	421	408	408	474		
	Номинальный расход воды	Охлаждение	л/сек	29,57	34,15	37,71	41,83	44,05	48,75	53,11	65,32	70,28	74,32	77,57	
		Номинальное значение падения давления воды	кПа	67	55	47	57	62	58	68	44	54	60	66	
Изоляционный материал			Закрытая пора												
Воздушный теплообменник	Тип	---	Высокоэффективное оребрение и трубный теплообменник со встроенным переохладителем												
Вентилятор	Тип	---	Осевой вентилятор с прямой передачей												
	Привод	---	Прямой пуск												
	Диаметр	мм	800												
	Номинальный расход воздуха	л/сек	41006	41006	41006	49207	49207	57408	65610	82012	82012	90213	90213		
	Модель	Количество	№	10	10	10	12	12	14	16	20	20	22	22	
		Скорость	об/мин	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	
Потребляемая мощность двигателя		Вт	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78		
Компрессор	Тип	---	Бессальниковый одновинтовой компрессор												
	Заправка масла	л	38	38	38	44	50	50	50	75	75	75	75		
	Количество	№	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3		
Уровень шума	Звуковая мощность	Охлаждение	дБ(А)	91,5	92,0	92,0	92,5	93,0	93,5	93,8	94,8	94,9	95,1	95,2	
	Звуковое давление (2)	Охлаждение	дБ(А)	71,0	71,5	71,5	72	72,5	72,6	72,7	72,9	73,0	73	73,1	
Контур хладагента	Тип хладагента	---	R-134a												
	Заправка хладагента	кг	128	128	128	146	144	162	178	260	260	261	261		
	К-во контуров	№	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3		
Подсоединение труб	Вход/выход воды испарителя	мм	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1		
Защитные устройства	Высокое давление нагнетания (реле давления)														
	Высокое давление нагнетания (датчик давления)														
	Низкое давление всасывания (датчик давления)														
	Защита двигателя компрессора														
	Высокая температура нагнетания														
	Низкое давление масла														
	Соотношение для низкого давления														
	Сильное падение давления масла в фильтре														
	Фазоиндикатор														
Кнопка аварийного останова															
Контроллер защиты от замерзания воды															
Примечания (1)	Холодопроизводительность, потребляемая мощность блока при охлаждении и EER основаны на следующих условиях: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа блока при полной нагрузке.														
Примечания (2)	Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим компонентам: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа при полной нагрузке.														
Примечания (3)	Для выбора наиболее экономичной холодопроизводительности между 1112 (EWADC12C-SR) и 1367 (EWADC14C-SR) см. версию EWAD-C-X.														

4 Спецификации

4-2 Электрические характеристики		EWAD-C-SS	650	740	830	910	970	C11	C12	C14	C15	C16	C17	
Электропитание	Фаза	---	3											
	Частота	Гц	50											
	Напряжение	В	400											
	Допуск напряжения	Мин.	%	-10%										
		Макс.	%	+10%										
Блок	Максимальный стартовый ток	A	628,4	665,2	665,2	904,2	949,8	1009	1017	1242,6	1293,8	1353	1353	
	Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	365	432	492	523	574	624	668	823	908	959	1023	
	Максимальный рабочий ток	A	486	532	578	643	700	772	844	1058	1122	1194	1258	
	Максимальный ток блока для размеров проводов	A	535	585	636	707	770	849	928	1164	1234	1313	1384	
Вентиляторы	Номинальный рабочий ток при охлаждении	A	40	40	40	48	48	56	64	80	80	88	88	
Компрессор	Фаза	№	3											
	Напряжение	В	400											
	Допуск напряжения	Мин.	%	-10%										
		Макс.	%	+10%										
	Максимальный рабочий ток	A	223+223	223+269	269+269	269+326	326+326	326+390	390+390	326+326+326	390+326+326	390+390+326	390+390+390	
	Способ запуска	---	Звезда - треугольник (Y-Δ)											

4-2 Электрические характеристики		EWAD-C-SL	650	740	830	910	970	C11	C12	C14	C15	C16	C17	
Электропитание	Фаза	---	3											
	Частота	Гц	50											
	Напряжение	В	400											
	Допуск напряжения	Мин.	%	-10%										
		Макс.	%	+10%										
Блок	Максимальный стартовый ток	A	628,4	665,2	665,2	904,2	949,8	1009	1017	1242,6	1293,8	1353	1353	
	Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	365	432	492	523	574	624	668	823	908	959	1023	
	Максимальный рабочий ток	A	486	532	578	643	700	772	844	1058	1122	1194	1258	
	Максимальный ток блока для размеров проводов	A	535	585	636	707	770	849	928	1164	1234	1313	1384	
Вентиляторы	Номинальный рабочий ток при охлаждении	A	40	40	40	48	48	56	64	80	80	88	88	
Компрессор	Фаза	№	3											
	Напряжение	В	400											
	Допуск напряжения	Мин.	%	-10%										
		Макс.	%	+10%										
	Максимальный рабочий ток	A	223+223	223+269	269+269	269+326	326+326	326+390	390+390	326+326+326	390+326+326	390+390+326	390+390+390	
	Способ запуска	---	Звезда - треугольник (Y-Δ)											

4 Спецификации

4-2 Электрические характеристики		EWAD-C-SR	620	720	790	880	920	C10	C11	C13	C14	C15	C16	
Электропитание	Фаза	---	3											
	Частота	Гц	50											
	Напряжение	В	400											
	Допуск напряжения	Мин.	%	-10%										
Макс.		%	+10%											
Блок	Максимальный стартовый ток	A	614,4	651,2	651,2	887,4	933	989,4	994,6	1214,6	1265,8	1322,2	1322,2	
	Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	370	449	518	546	606	653	694	853	951	1001	1074	
	Максимальный рабочий ток	A	472	518	564	626	683	752	822	1030	1094	1163	1227	
	Максимальный ток блока для размеров проводов	A	519	570	620	689	752	828	904	1133	1203	1280	1350	
Вентиляторы	Номинальный рабочий ток при охлаждении	A	26	26	26	31	31	36	42	52	52	57	57	
Компрессор	Фаза	№	3											
	Напряжение	В	400											
	Допуск напряжения	Мин.	%	-10%										
		Макс.	%	+10%										
	Максимальный рабочий ток	A	223+223	223+269	269+269	269+326	326+326	326+390	390+390	326+326 +326	390+326 +326	390+390 +326	390+390 +390	
Способ запуска	---	Звезда - треугольник (Y-Δ)												

4-2 Электрические характеристики EWAD-C-SS EWAD-C-SL EWAD-C-SR	
Примечания	Допуск напряжения ± 10%. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах ± 3%.
	Максимальный стартовый ток: пусковой ток наибольшего компрессора + ток компрессора при 75% максимальной нагрузки + ток вентиляторов для цепи при 75%.
	Номинальный ток при охлаждении основан на следующих условиях: испаритель 12°C/7°C; темп-ра нар. возд. 35°C; ток компрессоров + вентиляторов.
	Максимальный рабочий ток основан на макс. потребляемом токе компрессора в своей области и макс. потребляемом токе вентиляторов
	Максимальный ток блока для размеров проводки основан на минимально-допустимом напряжении.
	Максимальный ток блока для размеров проводов: (ток полной нагрузки компрессоров + ток вентиляторов) x 1,1.

4 Спецификации

4-3 Технические характеристики		EWAD-C-XS		760	830	890	990	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	
Производительность (1)	Охлаждение	кВт	756	830	889	1001	1074	1196	1280	1349	1409	1526	1596	1685	1768	1858		
Регулирование производительности	Тип	---	Бесступенч.															
	Минимальная производительность	%	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	7	7	7	7	7	7	
Потребл. мощность блока (1)	Охлаждение	кВт	233	253	278	307	338	364	400	411	437	474	504	533	561	590		
EER (1)		---	3,25	3,28	3,2	3,26	3,18	3,29	3,2	3,29	3,23	3,22	3,17	3,16	3,15	3,15		
ESEER		---	4,02	4,11	4,02	4,11	4,05	4,14	4,02	4,28	4,23	4,19	4,17	4,16	4,13	4,13		
IPLV		---	4,48	4,48	4,44	4,48	4,44	4,51	4,47	4,59	4,56	4,54	4,52	4,52	4,47	4,47		
Корпус	Цвет	---	Слоновая кость															
	Материал	---	Гальванизированный и окрашенный стальной лист															
Размеры	Блок	Высота	мм	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	
		Ширина	мм	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	
		Длина	мм	6185	7085	7085	7985	7985	9785	9785	9785	9785	11985	11985	11985	12885	13785	14685
Вес	Блок	кг	5990	6340	6360	7190	7470	8220	8240	8900	10560	11310	11570	11900	12260	12600		
	Рабочий вес	кг	6240	6580	6600	7600	7870	8610	8630	9890	11040	12170	12430	12760	13140	13470		
Теплообменник воды	Тип	---	Одноходовой кожухотрубный															
	Объем воды	л	251	243	243	403	403	386	386	979	491	850	850	850	871	850		
	Номинальный расход воды	Охлаждение	л/сек	36,1	39,67	42,49	47,82	51,32	57,13	61,18	64,45	67,34	72,9	76,24	80,48	84,47	88,79	
		Охлаждение	кПа	80	56	64	61	69	45	51	71	77	57	62	68	64	37	
	Изоляционный материал			Закрытая пора														
Воздушный теплообменник	Тип	---	Высокоэффективное оребрение и трубный теплообменник со встроенным переохладителем															
Вентилятор	Тип	---	Осевой вентилятор с прямой передачей															
	Привод	---	Прямой пуск															
	Диаметр	мм	800															
	Номинальный расход воздуха	л/сек	64133	74822	74822	85510	85510	106888	106888	106888	128266	128266	128266	138954	149643	160332		
	Модель	Количество	№	12	14	14	16	16	20	20	20	24	24	24	26	28	30	
		Скорость	об/мин	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	
		Потребляемая мощность двигателя	Вт	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	
Компрессор	Тип	---	Бессальниковый одновинтовой компрессор															
	Заправка масла	л	38	38	38	44	50	50	50	50	63	69	75	75	75	75		
	Количество	№	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3		
Уровень шума	Звуковая мощность	Охлаждение	дБ(А)	100,2	100,5	100,5	101,4	101,9	102,4	102,5	102,5	102,9	103,1	103,2	103,5	103,7	103,9	
	Звуковое давление (2)	Охлаждение	дБ(А)	79,7	79,7	79,7	80,2	80,7	80,3	80,4	80,4	80,5	80,7	80,9	80,8	81	81	
Контур хладагента	Тип хладагента	---	R-134a															
	Заправка хладагента	кг	146	162	162	182	182	214	214	225	291	297	297	312	328	343		
	К-во контуров	№	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3		
Подсоединение труб	Вход/выход воды испарителя	мм	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1	273	219,1	273	273	273	273	273		
Защитные устройства	Высокое давление нагнетания (реле давления)																	
	Высокое давление нагнетания (датчик давления)																	
	Низкое давление всасывания (датчик давления)																	
	Защита двигателя компрессора																	
	Высокая температура нагнетания																	
	Низкое давление масла																	
	Соотношение для низкого давления																	
	Сильное падение давления масла в фильтре																	
	Фазоиндикатор																	
	Кнопка аварийного останова																	
Контроллер защиты от замерзания воды																		
Примечания (1)	Холодопроизводительность, потребляемая мощность блока при охлаждении и EER основаны на следующих условиях: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа блока при полной нагрузке.																	
Примечания (2)	Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим компонентам: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа при полной нагрузке.																	

4 Спецификации

4-3 Технические характеристики		EWAD-C-XL															
			760	830	890	990	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	
Производительность (1)	Охлаждение	кВт	756	830	889	1001	1074	1196	1280	1349	1409	1526	1596	1685	1768	1858	
Регулирование производительности	Тип	---	Бесступенч.														
	Минимальная производительность	%	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	7	7	7	7	7	7	
Потребл. мощность блока (1)	Охлаждение	кВт	233	253	278	307	338	364	400	411	437	474	504	533	561	590	
EER (1)		---	3,25	3,28	3,2	3,26	3,18	3,29	3,2	3,29	3,23	3,22	3,17	3,16	3,15	3,15	
ESEER		---	4,02	4,11	4,02	4,11	4,05	4,14	4,02	4,28	4,23	4,19	4,17	4,16	4,13	4,13	
IPLV		---	4,48	4,48	4,44	4,48	4,44	4,51	4,47	4,59	4,56	4,54	4,52	4,52	4,47	4,47	
Корпус	Цвет	---	Слоновая кость														
	Материал	---	Гальванизированный и окрашенный стальной лист														
Размеры	Блок	Высота	мм	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	
		Ширина	мм	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285
		Длина	мм	6185	7085	7085	7985	7985	9785	9785	9785	9785	11985	11985	11985	12885	13785
Вес	Блок	кг	6280	6630	6650	7480	7760	8510	8530	9190	11000	11760	12010	12350	12700	13040	
	Рабочий вес	кг	6520	6870	6890	7880	8160	8900	8920	10180	11490	12610	12870	13200	13580	13910	
Теплообменник воды	Тип	---	Одноходовой кожухотрубный														
	Объем воды	л	251	243	243	403	403	386	386	979	491	850	850	850	871	850	
	Номинальный расход воды	Охлаждение	л/сек	36,1	39,67	42,49	47,82	51,32	57,13	61,18	64,45	67,34	72,9	76,24	80,48	84,47	88,79
		Охлаждение	кПа	80	56	64	61	69	45	51	71	77	57	62	68	64	37
	Изоляционный материал			Закрытая пора													
Воздушный теплообменник	Тип	---	Высокоэффективное оребрение и трубный теплообменник со встроенным переохладителем														
Вентилятор	Тип	---	Осевой вентилятор с прямой передачей														
	Привод	---	Прямой пуск														
	Диаметр	мм	800														
	Номинальный расход воздуха	л/сек	64133	74822	74822	85510	85510	106888	106888	106888	128266	128266	128266	138954	149643	160332	
	Модель	Количество	№	12	14	14	16	16	20	20	20	24	24	24	26	28	30
		Скорость	об/мин	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920
		Потребляемая мощность двигателя	Вт	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Компрессор	Тип	---	Бессальниковый одновинтовой компрессор														
	Заправка масла	л	38	38	38	44	50	50	50	50	63	69	75	75	75	75	
	Количество	№	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	
Уровень шума	Звуковая мощность	Охлаждение	дБ(А)	96,8	97,4	97,4	98	98,2	98,8	98,9	98,9	99,6	99,6	99,6	100	100,2	100,4
	Звуковое давление (2)	Охлаждение	дБ(А)	76,3	76,5	76,5	76,9	77,1	76,7	76,8	76,8	77,1	77,2	77,3	77,4	77,5	77,5
Контур хладагента	Тип хладагента	---	R-134a														
	Заправка хладагента	кг	146	162	162	182	182	214	214	225	291	297	297	312	328	343	
	К-во контуров	№	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	
Подсоединение труб	Вход/выход воды испарителя	мм	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1	273	219,1	273	273	273	273	273	
Защитные устройства	Высокое давление нагнетания (реле давления)																
	Высокое давление нагнетания (датчик давления)																
	Низкое давление всасывания (датчик давления)																
	Защита двигателя компрессора																
	Высокая температура нагнетания																
	Низкое давление масла																
	Соотношение для низкого давления																
	Сильное падение давления масла в фильтре																
	Фазоиндикатор																
	Кнопка аварийного останова																
Контроллер защиты от замерзания воды																	
Примечания (1)	Холодопроизводительность, потребляемая мощность блока при охлаждении и EER основаны на следующих условиях: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа блока при полной нагрузке.																
Примечания (2)	Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим компонентам: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа при полной нагрузке.																

4 Спецификации

4-3 Технические характеристики			EWAD-C-XR																
			740	810	870	970	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19			
Производительность (1)	Охлаждение	кВт	736	811	866	974	1041	1168	1247	1302	1378	1486	1550	1639	1722	1813			
Регулирование производительности	Тип	---	Бесступенч.																
	Минимальная производительность	%	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	7	7	7	7	7			
Потребл. мощность блока (1)	Охлаждение	кВт	235	254	281	309	343	365	404	415	438	479	513	541	567	595			
EER (1)		---	3,14	3,2	3,08	3,15	3,03	3,2	3,08	3,14	3,15	3,1	3,03	3,03	3,04	3,04			
ESEER		---	4,29	4,36	4,23	4,34	4,24	4,38	4,25	4,33	4,34	4,26	4,26	4,2	4,21	4,2			
IPLV		---	4,55	4,62	4,51	4,63	4,54	4,65	4,54	4,58	4,72	4,65	4,60	4,59	4,59	4,57			
Корпус	Цвет	---	Слоновая кость																
	Материал	---	Гальванизированный и окрашенный стальной лист																
Размеры	Блок	Высота	мм	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540			
		Ширина	мм	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285			
		Длина	мм	6185	7085	7085	7985	7985	9785	9785	9785	9785	11985	11985	12885	13785	14685		
Вес	Блок	кг	6280	6630	6650	7480	7760	8510	8530	9190	11000	11760	12010	12350	12700	13040			
	Рабочий вес	кг	6520	6870	6890	7880	8160	8900	8920	10180	11490	12610	12870	13200	13580	13910			
Теплообменник воды	Тип	---	Одноходовой кожухотрубный																
	Объем воды	л	251	243	243	403	403	386	386	979	491	850	850	850	871	850			
	Номинальный расход воды	Охлаждение	л/сек	35,17	38,74	41,36	46,54	49,76	55,78	59,56	62,21	65,85	70,98	74,07	78,32	82,3	86,61		
		Охлаждение	кПа	76	54	61	58	65	43	49	67	74	54	59	65	61	35		
	Изоляционный материал			Закрытая пора															
Воздушный теплообменник	Тип	---	Высокоэффективное оребрение и трубный теплообменник со встроенным переохладителем																
Вентилятор	Тип	---	Осевой вентилятор с прямой передачей																
	Привод	---	Прямой пуск																
	Диаметр	мм	800																
	Номинальный расход воздуха	л/сек	49207	57408	57408	65610	65610	82012	82012	82012	98414	98414	98414	106616	114817	123018			
	Модель	Количество	№	12	14	14	16	16	20	20	20	24	24	24	26	28	30		
		Скорость	об/мин	715															
Потребляемая мощность двигателя		Вт	0,78																
Компрессор	Тип	---	Бессальниковый одновинтовой компрессор																
	Заправка масла	л	38	38	38	44	50	50	50	50	63	69	75	75	75	75			
	Количество	№	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3			
Уровень шума	Звуковая мощность	Охлаждение	дБ(А)	92	92,3	92,3	93,5	93,7	94,3	94,5	94,4	95,1	95,2	95,3	95,6	95,7	95,9		
	Звуковое давление (2)	Охлаждение	дБ(А)	71,5	71,5	71,5	72,3	72,5	72,2	72,3	72,3	72,6	72,8	72,9	72,9	73	73		
Контур хладагента	Тип хладагента	---	R-134a																
	Заправка хладагента	кг	146	162	162	182	182	214	214	225	291	297	297	312	328	343			
	К-во контуров	№	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3			
Подсоединение труб	Вход/выход воды испарителя	мм	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1	273	219,1	273	273	273	273	273			
Защитные устройства	Высокое давление нагнетания (реле давления)																		
	Высокое давление нагнетания (датчик давления)																		
	Низкое давление всасывания (датчик давления)																		
	Защита двигателя компрессора																		
	Высокая температура нагнетания																		
	Низкое давление масла																		
	Соотношение для низкого давления																		
	Сильное падение давления масла в фильтре																		
	Фазоиндикатор																		
	Кнопка аварийного останова																		
Контроллер защиты от замерзания воды																			
Примечания (1)	Холодопроизводительность, потребляемая мощность блока при охлаждении и EER основаны на следующих условиях: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа блока при полной нагрузке.																		
Примечания (2)	Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим компонентам: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа при полной нагрузке.																		

4 Спецификации

4-4 Электрические характеристики		EWAD-C-XS		760	830	890	990	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	
Электропитание	Фаза	---		3														
	Частота	Гц		50														
	Напряжение	В		400														
	Допуск напряжения	Мин.	%		-10%													
Макс.		%		+10%														
Блок	Максимальный стартовый ток	A	636,4	681,2	681,2	920,2	965,8	1033	1033	1033	1167,4	1213	1258,6	1317,8	1377	1385		
	Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	386	423	463	511	559	608	668	686	729	787	834	885	934	985		
	Максимальный рабочий ток	A	494	548	594	659	716	796	860	860	960	1017	1074	1146	1218	1290		
	Максимальный ток блока для размеров проводов	A	543	603	653	725	788	876	946	946	1056	1119	1181	1261	1340	1419		
Вентиляторы	Номинальный рабочий ток при охлаждении	A	48	56	56	64	64	80	80	80	96	96	96	104	112	120		
Компрессор	Фаза	№		3														
	Напряжение	В		400														
	Допуск напряжения	Мин.	%		-10%													
		Макс.	%		+10%													
	Максимальный рабочий ток	A	223 +223	223 +269	269 +269	269 +326	326 +326	326 +390	390 +390	390 +390	326+326 +326	390+326 +326	390+390 +326	390+390 +390	326+326 +390	390+390 +326	390+390 +390	
Способ запуска	---		Звезда - треугольник (Y-Δ)															

4-4 Электрические характеристики		EWAD-C-XL		760	830	890	990	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	
Электропитание	Фаза	---		3														
	Частота	Гц		50														
	Напряжение	В		400														
	Допуск напряжения	Мин.	%		-10%													
Макс.		%		+10%														
Блок	Максимальный стартовый ток	A	636,4	681,2	681,2	920,2	965,8	1033	1033	1033	1167,4	1213	1258,6	1317,8	1377	1385		
	Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	386	423	463	511	559	608	668	686	729	787	834	885	934	985		
	Максимальный рабочий ток	A	494	548	594	659	716	796	860	860	960	1017	1074	1146	1218	1290		
	Максимальный ток блока для размеров проводов	A	543	603	653	725	788	876	946	946	1056	1119	1181	1261	1340	1419		
Вентиляторы	Номинальный рабочий ток при охлаждении	A	48	56	56	64	64	80	80	80	96	96	96	104	112	120		
Компрессор	Фаза	№		3														
	Напряжение	В		400														
	Допуск напряжения	Мин.	%		-10%													
		Макс.	%		+10%													
	Максимальный рабочий ток	A	223 +223	223 +269	269 +269	269 +326	326 +326	326 +390	390 +390	390 +390	390 +390	269+269 +326	326+326 +269	326+326 +326	326+326 +390	390+390 +326	390+390 +390	
Способ запуска	---		Звезда - треугольник (Y-Δ)															

4 Спецификации

4-4 Электрические характеристики		EWAD-C-XR	740	810	870	970	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	
Электропитание	Фаза	---	3														
	Частота	Гц	50														
	Напряжение	В	400														
	Допуск напряжения	Мин.	%	-10%													
		Макс.	%	+10%													
Блок	Максимальный стартовый ток	A	619,6	661,6	661,6	897,8	943,4	1005	1005	1005	1133,8	1179,4	1225	1281,4	1337,8	1343	
	Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	391	425	470	517	570	613	679	697	734	799	851	901	950	1001	
	Максимальный рабочий ток	A	477	528	574	637	694	768	832	832	926	983	1040	1110	1179	1248	
	Максимальный ток блока для размеров проводов	A	525	581	632	700	763	845	915	915	1019	1082	1144	1221	1297	1373	
Вентиляторы	Номинальный рабочий ток при охлаждении	A	31	36	36	42	42	52	52	52	62	62	62	68	73	78	
Компрессор	Фаза	№	3														
	Напряжение	В	400														
	Допуск напряжения	Мин.	%	-10%													
		Макс.	%	+10%													
	Максимальный рабочий ток	A	223 +223	223 +269	269 +269	269 +326	326 +326	326 +390	390 +390	390 +390	269+269 +326	326+326 +269	326+326 +326	326+326 +390	390+390 +326	390+390 +390	
Способ запуска	---	Звезда - треугольник (Y-Δ)															

4-4 Электрические характеристики EWAD-C-XS EWAD-C-XL EWAD-C-XR	
Примечания	Допуск напряжения ± 10%. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах ± 3%.
	Максимальный стартовый ток: пусковой ток наибольшего компрессора + ток компрессора при 75% максимальной нагрузки + ток вентиляторов для цепи при 75%.
	Номинальный ток при охлаждении основан на следующих условиях: испаритель 12°C/7°C; темп-ра нар. возд. 35°C; ток компрессоров + вентиляторов.
	Максимальный рабочий ток основан на макс. потребляемом токе компрессора в своей области и макс. потребляемом токе вентиляторов
	Максимальный ток блока для размеров проводки основан на минимально-допустимом напряжении.
Максимальный ток блока для размеров проводов: (ток полной нагрузки компрессоров + ток вентиляторов) x 1,1.	

4 Спецификации

4-5 Технические характеристики		EWAD-C-PS		820	890	980	C11	C12	C13	C14
Производительность (1)	Охлаждение	кВт	821	890	975	1074	1158	1279	1390	
Регулирование производительности	Тип	---	Бесступенч.							
	Минимальная производительность	%	12,5							
Потребл. мощность блока (1)	Охлаждение	кВт	225	249	274	301	330	363	396	
EER (1)		---	3,64	3,58	3,56	3,56	3,51	3,52	3,51	
ESEER		---	4,44	4,5	4,41	4,53	4,39	4,44	4,31	
IPLV		---	4,78	4,67	4,71	4,69	4,73	4,65	4,73	
Корпус	Цвет	---	Слоновая кость							
	Материал	---	Гальванизированный и окрашенный стальной лист							
Размеры	Блок	Высота	мм	2540						
		Ширина	мм	2285						
		Длина	мм	8885	8885	8885	9785	9785	11085	11985
Вес	Блок	кг	7530	7530	7660	8290	8550	9390	9730	
	Рабочий вес	кг	8130	8130	8700	9330	9590	10380	10720	
Теплообменник воды	Тип	---	Одноходовой кожухотрубный							
	Объем воды	л	599	599	1043	1027	1027	995	979	
	Номинальный расход воды	Охлаждение	л/сек	39,22	42,53	46,6	51,3	55,31	61,12	66,41
	Номинальное значение падения давления воды	Охлаждение	кПа	57	65	30	61	69	60	73
	Изоляционный материал		Закрытая пора							
Воздушный теплообменник	Тип	---	Высокоэффективное оребрение и трубный теплообменник со встроенным переохладителем							
Вентилятор	Тип	---	Осевой вентилятор с прямой передачей							
	Привод	---	Прямой пуск							
	Диаметр	мм	800							
	Номинальный расход воздуха	л/сек	96199	96199	96199	106888	106888	117577	128266	
	Модель	Количество	№	18	18	18	20	20	22	24
		Скорость	об/мин	920						
Потребляемая мощность двигателя		Вт	1,75							
Компрессор	Тип	---	Бессальниковый одновинтовой компрессор							
	Заправка масла	л	38	38	38	44	50	50	50	
	Количество	№	2							
Уровень шума	Звуковая мощность	Охлаждение	дБ(А)	101	101,0	101,0	101,8	102,3	102,6	102,9
	Звуковое давление (2)	Охлаждение	дБ(А)	79,5	79,5	79,5	80	80,5	80,4	80,5
Контур хладагента	Тип хладагента	---	R-134a							
	Заправка хладагента	кг	204	202	204	220	220	252	254	
	К-во контуров	№	2							
Подсоединение труб	Вход/выход воды испарителя	мм	219,1	219,1	273	273	273	273	273	
Защитные устройства	Высокое давление нагнетания (реле давления)									
	Высокое давление нагнетания (датчик давления)									
	Низкое давление всасывания (датчик давления)									
	Защита двигателя компрессора									
	Высокая температура нагнетания									
	Низкое давление масла									
	Соотношение для низкого давления									
	Сильное падение давления масла в фильтре									
	Фазоиндикатор									
	Кнопка аварийного останова									
Контроллер защиты от замерзания воды										
Примечания (1)	Холодопроизводительность, потребляемая мощность блока при охлаждении и EER основаны на следующих условиях: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа блока при полной нагрузке.									
Примечания (2)	Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим компонентам: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа при полной нагрузке.									

4 Спецификации

4-5 Технические характеристики		EWAD-C-PL		820	890	980	C11	C12	C13	C14
Производительность (1)	Охлаждение	кВт		821	890	975	1074	1158	1279	1390
Регулирование производительности	Тип	---	Бесступенч.							
	Минимальная производительность	%	12,5							
Потребл. мощность блока (1)	Охлаждение	кВт	225	249	274	301	330	363	396	
EER (1)		---	3,64	3,58	3,56	3,56	3,51	3,52	3,51	
ESEER		---	4,44	4,5	4,41	4,53	4,39	4,44	4,31	
IPLV		---	4,78	4,67	4,71	4,69	4,73	4,65	4,73	
Корпус	Цвет	---	Слоновая кость							
	Материал	---	Гальванизированный и окрашенный стальной лист							
Размеры	Блок	Высота	мм	2540						
		Ширина	мм	2285						
		Длина	мм	8885	8885	8885	9785	9785	11085	11985
Вес	Блок	кг	7820	7820	7950	8580	8840	10380	10720	
	Рабочий вес	кг	8420	8420	8990	9620	9880	10670	11010	
Теплообменник воды	Тип	---	Одноходовой кожухотрубный							
	Объем воды	л	599	599	1043	1027	1027	995	979	
	Номинальный расход воды	Охлаждение	л/сек	39,22	42,53	46,6	51,3	55,31	61,12	66,41
	Номинальное значение падения давления воды	Охлаждение	кПа	57	65	30	61	69	60	73
	Изоляционный материал			Закрытая пора						
Воздушный теплообменник	Тип	---	Высокоэффективное оребрение и трубный теплообменник со встроенным переохладителем							
Вентилятор	Тип	---	Осевой вентилятор с прямой передачей							
	Привод	---	Прямой пуск							
	Диаметр	мм	800							
	Номинальный расход воздуха	л/сек	96199	96199	96199	106888	106888	117577	128266	
	Модель	Количество	№	18	18	18	20	20	22	24
		Скорость	об/мин	920						
Потребляемая мощность двигателя		Вт	1,75							
Компрессор	Тип	---	Бессальниковый одновинтовой компрессор							
	Заправка масла	л	38	38	38	44	50	50	50	
	Количество	№	2							
Уровень шума	Звуковая мощность	Охлаждение	дБ(А)	98,4	98,4	98,4	98,8	99,9	99,3	99,6
	Звуковое давление (2)	Охлаждение	дБ(А)	76,9	76,9	76,9	77	77,1	77,1	77,2
Контур хладагента	Тип хладагента	---	R-134a							
	Заправка хладагента	кг	204	202	204	220	220	252	254	
	К-во контуров	№	2							
Подсоединение труб	Вход/выход воды испарителя	мм	219,1	219,1	273	273	273	273	273	
Защитные устройства	Высокое давление нагнетания (реле давления)									
	Высокое давление нагнетания (датчик давления)									
	Низкое давление всасывания (датчик давления)									
	Защита двигателя компрессора									
	Высокая температура нагнетания									
	Низкое давление масла									
	Соотношение для низкого давления									
	Сильное падение давления масла в фильтре									
	Фазоиндикатор									
	Кнопка аварийного останова									
Контроллер защиты от замерзания воды										
Примечания (1)	Холодопроизводительность, потребляемая мощность блока при охлаждении и EER основаны на следующих условиях: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа блока при полной нагрузке.									
Примечания (2)	Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим компонентам: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа при полной нагрузке.									

4 Спецификации

4-5 Технические характеристики		EWAD-C-PR		810	880	960	C10	C11	C13	C14	
Производительность (1)	Охлаждение	кВт		809	875	956	1053	1132	1251	1359	
Регулирование производительности	Тип	---	Бесступенч.								
	Минимальная производительность	%	12,5								
Потребл. мощность блока (1)	Охлаждение	кВт		219	244	272	299	330	364	396	
EER (1)		---		3,7	3,58	3,51	3,52	3,43	3,44	3,43	
ESEER		---		4,63	4,59	4,54	4,59	4,5	4,53	4,51	
IPLV		---		5,04	4,89	4,89	4,86	4,82	4,81	4,82	
Корпус	Цвет	---	Слоновая кость								
	Материал	---	Гальванизированный и окрашенный стальной лист								
Размеры	Блок	Высота	мм	2540							
		Ширина	мм	2285							
		Длина	мм	8885	8885	8885	9785	9785	11085	11985	
Вес	Блок	кг		7820	7820	7950	8580	8840	10380	10720	
	Рабочий вес	кг		8420	8420	8990	9620	9880	10670	11010	
Теплообменник воды	Тип	---	Одноходовой кожухотрубный								
	Объем воды	л		599	599	1043	1027	1027	995	979	
	Номинальный расход воды	Охлаждение	л/сек	38,65	41,81	45,69	50,3	54,11	59,76	64,95	
	Номинальное значение падения давления воды	Охлаждение	кПа	56	63	29	59	66	58	70	
	Изоляционный материал			Закрытая пора							
Воздушный теплообменник	Тип	---	Высокоэффективное оребрение и трубный теплообменник со встроенным переохладителем								
Вентилятор	Тип	---	Осевой вентилятор с прямой передачей								
	Привод	---	Прямой пуск								
	Диаметр	мм	800								
	Номинальный расход воздуха	л/сек		73811	73811	73811	82012	82012	90213	98414	
	Модель	Количество	№		18	18	18	20	20	22	24
		Скорость	об/мин		715						
Потребляемая мощность двигателя		Вт		0,78							
Компрессор	Тип	---	Бессальниковый одновинтовой компрессор								
	Заправка масла	л		38	38	38	44	50	50	50	
	Количество	№		2							
Уровень шума	Звуковая мощность	Охлаждение	дБ(А)	92,7	92,7	92,7	93,4	93,8	94,1	94,4	
	Звуковое давление (2)	Охлаждение	дБ(А)	71,2	71,2	71,2	71,7	72,0	72,0	72,0	
Контур хладагента	Тип хладагента	---	R-134a								
	Заправка хладагента	кг		204	202	204	220	220	252	254	
	К-во контуров	№		2							
Подсоединение труб	Вход/выход воды испарителя	мм		219,1	219,1	273	273	273	273	273	
Защитные устройства	Высокое давление нагнетания (реле давления)										
	Высокое давление нагнетания (датчик давления)										
	Низкое давление всасывания (датчик давления)										
	Защита двигателя компрессора										
	Высокая температура нагнетания										
	Низкое давление масла										
	Соотношение для низкого давления										
	Сильное падение давления масла в фильтре										
	Фазоиндикатор										
	Кнопка аварийного останова										
Контроллер защиты от замерзания воды											
Примечания (1)	Холодопроизводительность, потребляемая мощность блока при охлаждении и EER основаны на следующих условиях: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа блока при полной нагрузке.										
Примечания (2)	Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим компонентам: испаритель 12/7°C; темп. нар. возд. 35°C, работа при полной нагрузке.										

4 Спецификации

4-6 Электрические характеристики		EWAD~C-PS	820	890	980	C11	C12	C13	C14	
Электропитание	Фаза	---	3							
	Частота	Гц	50							
	Напряжение	В	400							
	Допуск напряжения	Мин.	%	-10%						
		Макс.	%	+10%						
Блок	Максимальный стартовый ток	A	660,4	697,2	697,2	936,2	981,8	1041	1049	
	Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	384	420	461	506	551	609	665	
	Максимальный рабочий ток	A	518	564	610	675	732	804	876	
	Максимальный ток блока для размеров проводов	A	570	620	671	743	805	884	964	
Вентиляторы	Номинальный рабочий ток при охлаждении	A	72	72	72	80	80	88	96	
Компрессор	Фаза	No.	3							
	Напряжение	В	400							
	Допуск напряжения	Мин.	%	-10%						
		Макс.	%	+10%						
	Максимальный рабочий ток	A	223+223	223+269	269+269	269+326	326+326	390+326	390+390	
	Способ запуска	---	Звезда - треугольник (Y-Δ)							

4-6 Электрические характеристики		EWAD~C-PL	820	890	980	C11	C12	C13	C14	
Электропитание	Фаза	---	3							
	Частота	Гц	50							
	Напряжение	В	400							
	Допуск напряжения	Мин.	%	-10%						
		Макс.	%	+10%						
Блок	Максимальный стартовый ток	A	660,4	697,2	697,2	936,2	981,8	1041	1049	
	Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	384	420	461	506	551	609	665	
	Максимальный рабочий ток	A	518	564	610	675	732	804	876	
	Максимальный ток блока для размеров проводов	A	570	620	671	743	805	884	964	
Вентиляторы	Номинальный рабочий ток при охлаждении	A	72	72	72	80	80	88	96	
Компрессор	Фаза	№	3							
	Напряжение	В	400							
	Допуск напряжения	Мин.	%	-10%						
		Макс.	%	+10%						
	Максимальный рабочий ток	A	223+223	223+269	269+269	269+326	326+326	390+326	390+390	
	Способ запуска	---	Звезда - треугольник (Y-Δ)							

4 Спецификации

4-6 Электрические характеристики		EWAD-C-PR	810	880	960	C10	C11	C12	C13	
Электропитание	Фаза	---	3							
	Частота	Гц	50							
	Напряжение	В	400							
	Допуск напряжения	Мин.	%	-10%						
Макс.		%	+10%							
Блок	Максимальный стартовый ток	A	635,2	672	672	908,2	953,8	1010,2	1015,4	
	Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	376	416	461	505	554	614	671	
	Максимальный рабочий ток	A	493	539	585	647	704	773	842	
	Максимальный ток блока для размеров проводов	A	542	593	643	712	774	851	927	
Вентиляторы	Номинальный рабочий ток при охлаждении	A	47	47	47	52	52	57	62	
Компрессор	Фаза	№	3							
	Напряжение	В	400							
	Допуск напряжения	Мин.	%	-10%						
		Макс.	%	+10%						
	Максимальный рабочий ток	A	223+223	223+269	269+269	269+326	326+326	390+326	390+390	
Способ запуска	---	Звезда - треугольник (Y-Δ)								

4-6 Электрические характеристики EWAD-C-PS EWAD-C-PL EWAD-C-PR	
Примечания	Допуск напряжения ± 10%. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах ± 3%.
	Максимальный стартовый ток: пусковой ток наибольшего компрессора + ток компрессора при 75% максимальной нагрузки + ток вентиляторов для цепи при 75%.
	Номинальный ток при охлаждении основан на следующих условиях: испаритель 12°C/7°C; темп-ра нар. возд. 35°C; ток компрессоров + вентиляторов.
	Максимальный рабочий ток основан на макс. потребляемом токе компрессора в своей области и макс. потребляемом токе вентиляторов
	Максимальный ток блока для размеров проводки основан на минимально-допустимом напряжении.
	Максимальный ток блока для размеров проводов: (ток полной нагрузки компрессоров + ток вентиляторов) x 1,1.

5 Данные об уровне шума

5 - 1 Данные об уровне шума

Уровень шума

EWAD-C-SS

Размер блока	Уровень звукового давления в 1 м от блока в полусферическом пространстве (rif. 2 x 10 ⁻⁵ Па)									Мощность	
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(A)	дБ(A)	
650	73,9	76,0	78,8	78,0	73,9	69,4	59,8	50,7	79,0	99,5	
740	74,4	76,5	79,3	78,5	74,4	69,9	60,3	51,2	79,5	100,0	
830	74,4	76,5	79,3	78,5	74,4	69,9	60,3	51,2	79,5	100,0	
910	75,3	77,4	80,2	79,4	75,3	70,8	61,2	52,1	80,4	100,9	
970	75,5	77,6	80,4	79,6	75,5	71,0	61,4	52,3	80,6	101,1	
C11	75,5	77,6	80,4	79,6	75,5	71,0	61,4	52,3	80,6	101,5	
C12	75,5	77,6	80,4	79,6	75,5	71,0	61,4	52,3	80,6	101,7	
C14	75,9	78,0	80,8	80,0	75,9	71,4	61,8	52,7	81,0	102,9	
C15	76,0	78,1	80,9	80,1	76,0	71,5	61,9	52,8	81,1	103,0	
C16	76,0	78,1	80,9	80,1	76,0	71,5	61,9	52,8	81,1	103,2	
C17	76,1	78,2	81,0	80,2	76,1	71,6	62,0	52,9	81,2	103,3	

EWAD-C-SL

Размер блока	Уровень звукового давления в 1 м от блока в полусферическом пространстве (rif. 2 x 10 ⁻⁵ Па)									Мощность	
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(A)	дБ(A)	
650	70,4	72,5	75,3	74,5	70,4	65,9	56,3	47,2	75,5	96,0	
740	70,5	72,6	75,4	74,6	70,5	66,0	56,4	47,3	75,6	96,1	
830	70,5	72,6	75,4	74,6	70,5	66,0	56,4	47,3	75,6	96,1	
910	71,4	73,5	76,3	75,5	71,4	66,9	57,3	48,2	76,5	97,5	
970	71,5	73,6	76,4	75,6	71,5	67,0	57,4	48,3	76,6	97,1	
C11	71,7	73,8	76,6	75,8	71,7	67,2	57,6	48,5	76,8	97,6	
C12	71,8	73,9	76,7	75,9	71,8	67,3	57,7	48,6	76,9	98,1	
C14	72,1	74,2	77,0	76,2	72,1	67,6	58,0	48,9	77,2	99,1	
C15	72,1	74,2	77,0	76,2	72,1	67,6	58,0	48,9	77,2	99,1	
C16	72,2	74,3	77,1	76,3	72,2	67,7	58,1	49,0	77,3	99,5	
C17	72,3	74,4	77,2	76,4	72,3	67,8	58,2	49,1	77,4	99,5	

EWAD-C-SR

Размер блока	Уровень звукового давления в 1 м от блока в полусферическом пространстве (rif. 2 x 10 ⁻⁵ Па)									Мощность	
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(A)	дБ(A)	
620	67,6	60,8	67,9	73,1	60,5	56,9	48,6	36,0	71,0	91,5	
720	68,1	61,3	68,4	73,6	61,0	57,4	49,1	36,5	71,5	92,0	
790	68,1	61,3	68,4	73,6	61,0	57,4	49,1	36,5	71,5	92,0	
880	68,6	61,8	68,9	74,1	61,5	57,9	49,6	37,0	72,0	92,5	
920	69,1	62,3	69,4	74,6	62,0	58,4	50,1	37,5	72,5	93	
C10	69,2	62,4	69,5	74,7	62,1	58,5	50,2	37,6	72,6	93,5	
C11	69,3	62,5	69,6	74,8	62,2	58,6	50,3	37,7	72,7	93,8	
C13	69,5	62,7	69,8	75,0	62,4	58,8	50,5	37,9	72,9	94,8	
C14	69,6	62,8	69,9	75,1	62,5	58,9	50,6	38,0	73,0	94,9	
C15	69,6	62,8	69,9	75,1	62,5	58,9	50,6	38,0	73,0	95,1	
C16	69,7	62,9	70,0	75,2	62,6	59,0	50,7	38,1	73,1	95,2	

ПРИМЕЧАНИЯ

Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим условиям: испаритель 12/7° С, температура окружающего воздуха 35° С, работа при полной нагрузке

5 Данные об уровне шума

5 - 1 Данные об уровне шума

Уровень шума

EWAD-C-XS

Размер блока	Уровень звукового давления в 1 м от блока в полусферическом пространстве (rif. 2 x 10 ⁻⁵ Па)									Мощность	
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)	дБ(А)	
760	74,6	76,7	79,5	78,7	74,6	70,1	60,5	51,4	79,7	100,2	
830	74,6	76,7	79,5	78,7	74,6	70,1	60,5	51,4	79,7	100,5	
890	74,6	76,7	79,5	78,7	74,6	70,1	60,5	51,4	79,7	100,5	
990	75,1	77,2	80,0	79,2	75,1	70,6	61,0	51,9	80,2	101,4	
C10	75,6	77,7	80,5	79,7	75,6	71,1	61,5	52,4	80,7	101,9	
C11	75,2	77,3	80,1	79,3	75,2	70,7	61,1	52,0	80,3	102,4	
C12	75,3	77,4	80,2	79,4	75,3	70,8	61,2	52,1	80,4	102,5	
C13	75,3	77,4	80,2	79,4	75,3	70,8	61,2	52,1	80,4	102,5	
C14	75,4	77,5	80,3	79,5	75,4	70,9	61,3	52,2	80,5	102,9	
C15	75,6	77,7	80,5	79,7	75,6	71,1	61,5	52,4	80,7	103,1	
C16	75,8	77,9	80,7	79,9	75,8	71,3	61,7	52,6	80,9	103,2	
C17	75,7	77,8	80,6	79,8	75,7	71,2	61,6	52,5	80,8	103,5	
C18	75,9	78,0	80,8	80,0	75,9	71,4	61,8	52,7	81,0	103,7	
C19	75,9	78,0	80,8	80,0	75,9	71,4	61,8	52,7	81,0	103,9	

EWAD-C-XL

Размер блока	Уровень звукового давления в 1 м от блока в полусферическом пространстве (rif. 2 x 10 ⁻⁵ Па)									Мощность	
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)	дБ(А)	
760	71,2	73,3	76,1	75,3	71,2	66,7	57,1	48,0	76,3	96,8	
830	71,4	73,5	76,3	75,5	71,4	66,9	57,3	48,2	76,5	97,4	
890	71,4	73,5	76,3	75,5	71,4	66,9	57,3	48,2	76,5	97,4	
990	71,8	73,9	76,7	75,9	71,8	67,3	57,7	48,6	76,9	98,0	
C10	72,0	74,1	76,9	76,1	72,0	67,5	57,9	48,8	77,1	98,2	
C11	71,6	73,7	76,5	75,7	71,6	67,1	57,5	48,4	76,7	98,8	
C12	71,7	73,8	76,6	75,8	71,7	67,2	57,6	48,5	76,8	98,9	
C13	71,7	73,8	76,6	75,8	71,7	67,2	57,6	48,5	76,8	98,9	
C14	72,0	74,1	76,9	76,1	72,0	67,5	57,9	48,8	77,1	99,6	
C15	72,1	74,2	77,0	76,2	72,1	67,6	58,0	48,9	77,2	99,6	
C16	72,2	74,3	77,1	76,3	72,2	67,7	58,1	49,0	77,3	99,6	
C17	72,3	74,4	77,2	76,4	72,3	67,8	58,2	49,1	77,4	100,0	
C18	72,4	74,5	77,3	76,5	72,4	67,9	58,3	49,2	77,5	100,2	
C19	72,4	74,5	77,3	76,5	72,4	67,9	58,3	49,2	77,5	100,4	

EWAD-C-XR

Размер блока	Уровень звукового давления в 1 м от блока в полусферическом пространстве (rif. 2 x 10 ⁻⁵ Па)									Мощность	
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)	дБ(А)	
740	68,1	61,3	68,4	73,6	61,0	57,4	49,1	36,5	71,5	92,0	
810	68,1	61,3	68,4	73,6	61,0	57,4	49,1	36,5	71,5	92,3	
870	68,1	61,3	68,4	73,6	61,0	57,4	49,1	36,5	71,5	92,3	
970	68,9	62,1	69,2	74,4	61,8	58,2	49,9	37,3	72,3	93,5	
C10	69,1	62,3	69,4	74,6	62,0	58,4	50,1	37,5	72,5	93,7	
C11	68,8	62,0	69,1	74,3	61,7	58,1	49,8	37,2	72,2	94,3	
C12	68,9	62,1	69,2	74,4	61,8	58,2	49,9	37,3	72,3	94,5	
C13	68,9	62,1	69,2	74,4	61,8	58,2	49,9	37,3	72,3	94,5	
C14	69,2	62,4	69,5	74,7	62,1	58,5	50,2	37,6	72,6	95,1	
C15	69,4	62,6	69,7	74,9	62,3	58,7	50,4	37,8	72,8	95,2	
C16	69,5	62,7	69,8	75,0	62,4	58,8	50,5	37,9	72,9	95,3	
C17	69,5	62,7	69,8	75,0	62,4	58,8	50,5	37,9	72,9	95,6	
C18	69,6	62,8	69,9	75,1	62,5	58,9	50,6	38,0	73,0	95,7	
C19	69,6	62,8	69,9	75,1	62,5	58,9	50,6	38,0	73,0	95,9	

ПРИМЕЧАНИЯ

Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим условиям: испаритель 12/7° С, температура окружающего воздуха 35° С, работа при полной нагрузке

5 Данные об уровне шума

5 - 1 Данные об уровне шума

Уровень шума

EWAD-C-PS

Размер блока	Уровень звукового давления в 1 м от блока в полусферическом пространстве (rif. 2 x 10 ⁻⁵ Па)									Мощность	
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)	дБ(А)	
820	74,4	76,5	79,3	78,5	74,4	69,9	60,3	51,2	79,5	101,0	
890	74,4	76,5	79,3	78,5	74,4	69,9	60,3	51,2	79,5	101,0	
980	74,4	76,5	79,3	78,5	74,4	69,9	60,3	51,2	79,5	101,0	
C11	74,9	77,0	79,8	79,0	74,9	70,4	60,8	51,7	80,0	101,8	
C12	75,4	77,5	80,3	79,5	75,4	70,9	61,3	52,2	80,5	102,3	
C13	75,3	77,4	80,2	79,4	75,3	70,8	61,2	52,1	80,4	102,6	
C14	75,4	77,5	80,3	79,5	75,4	70,9	61,3	52,2	80,5	102,9	

EWAD-C-PL

Размер блока	Уровень звукового давления в 1 м от блока в полусферическом пространстве (rif. 2 x 10 ⁻⁵ Па)									Мощность	
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)	дБ(А)	
820	71,8	73,9	76,7	75,9	71,8	67,3	57,7	48,6	76,9	98,4	
890	71,8	73,9	76,7	75,9	71,8	67,3	57,7	48,6	76,9	98,4	
980	71,8	73,9	76,7	75,9	71,8	67,3	57,7	48,6	76,9	98,4	
C11	71,9	74,0	76,8	76,0	71,9	67,4	57,8	48,7	77,0	98,8	
C12	72,0	74,1	76,9	76,1	72,0	67,5	57,9	48,8	77,1	99,9	
C13	72,0	74,1	76,9	76,1	72,0	67,5	57,9	48,8	77,1	99,3	
C14	72,1	74,2	77,0	76,2	72,1	67,6	58,0	48,9	77,2	99,6	

EWAD-C-PR

Размер блока	Уровень звукового давления в 1 м от блока в полусферическом пространстве (rif. 2 x 10 ⁻⁵ Па)									Мощность	
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)	дБ(А)	
810	67,8	61,0	68,1	73,3	60,7	57,1	48,8	36,2	71,2	92,7	
880	67,8	61,0	68,1	73,3	60,7	57,1	48,8	36,2	71,2	92,7	
960	67,8	61,0	68,1	73,3	60,7	57,1	48,8	36,2	71,2	92,7	
C10	68,3	61,5	68,6	73,8	61,2	57,6	49,3	36,7	71,7	93,4	
C11	68,6	61,8	68,9	74,1	61,5	57,9	49,6	37,0	72,0	93,8	
C13	68,6	61,8	68,9	74,1	61,5	57,9	49,6	37,0	72,0	94,1	
C14	68,6	61,8	68,9	74,1	61,5	57,9	49,6	37,0	72,0	94,4	

ПРИМЕЧАНИЯ

Значения соответствуют ISO 3744 и относятся к следующим условиям: испаритель 12/7° С, температура окружающего воздуха 35° С, работа при полной нагрузке

5 Данные об уровне шума

5 - 1 Данные об уровне шума

Correctiefactor van het geluidsdrumniveau voor verschillende afstanden

EWAD-C-SS / EWAD-C-SL / EWAD-C-SR

Grootte van de unit			Afstand						
EWAD-C-SS	EWAD-C-SL	EWAD-C-SR	1m	5m	10m	15m	20m	25m	50m
650	650	620	0,0	-7,1	-11,6	-14,6	-16,8	-18,6	-24,2
740	740	720	0,0	-7,1	-11,6	-14,6	-16,8	-18,6	-24,2
830	830	790	0,0	-7,1	-11,6	-14,6	-16,8	-18,6	-24,2
910	910	880	0,0	-7,1	-11,6	-14,6	-16,8	-18,6	-24,2
970	970	920	0,0	-7,1	-11,6	-14,6	-16,8	-18,6	-24,2
C11	C11	C10	0,0	-6,9	-11,4	-14,3	-16,5	-18,3	-23,9
C12	C12	C11	0,0	-6,7	-11,2	-14,1	-16,3	-18,0	-23,6
C14	C14	C13	0,0	-6,4	-10,7	-13,6	-15,7	-17,4	-17,4
C15	C15	C14	0,0	-6,4	-10,7	-13,6	-15,7	-17,4	-17,4
C16	C16	C15	0,0	-6,3	-10,5	-13,4	-15,5	-17,2	-17,2
C17	C17	C16	0,0	-6,3	-10,5	-13,4	-15,5	-17,2	-17,2

OPMERKINGEN

Demping voor bij standaard en lage geluidsniveaus.

EWAD-C-XS / EWAD-C-XL / EWAD-C-XR

Grootte van de unit			Afstand						
EWAD-C-XS	EWAD-C-XL	EWAD-C-XR	1m	5m	10m	15m	20m	25m	50m
760	760	740	0,0	-7,1	-11,6	-14,6	-16,8	-18,6	-24,2
830	830	810	0,0	-6,9	-11,4	-14,3	-16,5	-18,3	-23,9
890	890	870	0,0	-6,9	-11,4	-14,3	-16,5	-18,3	-23,9
990	990	970	0,0	-6,7	-11,2	-14,1	-16,3	-18,0	-23,6
C10	C10	C10	0,0	-6,7	-11,2	-14,1	-16,3	-18,0	-23,6
C11	C11	C11	0,0	-6,5	-10,8	-13,7	-15,8	-17,5	-23,1
C12	C12	C12	0,0	-6,5	-10,8	-13,7	-15,8	-17,5	-23,1
C13	C13	C13	0,0	-6,5	-10,8	-13,7	-15,8	-17,5	-23,1
C14	C14	C14	0,0	-6,2	-10,4	-13,2	-15,3	-17,0	-22,5
C15	C15	C15	0,0	-6,2	-10,4	-13,2	-15,3	-17,0	-22,5
C16	C16	C16	0,0	-6,2	-10,4	-13,2	-15,3	-17,0	-22,5
C17	C17	C17	0,0	-6,1	-10,3	-13,0	-15,1	-16,8	-22,3
C18	C18	C18	0,0	-6,0	-10,1	-12,9	-15,0	-16,7	-22,1
C19	C19	C19	0,0	-5,9	-10,0	-12,7	-14,8	-16,5	-22,0

OPMERKINGEN

Demping voor bij standaard, lage en gedempte geluidsniveaus.

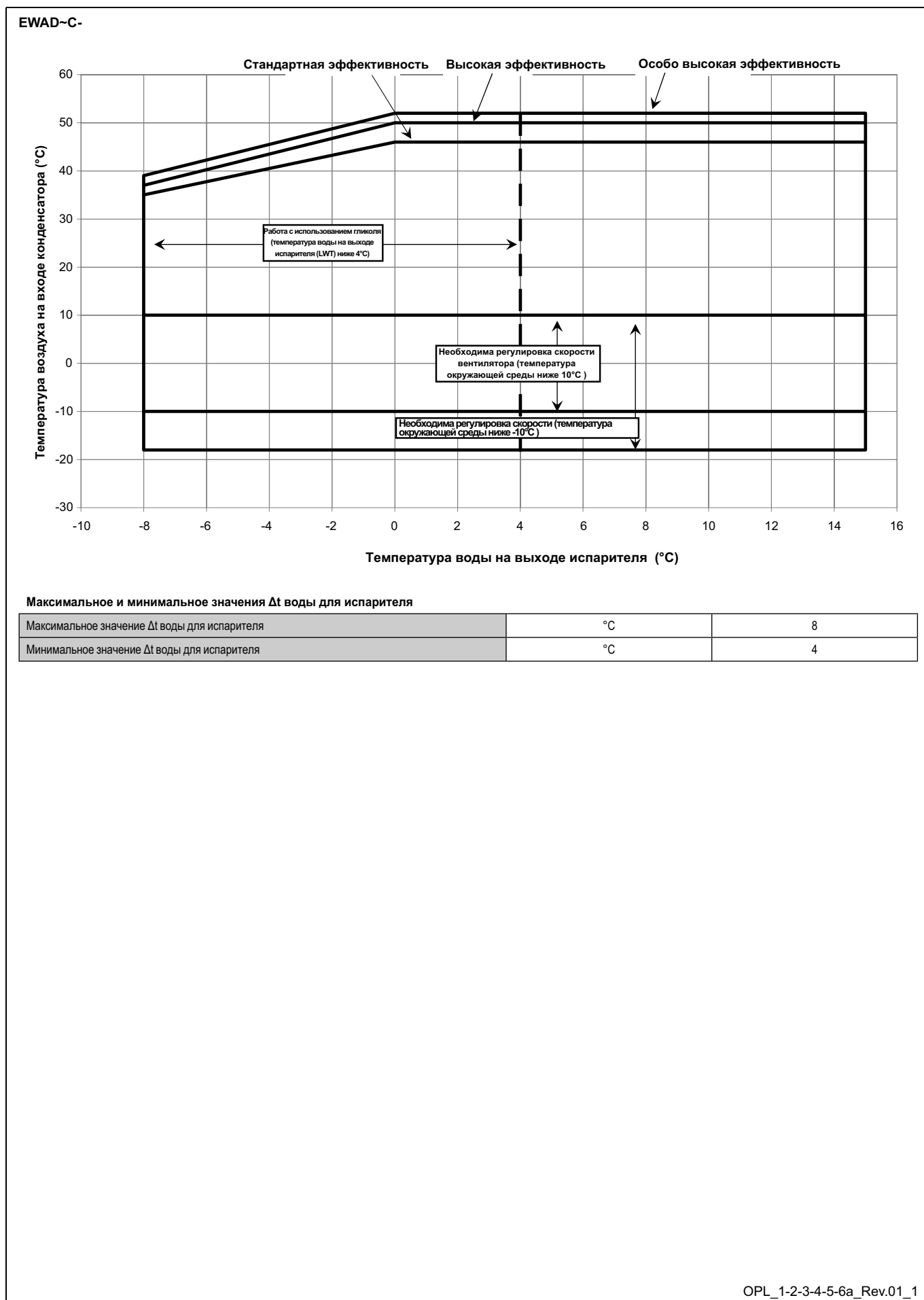
EWAD-C-PS / EWAD-C-PL / EWAD-C-PR

Grootte van de unit			Afstand						
EWAD-C-PS	EWAD-C-PL	EWAD-C-PR	1m	5m	10m	15m	20m	25m	50m
820	820	810	0,0	-6,6	-11,0	-13,9	-16,0	-17,8	-23,4
890	890	880	0,0	-6,6	-11,0	-13,9	-16,0	-17,8	-23,4
980	980	960	0,0	-6,6	-11,0	-13,9	-16,0	-17,8	-23,4
C11	C11	C10	0,0	-6,5	-10,8	-13,7	-15,8	-17,5	-23,1
C12	C12	C11	0,0	-6,5	-10,8	-13,7	-15,8	-17,5	-23,1
C13	C13	C13	0,0	-6,3	-10,5	-13,4	-15,5	-17,2	-22,8
C14	C14	C14	0,0	-6,2	-10,4	-13,2	-15,3	-17,0	-22,5

OPMERKINGEN

Demping voor bij standaard en lage geluidsniveaus.

6 Эксплуатационные ограничения



6 Эксплуатационные ограничения

6 - 1 Поправочный коэффициент для производительности

EWAD-C-

Степени загрязнения испарителя

Степени загрязнения м ² °C / кВт	Охлаждающая способность поправочный коэффициент	Потребляемая мощность поправочный коэффициент	EER поправочный коэффициент
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

Поправочные коэффициенты на высоту

Высота над уровнем моря (м)	0	300	600	900	1200	1500	1800
Барометрическое давление (мбар)	1013	977	942	908	875	843	812
Поправочный коэффициент для охлаждающей способности	1,000	0,993	0,986	0,979	0,973	0,967	0,960
Поправочный коэффициент для потребляемой мощности	1,000	1,005	1,009	1,015	1,021	1,026	1,031

Минимальное процентное содержание гликоля при низкой температуре воды

Температура воды на выходе испарителя (°C)	2	0	-2	-4	-6	-8
Этиленгликоль (%)	10	20	20	20	30	30
Пропиленгликоль (%)	10	20	20	30	30	30

Примечание: Минимальный процент содержания гликоля, необходимый для предотвращения замерзания воды в контуре в случае, если температура воды на выходе испарителя ниже 4°C.

Минимальное процентное содержание гликоля при низкой температуре воздуха

Температура окружающего воздуха (°C) (2)	-3	-8	-15	-23	-35
Этиленгликоль (%) (1)	10%	20%	30%	40%	50%
Температура окружающего воздуха (°C) (2)	-3	-7	-12	-20	-32
Пропиленгликоль (%) (1)	10%	20%	30%	40%	50%

Примечание (1): Минимальное процентное содержание гликоля для предотвращения замерзания воды в контуре при указанной температуре окружающего воздуха.

Примечание (2): Температура окружающего воздуха превышает рабочие пределы блока, поскольку может потребоваться защита водного контура зимой в условиях, отличных от эксплуатационных.

Поправочные коэффициенты при низкой температуре воды на выходе испарителя

Температура воды на выходе испарителя (°C)	2	0	-2	-4	-6	-8
Охлаждающая способность	0,842	0,785	0,725	0,670	0,613	0,562
Потребляемая мощность компрессора	0,950	0,940	0,920	0,890	0,870	0,840

Примечание: Поправочные коэффициенты для эксплуатационных условий: температура воды на выходе испарителя 7°C.

Поправочные коэффициенты для смеси воды и гликоля

Этиленгликоль	Этиленгликоль (%)	10%	20%	30%	40%	50%
	Охлаждающая способность	0,991	0,982	0,972	0,961	0,946
	Потребляемая мощность компрессора	0,996	0,992	0,986	0,976	0,966
	Скорость потока (Δt)	1,013	1,04	1,074	1,121	1,178
	Падение давления в испарителе	1,070	1,129	1,181	1,263	1,308
Пропиленгликоль	Охлаждающая способность	0,985	0,964	0,932	0,889	0,846
	Потребляемая мощность компрессора	0,993	0,983	0,969	0,948	0,929
	Скорость потока (Δt)	1,017	1,032	1,056	1,092	1,139
	Падение давления в испарителе	1,120	1,272	1,496	1,792	2,128

6 Эксплуатационные ограничения

6 - 1 Поправочный коэффициент для производительности

Порядок использования поправочных коэффициентов, приведенных в таблицах выше

А) Смесь воды и гликоля --- Температура воды на выходе испарителя > 4°C

- в зависимости от типа и процентного содержания (%) гликоля в контуре (см. таблицу 4.2 и 6)
- умножьте значения охлаждающей способности, потребляемой мощности компрессора на поправочный коэффициент из таблицы 6
- на основании нового значения охлаждающей способности рассчитайте скорость потока (л/с) и падение давления в испарителе (кПа)
- затем умножьте новое значение скорости потока и новое значение падения давления в испарителе на поправочные коэффициенты из таблицы 6

Пример

Размер блока: **EWAD650C-SS**

Смесь: Вода
 Эксплуатационные условия: ELWT 12/7°C – Температура воздуха на входе конденсатора 35°C
 - Охлаждающая способность: 647 кВт
 - Потребляемая мощность: 221 кВт
 - Скорость потока (Δt 5°C): 30,90 л/с
 - Падение давления в испарителе: 79 кПа

Смесь: Вода + этиленгликоль 30% (для зимних температур воздуха до -15°C)
 Эксплуатационные условия: ELWT 12/7°C – Температура воздуха на входе конденсатора 35°C
 - Охлаждающая способность: $647 \times 0,972 = 629$ кВт
 - Потребляемая мощность: $221 \times 0,986 = 218$ кВт
 - Скорость потока (Δt 5°C): $30,05$ (относится к 629 кВт) $\times 1,074 = 32,27$ л/с
 - Падение давления в испарителе: 85 (относится к 32,27 л/с) $\times 1,181 = 100$ кПа

В) Смесь воды и гликоля --- Температура воды на выходе испарителя < 4°C

- в зависимости от типа и процентного содержания (%) гликоля в контуре (см. таблицы 4.1 и 4.2 и таблицу 6)
- в зависимости от температуры воды на выходе испарителя (см. таблицу 5)
- умножьте значения охлаждающей способности, потребляемой мощности компрессора на поправочный коэффициент из таблиц 5 и 6
- на основании нового значения охлаждающей способности рассчитайте скорость потока (л/с) и падение давления в испарителе (кПа)
- затем умножьте новое значение скорости потока и новое значение падения давления в испарителе на поправочные коэффициенты из таблицы 6

Пример

Размер блока: **EWAD650C-SS**

Смесь: Вода
 Эксплуатационные условия: ELWT 12/7°C – Температура воздуха на входе конденсатора 30°C
 - Охлаждающая способность: 681 кВт
 - Потребляемая мощность: 205 кВт
 - Скорость потока (Δt 5°C): 32,54 л/с
 - Падение давления в испарителе: 87 кПа

Смесь: Вода + гликоль 30% (при низкой температуре на выходе испарителя -1/-6°C)
 Эксплуатационные условия: ELWT -1/-6°C – Температура воздуха на входе конденсатора 30°C
 - Охлаждающая способность: $681 \times 0,613 \times 0,972 = 406$ кВт
 - Потребляемая мощность: $205 \times 0,870 \times 0,986 = 176$ кВт
 - Скорость потока (Δt 5°C): $19,40$ л/с (относится к 406 кВт) $\times 1,074 = 20,83$ л/с
 - Падение давления в испарителе: 39 кПа (относится к 20,83 л/с) $\times 1,181 = 46$ кПа

OPL_1-2-3-4-5-6a_Rev.01_3

6 Эксплуатационные ограничения

6 - 1 Поправочный коэффициент для производительности

Поправочные коэффициенты для возможных значений статического давления вентилятора

Внешнее статическое давление (Па)	EWAD-C-SS / EWAD-C-SL			EWAD-C-XS / EWAD-C-XL			EWAD-C-PR		EWAD-C-PS / EWAD-C-PL		
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Охлаждающая способность (кВт) Поправочный коэффициент	1,000	0,998	0,996	0,995	0,993	0,992	0,991	0,989	0,986	0,985	0,982
Компрессор, Потребляемая мощность (кВт) Поправочный коэффициент	1,000	1,004	1,009	1,012	1,018	1,021	1,024	1,027	1,034	1,039	1,045
Уменьшение максимальной CIAT (°C)	1,000	-0,3	-0,5	-0,7	-1,0	-1,1	-1,3	-1,6	-1,8	2,1	-2,4

CIAT: Температура воздуха на входе конденсатора

Внешнее статическое давление (Па)	EWAD-C-SR			EWAD-C-XR			EWAD-C-PR	
	0	10	20	30	40	50	60	70
Охлаждающая способность (кВт) Поправочный коэффициент	1,000	0,996	0,991	0,985	0,978	0,97	0,954	0,927
Компрессор, Потребляемая мощность (кВт) Поправочный коэффициент	1,000	1,005	1,012	1,02	1,028	1,039	1,058	1,092
Уменьшение максимальной CIAT (°C)	1,000	-0,3	-0,7	-1,1	-1,6	-2,2	-3,3	-5,1

CIAT: Температура воздуха на входе конденсатора

Порядок использования поправочных коэффициентов, приведенных в таблицах выше

Пример

Размер блока: **EWAD650C-SS**

- Внешнее статическое давление 0 Па

- Эксплуатационные условия: ELWT 12/7°C – Температура воздуха на входе конденсатора 35°C
- Охлаждающая способность: 647 кВт
- Потребляемая мощность: 221 кВт
- Максимальная CIAT (Температура воздуха на входе конденсатора)
46°C (см. график предельных условий эксплуатации)

- Внешнее статическое давление 40 Па

- Эксплуатационные условия: ELWT 12/7°C – Температура воздуха на входе конденсатора 35°C
- Охлаждающая способность: $647 \times 0,993 = 642$ кВт
- Потребляемая мощность: $221 \times 1,018 = 225$ кВт
- Максимальная CIAT (Температура воздуха на входе конденсатора) $46 - 1,0 = 45$ °C

6 Эксплуатационные ограничения

6 - 1 Поправочный коэффициент для производительности

Объем, поток и качество воды

Позиции (1),(5)	Охлаждающая вода					Нагретая вода _г						Тенденция в случае несоответствия критериям	
	Система циркуляции		Охлажденная вода			Низкая температура		Высокая температура		Тенденция в случае несоответствия критериям			
	Циркулирующая вода	Водоснабжение (4)	Текущая вода	Циркулирующая вода [Ниже 20°C]	Водоснабжение (4)	Циркулирующая вода [20°C ~ 60°C]	Водоснабжение (4)	Циркулирующая вода [20°C ~ 60°C]	Водоснабжение (4)				
Контролируемые позиции:	pH	при 25°C	6,5 ~ 8,2	6,0 ~ 8,0	6,0 ~ 8,0	6,0 ~ 8,0	6,0 ~ 8,0	7,0 ~ 8,0	7,0 ~ 8,0	7,0 ~ 8,0	7,0 ~ 8,0	7,0 ~ 8,0	Коррозия + накиль
	Электрическая проводимость	[мСм/л] при 25°C	Менее 80	Менее 30	Менее 40	Менее 40	Менее 30	Менее 30	Менее 30	Менее 30	Менее 30	Менее 30	Коррозия + накиль
	Ионы хлоридов	[мгCl ⁻ /л]	Менее 200	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 300	Менее 300	Менее 300	Менее 300	Менее 300	Коррозия + накиль
	Ионы сульфатов	[мгSO ₄ ⁻ /л]	Менее 200	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 30	Менее 30	Менее 30	Коррозия
	М-щелочность (pH 4,8)	[мгCaCO ₃ /л]	Менее 100	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Накиль
	Общая жесткость	[мгCaCO ₃ /л]	Менее 200	Менее 70	Менее 70	Менее 70	Менее 70	Менее 70	Менее 70	Менее 70	Менее 70	Менее 70	Накиль
	Кальциевая жесткость	[мгCaCO ₃ /л]	Менее 150	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Менее 50	Накиль
	Ионы силикатов	[мгSiO ₂ /л]	Менее 50	Менее 30	Менее 30	Менее 30	Менее 30	Менее 30	Менее 30	Менее 30	Менее 30	Менее 30	Накиль
	Железо	[мгFe/л]	Менее 1,0	Менее 0,3	Менее 1,0	Менее 1,0	Менее 0,3	Менее 1,0	Менее 0,3	Менее 1,0	Менее 1,0	Менее 0,3	Коррозия + накиль
	Медь	[мгCu/л]	Менее 0,3	Менее 0,1	Менее 1,0	Менее 1,0	Менее 1,0	Менее 1,0	Менее 0,1	Менее 1,0	Менее 1,0	Менее 0,1	Коррозия
	Ионы сульфитов	[мгS ⁻ /л]	Не обнаруживается	Не обнаруживается	Не обнаруживается	Не обнаруживается	Не обнаруживается	Не обнаруживается	Не обнаруживается	Не обнаруживается	Не обнаруживается	Не обнаруживается	Коррозия
	Ионы аммония	[мгNH ₄ ⁺ /л]	Менее 1,0	Менее 0,1	Менее 1,0	Менее 1,0	Менее 0,1	Менее 0,3	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	Коррозия
	Остаточные хлориды	[мгCl ⁻ /л]	Менее 0,3	Менее 0,3	Менее 0,3	Менее 0,3	Менее 0,3	Менее 0,25	Менее 0,3	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,3	Коррозия
	Свободные карбиды	[мгCO ₂ /л]	Менее 4,0	Менее 4,0	Менее 4,0	Менее 4,0	Менее 4,0	Менее 0,4	Менее 4,0	Менее 0,4	Менее 4,0	Менее 4,0	Коррозия
	Показатель устойчивости		6,0 - 7,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Коррозия + накиль

- 1 Наименования, определения и единицы измерения соответствуют JIS K 0101. Значения и единицы измерения в скобках являются устаревшими и приводятся только для справки.
- 2 Коррозия обычно значительна при использовании подогретой воды (более 40°C). Желательно принять меры против коррозии, особенно в случае, когда железные детали пребывают в прямом контакте с водой, без защитных покрытий. Например, меры химического характера
- 3 В системе охлаждающей воды с герметической охлаждающей башней вода в замкнутом контуре должна соответствовать стандартам для нагретой воды, а свободно протекающая вода - стандартам для охлаждающей воды.
- 4 В качестве подаваемой воды рассматривается питьевая, техническая и грунтовая вода, за исключением естественной, нейтральной и мягкой воды.
- 5 Указанные выше позиции следует рассматривать в рамках возможного действия коррозии и накипи.

Содержание воды в охлаждающих контурах

Распределительные контуры для охлажденной воды должны иметь минимальное содержание воды во избежание чрезмерных пусков и остановок компрессоров.

При каждом пуске компрессора избыточное количество масла поступает из картера компрессора. Одновременно с этим наблюдается повышение температуры статора двигателя компрессора вследствие повышенного тока пуска.

Во избежание повреждения компрессоров предусмотрено устройство, ограничивающее частые остановки и пуски

В течение одного часа количество пусков компрессора не превысит 6. Таким образом, на стороне установки необходимо обеспечить, чтобы содержание воды допускало более постоянное функционирование блока и, следовательно, более комфортные условия.

Минимальное содержание воды в устройстве рассчитывается по следующей упрощенной формуле:

Для 2 компрессоров:

$$M (л) = (0,1595 \times \Delta T(^{\circ}C) + 3,0825) \times P (кВт)$$

Для 3 компрессоров:

$$M (л) = (0,0443 \times \Delta T(^{\circ}C) + 1,6202) \times P (кВт)$$

где:

M минимальное содержание воды в одном блоке, выраженное в литрах

P Охлаждающая способность блока, выраженная в кВт

ΔT разность температур воды на входе/выходе испарителя, выраженная в °C

Эта формула действительна для:

- стандартных параметров микропроцессора

Для более точного определения количества воды рекомендуем обратиться к проектировщику установки.

7 Стандартные номинальные значения

7 - 1 Таблицы холодопроизводительности

EWAD~C-SS EWAD~C-SL		Температура воздуха на входе конденсатора (°C)														
Размер	ELWT (°C)	25		30		35		40		42		44		46		
		Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	
650	4	653	182	624	196	592	211	554	227	538	233	521	240	502	247	
	5	673	185	643	199	610	214	572	230	555	237	538	244	519	251	
	6	693	188	662	202	628	218	590	234	573	241	555	248	536	255	
	7	713	191	681	205	647	221	608	238	591	245	573	252	553	259	
	8	733	194	701	209	666	224	626	241	609	248	590	256	570	263	
	9	753	197	721	212	685	228	644	245	626	252	607	260	588	268	
	10	774	200	741	215	704	231	662	249	644	256	625	264	605	272	
	11	794	203	761	218	723	235	681	253	662	260	643	268	622	276	
	12	815	206	781	222	743	238	700	257	681	264	660	272	639	280	
	13	836	209	801	225	762	242	719	261	699	268	679	276	657	284	
	14	857	212	821	228	782	246	737	264	718	272	697	280	663	284	
	15	879	216	842	232	801	249	756	268	736	276	715	285	664	281	
	740	4	732	212	713	231	689	251	657	273	642	283	625	293	597	299
		5	752	215	732	234	707	254	675	277	659	287	642	297	605	299
		6	772	218	751	237	726	258	692	281	676	291	659	302	615	300
7		792	222	771	241	744	262	710	285	693	295	673	305	624	301	
8		812	225	790	245	763	266	728	289	711	300	682	305	633	301	
9		833	228	810	248	782	270	746	294	729	304	692	306	642	302	
10		854	232	830	252	801	274	764	298	746	309	702	307	645	299	
11		875	235	851	256	821	278	782	303	762	312	712	308	647	297	
12		896	239	871	260	840	282	801	307	770	312	721	308	650	295	
13		918	243	892	264	860	286	819	312	781	313	730	309	653	292	
14		939	246	913	268	880	291	838	316	791	314	735	307	653	288	
15		961	250	934	272	900	295	852	319	801	315	736	304	654	285	
830		4	825	241	801	262	770	285	729	310	710	321	688	333	621	323
		5	847	245	822	267	790	290	749	315	729	326	706	338	625	321
		6	869	249	844	271	811	295	768	321	748	332	707	335	623	316
	7	892	253	865	275	832	299	788	326	767	337	711	333	630	316	
	8	914	258	887	280	852	304	807	331	786	342	710	329	631	312	
	9	937	262	909	284	873	309	827	336	800	345	712	326	631	308	
	10	960	266	931	289	894	314	847	342	800	342	720	326	637	306	
	11	984	270	953	294	915	319	866	347	803	340	721	322	641	304	
	12	1,007	275	976	298	936	324	886	352	806	338	721	318	639	298	
	13	1,031	279	998	303	957	329	890	351	808	335	727	317	643	295	
	14	1,055	284	1,021	308	979	335	894	349	809	331	726	312	646	292	
	15	1,079	289	1,044	313	1,000	340	896	346	815	330	730	310	648	289	
	910	4	899	257	875	279	845	304	806	331	787	342	766	355	723	358
		5	923	261	898	284	867	308	827	336	808	348	786	360	735	359
		6	947	265	921	288	890	313	849	341	829	353	807	365	747	360
7		971	268	945	292	912	318	870	346	850	358	817	366	759	361	
8		996	273	969	297	935	322	892	351	871	363	830	367	770	362	
9		1,021	277	993	301	958	327	914	356	892	369	839	367	773	359	
10		1,046	281	1,017	306	981	332	936	361	914	374	851	368	778	357	
11		1,071	285	1,042	310	1,005	337	958	367	924	374	866	370	776	352	
12		1,097	289	1,066	315	1,028	342	980	372	937	375	877	370	780	349	
13		1,123	294	1,091	320	1,052	347	1,002	378	949	377	882	368	786	347	
14		1,149	298	1,117	324	1,076	352	1,022	382	961	377	887	366	789	344	
15		1,175	303	1,142	329	1,100	358	1,035	383	973	378	891	364	790	340	
970		4	957	283	931	308	898	335	853	365	832	379	808	392	743	388
		5	983	287	955	312	921	340	875	371	853	384	829	398	748	386
		6	1,008	291	980	317	944	345	897	377	874	390	850	404	751	383
	7	1,033	296	1,004	322	967	351	919	382	896	396	850	400	754	380	
	8	1,059	301	1,029	327	991	356	941	388	918	402	855	399	757	376	
	9	1,085	305	1,054	332	1,014	361	963	394	939	408	853	394	758	371	
	10	1,111	310	1,079	337	1,038	367	986	400	961	414	856	390	764	369	
	11	1,138	315	1,105	342	1,062	373	1,008	406	961	410	865	390	764	363	
	12	1,164	320	1,130	348	1,087	378	1,031	412	965	407	866	385	769	361	
	13	1,191	325	1,156	353	1,111	384	1,054	418	968	405	867	380	774	358	
	14	1,218	330	1,182	359	1,136	390	1,071	422	971	401	873	378	778	354	
	15	1,246	335	1,208	364	1,160	396	1,076	420	972	397	879	376	781	350	
	C11	4	1,049	305	1,021	332	986	362	941	394	918	408	894	423	842	426
		5	1,077	310	1,048	337	1,012	367	965	400	942	414	917	429	853	426
		6	1,105	314	1,075	342	1,038	373	990	406	966	420	938	434	867	427
7		1,133	319	1,103	347	1,064	378	1,014	412	990	427	950	435	879	428	
8		1,162	324	1,130	353	1,091	384	1,039	418	1,015	433	964	436	892	429	
9		1,191	329	1,158	358	1,117	389	1,065	424	1,039	439	978	438	896	425	
10		1,220	334	1,187	363	1,144	395	1,090	430	1,061	444	992	439	899	422	
11		1,250	339	1,215	369	1,172	401	1,116	437	1,073	444	1,005	439	900	417	
12		1,279	344	1,244	374	1,199	407	1,141	443	1,088	446	1,018	440	904	413	
13		1,310	349	1,273	380	1,226	413	1,167	450	1,102	447	1,025	438	911	411	
14		1,340	355	1,302	386	1,254	419	1,187	453	1,116	448	1,026	433	914	407	
15		1,371	360	1,331	392	1,282	426	1,202	455	1,130	448	1,032	430	915	402	

7 Стандартные номинальные значения

7 - 1 Таблицы холодопроизводительности

EWAD-C-SS EWAD-C-SL		Температура воздуха на входе конденсатора (°C)														
Размер	ELWT (°C)	25		30		35		40		42		44		46		
		Сс (kW)	Pi (kW)	Сс (kW)	Pi (kW)	Сс (kW)	Pi (kW)	Сс (kW)	Pi (kW)	Сс (kW)	Pi (kW)	Сс (kW)	Pi (kW)	Сс (kW)	Pi (kW)	
C12	4	1,131	326	1,102	355	1,067	386	1,022	420	1,000	435	975	451	947	468	
	5	1,160	330	1,131	360	1,095	391	1,048	426	1,026	442	1,000	458	972	474	
	6	1,190	335	1,161	365	1,124	397	1,075	432	1,052	448	1,026	464	997	481	
	7	1,221	340	1,190	370	1,152	402	1,102	438	1,078	454	1,052	470	1,022	488	
	8	1,252	344	1,220	375	1,181	408	1,130	445	1,105	460	1,078	477	1,023	483	
	9	1,283	349	1,250	380	1,210	414	1,157	451	1,132	467	1,104	484	1,029	481	
	10	1,314	354	1,281	386	1,239	420	1,185	457	1,159	473	1,131	490	1,033	478	
	11	1,346	359	1,311	391	1,268	426	1,213	464	1,186	480	1,157	497	1,037	474	
	12	1,378	365	1,343	397	1,298	432	1,241	470	1,214	487	1,170	498	1,040	470	
	13	1,410	370	1,374	403	1,328	438	1,270	477	1,242	494	1,176	496	1,041	465	
	14	1,443	375	1,405	408	1,358	444	1,298	484	1,270	500	1,180	493	1,050	463	
	15	1,476	381	1,437	414	1,389	451	1,327	490	1,298	507	1,184	489	1,050	457	
	C14	4	1,391	404	1,355	440	1,311	479	1,253	522	1,225	540	1,194	560	1,155	578
		5	1,429	410	1,392	447	1,347	486	1,287	529	1,258	548	1,226	568	1,177	582
		6	1,468	416	1,429	453	1,382	493	1,321	537	1,291	556	1,258	576	1,201	586
7		1,506	422	1,467	460	1,419	500	1,355	545	1,325	564	1,291	584	1,222	589	
8		1,546	429	1,505	467	1,455	507	1,390	552	1,359	572	1,319	590	1,246	593	
9		1,585	435	1,544	473	1,492	515	1,425	560	1,393	580	1,345	595	1,269	597	
10		1,626	441	1,583	480	1,529	522	1,461	569	1,428	588	1,367	598	1,290	599	
11		1,666	448	1,622	488	1,567	530	1,496	577	1,462	597	1,392	602	1,296	595	
12		1,708	455	1,662	495	1,605	538	1,532	585	1,492	603	1,417	606	1,297	589	
13		1,749	461	1,702	502	1,643	546	1,568	594	1,519	608	1,445	611	1,300	584	
14		1,791	468	1,743	509	1,682	554	1,605	602	1,542	611	1,469	615	1,305	579	
15		1,834	475	1,783	517	1,721	562	1,642	611	1,568	615	1,474	610	1,309	573	
C15		4	1,517	445	1,475	484	1,423	527	1,354	574	1,321	594	1,284	616	1,205	619
		5	1,558	452	1,515	492	1,461	535	1,390	583	1,356	603	1,318	625	1,221	620
		6	1,600	459	1,556	499	1,499	543	1,426	591	1,391	612	1,353	634	1,237	620
	7	1,642	466	1,596	507	1,538	551	1,463	600	1,427	622	1,371	636	1,252	619	
	8	1,685	473	1,637	515	1,577	560	1,500	610	1,463	631	1,382	634	1,266	618	
	9	1,728	481	1,679	523	1,617	568	1,537	619	1,499	641	1,399	634	1,271	612	
	10	1,772	488	1,721	531	1,657	577	1,574	628	1,536	650	1,414	634	1,277	607	
	11	1,816	496	1,763	539	1,697	586	1,612	638	1,548	648	1,429	633	1,282	602	
	12	1,860	504	1,806	548	1,738	595	1,650	648	1,565	649	1,443	631	1,290	597	
	13	1,905	512	1,849	556	1,778	604	1,689	657	1,581	649	1,453	628	1,296	592	
	14	1,951	520	1,893	565	1,820	614	1,718	663	1,597	648	1,460	623	1,298	585	
	15	1,997	528	1,936	574	1,861	623	1,732	662	1,612	647	1,468	620	1,305	580	
	C16	4	1,598	468	1,554	509	1,501	554	1,431	604	1,397	625	1,359	648	1,275	650
		5	1,641	475	1,596	517	1,541	562	1,469	613	1,434	635	1,395	658	1,292	650
		6	1,685	482	1,639	525	1,581	571	1,507	622	1,471	644	1,432	667	1,308	650
7		1,729	489	1,682	533	1,622	580	1,546	631	1,509	654	1,451	668	1,324	648	
8		1,774	497	1,725	541	1,664	588	1,585	641	1,547	663	1,463	666	1,339	646	
9		1,819	504	1,769	549	1,705	597	1,624	650	1,585	673	1,481	666	1,353	643	
10		1,865	512	1,813	557	1,747	606	1,664	660	1,624	683	1,498	665	1,373	644	
11		1,911	520	1,857	566	1,790	615	1,704	670	1,637	680	1,513	664	1,385	640	
12		1,958	528	1,902	574	1,833	625	1,744	680	1,655	681	1,529	661	1,404	639	
13		2,005	536	1,948	583	1,876	634	1,784	690	1,673	680	1,542	658	1,423	638	
14		2,053	544	1,993	592	1,919	644	1,818	696	1,690	679	1,564	659	1,440	637	
15		2,101	553	2,039	601	1,963	653	1,830	694	1,706	677	1,584	659	1,444	631	
C17		4	1,676	499	1,631	543	1,574	591	1,499	645	1,462	668	1,422	693	1,329	694
		5	1,720	506	1,674	551	1,615	600	1,537	654	1,500	678	1,459	703	1,347	694
		6	1,765	514	1,717	559	1,656	609	1,576	664	1,538	688	1,490	710	1,363	694
	7	1,810	521	1,760	568	1,714	618	1,615	674	1,576	698	1,509	712	1,379	693	
	8	1,855	529	1,804	576	1,739	627	1,655	684	1,615	708	1,522	710	1,385	688	
	9	1,901	537	1,849	585	1,781	637	1,694	694	1,653	719	1,540	711	1,397	685	
	10	1,948	546	1,893	594	1,824	646	1,735	704	1,686	726	1,557	710	1,396	676	
	11	1,995	554	1,938	603	1,867	656	1,775	715	1,706	728	1,573	709	1,405	671	
	12	2,042	562	1,984	612	1,910	666	1,816	726	1,718	725	1,585	706	1,405	661	
	13	2,090	571	2,030	621	1,954	676	1,856	736	1,736	725	1,593	701	1,414	657	
	14	2,138	580	2,076	631	1,997	686	1,884	741	1,753	725	1,595	693	1,419	650	
	15	2,187	589	2,123	641	2,041	697	1,903	742	1,777	727	1,603	689	1,427	644	

ПРИМЕЧАНИЯ

Сс (охлаждающая способность) - Pi (потребляемая блоком мощность) - ELWT (температура выходящей из испарителя воды - Δt 5°C).
 Данные приведены для степени загрязнения испарителя 0,0176 м² °C/кВт

7 Стандартные номинальные значения

7 - 1 Таблицы холодопроизводительности

EWAD-C-SR																
Размер	ELWT (°C)	Температура воздуха на входе конденсатора (°C)														
		25		30		35		40		42		44		46		
		Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	
620	4	632	182	602	197	567	212	543	221	527	228	500	238	472	249	
	5	651	186	619	200	584	216	560	225	543	232	516	243	487	254	
	6	670	189	637	204	602	219	577	230	560	236	532	247	502	258	
	7	689	192	656	207	619	223	594	234	577	241	548	251	508	258	
	8	709	196	674	211	636	227	611	238	593	245	564	256	510	256	
	9	727	199	693	215	654	231	628	242	610	249	581	261	511	254	
	10	747	203	712	219	672	235	645	246	626	254	597	265	515	252	
	11	766	206	730	222	690	240	662	250	643	258	613	270	515	249	
	12	785	210	749	226	708	244	680	255	660	262	629	274	518	246	
	13	805	213	767	230	725	248	697	259	677	267	646	279	520	244	
	14	825	217	786	234	743	252	715	264	695	272	662	284	526	243	
	15	845	221	805	238	761	257	732	268	712	276	671	285	528	239	
	720	4	716	217	693	237	664	259	642	273	625	283	597	299	495	271
		5	735	221	711	241	681	263	658	278	641	288	605	299	496	268
		6	754	225	730	245	698	268	674	283	655	292	615	300	499	266
7		773	229	748	250	715	272	691	287	665	293	625	300	502	263	
8		793	233	766	254	732	277	707	292	673	294	635	300	506	261	
9		812	237	785	258	749	282	724	297	682	295	644	300	507	258	
10		832	241	803	263	767	287	734	299	692	296	655	301	511	255	
11		852	245	822	267	784	292	744	300	701	296	660	298	511	251	
12		871	250	841	272	802	297	752	300	712	298	665	295	516	250	
13		892	254	860	277	820	302	762	301	716	297	667	289	518	246	
14		912	259	879	282	835	305	773	303	715	293	671	286	523	245	
15		932	263	898	287	846	307	782	304	719	291	675	281	523	241	
790		4	803	251	773	274	733	298	705	314	683	325	629	329	487	280
		5	824	256	793	279	752	304	723	320	688	324	634	326	491	277
		6	845	261	812	284	771	309	740	326	688	321	635	319	490	272
	7	866	266	832	289	789	315	758	332	692	319	643	317	494	269	
	8	887	270	852	295	808	321	763	331	695	317	646	312	496	265	
	9	908	276	872	300	827	327	767	329	697	314	649	306	499	262	
	10	929	281	892	306	845	333	765	325	699	311	656	303	506	262	
	11	950	286	912	311	864	339	768	322	705	310	657	296	508	258	
	12	972	291	932	317	873	340	770	319	705	305	663	293	508	253	
	13	994	297	952	323	876	338	776	318	710	303	668	289	515	253	
	14	1,015	302	972	329	879	336	776	314	709	298	673	285	515	248	
	15	1,037	308	992	335	881	333	782	313	713	296	677	281	521	247	
	880	4	879	264	850	288	813	314	786	332	765	344	723	358	597	324
		5	902	269	872	293	834	320	806	337	784	349	736	359	598	320
		6	925	273	894	298	855	325	826	343	795	350	748	360	602	317
7		948	278	916	303	876	331	846	349	807	352	760	360	605	314	
8		971	283	938	309	896	337	866	355	818	354	772	359	607	310	
9		995	288	961	314	917	342	881	358	830	355	783	359	611	307	
10		1,018	293	983	319	938	348	891	358	841	356	792	358	612	302	
11		1,042	298	1,006	325	959	354	902	360	852	356	795	352	619	301	
12		1,066	303	1,028	330	980	360	914	361	857	354	801	348	621	297	
13		1,090	309	1,051	336	1,002	366	925	362	862	352	805	343	623	293	
14		1,115	314	1,074	342	1,015	368	936	362	866	350	812	340	628	291	
15		1,139	320	1,097	348	1,027	370	950	365	866	346	816	335	629	286	
920		4	934	293	902	320	859	350	828	369	804	383	751	396	585	336
		5	958	299	924	326	880	356	848	376	823	390	758	392	585	330
		6	982	304	947	332	901	362	868	382	824	386	763	388	589	327
	7	1,006	309	969	338	922	369	888	389	829	384	768	383	593	324	
	8	1,030	315	992	344	943	375	908	396	833	382	773	377	597	320	
	9	1,054	321	1,015	350	964	382	918	397	837	379	776	370	600	316	
	10	1,078	326	1,038	356	986	388	918	392	839	376	784	367	602	311	
	11	1,103	332	1,061	362	1,007	395	922	390	841	372	786	359	611	311	
	12	1,128	338	1,084	369	1,028	402	925	387	842	367	793	355	612	306	
	13	1,152	344	1,107	375	1,050	409	927	383	848	365	800	351	612	300	
	14	1,177	350	1,130	382	1,055	407	928	379	854	363	806	346	620	299	
	15	1,202	357	1,153	389	1,059	405	935	378	852	356	811	341	619	293	
	C10	4	1,026	315	992	343	949	375	917	396	892	411	842	427	689	382
		5	1,052	320	1,018	349	973	382	939	403	912	416	856	428	693	379
		6	1,079	326	1,043	355	996	388	962	409	923	417	870	428	697	375
7		1,106	331	1,069	361	1,020	395	985	416	937	419	884	428	701	371	
8		1,133	337	1,094	368	1,044	401	1,008	423	951	421	897	428	706	368	
9		1,160	343	1,120	374	1,069	408	1,023	425	964	422	909	427	708	362	
10		1,188	349	1,146	380	1,093	415	1,034	426	976	423	917	423	712	358	
11		1,216	355	1,172	387	1,117	422	1,048	428	989	423	921	416	715	354	
12		1,243	361	1,199	394	1,142	429	1,061	429	995	422	927	411	722	352	
13		1,271	367	1,225	401	1,163	435	1,074	430	997	417	936	408	724	347	
14		1,300	374	1,252	407	1,178	437	1,091	433	1,002	415	941	402	730	344	
15		1,328	381	1,278	415	1,193	439	1,100	431	1,007	411	945	395	730	338	

7 Стандартные номинальные значения

7 - 1 Таблицы холодопроизводительности

EWAD-C-SR		Температура воздуха на входе конденсатора (°C)														
Размер	ELWT (°C)	25		30		35		38		40		43		46		
		Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	
C11	4	1,109	333	1,076	363	1,033	397	1,001	419	977	435	935	460	792	431	
	5	1,137	338	1,103	369	1,059	403	1,026	426	1,001	442	959	467	795	427	
	6	1,166	344	1,131	375	1,085	410	1,051	433	1,026	449	982	474	803	425	
	7	1,195	350	1,159	382	1,112	417	1,077	440	1,050	456	1,005	482	805	419	
	8	1,225	355	1,187	388	1,138	423	1,102	447	1,075	463	1,029	489	812	417	
	9	1,254	361	1,215	394	1,165	430	1,128	454	1,100	471	1,042	490	811	409	
	10	1,284	367	1,244	401	1,192	437	1,153	461	1,125	478	1,049	485	817	406	
	11	1,314	373	1,272	407	1,219	445	1,179	469	1,137	479	1,055	480	822	402	
	12	1,345	380	1,301	414	1,246	452	1,205	476	1,143	477	1,060	473	826	397	
	13	1,375	386	1,330	421	1,273	459	1,231	484	1,148	474	1,065	466	829	392	
	14	1,406	392	1,360	428	1,300	467	1,258	492	1,151	471	1,075	462	832	387	
	15	1,437	399	1,389	435	1,328	474	1,263	489	1,154	467	1,077	453	843	387	
	C13	4	1,363	413	1,322	451	1,268	492	1,227	519	1,197	539	1,144	569	989	543
		5	1,400	420	1,357	458	1,300	500	1,259	528	1,227	547	1,172	577	994	538
		6	1,437	427	1,392	466	1,334	509	1,291	537	1,258	556	1,196	582	1,000	534
7		1,474	434	1,427	474	1,367	517	1,323	546	1,287	564	1,217	584	1,006	529	
8		1,511	442	1,463	482	1,401	526	1,355	555	1,309	568	1,240	588	1,010	524	
9		1,549	449	1,499	490	1,435	535	1,388	564	1,333	573	1,263	591	1,013	517	
10		1,587	457	1,536	498	1,469	544	1,421	573	1,355	577	1,289	596	1,021	513	
11		1,626	465	1,572	507	1,503	553	1,443	577	1,378	581	1,311	599	1,028	509	
12		1,665	473	1,609	516	1,538	562	1,468	582	1,404	587	1,321	595	1,028	500	
13		1,704	481	1,646	524	1,573	572	1,493	587	1,427	591	1,328	586	1,033	495	
14		1,743	489	1,683	533	1,608	581	1,518	592	1,433	587	1,335	579	1,041	491	
15		1,783	498	1,721	542	1,637	588	1,542	596	1,440	584	1,343	571	1,044	484	
C14		4	1,482	459	1,431	501	1,366	547	1,318	577	1,281	598	1,211	626	977	551
		5	1,521	467	1,469	510	1,401	556	1,351	587	1,313	608	1,226	623	985	547
		6	1,561	476	1,506	519	1,436	566	1,384	597	1,331	610	1,244	622	992	542
	7	1,600	484	1,544	528	1,471	576	1,418	607	1,345	610	1,260	619	997	535	
	8	1,641	493	1,582	537	1,506	586	1,452	618	1,358	610	1,276	616	1,005	531	
	9	1,681	502	1,620	547	1,542	596	1,475	622	1,373	610	1,291	612	1,008	524	
	10	1,722	511	1,658	557	1,578	607	1,489	622	1,388	609	1,305	609	1,014	518	
	11	1,763	520	1,697	567	1,614	618	1,502	622	1,404	610	1,313	601	1,018	511	
	12	1,804	530	1,736	577	1,650	628	1,518	622	1,418	608	1,324	594	1,022	504	
	13	1,846	539	1,775	587	1,686	640	1,532	621	1,417	600	1,330	585	1,033	502	
	14	1,888	549	1,814	598	1,701	639	1,549	621	1,426	597	1,339	577	1,034	494	
	15	1,930	559	1,853	609	1,714	638	1,566	622	1,429	590	1,346	568	1,043	490	
	C15	4	1,562	481	1,511	525	1,444	573	1,395	605	1,358	627	1,286	657	1,071	590
		5	1,604	489	1,550	534	1,481	583	1,430	615	1,392	638	1,300	651	1,088	590
		6	1,645	498	1,589	543	1,518	593	1,466	626	1,411	639	1,319	649	1,102	588
7		1,687	507	1,629	553	1,556	603	1,502	636	1,423	637	1,336	646	1,101	578	
8		1,729	515	1,670	562	1,593	614	1,537	647	1,440	638	1,353	642	1,114	577	
9		1,772	525	1,710	572	1,631	624	1,562	651	1,457	637	1,369	637	1,120	571	
10		1,815	534	1,751	582	1,669	635	1,574	649	1,472	636	1,391	636	1,124	564	
11		1,858	543	1,792	592	1,707	646	1,592	649	1,487	634	1,405	630	1,127	556	
12		1,902	553	1,833	603	1,745	657	1,609	649	1,508	636	1,425	628	1,129	548	
13		1,946	563	1,874	613	1,784	668	1,625	648	1,521	632	1,445	626	1,138	544	
14		1,990	573	1,916	624	1,803	669	1,639	645	1,541	633	1,464	624	1,141	536	
15		2,034	583	1,957	635	1,815	666	1,661	647	1,552	628	1,483	622	1,152	534	
C16		4	1,638	515	1,583	563	1,511	615	1,458	649	1,418	674	1,336	702	1,070	613
		5	1,680	524	1,623	572	1,548	626	1,494	660	1,452	685	1,351	697	1,077	607
		6	1,722	533	1,663	582	1,586	636	1,529	672	1,466	684	1,369	696	1,084	601
	7	1,764	543	1,703	592	1,623	647	1,565	683	1,484	686	1,387	693	1,093	596	
	8	1,807	552	1,744	603	1,661	658	1,601	695	1,496	684	1,404	690	1,097	588	
	9	1,851	562	1,784	613	1,699	670	1,621	697	1,512	684	1,423	689	1,103	581	
	10	1,894	572	1,826	624	1,738	681	1,639	698	1,528	684	1,427	676	1,109	574	
	11	1,938	582	1,867	635	1,776	693	1,657	699	1,546	684	1,439	669	1,117	569	
	12	1,982	592	1,908	646	1,815	705	1,674	700	1,547	676	1,443	655	1,120	560	
	13	2,026	603	1,950	657	1,853	717	1,690	699	1,549	668	1,456	649	1,127	554	
	14	2,071	613	1,992	669	1,866	715	1,705	698	1,558	664	1,465	639	1,137	550	
	15	2,115	624	2,033	680	1,884	716	1,709	691	1,566	658	1,472	629	1,136	540	

ПРИМЕЧАНИЯ

Cc (охлаждающая способность) - Pi (потребляемая блоком мощность) - ELWT (температура выходящей из испарителя воды - Δt 5°C).
 Данные приведены для степени загрязнения испарителя 0,0176 м² °C/кВт

7 Стандартные номинальные значения

7 - 1 Таблицы холодопроизводительности

EWAD~C-XS EWAD-C-XL		Температура воздуха на входе конденсатора (°C)															
		Размер	ELWT (°C)	25		30		35		40		46		48		50	
				Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)	Cc (kW)	Pi (kW)
760	4	734	189	715	206	694	223	667	242	624	267	606	276	587	285		
	5	755	192	736	209	714	226	687	245	643	270	625	280	605	289		
	6	777	194	757	212	735	230	707	249	662	274	643	284	623	293		
	7	799	197	779	215	756	233	727	252	681	278	662	287	641	297		
	8	820	200	800	218	777	236	747	256	700	282	681	291	660	301		
	9	842	203	822	221	798	239	768	259	719	286	700	295	678	305		
	10	864	206	843	224	819	243	788	263	739	290	719	300	692	308		
	11	886	208	865	227	840	246	809	267	759	294	738	304	697	306		
	12	908	211	887	230	861	249	829	270	778	298	758	308	700	305		
	13	931	214	908	233	883	253	850	274	798	302	777	312	697	301		
	14	953	217	931	236	904	256	871	278	818	306	797	316	705	300		
	15	976	220	953	240	925	260	891	281	838	310	806	317	706	297		
	830	4	805	206	784	224	762	243	734	264	690	291	671	301	651	311	
		5	829	209	808	227	784	247	756	267	710	295	691	305	671	315	
		6	853	212	831	231	807	250	778	271	731	299	712	309	691	319	
7		877	214	855	234	830	253	800	274	752	303	732	313	711	323		
8		900	217	879	237	854	257	823	278	773	307	753	317	731	328		
9		923	220	902	240	877	260	845	282	795	311	774	321	751	332		
10		947	223	925	243	900	264	868	286	816	315	795	325	764	333		
11		971	226	948	246	923	267	891	290	838	319	817	330	777	334		
12		995	229	972	249	946	271	913	293	861	323	839	334	789	335		
13		1,018	232	996	253	969	274	935	297	883	328	861	339	800	336		
14		1,041	234	1,019	256	992	278	958	301	905	332	880	342	812	336		
15		1,064	237	1,041	259	1,015	281	981	305	926	336	893	343	823	336		
890		4	864	226	842	246	817	267	786	289	736	320	715	331	692	342	
		5	889	229	866	250	841	271	809	293	757	324	736	335	712	347	
		6	915	233	891	253	865	274	832	297	779	329	757	340	733	352	
	7	941	236	917	257	889	278	855	302	801	333	779	345	754	357		
	8	964	239	942	260	914	282	879	306	823	338	800	349	775	361		
	9	986	242	965	264	939	286	903	310	845	342	822	354	797	366		
	10	1,009	245	987	267	962	290	927	315	868	347	844	359	796	362		
	11	1,033	248	1,010	270	984	294	951	319	891	352	866	364	801	361		
	12	1,056	251	1,033	274	1,006	297	972	323	914	357	889	369	804	358		
	13	1,080	254	1,056	277	1,029	301	994	327	938	362	912	374	807	355		
	14	1,103	257	1,080	280	1,051	305	1,015	331	959	366	923	374	808	352		
	15	1,127	261	1,103	284	1,074	308	1,038	335	980	371	927	372	809	348		
	990	4	972	249	946	271	917	294	881	319	824	351	801	363	775	376	
		5	1,001	253	974	275	944	298	908	323	849	356	825	368	799	381	
		6	1,031	257	1,003	279	972	303	935	328	874	361	850	374	823	386	
7		1,060	260	1,032	283	1,001	307	962	333	900	366	874	379	847	392		
8		1,090	264	1,062	288	1,030	312	989	337	925	372	900	384	859	392		
9		1,121	268	1,092	292	1,059	316	1,017	342	952	377	925	389	874	393		
10		1,151	272	1,122	296	1,088	321	1,046	347	978	382	951	395	885	393		
11		1,182	276	1,152	300	1,117	325	1,074	352	1,005	388	977	400	899	394		
12		1,214	280	1,183	304	1,147	330	1,102	357	1,032	393	993	402	916	396		
13		1,245	284	1,214	309	1,177	335	1,131	362	1,060	399	1,009	403	929	396		
14		1,276	288	1,244	313	1,207	339	1,160	367	1,087	404	1,024	404	932	392		
15		1,308	292	1,275	318	1,237	344	1,189	373	1,115	410	1,039	405	938	390		
C10		4	1,045	274	1,017	298	985	323	945	350	879	387	853	400	824	414	
		5	1,076	278	1,048	302	1,014	328	973	355	905	392	878	406	848	420	
		6	1,108	282	1,078	307	1,044	333	1,001	361	932	398	904	411	873	426	
	7	1,139	286	1,109	311	1,074	338	1,029	366	959	404	930	417	899	432		
	8	1,170	290	1,141	316	1,104	343	1,058	371	986	410	956	423	906	430		
	9	1,202	295	1,171	321	1,135	348	1,088	377	1,013	415	983	429	905	425		
	10	1,234	299	1,202	325	1,165	353	1,117	383	1,041	421	1,010	436	909	423		
	11	1,266	303	1,234	330	1,195	358	1,147	388	1,069	428	1,038	442	913	419		
	12	1,297	308	1,265	335	1,226	363	1,176	394	1,097	434	1,051	442	916	416		
	13	1,330	312	1,296	340	1,256	368	1,205	399	1,126	440	1,066	440	925	414		
	14	1,362	317	1,328	344	1,287	374	1,235	405	1,153	446	1,060	438	926	409		
	15	1,396	321	1,360	349	1,318	379	1,264	411	1,182	453	1,064	434	925	404		
	C11	4	1,160	295	1,130	322	1,097	349	1,057	378	991	417	964	431	934	446	
		5	1,194	299	1,163	326	1,130	354	1,088	384	1,021	423	994	437	963	452	
		6	1,228	303	1,197	331	1,163	359	1,120	389	1,051	429	1,023	443	992	458	
7		1,263	307	1,231	335	1,196	364	1,152	394	1,082	435	1,053	449	1,021	464		
8		1,298	312	1,266	340	1,229	369	1,184	400	1,113	440	1,083	455	1,051	471		
9		1,333	316	1,300	344	1,263	374	1,217	405	1,144	446	1,114	461	1,077	475		
10		1,368	320	1,335	349	1,297	379	1,250	410	1,175	452	1,145	467	1,091	475		
11		1,404	324	1,370	354	1,331	384	1,283	416	1,207	458	1,176	474	1,109	477		
12		1,441	329	1,406	359	1,366	389	1,316	422	1,238	465	1,207	480	1,126	478		
13		1,478	333	1,442	363	1,401	394	1,350	427	1,271	471	1,238	486	1,143	478		
14		1,515	338	1,478	368	1,436	400	1,384	433	1,303	477	1,262	489	1,159	479		
15		1,552	342	1,515	373	1,472	405	1,418	439	1,335	483	1,276	489	1,180	481		
C12		4	1,245	324	1,214	353	1,177	383	1,132	416	1,058	459	1,028	475	994	492	
		5	1,281	329	1,248	358	1,212	389	1,165	422	1,090	466	1,059	482	1,024	498	
		6	1,317	333	1,284	363	1,246	394	1,198	428	1,121	472	1,089	488	1,054	505	
	7	1,353	338	1,319	368	1,280	400	1,232	434	1,152	479	1,120	495	1,085	512		
	8	1,389	343	1,355	374	1,316	405	1,265	440	1,185	485	1,152	502	1,115	519		
	9	1,426	347	1,391	379	1,351	411	1,299	446	1,217	492	1,183	509	1,139	523		
	10	1,463	352	1,427	384	1,386	417	1,333	452	1,249	499	1,215	516	1,138	518		
	11	1,501	357	1,464	389	1,421	422	1,368	458	1,282	505	1,247	523	1,144	515		
	12	1,539	362	1,501	395	1,457	428	1,402	464	1,315	512	1,279	530	1,148	511		
	13	1,577	367	1,539	400	1,493	434	1,437	471	1,348	519	1,312	537	1,152	507		
	14	1,616	372	1,577	406	1,530	440	1,471	477	1,381	526	1,327	537	1,154	502		
	15	1,655	378	1,615	411	1,567	446	1,507	484	1,414	533	1,324	531	1,165	500		

8 Падение давления на испарителе

Падение давления при испарении

EWAD~C-SS EWAD~C-SL	650	740	830	910	970	C11	C12	C14	C15	C16	C17
Охлаждающая способность (кВт)	647	744	832	912	967	1064	1152	1419	1538	1622	1714
Поток воды (л/с)	30,90	35,56	39,74	43,60	46,21	50,85	55,04	67,78	73,5	77,51	81,89
Падение давления (кПа)	73	59	52	61	68	63	72	47	59	65	73

Поток воды и падение давления при нормальных условиях: температура воды на входе/выходе испарителя: 12/7°C – воздух на входе конденсатора: 35°C

EWAD~C-SR	650	740	830	910	970	C11	C12	C14	C15	C16	C17
Охлаждающая способность (кВт)	619	715	789	876	922	1020	1112	1367	1471	1556	1623
Поток воды (л/с)	29,57	34,15	37,71	41,83	44,05	48,75	53,11	65,32	70,28	74,32	77,57
Падение давления (кПа)	67	55	47	57	62	58	68	44	54	60	66

Поток воды и падение давления при нормальных условиях: температура воды на входе/выходе испарителя: 12/7°C – воздух на входе конденсатора: 35°C

EWAD~C-XS EWAD~C-XL	760	830	890	990	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19
Охлаждающая способность (кВт)	756	830	889	1001	1074	1196	1280	1349	1409	1526	1596	1685	1768	1858
Поток воды (л/с)	36,10	39,67	42,49	47,82	51,32	57,13	61,18	64,45	67,34	72,90	76,24	80,48	84,47	88,79
Падение давления (кПа)	80	56	64	61	69	45	51	71	77	57	62	68	64	37

Поток воды и падение давления при нормальных условиях: температура воды на входе/выходе испарителя: 12/7°C – воздух на входе конденсатора: 35°C

EWAD~C-XR	760	830	890	990	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19
Охлаждающая способность (кВт)	736	811	866	974	1041	1168	1247	1302	1378	1486	1550	1639	1722	1813
Поток воды (л/с)	35,17	38,74	41,36	46,54	49,76	55,78	59,56	62,21	65,85	70,98	74,07	78,32	82,3	86,61
Падение давления (кПа)	76	54	61	58	65	43	49	67	74	54	59	65	61	35

Поток воды и падение давления при нормальных условиях: температура воды на входе/выходе испарителя: 12/7°C – воздух на входе конденсатора: 35°C

EWAD~C-PS EWAD~C-PL	820	890	980	C11	C12	C13	C14
Охлаждающая способность (кВт)	821	890	975	1074	1158	1279	1390
Поток воды (л/с)	39,22	42,53	46,6	51,30	55,31	61,12	66,41
Падение давления (кПа)	57	65	30	61	69	60	73

Поток воды и падение давления при нормальных условиях: температура воды на входе/выходе испарителя: 12/7°C – воздух на входе конденсатора: 35°C

EWAD~C-PR	820	890	980	C11	C12	C13	C14
Охлаждающая способность (кВт)	809	875	956	1053	1132	1251	1359
Поток воды (л/с)	38,65	41,81	45,69	50,30	54,11	59,76	64,95
Падение давления (кПа)	56	63	29	59	66	58	70

Поток воды и падение давления при нормальных условиях: температура воды на входе/выходе испарителя: 12/7°C – воздух на входе конденсатора: 35°C

Падение давления при испарении

Для определения падения давления для различных вариантов или условий работы воспользуйтесь следующей формулой:

$$PD_2 \text{ (кПа)} = PD_1 \text{ (кПа)} \times \left(\frac{Q_2 \text{ (л/с)}}{Q_1 \text{ (л/с)}} \right)^{1,8}$$

где:

- PD₂ Определяемое падение давления (кПа)
- PD₁ Падение давления в номинальном режиме (кПа)
- Q₂ поток воды при новых условиях работы (л/с)
- Q₁ поток воды в номинальном режиме (л/с)

Как пользоваться формулой: Пример

Предположим, что блок EWAD650C-SS будет работать в следующих условиях:

- температура воды на входе/выходе испарителя: 11/6°C
- воздух на входе конденсатора 46°C
- Охлаждающая способность при этих условиях работы составит: 536 кВт
- Поток воды при этих условиях работы составит: 25,61 л/с

При нормальных условиях эксплуатации блок EWAD650C-SS имеет следующие характеристики:

- температура воды на входе/выходе испарителя: 12/7°C
- воздух на входе конденсатора 35°C
- Охлаждающая способность при этих условиях работы составит: 647 кВт
- Поток воды при этих условиях работы составит: 30,90 л/с
- Падение давления при этих условиях работы составит: 73 кПа

Падение давления при выбранных условиях работы составит:

$$PD_2 \text{ (кПа)} = 73 \text{ (кПа)} \times \left(\frac{25,61 \text{ (л/с)}}{30,90 \text{ (л/с)}} \right)^{1,8}$$

$$PD_2 \text{ (кПа)} = 52 \text{ (кПа)}$$

ПРИМЕЧАНИЯ

Если расчетное значение падения давления воды в испарителе оказывается ниже 10 кПа или выше 100 кПа, обратитесь к изготовителю для заказа специального испарителя.

9 Дополнительные функции

9 - 1 Частичная рекуперация теплоты

EWAD-C-			Температура воды на выходе при частичной рекуперации тепла (°C)			Частичная рекуперация тепла LWT (температура воды на выходе) 45°C	
			45 (Δt=5°C)	50 (Δt=5°C)	55 (Δt=5°C)	Поток воды	Падение давления
Вариант	Размер		Нс (кВт)	Нс (кВт)	Нс (кВт)	л/с	кПа
EWAD-C-SS EWAD-C-SL EWAD-C-SR	650	Температура на выходе испарителя 7°C - Δt 5°C Воздух на входе конденсатора 35°C	122	103	83,5	5,83	28
	740		140	118	95,8	6,69	43
	830		158	133	108	7,55	43
	910		171	144	117	8,17	43
	970		184	155	126	8,79	40
	C11		201	169	138	9,60	55
	C12		218	184	149	10,42	55
	C14		276	232	189	13,19	40
	C15		293	247	200	14,00	55
	C16		310	261	212	14,81	55
	C17		327	275	224	15,62	55
	760		122	103	83,5	5,83	28
	830		140	118	96	6,69	43
	EWAD-C-XS EWAD-C-XL EWAD-C-XR		890	Температура на выходе испарителя 7°C - Δt 5°C Воздух на входе конденсатора 35°C	158	133	108
990		158	133		108	7,55	43
C10		184	155		126	8,79	40
C11		201	169		138	9,60	55
C12		218	184		149	10,42	55
C13		218	184		149	10,42	55
C14		237	200		162	11,32	43
C15		250	211		171	11,94	43
C16		263	221		180	12,57	43
C17		276	232		189	13,19	40
C18		293	247		200	14,00	55
C19		310	261		212	14,81	55
820		122	103		83,5	5,83	28
EWAD-C-PS EWAD-C-PL EWAD-C-PR		890	Температура на выходе испарителя 7°C - Δt 5°C Воздух на входе конденсатора 35°C		140	118	96
	980	158		133	108	7,55	43
	C11	171		144	117	8,17	43
	C12	184		155	126	8,79	40
	C13	201		169	138	9,60	55
	C14	218		184	149	10,42	55

OPT_1-2-3-4a-5_Rev.01_1

Значения падения давления при частичной рекуперации тепла

Для определения падения давления для различных вариантов или условий работы воспользуйтесь следующей формулой:

$$PD_2 \text{ (кПа)} = PD_1 \text{ (кПа)} \times \left(\frac{Q_2 \text{ (л/с)}}{Q_1 \text{ (л/с)}} \right)^{1,87}$$

где:

- PD₂ Определяемое падение давления (кПа)
- PD₁ Падение давления в номинальном режиме (кПа)
- Q₂ поток воды при новых условиях работы (л/с)
- Q₁ поток воды в номинальном режиме (л/с)

Как пользоваться формулой: Пример

Предположим, что блок EWAD650C-SS будет работать в следующих условиях:

Температура воды на выходе при частичной рекуперации тепла 50/55°C

Нагревающая способность при этих условиях работы составит: 83,5 кВт

Поток воды при этих условиях работы составит: 3,99 л/с

При нормальных условиях эксплуатации блок EWAD650C-SS имеет следующие характеристики:

- Температура воды на выходе при частичной рекуперации тепла 40/45°C

- воздух на входе конденсатора 35°C

Нагревающая способность при этих условиях работы составит: 122 кВт

Поток воды при этих условиях работы составит: 5,83 л/с

Падение давления при этих условиях работы составит: 28 кПа

Падение давления при выбранных условиях работы составит:

$$PD_2 \text{ (кПа)} = 28 \text{ (кПа)} \times \left(\frac{3,99 \text{ (л/с)}}{5,83 \text{ (л/с)}} \right)^{1,87}$$

$$PD_2 \text{ (кПа)} = 14 \text{ (кПа)}$$

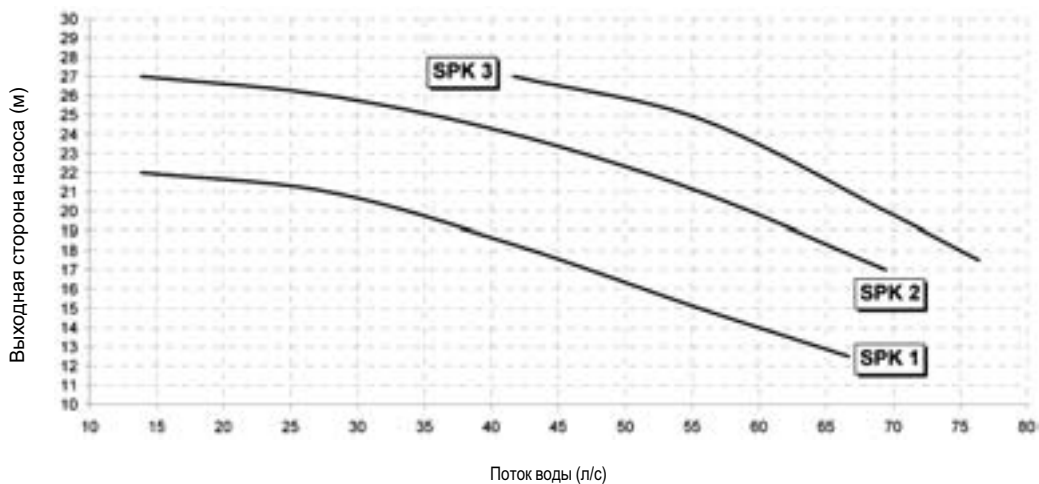
OPT_1-2-3-4a-5_Rev.01_2

9 Дополнительные функции

9 - 2 Комплект водяного насоса

Набор для водяного насоса - Выходная сторона

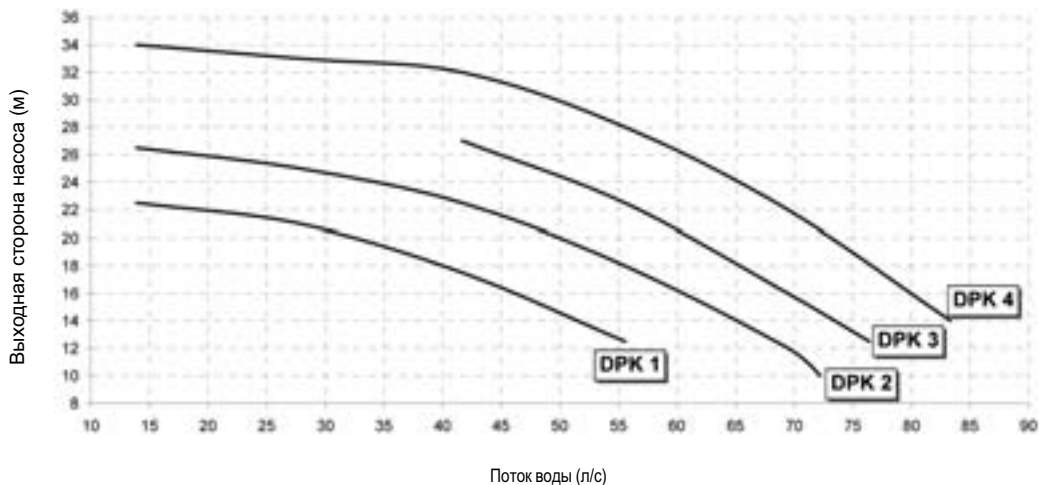
Один насос (2 полюса) - выходная сторона



ПРИМЕЧАНИЯ

- приведенные выше кривые относятся только к выходной стороне насоса
- при выборе насоса следует учитывать падение давления, связанные с установкой и испарением
- при использовании смеси воды и гликоля просьба обращаться на завод-изготовитель, поскольку характеристики могут отличаться от указанных выше

Сдвоенный насос (2 полюса) - выходная сторона



ПРИМЕЧАНИЯ

- приведенные выше кривые относятся только к выходной стороне насоса
- при выборе насоса следует учитывать падение давления, связанные с установкой и испарением
- при использовании смеси воды и гликоля просьба обращаться на завод-изготовитель, поскольку характеристики могут отличаться от указанных выше

9 Дополнительные функции

9 - 2 Комплект водяного насоса

Набор для водяного насоса - Матрица сочетаний

Вариант	Размер	Один насос			Два насоса			
		SPK 1	SPK 2	SPK 3	DPK 1	DPK 2	DPK 3	DPK 4
EWAD-C-SS EWAD-C-SL EWAD-C-SR	650	X	X		X	X		
	740	X	X		X	X		
	830	X	X		X	X		
	910	X	X		X	X		
	970	X	X	X	X	X	X	
	C11	X	X	X	X	X	X	
	C12	X	X	X	X	X	X	X
EWAD-C-XS EWAD-C-XL EWAD-C-XR	760	X	X		X	X		
	830	X	X		X	X		
	890	X	X		X	X		
	990	X	X	X	X	X	X	X
	C10	X	X	X	X	X	X	X
	C11	X	X	X	X	X	X	X
	C12	X	X	X	X	X	X	X
EWAD-C-PS EWAD-C-PL EWAD-C-PR	C13	X	X	X	X	X	X	X
	820	X	X		X	X		X
	890	X	X		X	X		X
	980	X	X	X	X	X	X	X
	C11	X	X	X	X	X	X	X
	C12	X	X	X	X	X	X	X
	C13	X	X	X	X	X	X	X
C14		X	X		X	X	X	

Набор для водяного насоса - Техническая информация

		Мощность двигателя насоса (кВт)	Ток двигателя насоса (А)	Электропитание (В-фазы-Гц)	PN	Двигатель Защита	Изоляция (класс)	Рабочая температура (°C)
Один насос	SPK 1	11,0	20,0	400 В-3 ф-50 Гц	16	IP55	Класс F	-20 +140
	SPK 2	15,0	26,5	400 В-3 ф-50 Гц	16	IP55	Класс F	-20 +140
	SPK 3	18,5	32,5	400 В-3 ф-50 Гц	16	IP55	Класс F	-20 +140
Два насоса	DPK 1	11,0	20,0	400 В-3 ф-50 Гц	16	IP55	Класс F	-20 +140
	DPK 2	15,0	26,5	400 В-3 ф-50 Гц	16	IP55	Класс F	-20 +140
	DPK 3	18,5	32,5	400 В-3 ф-50 Гц	16	IP55	Класс F	-20 +140
	DPK 4	22,0	39,0	400 В-3 ф-50 Гц	16	IP55	Класс F	-20 +140

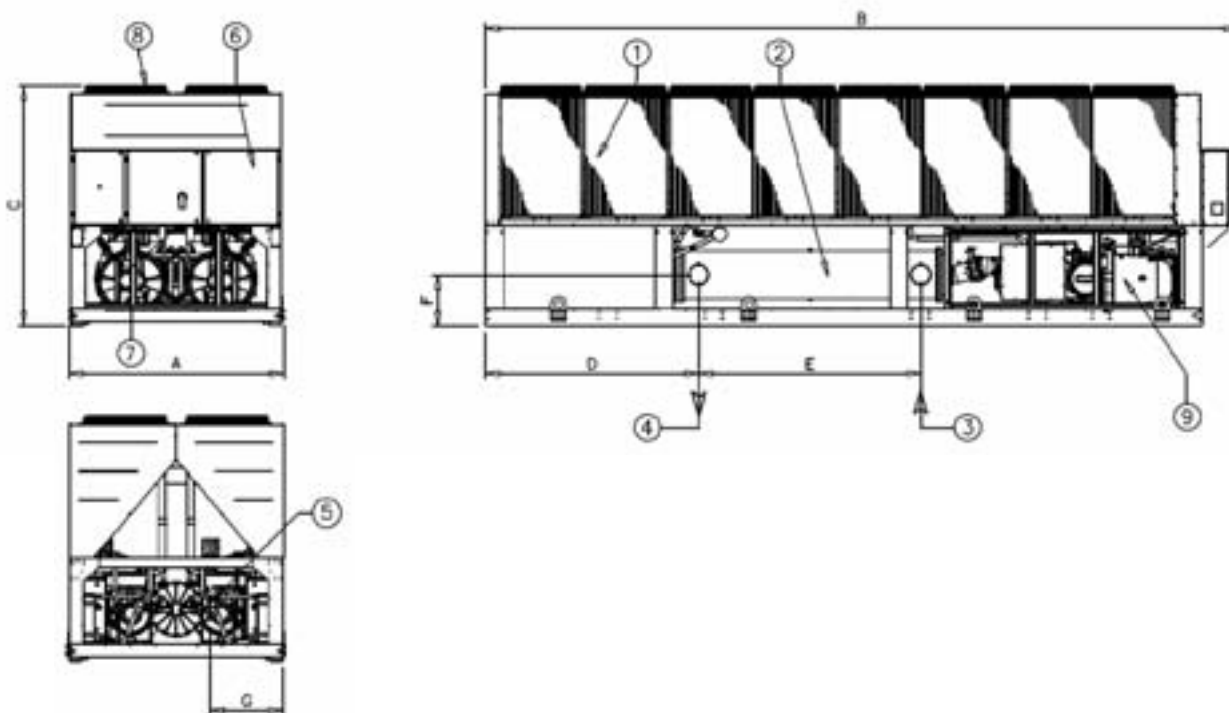
ПРИМЕЧАНИЯ

- при использовании смеси воды и гликоля просьба обращаться на завод-изготовитель, поскольку характеристики могут отличаться от указанных выше

10 Размеры

10 - 1 Размерный чертеж

Размеры EWAD-C- (2 контура)



EWAD-C-		Размеры							
Размер	Размер	A	B	C	D	E	F	G	Вентиляторы
650 ÷ 830 SS/SL	620 ÷ 720 SR	2285	6185	2540	450	2412	435	810	№ 10
910 ÷ 970 SS/SL	880 ÷ 920 SR	2285	6185	2540	450	2412	435	810	№ 12
C11 SS/SL	C10 SR	2285	7085	2540	1350	2412	435	810	№ 14
C12 SS/SL	C11 SR	2285	7985	2540	2250	2412	435	810	№ 16
760 XS/XL	740 XR	2285	6185	2540	470	2412	435	810	№ 12
830 ÷ 800 XS/XL	810 ÷ 870 XR	2285	7085	2540	1370	2412	435	810	№ 14
990 ÷ C10 XS/XL	970 ÷ C10 XR	2285	7985	2540	2270	2360	540	760	№ 16
C11 ÷ C13 XS/XL	C11 ÷ C13 XR	2285	9785	2540	4070	2360	540	760	№ 20
820 ÷ 890 PS/PL	810 ÷ 880 PR	2285	8885	2540	2020	3510	540	760	№ 18
980 PS/PL	960 PR	2285	8885	2540	2020	3440	540	685	№ 18
C11 ÷ C12 PS/PL	C10 ÷ C11 PR	2285	9785	2540	2920	3440	540	685	№ 20
C13 PS/PL	C13 PR	2285	11085	2540	4205	3440	540	685	№ 22
C14 PS/PL	C14 PR	2285	11985	2540	5105	3440	540	685	№ 24

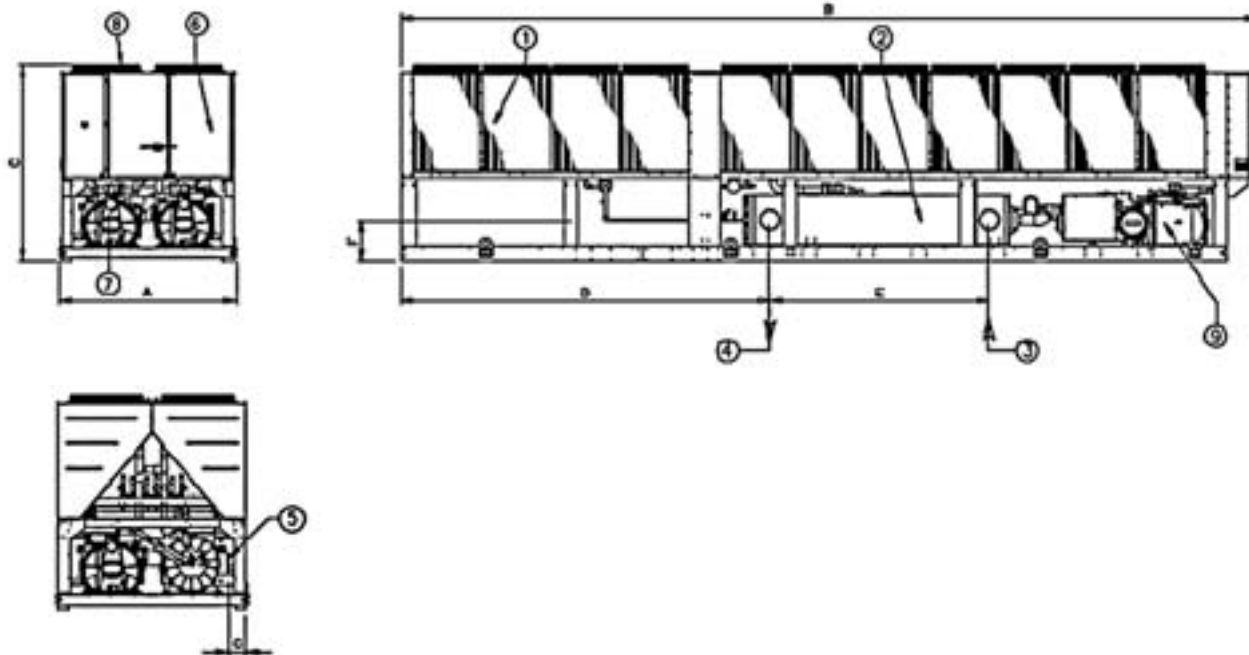
ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Змеевик конденсатора
- 2 Теплообменник для воды (испаритель)
- 3 Вход испарителя для воды
- 4 Выход испарителя для воды
- 5 Соединение Vistaulic
- 6 Панель управления
- 7 Слот для подключения силовых кабелей и кабелей системы управления
- 8 Вентилятор
- 9 Компрессор

10 Размеры

10 - 1 Размерный чертеж

Размеры EWAD-C- (3 контура)



EWAD-C-		Размеры							
Размер	Размер	A	B	C	D	E	F	G	Вентиляторы
C14+ C15 SS/SL	C13+ C14 SR	2285	10185	2540	4440	2360	540	285	№ 20
C16 + C17 SS/SL	C15 + C16 SR	2285	11085	2540	5340	2360	540	285	№ 22
C14 XS/XL	C14 XR	2285	11985	2540	5680	2910	540	285	№ 24
C15 + C16 XS/XL	C15 + C16 XR	2285	11985	2540	5680	2840	540	210	№ 24
C17 XS/XL	C17 XR	2285	12885	2540	6580	2840	540	210	№ 26
C18 XS/XL	C18 XR	2285	13785	2540	7480	2840	540	210	№ 28
C19 XS/XL	C19 XR	2285	14685	2540	8380	2840	540	210	№ 30

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Змеевик конденсатора
- 2 Теплообменник для воды (испаритель)
- 3 Вход испарителя для воды
- 4 Выход испарителя для воды
- 5 Соединение Vistaulic
- 6 Панель управления
- 7 Слот для подключения силовых кабелей и кабелей системы управления
- 8 Вентилятор
- 9 Компрессор

11 Установка

11 - 1 Способ монтажа

Примечания по установке

Предупреждение

Установка и техобслуживание блока должны производиться только квалифицированными специалистами, знающими местные положения и правила и имеющими опыт работы с данным оборудованием. Нужно избегать установки блока в местах, которые могут считаться опасными для всех работ по техобслуживанию.

Обращение

Необходимо избегать небрежного обращения с блоком или ударов при падении. Не толкайте и не тяните блок на опорах, отличных от его основной рамы. Не допускайте падения блока во время разгрузки или перемещения, поскольку это может привести к значительному повреждению. Для поднятия блока на его раме предусмотрены специальные кольца. Траверсу и тросы следует расположить так, чтобы избежать повреждения змеевика конденсатора или корпуса блока.

Место установки

Блоки выпускаются для наружной установки на крыше, на полу или ниже уровня поверхности земли при условии, что в месте установки нет препятствий для циркулирования воздуха для конденсатора. Блок должен находиться на прочном и ровном основании; в случае установки на крыше или на полу рекомендуется использовать подходящие балки для распределения весовых нагрузок. В случае установки блоков на земле необходимо подготовить бетонное основание, ширина и длина которого превышает установочные размеры блока, по меньшей мере, на 250 мм. Более того, это основание должно выдерживать вес блока, указанный в таблице технических данных.

Требования по размещению

Блоки охлаждаются воздухом, поэтому важно соблюдать минимальные расстояния, которые обеспечивают наилучшую вентиляцию змеевиков конденсаторов. Пространственные ограничения, снижающие поток воздуха, могут привести к значительному снижению охлаждающей способности и повышению потребления электроэнергии.

При определении места для блока нужно обеспечить достаточный воздушный поток через поверхность передачи тепла конденсатора. Для достижения наилучших эксплуатационных характеристик следует избегать двух условий: рециркуляция теплого воздуха и ограничение подачи воздуха к змеевику.

Оба эти условия приводят к увеличению давлений конденсации, которые уменьшают эффективность работы блока и его мощность.

Более того, уникальный микропроцессор способен определять параметры среды работы воздушно-охлаждаемого охладителя и оптимальную нагрузку в случае нестандартных условий.

После установки каждая из сторон блока должна быть доступна для периодического обслуживания. На рис. 1 показаны минимальные рекомендуемые расстояния.

Выход воздуха конденсатора по вертикали должен быть беспрепятственным, в противном случае, мощность и эффективность блока значительно снизятся.

Если блоки располагаются в местах, окруженных стенками или препятствиями той же высоты, что и блоки, то блоки должны, по крайней мере, на 2500 мм отделяться от препятствий (рис. 2). В случае, если препятствия выше блоков, блоки должны быть, по меньшей мере, на 3000 мм выше (рис. 4). Блоки, установленные ближе к стене или к другой вертикальной конструкции, чем минимально рекомендуемое расстояние, могут испытывать ограниченную подачу воздуха к змеевику и рециркуляцию теплого воздуха, что снижает их производительность и эффективность. Микропроцессорное управление проактивно реагирует на "проектное состояние". В случае наличия одного или нескольких видов влияния, ограничивающих поток воздуха, микропроцессор будет подавать команды таким образом, чтобы компрессор(ы) продолжал(и) работать (при пониженной мощности), вместо того, чтобы выключаться при высоком давлении на выходе.

Если два или более блока расположены рядом друг с другом, рекомендуем располагать змеевики конденсаторов на расстоянии, по меньшей мере 3600 мм друг от друга (рис. 3); сильный ветер может быть причиной рециркуляции теплого воздуха.

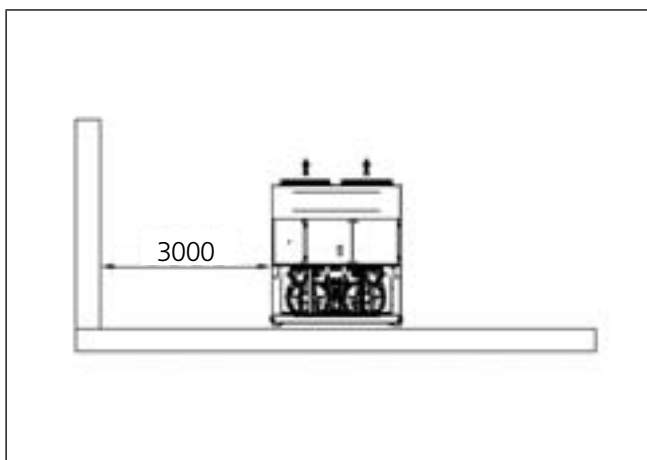
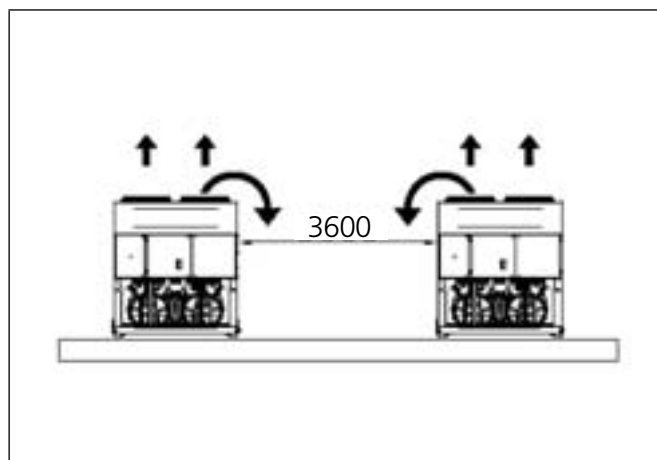
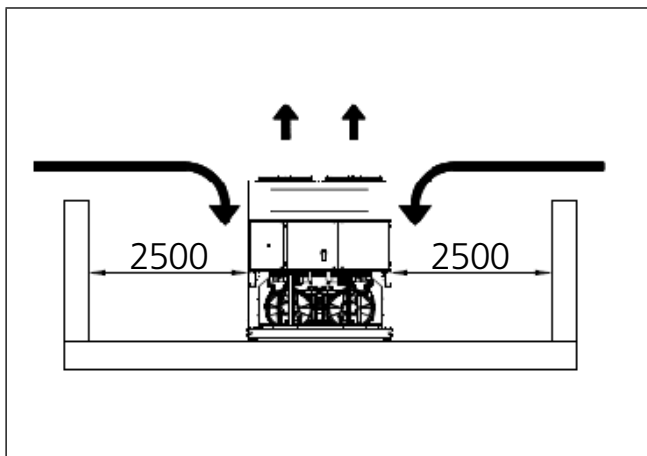
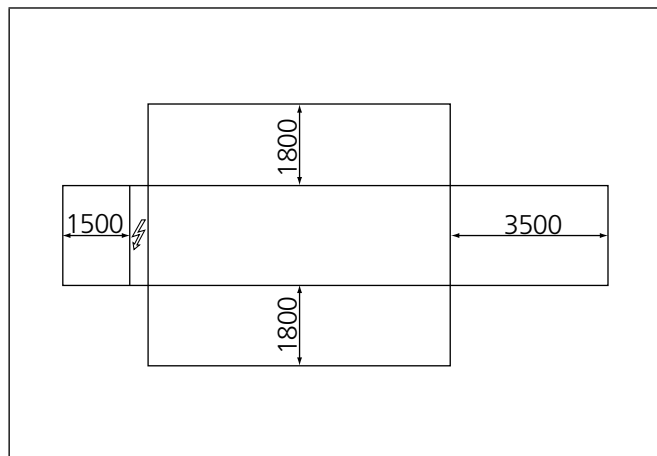
Для получения информации о других решениях по установке просьба обращаться к нашим техническим специалистам.

11 Установка

11 - 1 Способ монтажа

Предупреждение

Приведенные выше рекомендации касаются общего случая установки. Специальная оценка выполняется подрядчиком на основании конкретной ситуации.



Акустическая защита

Если уровень шума должен удовлетворять специальным требованиям, необходимо обратить особое внимание на изоляцию блока от его основания путем применения соответствующих вибропоглотителей на самом устройстве, трубах подачи воды и электрических соединениях.

Хранение

Условия окружающей среды должны соответствовать следующим требованиям:

Минимальная температура окружающей среды:	-20°C
Максимальная температура окружающей среды:	+57°C
Максимальная относительная влажность:	95% без конденсации

12 Спецификации

Технические характеристики винтового охладителя с воздушным охлаждением

ОБЩИЕ

Винтовой охладитель с воздушным охлаждением разработан и изготовлен в соответствии со следующими Европейскими директивами:

Классификация охладителей	EN 12055
Конструкция аппарата высокого давления	97/23/EC (PED)
Директива об оборудовании	98/37/EC с изменениями
Низкое напряжение	2006/95/EC
Электромагнитная совместимость	2004/108/EC
Электротехнические требования и правила техники безопасности	EN 60204-1 / EN 60335-2-40
Стандарты качества производства	UNI – EN ISO 9001:2000

Блок будет проверен на заводе-изготовителе при полной нагрузке, работая при номинальных рабочих условиях и при номинальной температуре воды. Перед отправкой заказчику проводится полная проверка для обеспечения отсутствия недостатков.

Охладитель будет доставлен на рабочее место полностью собранным и заправленным соответствующим хладагентом и маслом.

Выполняйте инструкции изготовителя по креплению подъемных устройств и перевозке оборудования.

Устройство способно осуществлять пуск и работать при полной нагрузке и температуре воздуха снаружи от °C до °C при температуре жидкости на выходе испарителя между °C и °C

ХЛАДАГЕНТ

Допускается использование только R-134a.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ✓ Количество винтовых охладителей с воздушным охлаждением:
- ✓ Охлаждающая способность одного винтового охладителя с воздушным охлаждением: кВт
- ✓ Потребляемая мощность одного винтового охладителя с воздушным охлаждением в режиме охлаждения: кВт
- ✓ Температура воды на входе кожухотрубного теплообменника в режиме охлаждения: °C
- ✓ Температура воды на выходе кожухотрубного теплообменника в режиме охлаждения: °C
- ✓ Поток воды в кожухотрубном теплообменнике: л/с
- ✓ Номинальная наружная рабочая температура окружающей среды в режиме охлаждения: °C
- ✓ Диапазон рабочего напряжения должен быть 400 В ±10%, 3 ф, 50 Гц, рассогласованность напряжения макс. 3%, без нейтрали, одна точка подключения к электросети.

ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТА

В стандартной конфигурации охладитель должен включать, по меньшей мере: два независимых контура хладагента, полугерметические ассиметричные ротационные одновинтовые компрессоры, электронное расширительное устройство (ЕЕХV), кожухотрубный теплообменник прямого расширения хладагента, охлаждаемый воздухом конденсатор, хладагент R134a, система смазки, пусковое устройство для двигателя, запорный клапан на сливной линии, система управления и все компоненты, необходимые для безопасной и стабильной работы аппарата. Кондиционеры собирают на заводе-изготовителе на крепкой опорной раме, сделанной из оцинкованной стали и покрытой эпоксидной краской.

УРОВЕНЬ ШУМА И ВИБРАЦИИ

Уровень давления звука на расстоянии 1 м в открытом полусферическом пространстве не будет превышать ... дБ(А). Уровни давления звука должны быть измерены в соответствии с ISO 3744.

Другие способы измерений неприменимы. Уровень вибрации опорной рамы не должен превышать 2 мм/с.

12 Спецификации

РАЗМЕРЫ

Размеры блока не превышают следующих значений:

- ✓ длина блока..... мм,
- ✓ ширина блока..... мм,
- ✓ высота блока мм.

КОМПОНЕНТЫ ОХЛАДИТЕЛЯ

Компрессоры

- ✓ полугерметические, одновинтовые, ассиметричные, с одним главным винтовым ротором, взаимодействующим с двумя диаметрально противоположными ведомыми роторами. Контактные элементы ведомых роторов изготавливают из композитных материалов, предназначенных для длительного срока службы. Электродвигатель: 2-порлюсный, полугерметический, короткозамкнутый асинхронный электродвигатель, охлаждаемый всасываемым газом.
- ✓ Инжекция масла используется для достижения высокого коэффициента энергетической эффективности (EER) даже при высоком давлении конденсации и низком звуковом давлении при каждом условии нагрузки.
- ✓ Компрессор имеет встроенный высокоэффективный масляной сепаратор сетчатого типа и масляный фильтр
- ✓ Перепад давления в системе хладагента подает масло на все движущиеся части компрессора, правильно смазывая их. Электрическая система подачи масла с использованием насоса не применима.
- ✓ Охлаждение компрессора осуществляется путем подачи жидкого хладагента. Внешний выделенный теплообменник и дополнительный трубопровод для доставки масла от компрессора в теплообменник и назад неприемлем.
- ✓ Компрессор должен иметь прямой электропривод, без зубчатой передачи между винтом и электро мотором.
- ✓ Корпус компрессора должен иметь порты для возможности осуществления экономически выгодных циклов работы хладагента.
- ✓ Компрессор должно иметь защиту в виде датчика температуры от высокой температуре на выходе и защиту в виде термистора электродвигателя от высокой температуры обмоток.
- ✓ Компрессор должен быть оборудован электрическим нагревателем для масла.
- ✓ Необходимо обеспечить возможность полного обслуживания компрессора на месте. Необходимость демонтажа компрессора и возврата его на завод-изготовитель для обслуживания является неприемлемым вариантом.

Система управления охлаждающей способностью

- ✓ Каждый охладитель имеет микропроцессор для регулирования положения вентиля-задвижки компрессора.
- ✓ Управление производительностью блока должно быть бесступенчатым от 100% до 25% для каждого контура (от 100% до 12,5% полной нагрузки для блока с 2 компрессорами и от 100% до 7% полной нагрузки для блока с 3 компрессорами). Охладитель должен обеспечивать стабильную работу до минимум 12,5% полной нагрузки без вывода горячего газа.
- ✓ Система управляет блоком на основании температуры воды на выходе испарителя, которая контролируется PID (пропорционально-интегрально-дифференциальный) логикой.
- ✓ Логика управления блоком должна управлять ползунами компрессора таким образом, чтобы обеспечивать точное соответствие необходимой нагрузке установки для поддержания постоянной установки температуры охлажденной воды.
- ✓ Микропроцессорное управление блока должно обнаруживать состояния, близкие к защитным пределам, и принимать меры до возникновения аварийного сигнала. Система должна автоматически снижать производительность охладителя в случае, если любой из указанных параметров выходит за пределы нормального рабочего диапазона:
 - o Высокое давление в конденсаторе
 - o Низкая температура испарения хладагента

Испаритель

- ✓ Блоки должны иметь оболочку непосредственного расширения и трубчатый испаритель с медными трубками, помещенными внутри стальных оболочек для труб. Испарители должны относиться к однопроходному типу (как на стороне хладагента, так и на стороне воды) для обеспечения теплообмена только за счет противотока и низких значений падения давления хладагента.
- ✓ Внешний корпус должен быть соединен с электрическим нагревателем во избежание замораживания при температуры окружающей среды до -28°C, контроль за которой осуществляет термостат, и должен быть изолирован гибким изоляционным материалом из полиуретана с закрытыми порами (толщина 20 мм).

12 Спецификации

- ✓ Испаритель должен иметь 2 или 3 контура, по одному для каждого компрессора, и должен относиться к однопроходному типу.
- ✓ Фитинги типа VICTAULIC являются стандартными для быстрого механического отсоединения аппарата от гидронической сети.
- ✓ Каждый испаритель выпускается в соответствии с PED.

Змеевик конденсатора

- ✓ Змеевики конденсатора изготовлены с применением обработанных изнутри бесшовных медных трубок "W"-конфигурации, расположенных в шахматном порядке и механически посаженных в рифленые алюминиевые оребрения, снабженные кольцевыми деталями для повышения эффективности. Пространство между ребрами заполнено кольцевыми деталями, увеличивающими площадь поверхности контакта с трубками и, таким образом, защищающими их от коррозионного действия внешней среды.
- ✓ Змеевики имеют внутренний суб-охлаждающий контур, который обеспечивает субохлаждение для устранения неоднородного течения жидкости и повышения на 5-7% эффективности работы блока без увеличения потребляемой мощности
- ✓ Охлаждающий змеевик проверяют на утечки и испытывают под давлением с применением сухого воздуха.

Вентиляторы конденсатора

- ✓ С охлаждающими змеевиками используются вентиляторы пропеллерного типа с лопастями из укрепленной стеклом смолы. Такие вентиляторы обеспечивают высокую эффективность и низкий шум. Каждый вентилятор должен иметь защитное ограждение.
- ✓ Отвод воздуха должен быть вертикальным, и каждый вентилятор должен быть соединен с электромотором, который поставляется в стандартной комплектации согласно IP54 и способен работать при внешней температуре от -20°C до +65°C
- ✓ Защита должна включать стандартную внутреннюю термозащиту двигателя и выключатель-автомат внутри электрической панели.

Контур хладагента

- ✓ Блок должен иметь несколько независимых контуров хладагента.
- ✓ В стандартной конфигурации каждый контур должен включать: электронное расширительное устройство, управляемое микропроцессором блока, запорный клапана на выходной линии компрессора, фильтр-осушитель со сменным картриджем, указатель уровня с индикатором влажности и изолированную линию всасывания.

Регулирование конденсации

- ✓ Устройство будет оснащено автоматическим модулем контроля давления конденсации, который обеспечит работу при низких внешних температурах (до - °C) с поддержанием давления конденсации.
- ✓ Компрессор автоматически отключает нагрузку при обнаружении слишком высокого давления конденсации, чтобы предотвратить отключение контура хладагента (выключение блока) вследствие вызванного высоким давлением отказа.

Варианты исполнения блока с пониженным шумом (на заказ)

- ✓ Компрессоры блока соединяют с металлической рамой блока резиновыми противовибрационными опорами для предотвращения передачи колебаний металлическим конструкциям оборудования и снижения уровня шума.
- ✓ В охладителе для компрессора предусмотрен специальный акустический корпус. Этот корпус изготавливается из легкой, устойчивой к коррозии алюминиевой конструкции и металлических панелей. Шумозащитный корпус компрессора должен быть покрыт изнутри гибкими, многослойными материалами высокой плотности.

12 Спецификации

Гидронный комплект (опция, на заказ)

- ✓ Гидронный модуль устанавливается на раму охладителя, не увеличивая его размеров. Комплект включает следующие элементы: центробежный водяной насос с трехфазным двигателем, оснащенный внутренней защитой от перегрева, предохранительный клапан закрыт, устройство для заполнения.
- ✓ Водяные трубы защищены от коррозии и имеют пробки для очистки и сушки. Выполняемые заказчиком подключения должны быть соединениями типа Victaulic. Трубопровод должен быть полностью изолирован во избежание конденсации (изоляция насоса осуществляется с применением полиуретановой пены).
- ✓ Для блока с 2 компрессорами предлагается на выбор один из вариантов насосов:
 - один насос
 - два насоса

Панель управления

- ✓ Внешняя подача питания, блокировочные терминалы управления и система управления блоком централизованно располагаются на электрической панели (IP 54). Контроллеры напряжения и запуска отделены от контроллеров безопасности и эксплуатации, находясь в разных частях одной панели.
- ✓ Пусковое устройство относится к типу "звезда-дельта" (Y-Δ).
- ✓ Средства управления работой и защитой должны иметь устройство обеспечения энергосбережения; кнопка аварийного останова; защита от перегрузки двигателя компрессора; выключатель высокого и низкого давления (для каждого контура хладагента); антифризный термостат; выключатель для каждого компрессора.
- ✓ Вся информация о блоке выводится на дисплей. Система также имеет встроенный календарь и часы, позволяющие включать и выключать блок в течение суток на протяжении всего года.
- ✓ Предусмотрены следующие функции:
 - изменение установки температуры воды на выходе путем контроля Δt температуры воды, сигналом дистанционного управления 4-20 мА пост. тока или путем контроля внешней температуры окружающей среды;
 - функция плавной нагрузки для предотвращения работы системы при полной нагрузке в период понижения температуры охлаждающей жидкости;
 - защита паролем важнейших параметров управления;
 - таймеры "пуск-пуск" и "останов-пуск" для сведения к минимуму времени выключенного состояния компрессора при максимальной защите двигателя;
 - возможность подключения к ПК или устройству дистанционного мониторинга;
 - управление давлением выпуска посредством разумного определения циклов работы вентиляторов конденсатора;
 - Выбор опережения/запаздывания вручную или автоматически на основании часов работы контура;
 - две установки для варианта блока, предназначенного для работы с раствором;
 - задание графика работы при помощи внутренних часов, которые позволяют программировать на год запуски и остановки с учетом выходных и праздничных дней.

Дополнительный интерфейс коммуникации высокого уровня

Охладитель может обмениваться данными с BMS (Системой управления зданием), используя наиболее распространенные протоколы:

- ModbusRTU
- LonWorks, сейчас также основанный на международном 8040 стандартном профиле охладителей и технологии LonMark
- Сертификация BacNet BTP для IP и MS/TP (класс 4) (нативный)
- Ethernet TCP/IP.



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: