



Чиллеры с воздушным охлаждением и тепловые насосы модельного ряда Conquest

**Спиральный компрессор
Модель CGAX/CXAX
42–160 кВт**



CONQUEST

CG-PRC026B-RU

Введение

Компания Trane является лидером на рынке чиллеров с воздушным охлаждением за счёт преимуществ конструкции и отличного качества изготовления. Это традиционное превосходство имеет место и в случае воздухоохлаждаемых чиллеров со спиральным компрессором модельного ряда Conquest, которые представляют собой новое поколение холодильных машин, обеспечивающих мощности в интервале 42–160 кВт.

Качество продукции компании Trane

Компания Trane разрабатывает и производит основные компоненты, применяя действующие на рынке современные стандарты качества отделки, тщательные испытания и планирование производства, предоставляя широкий набор услуг, который обеспечивает мощную поддержку в течение всего жизненного цикла оборудования.



Высокая полезная мощность

Чиллеры модели CGAX, работающие только в режиме охлаждения, имеют номинальный класс В (EER при полной нагрузке по стандарту Eurovent) и оптимизированы для работы с высокой энергоэффективностью при сезонной частичной нагрузке (ESEER), чтобы в любое время года обеспечивать максимальное энергосбережение в соответствии с потребностями жизнеобеспечения здания в реальных условиях.

Модель CXAX, работающая в режиме теплового насоса, оптимизирована аналогичным образом. COP (холодильный коэффициент) при полной нагрузке также соответствует классу В, тогда как показатель энергоэффективности SCOP (сезонный КПД) при частичной нагрузке соответствует директиве по экодизайну.

Комплект шумоизоляции

Комплект шумоизоляции поставляется в двух вариантах:

- стандартный уровень шума (SN) со средней звуковой мощностью L_w 86 дБ(А);
- низкий уровень шума (LN) для зон, чувствительных к воздействию шума; уровень шума снижен дополнительно на –6 дБ(А).

Комплект шумоизоляции не приводит к какому-либо ухудшению эксплуатационных показателей: холодопроизводительности, технологической карты эксплуатации или эффективности.

Интеллектуальные чиллеры

- Технологическая карта эксплуатации чиллера допускает функционирование в режиме охлаждения в интервале температуры окружающей среды от –18 до 46 °С.
- В режиме обогрева установки CXAX могут подавать горячую воду с температурой 40 °С при температуре окружающей среды до –15 °С.
- Для промышленных применений с температурой воды на выходе до –12 °С обеспечивается соответствие директиве по экодизайну (средняя температура SEPR > 2,8).
- Низкий профиль установок Conquest обеспечивает лёгкую интеграцию в инфраструктуру зданий благодаря высоте большинства установок 1,5 м.
- Дополнительный гидравлический модуль (с буферным баком или без него) поддерживает интеграцию с автоматическим конфигурированием.
- Чиллеры поставляются с интеллектуальным контроллером и пользовательским интерфейсом нового поколения, Deluxe Touch Display (улучшенный сенсорный дисплей).
- Возможность полной интегрируемости обеспечивается благодаря доступным коммуникационным протоколам: Modbus, BACnet, LonTalk и Trane BMS.

Содержание

Введение	2
Функциональные возможности и преимущества	4
Возможности применения.....	7
Размещение установки.....	10
Описание модели по номеру	12
Общие данные	14
Размерные характеристики	30
Электрические характеристики.....	33
Гидравлические характеристики.....	37
Акустические характеристики	40
Типовые схемы установки	45
Механические спецификации	48
Опции.....	50

Функциональные возможности и преимущества

Надёжность

Эксплуатационная надёжность конструкции компрессора и контура хладагента была подтверждена обширной программой эксплуатационных испытаний в экстремальных условиях, чтобы гарантировать максимальную надёжность. Качество проверяется на каждом этапе.

Рисунок 1. Спиральный компрессор



Компрессоры

Низкоскоростные спиральные компрессоры с прямым приводом, имеющие небольшое количество подвижных частей, обеспечивают высокую эффективность, надёжное функционирование и упрощённое техническое обслуживание. Охлаждение обмотки двигателя всасываемым газом поддерживает равномерную низкую температуру, увеличивая срок службы.

Неподвижная спираль



Контроллер чиллера

Чиллер модельного ряда Conquest оборудован системами управления нового поколения для холодильных машин, которые обеспечивают улучшенные возможности управления, а также имеет интегрированные протоколы обеспечения безопасности для защиты компрессоров и электродвигателей от электрических отказов, например тепловой перегрузки и обращения фазы.

Жидкокристаллический дисплей с 6 кнопками навигации показывает отчётливо видимые сообщения на 15 доступных языках. Отличительной особенностью является пользовательский коммуникационный пакет, который состоит из следующих компонентов: внешняя уставка охлаждённой воды, внешний предел потребления, аналоговый выход сигнала производительности, программируемые реле.

Рисунок 2. Стандартный интерфейс пользователя с жидкокристаллическим дисплеем



Улучшенный дисплей поставляется в качестве опции, он характеризуется интуитивно понятным и удобным для пользователя сенсорным экраном с диагональю 18 см, который способен отображать следующую информацию: анализ тенденций, очистка зарегистрированных аварийных сигналов, а также данные TIS с возможностью дистанционного контроля.

Рисунок 3. Опциональный улучшенный интерфейс пользователя

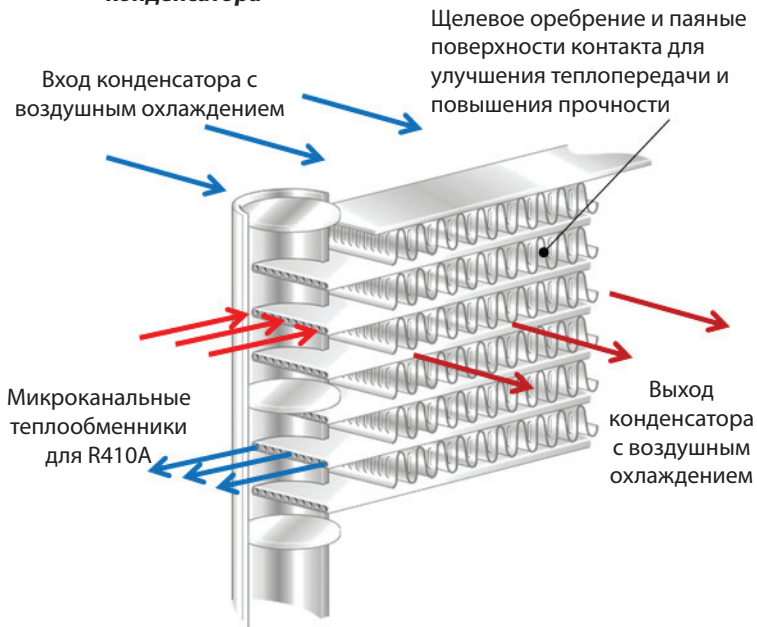


Функциональные возможности и преимущества

Микроканальные теплообменники конденсатора на установках только с охлаждением

Чиллеры модельного ряда Conquest оборудованы микроканальными теплообменниками конденсатора, которые обеспечивают превосходную теплопередачу и существенное повышение устойчивости к коррозии по сравнению с обычными трубками в теплообменниках с оребрением. Микроканальные теплообменники на 100 % состоят из алюминия, так что исключена гальваническая коррозия, которая может возникать в обычных конденсаторах, изготовленных из медных трубок и алюминиевого оребрения. Микроканальные теплообменники также хорошо приспособлены к работе в условиях загрязнённой окружающей среды благодаря их небольшой толщине и профилю оребрения.

Рисунок 4. Микроканальные теплообменники конденсатора



Теплообменники установок с тепловым насосом

Теплообменник конденсатора изготовлен с алюминиевым оребрением, механически соединённым с бесшовной медной трубкой, и включает в себя встроенный контур переохлаждения. Теплообменники подвергаются испытаниям на заводе под давлением 5 МПа. Если установка будет использоваться в агрессивной среде, то на алюминиевое оребрение может быть предварительно нанесено эпоксидное покрытие (необязательно) минимальной толщиной 8 мкм, способное выдержать 1 000 часов испытания в солевом тумане в соответствии со стандартом ISO 9227.

Электронный расширительный клапан

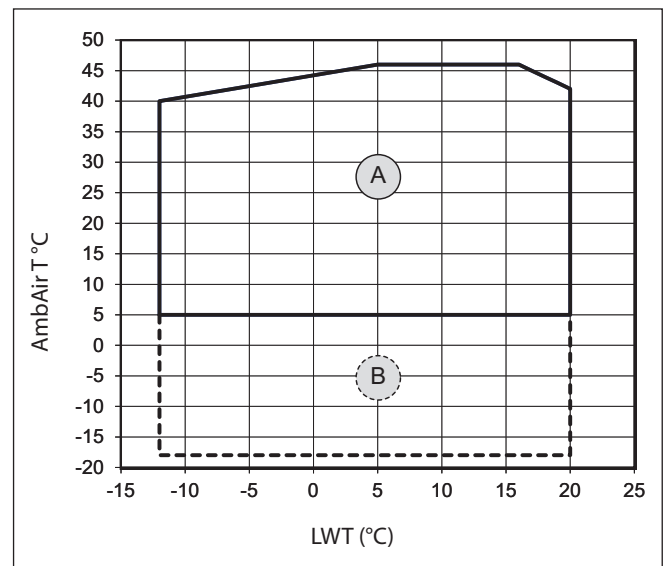
Электронный расширительный клапан позволяет обеспечить точный контроль температуры охлаждённой воды и малую величину перегрева, что приводит к более эффективной работе при полной и частичной нагрузке.

Гибкость в применении

Расширенная технологическая карта эксплуатации позволяет эксплуатировать чиллер во многих применениях.

- Промышленное/низкотемпературное охлаждение технологических процессов с возможностью точного регулирования температуры.
- Оптимальное и надёжное функционирование при высокой температуре окружающей среды.

Рисунок 5. Технологическая карта эксплуатации для модели CGAX только с охлаждением



LWT = Температура воды на выходе

Amb Air T = Температура наружного воздуха

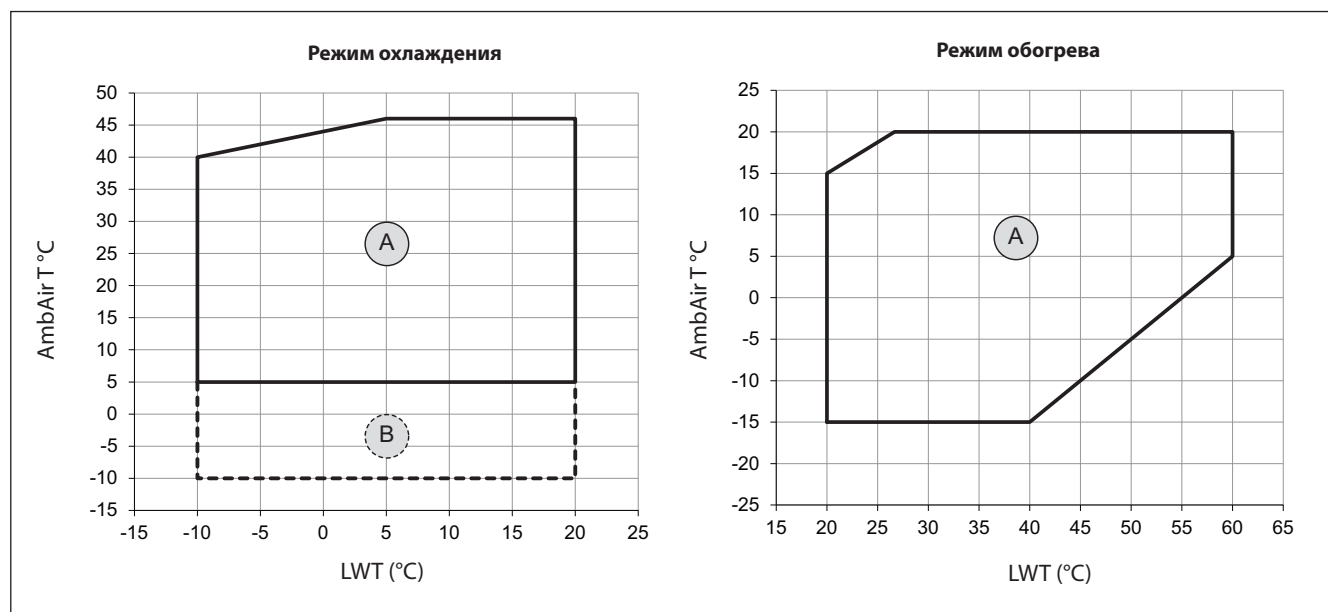
A = Стандартная технологическая карта эксплуатации

B = Технологическая карта эксплуатации для низкой температуры окружающей среды (регулирование переменного расхода воздуха)

Минимальная температура окружающей среды при запуске/ работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с (5 миль в час).

Функциональные возможности и преимущества

Рисунок 6. Технологическая карта эксплуатации для модели CXAX с тепловым насосом



LWT = Температура воды на выходе

Amb Air T = Температура наружного воздуха

A = Стандартная технологическая карта эксплуатации

B = Технологическая карта эксплуатации для низкой температуры окружающей среды (регулирование переменного расхода воздуха)

Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с (5 миль в час).

Улучшенная доступность для обслуживания

- Доступ ко всем основным компонентам, например компрессорам, клапанам и компонентам холодильной системы, осуществляется удобно, что упрощает их обслуживание. Когда установка поставляется с гидравлическим модулем, можно легко получить доступ к сервисным клапанам и сетчатому фильтру.
- Патрубки подключения воды выступают за край установки для удобства соединения с трубопроводом водяной системы.
- Опциональный насосный агрегат разработан для удобства технического обслуживания и ремонта на месте.
- Поставляются датчики давления и датчики температуры для лёгкой идентификации источника возможных проблем и замены со временем без необходимости работы с хладагентом.
- Панель без токоведущих деталей на лицевой стороне и защита класса IP20 позволяют производить обслуживание безопасным образом.

Возможности применения

При определении размера, выборе и монтаже воздухоохлаждаемых чиллеров Conquest со спиральным компрессором следует принимать во внимание некоторые ограничения на применение. Надёжность установки и системы часто зависит от правильного и полного учёта этих соображений.

Типоразмер установки

Превышать оптимальный размер установки, как правило, не рекомендуется, поскольку прямым результатом выбора слишком большого чиллера часто бывает функционирование системы со сбоями, а также чрезмерно частое включение и выключение компрессора. Если требуется большой типоразмер, то рассмотрите альтернативный вариант с несколькими установками, между которыми распределяется общая производительность.

Водоочистка

Использование неочищенной или неправильно очищенной воды на холодильных машинах может привести к образованию накипи, эрозии, коррозии, наростов водорослей или слизи. Это окажет отрицательное воздействие на теплообмен между водой и компонентами системы. Надлежащий метод очистки воды определяется на месте и зависит от типа системы, а также характеристик местной воды.

Не рекомендуется использовать морскую или жёсткую воду в воздухоохлаждаемых чиллерах Conquest компании Trane. Использование такой воды приведёт к сокращению срока службы. Компания Trane рекомендует обратиться к специалисту в области очистки воды, обладающему квалификацией и знакомому с местными особенностями водоснабжения, чтобы он оказал содействие при внедрении надлежащей программы очистки воды.

Попавшие в магистраль охлаждённой воды посторонние материалы также повышают потери напора и, соответственно, снижают расход воды. По этой причине перед окончательным подключением водяной линии к установке важно тщательно промыть все трубные обвязки водяной линии.

Влияние высоты над уровнем моря на холодопроизводительность

При существенной высоте над уровнем моря пониженная плотность воздуха приведёт к уменьшению производительности конденсатора и, как следствие, к уменьшению производительности и эффективности установки.

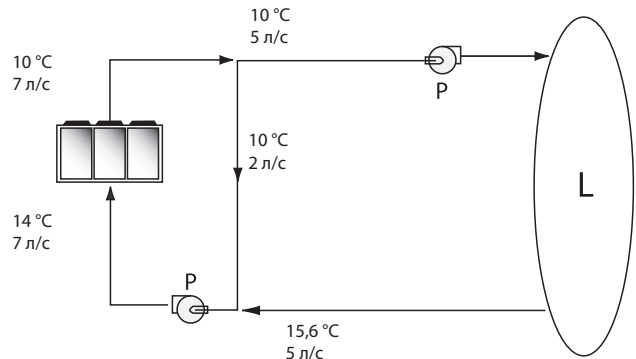
Предельные величины расхода воды

Минимальные величины расхода воды приведены в разделе «Общие данные» этого каталога. Величины расхода через испаритель ниже указанных в таблице значений приведут к ламинарному течению, что создаст проблемы в связи с обмерзанием, образованием накипи, расслоением и ухудшенным управлением. Также приведена максимальная величина расхода воды через испаритель. Величины расхода, превышающие приведённые значения, могут привести к очень высокому перепаду давления на испарителе.

Величины расхода вне допустимого диапазона

Многие задачи охлаждения в технологических процессах требуют таких величин расхода, которые не могут быть соблюдены в рамках минимальных и максимальных значений, опубликованных для испарителя модельного ряда Conquest. Облегчить эту проблему может простая замена труб. Например, технологический процесс инжекционного формования из пластмассы требует расхода воды 5,0 л/с при 10 °С, а возвращается эта вода с температурой 15,6 °С. Выбранный чиллер может работать при таких значениях температуры, но имеет минимальный расход воды 6,6 л/с. Компоновка системы, показанная на рисунке 7, способна удовлетворить требования указанного технологического процесса.

Рисунок 7. Расход вне допустимого диапазона системных решений



L = Нагрузка
P = Насос

Устройство измерения расхода

Компания Trane поставляет монтируемое на заводе реле расхода, управляемое контроллером чиллера CH535, которое защищает чиллер от эксплуатации в условиях отсутствия расхода.

Пределы температуры воды на выходе

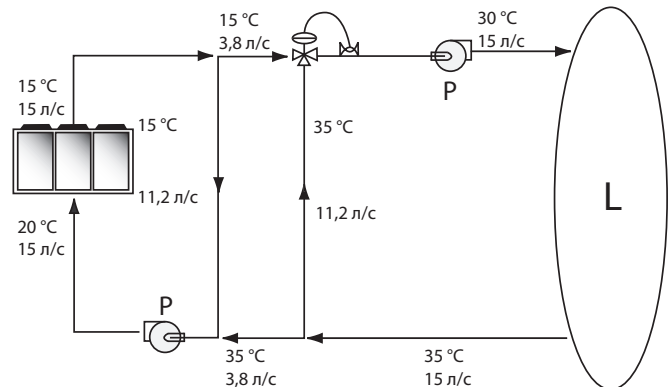
Чиллеры серии Conquest от компании Trane имеют две различные категории температуры жидкости на выходе:

- стандартный режим, с температурой жидкости на выходе от 5,5 до 18 °С;
- низкотемпературное охлаждение технологических процессов, с температурой жидкости на выходе от -12 до 18 °С.

Поскольку температура жидкости на выходе ниже 5,5 °С приводит к таким температурам на линии всасывания, которые равны температуре замерзания воды или ниже неё, то для всех низкотемпературных режимов требуется раствор гликоля.

Проконсультируйтесь у инженера вашей местной службы сбыта компании Trane на предмет применений или вариантов выбора, подразумевающих использование низкотемпературных режимов. Максимальная температура воды, которая может циркулировать через испаритель неработающей установки модели CGAX, равна 51,7 °С. Для модели CXAX предельная температура воды равна 60 °С. Превышение этой температуры может привести к повреждению испарителя.

Рисунок 8. Температура вне допустимого диапазона системных решений



L = Нагрузка
P = Насос

Возможности применения

Перепад температуры подаваемой воды

При полной нагрузке перепад температуры охлажденной воды от 3,3 до 10 °C может использоваться при условии, что не допускаются отклонения от минимальной и максимальной температуры воды, а также от минимального и максимального расходов.

Перепады температуры, выходящие из этого диапазона в условиях полной нагрузки, находятся вне оптимального диапазона для управления и могут отрицательно влиять на способность микрокомпьютера поддерживать приемлемый температурный диапазон подаваемой воды. Более того, при полной нагрузке перепады температуры менее 3,3 °C могут приводить к несоразмерному перегреву хладагента, что имеет критически важное значение для обеспечения эффективной и надежной эксплуатации в течение продолжительного времени.

Достаточный перегрев всегда является первостепенной проблемой в любой системе с непосредственным испарением хладагента и особо важен в компактном чиллере, где испаритель смонтирован вплотную к компрессору.

Параметры, влияющие на стабильность температуры воды

- Температура окружающей среды и температура воды (изменяется холодопроизводительность).
- Число ступеней производительности.
- Минимальный интервал времени между пусками компрессора.
- Зона нечувствительности управления.
- Объем водяного контура.
- Колебания нагрузки.
- Тип жидкости или процентное содержание гликоля.

Типичная водяная трубная обвязка

Перед производством окончательных подключений к чиллеру следует промыть все водяные линии здания. Чтобы уменьшить теплотери и предотвратить конденсацию, следует применять теплоизоляцию. Также обычно требуются расширительные баки, чтобы можно было приспособиться к изменениям объема охлажденной воды.

Предотвращение образования коротких водяных контуров

Надлежащий объем воды в системе охлажденной воды представляет собой важный конструкционный параметр системы, поскольку обеспечивает стабильное регулирование температуры воды и помогает ограничить неприемлемо частое включение и выключение компрессоров чиллера.

Датчик контроля температуры воздухоохлаждаемого чиллера серии Conquest находится в соединительном патрубке или в трубе подачи (отвода) воды. Это место размещения позволяет зданию действовать в качестве буфера для замедления скорости изменения температуры воды в системе. Если для обеспечения надлежащего буфера объема воды в системе недостаточно, это может отрицательно повлиять на регулирование температуры, что приведет к ошибочной работе системы и чрезмерно частому включению-выключению компрессора.

Обычно двухминутной циркуляции внутри водяного контура достаточно для предотвращения проблем из-за короткого водяного контура. Таким образом, в качестве ориентира рекомендуется следующее правило: убедитесь в том, что объем воды в водяном контуре чиллера равен двукратному расходу через испаритель или превышает его. Для систем с быстрым изменением профиля нагрузки следует увеличить объем.

Если объем установленной системы не соответствует приведенным выше рекомендациям, то нужно уделить пристальное внимание следующим моментам, чтобы увеличить объем воды в системе и, следовательно, снизить скорость изменения температуры обратной воды.

- Объемный буферный бак, находящийся на трубопроводе обратной воды.
- Питающий и возвратный магистральный трубопровод большего диаметра (что также приводит к меньшему падению давления в системе и потреблению энергии насоса).

Дополнительный монтируемый на заводе буферный бак спроектирован таким образом, чтобы обеспечивать не менее чем двухминутное время циркуляции по контуру без дополнительного трубопровода на месте эксплуатации. Буферный бак также может использоваться в задачах, которые уже удовлетворяют требованиям по минимальному времени циркуляции в контуре или превосходят их, чтобы дополнительно снизить потенциальную частоту включения-выключения компрессора, увеличивая срок службы компрессора и уменьшая колебания температуры в системе.

Возможности применения

Минимальный объём воды для технологических процессов

Если чиллер подсоединён к подключаемой/отключаемой нагрузке, например к технологическому потребителю, то контроллер может оказаться не в состоянии достаточно быстро реагировать на очень быстрое изменение температуры обратного раствора, если в системе присутствует лишь минимальный объём воды. Такие системы могут вызывать защитные отключения чиллера по низкой температуре или, в экстремальном случае, замерзание испарителя. В таком случае может оказаться необходимым долить смесительный бак на обратной линии или увеличить его размер, либо рассмотреть возможность поставки вместе с чиллером дополнительного буферного бака, который устанавливается на заводе. Ниже приведены некоторые указания по вычислению минимального объёма, необходимого для исправной работы чиллеров со спиральным компрессором. Применяется упрощённая формула, в которой не учитываются изменения коэффициента полезного действия чиллера, последовательность включения компрессоров, температура на входе/выходе испарителя.

Минимальный рекомендуемый объём в гидравлическом контуре

$V = Cc * T / (Sh * Db)$, где:

$Cc * T = V * Db * Sh$

V = объём контура (л)

Cc = холодопроизводительность старшей ступени чиллера (кВт)

T = время работы компрессора (минимальное время работы (с))

Db = мёртвая зона (K)

Sh = удельная теплоёмкость раствора (кДж.К⁻¹.кг⁻¹)

Эксплуатация системы из нескольких установок

Когда на едином водяном контуре используются две установки или больше, компания Trane рекомендует координировать их работу с помощью системного контроллера более высокого уровня, чтобы обеспечить наилучшую эффективность и надёжность системы. Система Trane Tracer обладает развитыми возможностями управления холодильной станцией, предназначенными для поддержания такого режима работы.

Размещение установки

Размещение установки

Основание или фундамент не требуются, если выбранное для установки место ровное и обладает достаточной несущей способностью, чтобы выдержать её эксплуатационный вес (см. раздел «Весовые характеристики» этого каталога).

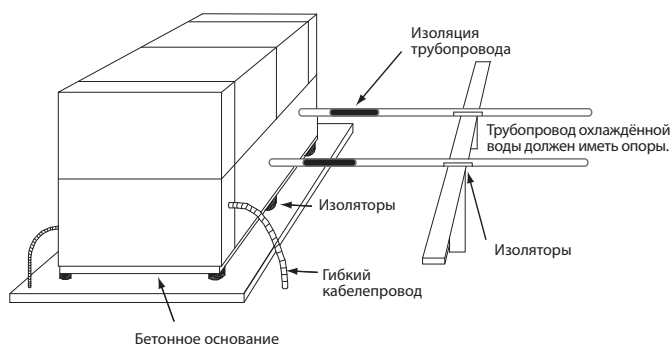
Подробное обсуждение конструкции основания и фундамента приведено в техническом бюллетене по обеспечению допустимого уровня шума или в руководстве по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию установки. Справочные руководства поставляются через местный офис компании Trane.

Оборудование ОВКВ (HVAC) должно быть размещено таким образом, чтобы минимизировать передачу шума и вибрации в занятые людьми пространства конструкции здания, которое оно обслуживает. Если оборудование должно находиться в непосредственной близости от здания, то его следует размещать рядом с безлюдными помещениями, например складским помещением, подсобным помещением и т. п. Не рекомендуется размещать оборудование рядом с занятыми людьми, чувствительными к воздействию шума зонами здания, либо вблизи от окон. Размещение оборудования вдали от элементов конструкции также предотвратит отражение звука, которое может увеличить уровни шума на границах землеуладения или в других чувствительных к шуму местах.

Изоляция и производимый шум

Передачу звука по конструкциям можно снизить с помощью эластомерных виброизоляторов. Эластомерные изоляторы эффективны, главным образом, для уменьшения вибрационных шумов, которые производятся компрессорами, и по этой причине рекомендуются для монтажа, когда важен уровень шума. В критических ситуациях всегда следует проконсультироваться у специалиста по акустике.

Рисунок 9. Пример монтажа



Для достижения максимального эффекта звукоизоляции водяные линии и кабелепроводы также должны быть звукоизолированы. Для снижения уровня акустического шума, передаваемого по трубопроводам водяной линии, можно использовать втулки в местах пересечения труб со стенами, а также кронштейны для труб с резиновыми амортизаторами. Для снижения уровня акустического шума, передаваемого по кабелепроводам, используйте гибкие кабелепроводы.

Необходимо всегда соблюдать местные нормы и правила по уровню акустических шумов. Поскольку среда, в которой находится источник акустического шума, влияет на давление звука, необходимо тщательно оценить место монтажа установки. Уровни звуковой мощности для чиллеров предоставляются по запросу.

Обслуживание

Следует предусмотреть достаточное свободное пространство для обслуживания вокруг испарителя и компрессора. Рекомендуемые внешние границы минимального пространства для обслуживания приведены в разделе размерных данных и могут служить ориентиром для обеспечения надлежащего свободного пространства. Внешние границы минимального пространства также позволяют откидывать дверцу панели управления и соответствовать требованиям текущего технического обслуживания. Требования местных норм и правил могут иметь преимущественную силу.

Размещение установки

Общие сведения

Поток воздуха должен свободно обдувать конденсатор, это важно для поддержания производительности холодильной машины и рабочей эффективности. При определении местоположения установки следует уделить большое внимание обеспечению достаточного потока воздуха через поверхность теплообмена конденсатора. Возможны два неблагоприятных условия, которых следует избегать: рециркуляция тёплого воздуха и недостаточность обдува теплообменника. Рециркуляция воздуха происходит тогда, когда нагнетаемый вентиляторами конденсатора воздух возвращается назад на вход теплообменника конденсатора. Недостаточность обдува теплообменника возникает при ограничении свободного потока воздуха к конденсатору или из него.

Теплообменники конденсатора и линия нагнетания вентилятора должны быть свободны от снега или других препятствий, чтобы обеспечить свободный поток воздуха для удовлетворительной работы установки. Не допускается скопление обломков, мусора, принадлежностей и т. п. рядом с воздухоохлаждаемым чиллером. Движение приточного воздуха может затянуть мусор в теплообменник конденсатора, что приведёт к блокировке пространства между оребрением теплообменника и его работе с ограниченной нагрузкой.

Как рециркуляция тёплого воздуха, так и недостаточность обдува теплообменника вызывают снижение эффективности работы и производительности установки вследствие более высокого давления напора, связанного с этими условиями. Воздухоохлаждаемый чиллер серии Conquest обеспечивает преимущество над конкурирующим оборудованием в этих ситуациях. Во многих ситуациях с ограниченным потоком воздуха влияние на функционирование минимально благодаря улучшенному контроллеру чиллера.

Микропроцессор способен распознавать условия эксплуатации чиллера и адаптироваться к ним, сначала оптимизируя рабочие характеристики чиллера, а затем оставаясь во включённом состоянии во время действия аномальных условий. Например, высокие температуры окружающей среды в сочетании с ситуацией ограниченного потока воздуха, как правило, не будут приводить к останову чиллера с воздушным охлаждением модели CGAX. Другие чиллеры обычно будут останавливаться в этих условиях из-за нежелательного отключения по высокому давлению.

Размещение установки

Боковой ветер, перпендикулярный конденсатору, имеет тенденцию способствовать эффективной работе в более тёплых условиях окружающей среды. Однако эта тенденция изменяется на неблагоприятную для работы при более низкой температуре окружающей среды из-за сопутствующей потери надлежащего давления напора. Особое внимание следует обратить на установки, работающие при низкой температуре окружающей среды. В результате рекомендуется защищать чиллеры с воздушным охлаждением от продолжительного прямого воздействия ветра, скорость которого превышает 4,5 м/с в условиях низкой температуры окружающей среды.

Обеспечение достаточного свободного пространства между установками

Установки должны быть разнесены на достаточное расстояние друг от друга, чтобы предотвратить рециркуляцию тёплого воздуха или недостаточность обдува теплообменника. Как показывает практика, обычно будет достаточно удвоить величины пространства в свету, рекомендованные для одиночных чиллеров с воздушным охлаждением.

Установка в местах, ограниченных стенами

Если установка размещается внутри ограждения или в небольшом углублении, то верхняя часть окружающих стен не должна быть выше верхней части вентиляторов. Чиллер должен быть полностью открыт выше вентиляторной платформы. Не должно быть крыши или строительной конструкции, закрывающей верхнюю часть чиллера. Не рекомендуется подводить воздуховоды к отдельным вентиляторам.

Описание модели по номеру

Знакоместо 1–4 — Модель чиллера

CGAX: установка только с охлаждением

CXAX: установка с тепловым насосом

Знакоместо 5–7 — Номинальная холодопроизводительность установки в тоннах охлаждения

015: 15 т

017: 17 т

020: 20 т

023: 23 т

026: 26 т

030: 30 т

036: 36 т

039: 39 т

045: 45 т

035: 35 т

040: 40 т

046: 46 т

052: 52 т

060: 60 т

Знакоместо 8 — Напряжение питания установки

E: 400 В / трёхфазное / 50 Гц

Знакоместо 9 — Завод-изготовитель

1 = Европа

Знакоместо 10–11 — Конструктивная последовательность

A: назначается на заводе

O: назначается на заводе

Знакоместо 12 — Уровень эффективности

1: стандартный класс эффективности (B)

2: Агрегат высокой производительности

Знакоместо 13 — Номенклатуры

E: сертификат CE

Знакоместо 14 — Код сосуда высокого давления

4: директива для оборудования, работающего под давлением (PED)

Знакоместо 15 — Интервал температур конденсатора

A: стандартная технологическая карта эксплуатации (5/46 °C)

C: низкая температура окружающей среды (CGAX –18/46 °C; CXAX –10/46 °C)

Знакоместо 16, 17 — Зарезервировано для будущих опций

Знакоместо 18 — Защита от замерзания (монтируется только на заводе)

X: без защиты от замерзания

2: защита от замерзания при помощи нагревателей

3: защита от замерзания за счёт включения насоса

Знакоместо 19, 20 — Зарезервировано для будущих опций

Знакоместо 21 — Применение испарителя

A: комфортное применение (5/20 °C)

B: технологическое применение (CGAX: –12/5 °C; CXAX: –10/5 °C)

Знакоместо 22 — Подключение к водяным магистралям (испаритель)

1: труба с нарезной канавкой

2: труба с нарезной канавкой, муфтами и штуцером

Знакоместо 23 — Материал оребрения конденсатора

B: стандартное алюминиевое оребрение на тепловых насосах

E: алюминиевое оребрение с эпоксидным покрытием на тепловых насосах

N: микроканальные теплообменники (MCHE) на установках только с охлаждением

J: MCHE с электролитическим покрытием на установках только с охлаждением

Знакоместо 24 — Регенерация тепла конденсатора

X: без регенерации тепла

2: частичная рекуперация тепла

Знакоместо 25 — Зарезервировано для будущих опций

Знакоместо 26 — Тип пускателя

A: пускатель для прямого пуска от сети

B: полупроводниковое устройство плавного пуска

Знакоместо 27, 28, 29 — Зарезервировано для будущих опций

Знакоместо 30 — Пользовательский интерфейс

A: стандартный дисплей

B: улучшенный сенсорный дисплей

X: без дисплея

Знакоместо 31 — Опции связи

X: без дистанционной коммуникации

1: интерфейс Modbus

2: интерфейс LonTalk

3: интерфейс Smart Web

4: интерфейс BACnet

Описание модели по номеру

Знакоместо 32 — Опции пользовательского входного/выходного сигнала

X: отсутствует

A: присутствует

Знакоместо 33 — Smart Sequencer (интеллектуальное устройство задания последовательностей)

X: отсутствует

1: присутствует

Знакоместо 34 — Зарезервировано для будущих опций

Цифра 35 — Тип гидравлического модуля/насосного агрегата

X: без контакторов

2: только контакторы одиночного насоса

4: только контакторы сдвоенного насоса

5: одиночный насосный агрегат низкого давления

6: одиночный насосный агрегат высокого давления

7: сдвоенный насосный агрегат низкого давления

8: сдвоенный насосный агрегат высокого давления

Знакоместо 36 — Регулирование расхода насоса

X: постоянный расход

V: ручное управление величиной расхода

C: переменный первичный расход (постоянная разность температур)

D: переменный первичный расход (постоянная разность давлений)

Знакоместо 37 — Буферный бак

X: без бака

1: с баком

Знакоместо 38 — Зарезервировано для будущих опций

Знакоместо 39 — Монтажные принадлежности

1: отсутствует

4: неопределенные подкладки

Знакоместо 40 — Зарезервировано для будущих опций

Знакоместо 41 — Опции шумоподавления

2: высокое внешнее статическое давление

3: стандартная

4: низкий уровень шума

Знакоместо 42 — Защита конденсатора

A: защитные решетки конденсатора

X: отсутствует

Знакоместо 43 — Зарезервировано для будущих опций

Знакоместо 44 — Язык документации

V: испанский

C: английский

D: немецкий

E: французский

H: нидерландский

J: итальянский

M: шведский

N: турецкий

P: польский

T: чешский

U: греческий

V: португальский

Y: румынский

Z: венгерский

Знакоместо 45 — Защита от пониженного/повышенного напряжения

X: отсутствует

1: присутствует

Знакоместо 46 — Зарезервировано для будущих опций

Знакоместо 47 — Эксплуатационные испытания в присутствии заказчика

X: отсутствует

Знакоместо 48 — Зарезервировано для будущих опций

Знакоместо 49 — Дополнительное управление обогревом

1: присутствует

X: отсутствует

Знакоместо 50 — Специальная конструкция

X: стандартная

S: специальная конструкция

Общие данные

Таблица 1. Стандартная производительность со стандартной шумоизоляцией установок CGAX

		CGAX 015 SE-SN	CGAX 017 SE-SN	CGAX 020 SE-SN	CGAX 023 SE-SN	CGAX 026 SE-SN	CGAX 030 SE-SN	CGAX 036 SE-SN
Рабочие характеристики Eurovent (1)								
Полезная холодопроизводительность	(кВт)	43	49	59	65	74	82	99
Полное потребление мощности в режиме охлаждения	(кВт)	15	17	19	22	26	29	33
Общая потребляемая мощность в режиме охлаждения — опция HESP (100 Па)	(кВт)	15	18	21	24	27	31	34
EER		2,98	2,88	3,08	2,95	2,87	2,84	2,96
EER — опция HESP (915 об/мин – 100 Па)		2,82	2,74	2,89	2,81	2,78	2,76	2,81
ESEER		3,89	3,93	3,81	3,82	3,84	3,80	3,93
Класс эффективности по Eurovent		B	C	B	B	C	C	B
Уровень звуковой мощности	(дБА)	83	83	85	85	85	86	84
Уровень звуковой мощности — опция HESP (100 Па)	(дБА)	85	85	89	89	89	89	89
Ток установки (4) (5)								
Номинальный ток установки	(А)	34	38	45	50	56	64	74
Номинальный ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	35	39	47	52	57	66	75
Пусковой ток установки	(А)	116	160	167	183	188	189	198
Пусковой ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	117	161	169	185	190	191	199
Ток короткого замыкания установки (9)	(кА)	12	12	12	12	12	12	15
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	№	2	2	2	2	2	2	3
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Модель, контур 1 / контур 2		7,5+7,5	7,5+10	10+10	10+13	13+13	15+15	12+12+12
Частота вращения двигателя	(об/мин)				2 900			
Испаритель								
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1
Тип		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель испарителя		R80x66	R80x92	R80x92	R120Tx76	R120Tx76	R120Tx104	R120Tx104
Объем воды в испарителе	(л)	3,8	5,3	5,3	5,3	9,2	9,2	12,5
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля	(дюймы) - (мм)	2" – 60,3	2" – 60,3	2" – 60,3	2" – 60,3	2" – 60,3	2" – 60,3	2" – 60,3
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем	(дюймы) - (мм)	2" – 60,3	2" – 60,3	2" – 60,3	2" – 60,3	2" – 60,3	2" – 60,3	3" HD – 76,1
Компоненты гидравлического модуля								
Объем расширительного бака	(л)	25	25	25	25	25	25	35
Максимальный объем водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1)	(л)	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	2 000
Объем дополнительного буферного бака с водой	(л)	324	324	324	324	324	324	444
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата	(кПа)				1 000			
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом	(кПа)				400			
Конденсатор								
Тип		Полностью алюминиевый микроканальный теплообменник						
Количество теплообменников	№	1	1	1	1	1	1	2
Лобовое сечение на контур	(м ²)	2,23	2,23	2,96	2,96	2,96	2,96	4,46
Вентилятор конденсатора								
Количество	№	1	1	2	2	2	2	2
Диаметр	(мм)	800						
Тип вентилятора / двигателя		Лопастной вентилятор: двигатель переменного тока с постоянной скоростью / двигатель ЕС с изменяемой скоростью						
Расход воздуха на вентилятор	(м ³ /ч)	13 788	13 828	12 362	12 362	12 370	12 375	13 827
Расход воздуха на вентилятор — опция HESP (100 Па)	(м ³ /ч)	13 753	13 718	12 248	12 231	12 211	12 193	13 727
Частота вращения двигателя	(об/мин)	686	686	686	686	686	686	686
Частота вращения двигателя — опция HESP (100 Па)	(об/мин)	915	915	915	915	915	915	915
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (ПНР)								
Тип теплообменника		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель теплообменника		V3-014-14-4.5M	V3-014-14-4.5M	V3-014-14-4.5M	V3-014-14-4.5M	V3-027-14-4.5L	V3-027-14-4.5L	V3-027-14-4.5L
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб)	(дюймы) - (мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)
Объем воды	(л)	0,14	0,14	0,14	0,14	0,35	0,35	0,35
Размеры								
Длина установки	(мм)	2 346	2 346	2 346	2 346	2 346	2 346	2 327
Ширина установки	(мм)	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	2 250
Высота установки	(мм)	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция	(мм)	+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330
Весовые характеристики								
Масса брутто (5)	(кг)	519	531	574	579	608	621	853
Эксплуатационная масса (5)	(кг)	497	509	552	557	587	599	819
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора	(кг)	46	46	46	49	49	49	45
Одиночный насос — высокое давление напора	(кг)	51	51	51	51	51	51	49
Сдвоенный насос — стандартное давление напора	(кг)	70	70	70	75	75	75	71
Сдвоенный насос — высокое давление напора	(кг)	82	82	82	82	82	82	86
Опция частичной рекуперации тепла	(кг)	1,48	1,48	1,48	1,48	3,82	3,82	3,82
Буферный бак для воды, опция	(кг)	319	319	319	319	319	319	425
Данные системы								
Количество контуров хладагента	№	1	1	1	1	1	1	1
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	50	43	50	43	50	50	33
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2	(кг)	7,5	9,0	9,0	9,0	10,5	10,5	14,0
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	6,0	6,3	6,6	6,6	6,6	7,2	10,5
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2	(кг)	7,5	9,0	9,0	9,0	10,5	10,5	14,0
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	6,0	6,3	6,6	6,6	6,6	7,2	10,5
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E						

(1) При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.

(2) При температуре воды испарителя: 6,6 °C (44 °F) / 12,2 °C (54 °F) — температура воздуха в конденсаторе 46 °C (114,8 °F).

(4) Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.

(5) Номинальное условие без насосного агрегата.

(6) Процент минимальной нагрузки, который может быть обеспечен по требованию местного офиса продаж.

(7) Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.

(8) Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.

(9) Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель).

Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Таблица 1. Стандартная производительность со стандартной шумоизоляцией установок CGAX (продолжение)

		CGAX 039 SE-SN	CGAX 045 SE-SN	CGAX 035 SE-SN	CGAX 040 SE-SN	CGAX 046 SE-SN	CGAX 052 SE-SN	CGAX 060 SE-SN
Рабочие характеристики Eurovent (1)								
Полезная холодопроизводительность	(кВт)	111	127	97	116	129	147	164
Полное потребление мощности в режиме охлаждения	(кВт)	38	41	35	39	47	51	58
Общая потребляемая мощность в режиме охлаждения — опция HESP (100 Па)	(кВт)	39	45	36	43	50	57	61
EER		2,92	3,08	2,79	2,94	2,78	2,86	2,83
EER — опция HESP (915 об/мин – 100 Па)		2,82	2,81	2,72	2,73	2,61	2,55	2,68
ESEER		4,13	3,98	3,83	3,64	3,59	3,75	3,81
Класс эффективности по Eurovent		B	C	C	B	B	C	C
Уровень звуковой мощности	(дБА)	85	87	86	88	88	88	89
Уровень звуковой мощности — опция HESP (100 Па)	(дБА)	90	92	90	92	92	92	92
Ток установки (4) (5)								
Номинальный ток установки	(А)	81	96	77	90	101	111	128
Номинальный ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	83	98	78	93	104	114	131
Пусковой ток установки	(А)	214	221	198	212	233	243	253
Пусковой ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	215	224	200	215	236	247	256
Ток короткого замыкания установки (9)	(кА)	15	15	15	15	15	15	15
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	№	3	3	2	2	2	2	2
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Модель, контур 1 / контур 2		13+13+13	15+15+15	7,5+10 / 7,5+10	10+10 / 10+10	10+13 / 10+13	13+13 / 13+13	15+15 / 15+15
Частота вращения двигателя	(об/мин)	2 900						
Испаритель								
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1
Тип		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель испарителя		P120Tx104	P120Tx104	DP300x82	DP300x82	DP300x82	DP300x114	DP300x114
Объём воды в испарителе	(л)	12,5	12,5	8,5	8,5	8,5	11,8	11,8
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем	(дюймы) - (мм)	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1
Компоненты гидравлического модуля								
Объём расширительного бака	(л)	35	35	35	35	35	35	35
Максимальный объём водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1)	(л)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Объём дополнительного буферного бака с водой	(л)	444	444	444	444	444	444	444
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата	(кПа)	1 000						
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом	(кПа)	400						
Конденсатор								
Тип		Полностью алюминиевый микроканальный теплообменник						
Количество теплообменников	№	2	2	2	2	2	2	2
Лобовое сечение на контур	(м ²)	5,93	5,93	2,23	2,96	2,96	2,96	2,96
Вентилятор конденсатора								
Количество	№	2	3	2	4	4	4	4
Диаметр	(мм)	800						
Тип вентилятора / двигателя		Лопастный вентилятор: двигатель переменного тока с постоянной скоростью / двигатель ЕС с изменяемой скоростью						
Расход воздуха на вентилятор	(м ³ /ч)	14 690	13 676	14 687	12 358	12 363	12 592	12 374
Расход воздуха на вентилятор — опция HESP (100 Па)	(м ³ /ч)	14 660	13 595	14 686	12 249	12 233	12 447	12 205
Частота вращения двигателя	(об/мин)	686	686	686	686	686	686	686
Частота вращения двигателя — опция HESP (100 Па)	(об/мин)	915	915	915	915	915	915	915
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (PHR)								
Тип теплообменника		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель теплообменника		V3-027-20-4.5L	V3-027-20-4.5L	2xB3-014-14-4.5M	2xB3-014-14-4.5M	2xB3-014-14-4.5M	2xB3-027-14-4.5L	2xB3-027-14-4.5L
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб)	(дюймы) - (мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)
Объём воды	(л)	0,5	0,5	2x0,14	2x0,14	2x0,14	2x0,35	2x0,35
Габаритные размеры								
Длина установки	(мм)	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327
Ширина установки	(мм)	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250
Высота установки	(мм)	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция	(мм)	+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330
Весовые характеристики								
Масса брутто (5)	(кг)	858	912	917	1 004	1 014	1 034	1 060
Эксплуатационная масса (5)	(кг)	824	879	887	973	983	1 004	1 029
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора	(кг)	47	47	45	47	47	47	47
Одиночный насос — высокое давление напора	(кг)	49	49	49	49	49	49	49
Сдвоенный насос — стандартное давление напора	(кг)	75	75	75	75	75	75	75
Сдвоенный насос — высокое давление напора	(кг)	86	86	84	84	84	84	84
Опция частичной рекуперации тепла	(кг)	4,6	4,6	2x1,48	2x1,48	2x1,48	2x3,82	2x3,82
Буферный бак для воды, опция	(кг)	425	425	425	425	425	425	425
Данные системы								
Количество контуров хладагента	№	1	1	2	2	2	2	2
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	33	33	22	25	22	25	25
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2	(кг)	14,5	15,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	9,0 / 9,0	9,5 / 9,5
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2	(кг)	14,5	15,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	9,0 / 9,0	9,5 / 9,5
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E						

(1) При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.

(2) При температуре воды испарителя: 6,6 °C (44 °F) / 12,2 °C (54 °F) — температура воздуха в конденсаторе 46 °C (114,8 °F).

(4) Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.

(5) Номинальное условие без насосного агрегата.

(6) Процент минимальной нагрузки, который может быть обеспечен по требованию местного офиса продаж.

(7) Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продукте конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.

(8) Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.

(9) Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель).

Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Общие данные

Таблица 2. Стандартная производительность в маломощном исполнении установок CGAX

		CGAX 015 SE-LN	CGAX 017 SE-LN	CGAX 020 SE-LN	CGAX 023 SE-LN	CGAX 026 SE-LN	CGAX 030 SE-LN	CGAX 036 SE-LN
Рабочие характеристики Eurovent (1)								
Полезная холодопроизводительность	(кВт)	43	49	59	65	74	82	99
Полное потребление мощности в режиме охлаждения	(кВт)	15	17	19	22	26	29	33
Общая потребляемая мощность в режиме охлаждения — опция HESP (100 Па)	(кВт)	15	18	21	24	27	31	34
EER		2,98	2,88	3,08	2,95	2,87	2,84	2,96
EER — опция HESP (100 Па)		2,82	2,74	2,89	2,81	2,78	2,76	2,81
ESEER		3,89	3,93	3,81	3,82	3,84	3,80	3,93
Класс эффективности по Eurovent		B	C	B	B	C	C	B
Уровень звуковой мощности	(дБА)	77	77	79	79	79	80	79
Уровень звуковой мощности — опция HESP (100 Па)	(дБА)	85	85	89	89	89	89	89
Ток установки (4) (5)								
Номинальный ток установки	(А)	34	38	45	50	56	64	74
Номинальный ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	35	39	47	52	57	66	75
Пусковой ток установки	(А)	116	160	167	183	188	189	198
Пусковой ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	117	161	169	185	190	191	199
Ток короткого замыкания установки (9)	(кА)	12	12	12	12	12	12	15
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	№	2	2	2	2	2	2	3
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Модель, контур 1 / контур 2		7,5+7,5	7,5+10	10+10	10+13	13+13	15+15	12+12+12
Частота вращения двигателя	(об/мин)				2 900			
Испаритель								
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1
Тип		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель испарителя		R80x66	R80x92	R80x92	R80x92	P120Tx76	P120Tx76	P120Tx104
Объем воды в испарителе	(л)	3,8	5,3	5,3	5,3	9,2	9,2	12,5
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	3" НД - 76,1
Компоненты гидравлического модуля								
Объем расширительного бака	(л)	25	25	25	25	25	25	35
Максимальный объем водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1)	(л)	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	2 000
Объем дополнительного буферного бака с водой	(л)	324	324	324	324	324	324	444
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата	(кПа)				1 000			
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом	(кПа)				400			
Конденсатор								
Тип		Полностью алюминиевый микроканальный теплообменник						
Количество теплообменников	№	1	1	1	1	1	1	2
Лобовое сечение на контур	(м ²)	2,23	2,23	2,96	2,96	2,96	2,96	4,46
Вентилятор конденсатора								
Количество	№	1	1	2	2	2	2	2
Диаметр	(мм)	800						
Тип вентилятора / двигателя		Лопастной вентилятор: двигатель переменного тока с постоянной скоростью / двигатель ЕС с изменяемой скоростью						
Расход воздуха на вентилятор	(м ³ /ч)	13 788	13 828	12 362	12 362	12 370	12 375	13 827
Расход воздуха на вентилятор — опция HESP (100 Па)	(м ³ /ч)	13 753	13 718	12 248	12 231	12 211	12 193	13 727
Частота вращения двигателя	(об/мин)	686	686	686	686	686	686	686
Частота вращения двигателя — опция HESP (100 Па)	(об/мин)	915	915	915	915	915	915	915
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (PHR)								
Тип теплообменника		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель теплообменника		V3-014-14-4.5M	V3-014-14-4.5M	V3-014-14-4.5M	V3-014-14-4.5M	V3-027-14-4.5L	V3-027-14-4.5L	V3-027-14-4.5L
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб)	(дюймы) - (мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)
Объем воды	(л)	0,14	0,14	0,14	0,14	0,35	0,35	0,35
Габаритные размеры								
Длина установки	(мм)	2 346	2 346	2 346	2 346	2 346	2 346	2 327
Ширина установки	(мм)	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	2 250
Высота установки	(мм)	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция	(мм)	+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330
Весовые характеристики								
Масса брутто (5)	(кг)	519	531	574	579	608	621	853
Эксплуатационная масса (5)	(кг)	497	509	552	557	587	599	819
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора	(кг)	46	46	46	49	49	49	45
Одиночный насос — высокое давление напора	(кг)	51	51	51	51	51	51	49
Сдвоенный насос — стандартное давление напора	(кг)	70	70	70	75	75	75	71
Сдвоенный насос — высокое давление напора	(кг)	82	82	82	82	82	82	86
Опция частичной рекуперации тепла	(кг)	1,48	1,48	1,48	1,48	3,82	3,82	3,82
Буферный бак для воды, опция	(кг)	319	319	319	319	319	319	425
Данные системы								
Количество контуров хладагента	№	1	1	1	1	1	1	1
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	50	43	50	43	50	50	33
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2	(кг)	7,5	9,0	9,0	9,0	10,5	10,5	14,0
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	6,0	6,3	6,6	6,6	6,6	7,2	10,5
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2	(кг)	7,5	9,0	9,0	9,0	10,5	10,5	14,0
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	6,0	6,3	6,6	6,6	6,6	7,2	10,5
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E						

(1) При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.

(4) Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.

(5) Номинальное условие без насосного агрегата.

(6) Процент минимальной нагрузки, который может быть обеспечен по требованию местного офиса продаж.

(7) Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.

(8) Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.

(9) Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель).

Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Таблица 2. Стандартная производительность в маломощном исполнении установок CGAX (продолжение)

		CGAX 039 SE-LN	CGAX 045 SE-LN	CGAX 035 SE-LN	CGAX 040 SE-LN	CGAX 046 SE-LN	CGAX 052 SE-LN	CGAX 060 SE-LN
Рабочие характеристики Eurovent (1)								
Полезная холодопроизводительность	(кВт)	111	127	97	116	129	147	164
Полное потребление мощности в режиме охлаждения	(кВт)	38	41	35	39	47	51	58
Общая потребляемая мощность в режиме охлаждения — опция HESP (100 Па)	(кВт)	39	45	36	43	50	57	61
EER		2,92	3,08	2,79	2,94	2,78	2,86	2,83
EER — опция HESP (100 Па)		2,82	2,81	2,72	2,73	2,61	2,55	2,68
ESEER		4,13	3,98	3,83	3,64	3,59	3,75	3,81
Класс эффективности по Eurovent		B	C	C	B	B	C	C
Уровень звуковой мощности	(дБА)	80	82	81	82	82	82	83
Уровень звуковой мощности — опция HESP (100 Па)	(дБА)	90	92	90	92	92	92	92
Ток установки (4) (5)								
Номинальный ток установки	(А)	81	96	77	90	101	111	128
Номинальный ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	83	98	78	93	104	114	131
Пусковой ток установки	(А)	214	221	198	212	233	243	253
Пусковой ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	215	224	200	215	236	247	256
Ток короткого замыкания установки (9)	(кА)	15	15	15	15	15	15	15
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	№	3	3	2	2	2	2	2
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Модель, контур 1 / контур 2		13+13+13	15+15+15	7,5+10 / 7,5+10	10+10 / 10+10	10+13 / 10+13	13+13 / 13+13	15+15 / 15+15
Частота вращения двигателя	(об/мин)	2 900						
Испаритель								
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1
Тип		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель испарителя		P120Tx104	P120Tx104	DP300x82	DP300x82	DP300x82	DP300x114	DP300x114
Объём воды в испарителе	(л)	12,5	12,5	8,5	8,5	8,5	11,8	11,8
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем	(дюймы) - (мм)	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1
Компоненты гидравлического модуля								
Объём расширительного бака	(л)	35	35	35	35	35	35	35
Максимальный объём водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1)	(л)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Объём дополнительного буферного бака с водой	(л)	444	444	444	444	444	444	444
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата	(кПа)	1 000						
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом	(кПа)	400						
Конденсатор								
Тип		Полностью алюминиевый микроканальный теплообменник						
Количество теплообменников	№	2	2	2	2	2	2	2
Лобовое сечение на контур	(м²)	5,93	5,93	2,23	2,96	2,96	2,96	2,96
Вентилятор конденсатора								
Количество	№	2	3	2	4	4	4	4
Диаметр	(мм)	800						
Тип вентилятора / двигателя		Лопастный вентилятор: двигатель переменного тока с постоянной скоростью / двигатель ЕС с изменяемой скоростью						
Расход воздуха на вентилятор	(м³/ч)	14 690	13 676	14 687	12 358	12 363	12 592	12 374
Расход воздуха на вентилятор — опция HESP (100 Па)	(м³/ч)	14 660	13 595	14 686	12 249	12 233	12 447	12 205
Частота вращения двигателя	(об/мин)	686	686	686	686	686	686	686
Частота вращения двигателя — опция HESP (100 Па)	(об/мин)	915	915	915	915	915	915	915
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (PHR)								
Тип теплообменника		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель теплообменника		V3-027-20-4.5L	2xB3-014-14-4.5L	2xB3-014-14-4.5M	2xB3-014-14-4.5M	2xB3-027-14-4.5L	2xB3-027-14-4.5L	2xB3-027-14-4.5L
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб)	(дюймы) - (мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)
Объём воды	(л)	0,5	0,5	2x0,14	2x0,14	2x0,14	2x0,35	2x0,35
Габаритные размеры								
Длина установки	(мм)	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327
Ширина установки	(мм)	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250
Высота установки	(мм)	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция	(мм)	+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330
Весовые характеристики								
Масса брутто (5)	(кг)	858	912	917	1 004	1 014	1 034	1 060
Эксплуатационная масса (5)	(кг)	824	879	887	973	983	1 004	1 029
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора	(кг)	47	47	45	47	47	47	47
Одиночный насос — высокое давление напора	(кг)	49	49	49	49	49	49	49
Сдвоенный насос — стандартное давление напора	(кг)	75	75	75	75	75	75	75
Сдвоенный насос — высокое давление напора	(кг)	86	86	84	84	84	84	84
Опция частичной рекуперации тепла	(кг)	4,6	4,6	2x1,48	2x1,48	2x1,48	2x3,82	2x3,82
Буферный бак для воды, опция	(кг)	425	425	425	425	425	425	425
Данные системы								
Количество контуров хладагента	№	1	1	2	2	2	2	2
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	33	33	22	25	22	25	25
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2	(кг)	14,5	15,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	9,0 / 9,0	9,5 / 9,5
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2	(кг)	14,5	15,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	9,0 / 9,0	9,5 / 9,5
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E						

(1) При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.

(4) Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.

(5) Номинальное условие без насосного агрегата.

(6) Процент минимальной нагрузки, который может быть обеспечен по требованию местного офиса продаж.

(7) Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.

(8) Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.

(9) Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типа, что и размыкающий переключатель (разъединитель).

Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Общие данные

Таблица 3. Высокая производительность со стандартной шумоизоляцией установок CGAX

		CGAX 015 HE-SN	CGAX 017 HE-SN	CGAX 020 HE-SN	CGAX 023 HE-SN	CGAX 026 HE-SN	CGAX 030 HE-SN	CGAX 036 HE-SN
Рабочие характеристики Eurovent (1)								
Полезная холодопроизводительность	(кВт)	43	49	59	65	74	82	99
Полное потребление мощности в режиме охлаждения	(кВт)	15	17	19	22	26	29	33
EER		2,98	2,88	3,08	2,95	2,87	2,84	2,96
ESEER		3,97	3,98	3,96	4,03	3,93	3,86	4,04
Класс эффективности по Eurovent		B	C	B	B	C	C	B
Уровень звуковой мощности	(дБА)	83	83	85	85	85	86	84
Ток установки (4) (5)								
Номинальный ток установки	(А)	35	39	47	52	57	66	75
Номинальный ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	35	39	47	52	57	66	75
Пусковой ток установки	(А)	117	161	169	185	190	191	199
Пусковой ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	117	161	169	185	190	191	199
Ток короткого замыкания установки (9)	(кА)	12	12	12	12	12	12	15
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	№	2	2	2	2	2	2	3
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Модель, контур 1 / контур 2		7,5+7,5	7,5+10	10+10	10+13	13+13	15+15	12+12+12
Частота вращения двигателя	(об/мин)	2 900						
Испаритель								
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1
Тип		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель испарителя		P80x66	P80x92	P80x92	P80x92	P120Tx76	P120Tx76	P120Tx104
Объём воды в испарителе	(л)	3,8	5,3	5,3	5,3	9,2	9,2	12,5
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	3" НД - 76,1
Компоненты гидравлического модуля								
Объём расширительного бака	(л)	25	25	25	25	25	25	35
Максимальный объём водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1)	(л)	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	2 000
Объём дополнительного буферного бака с водой	(л)	324	324	324	324	324	324	444
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата	(кПа)	1 000						
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом	(кПа)	400						
Конденсатор								
Тип		Полностью алюминиевый микроканальный теплообменник						
Количество теплообменников	№	1	1	1	1	1	1	2
Лобовое сечение на контур	(м ²)	2,23	2,23	2,96	2,96	2,96	2,96	4,46
Вентилятор конденсатора								
Количество	№	1	1	2	2	2	2	2
Диаметр	(мм)	800						
Тип вентилятора / двигателя		Лопастной вентилятор: двигатель ЕС с изменяемой скоростью / МАКС. СКОРОСТЬ HESP						
Расход воздуха на вентилятор	(м ³ /ч)	13 788	13 828	12 362	12 362	12 370	12 375	13 827
Частота вращения двигателя	(об/мин)	150-686 об/мин						
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (PHR)								
Тип теплообменника		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель теплообменника		V3-014-14-4.5M	V3-014-14-4.5M	V3-014-14-4.5M	V3-014-14-4.5M	V3-027-14-4.5L	V3-027-14-4.5L	V3-027-14-4.5L
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб)	(дюймы) - (мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)
Объём воды	(л)	0,14	0,14	0,14	0,14	0,35	0,35	0,35
Габаритные размеры								
Длина установки	(мм)	2 346	2 346	2 346	2 346	2 346	2 346	2 327
Ширина установки	(мм)	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	2 250
Высота установки	(мм)	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция	(мм)	+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330
Весовые характеристики								
Масса брутто (5)	(кг)	519	531	574	579	608	621	853
Эксплуатационная масса (5)	(кг)	497	509	552	557	587	599	819
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора	(кг)	46	46	46	49	49	49	45
Одиночный насос — высокое давление напора	(кг)	51	51	51	51	51	51	49
Сдвоенный насос — стандартное давление напора	(кг)	70	70	70	75	75	75	71
Сдвоенный насос — высокое давление напора	(кг)	82	82	82	82	82	82	86
Опция частичной рекуперации тепла	(кг)	1,48	1,48	1,48	1,48	3,82	3,82	3,82
Буферный бак для воды, опция	(кг)	319	319	319	319	319	319	425
Данные системы								
Количество контуров хладагента	№	1	1	1	1	1	1	1
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	50	43	50	43	50	50	33
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2	(кг)	7,5	9,0	9,0	9,0	10,5	10,5	14,0
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	6,0	6,3	6,6	6,6	6,6	7,2	10,5
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2	(кг)	7,5	9,0	9,0	9,0	10,5	10,5	14,0
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	6,0	6,3	6,6	6,6	6,6	7,2	10,5
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E						

(1) При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.

(2) При температуре воды испарителя: 6,6 °C (44 °F) / 12,2 °C (54 °F) — температура воздуха в конденсаторе 46 °C (114,8 °F).

(4) Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.

(5) Номинальное условие без насосного агрегата.

(6) Процент минимальной нагрузки, который может быть обеспечен по требованию местного офиса продаж.

(7) Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.

(8) Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.

(9) Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель).

Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Таблица 3. Высокая производительность со стандартной шумоизоляцией установок CGAX (продолжение)

		CGAX 039 HE-SN	CGAX 045 HE-SN	CGAX 035 HE-SN	CGAX 040 HE-SN	CGAX 046 HE-SN	CGAX 052 HE-SN	CGAX 060 HE-SN
Рабочие характеристики Eurovent (1)								
Полезная холодопроизводительность	(кВт)	111	127	97	116	129	147	164
Полное потребление мощности в режиме охлаждения	(кВт)	38	41	35	39	47	51	58
EER		2,92	3,08	2,79	2,94	2,78	2,86	2,83
ESEER		4,22	4,14	3,87	3,82	3,76	3,84	3,88
Класс эффективности по Eurovent		B	C	C	B	B	C	C
Уровень звуковой мощности	(дБА)	85	87	86	88	88	88	89
Ток установки (4) (5)								
Номинальный ток установки	(А)	83	98	78	93	104	114	131
Номинальный ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	83	98	78	93	104	114	131
Пусковой ток установки	(А)	215	224	200	215	236	247	256
Пусковой ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	215	224	200	215	236	247	256
Ток короткого замыкания установки (9)	(кА)	15	15	15	15	15	15	15
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	№	3	3	2	2	2	2	2
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Модель, контур 1 / контур 2		13+13+13	15+15+15	7,5+10 / 7,5+10	10+10 / 10+10	10+13 / 10+13	13+13 / 13+13	15+15 / 15+15
Частота вращения двигателя	(об/мин)	2 900						
Испаритель								
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1
Тип		Пластиновый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель испарителя		P120Tx104	P120Tx104	DP300x82	DP300x82	DP300x82	DP300x114	DP300x114
Объем воды в испарителе	(л)	12,5	12,5	8,5	8,5	8,5	11,8	11,8
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем	(дюймы) - (мм)	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1
Компоненты гидравлического модуля								
Объем расширительного бака	(л)	35	35	35	35	35	35	35
Максимальный объем водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1)	(л)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Объем дополнительного буферного бака с водой	(л)	444	444	444	444	444	444	444
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата	(кПа)	1 000						
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом	(кПа)	400						
Конденсатор								
Тип		Полностью алюминиевый микроканальный теплообменник						
Количество теплообменников	№	2	2	2	2	2	2	2
Лобовое сечение на контур	(м²)	5,93	5,93	2,23	2,96	2,96	2,96	2,96
Вентилятор конденсатора								
Количество	№	2	3	2	4	4	4	4
Диаметр	(мм)	800						
Тип вентилятора / двигателя		Лопастной вентилятор: двигатель ЕС с изменяемой скоростью / МАКС. СКОРОСТЬ HESP						
Расход воздуха на вентилятор	(м³/ч)	14 690	13 676	14 687	12 358	12 363	12 592	12 374
Частота вращения двигателя	(об/мин)	150-686 об/мин						
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (PHR)								
Тип теплообменника		Пластиновый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель теплообменника		V3-027-20-4,5L	V3-027-20-4,5L	2x V3-014-14-4,5M	2x V3-014-14-4,5M	2x V3-014-14-4,5M	2x V3-027-14-4,5L	2x V3-027-14-4,5L
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб)	(дюймы) - (мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)
Объем воды	(л)	0,5	0,5	2x 0,14	2x 0,14	2x 0,14	2x 0,35	2x 0,35
Габаритные размеры								
Длина установки	(мм)	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327
Ширина установки	(мм)	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250
Высота установки	(мм)	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция	(мм)	+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330
Весовые характеристики								
Масса брутто (5)	(кг)	858	912	917	1 004	1 014	1 034	1 060
Эксплуатационная масса (5)	(кг)	824	879	887	973	983	1 004	1 029
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора	(кг)	47	47	45	47	47	47	47
Одиночный насос — высокое давление напора	(кг)	49	49	49	49	49	49	49
Сдвоенный насос — стандартное давление напора	(кг)	75	75	75	75	75	75	75
Сдвоенный насос — высокое давление напора	(кг)	86	86	84	84	84	84	84
Опция частичной рекуперации тепла	(кг)	4,6	4,6	2x1,48	2x1,48	2x1,48	2x3,82	2x3,82
Буферный бак для воды, опция	(кг)	425	425	425	425	425	425	425
Данные системы								
Количество контуров хладагента	№	1	1	2	2	2	2	2
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	33	33	22	25	22	25	25
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2	(кг)	14,5	15,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	9,0 / 9,0	9,5 / 9,5
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2	(кг)	14,5	15,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	9,0 / 9,0	9,5 / 9,5
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E						

(1) При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °F — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.

(2) При температуре воды испарителя: 6,6 °C (44 °F) / 12,2 °C (54 °F) — температура воздуха в конденсаторе 46 °C (114,8 °F).

(4) Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.

(5) Номинальное условие без насосного агрегата.

(6) Процент минимальной нагрузки, который может быть обеспечен по требованию местного офиса продаж.

(7) Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.

(8) Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °F.

(9) Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель).

Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Общие данные

Таблица 4. Высокая производительность в маломощном исполнении установок CGAX

		CGAX 015 HE-LN	CGAX 017 HE-LN	CGAX 020 HE-LN	CGAX 023 HE-LN	CGAX 026 HE-LN	CGAX 030 HE-LN	CGAX 036 HE-LN
Рабочие характеристики Eurovent (1)								
Полезная холодопроизводительность	(кВт)	43	49	59	65	74	82	99
Полное потребление мощности в режиме охлаждения	(кВт)	15	17	19	22	26	29	33
EER		2,98	2,88	3,08	2,95	2,87	2,84	2,96
ESEER		3,97	3,98	3,96	4,03	3,93	3,86	4,04
Класс эффективности по Eurovent		B	C	B	B	C	C	B
Уровень звуковой мощности	(дБА)	77	77	79	79	79	80	79
Ток установки (4) (5)								
Номинальный ток установки	(А)	35	39	47	52	57	66	75
Номинальный ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	35	39	47	52	57	66	75
Пусковой ток установки	(А)	117	161	169	185	190	191	199
Пусковой ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	117	161	169	185	190	191	199
Ток короткого замыкания установки (9)	(кА)	12	12	12	12	12	12	15
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	№	2	2	2	2	2	2	3
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Модель, контур 1 / контур 2		7,5+7,5	7,5+10	10+10	10+13	13+13	15+15	12+12+12
Частота вращения двигателя	(об/мин)	2 900						
Испаритель								
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1
Тип		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель испарителя		P80x66	P80x92	P80x92	P80x92	P120Tx76	P120Tx76	P120Tx104
Объем воды в испарителе	(л)	3,8	5,3	5,3	5,3	9,2	9,2	12,5
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	3" НД - 76,1
Компоненты гидравлического модуля								
Объем расширительного бака	(л)	25	25	25	25	25	25	35
Максимальный объем водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1)	(л)	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	2 000
Объем дополнительного буферного бака с водой	(л)	324	324	324	324	324	324	444
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата	(кПа)	1 000						
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом	(кПа)	400						
Конденсатор								
Тип		Полностью алюминиевый микроканальный теплообменник						
Количество теплообменников	№	1	1	1	1	1	1	2
Лобовое сечение на контур	(м ²)	2,23	2,23	2,96	2,96	2,96	2,96	4,46
Вентилятор конденсатора								
Количество	№	1	1	2	2	2	2	2
Диаметр	(мм)	800						
Тип вентилятора / двигателя		Лопастной вентилятор: Регулируемая частота вращения — электронно-коммутируемый двигатель						
Расход воздуха на вентилятор	(м ³ /ч)	13 788	13 828	12 362	12 362	12 370	12 375	13 827
Частота вращения двигателя	(об/мин)	150-686 об/мин						
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (PHR)								
Тип теплообменника		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель теплообменника		V3-014-14-4.5M	V3-014-14-4.5M	V3-014-14-4.5M	V3-014-14-4.5M	V3-027-14-4.5L	V3-027-14-4.5L	V3-027-14-4.5L
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб)	(дюймы) - (мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)
Объем воды	(л)	0,14	0,14	0,14	0,14	0,35	0,35	0,35
Габаритные размеры								
Длина установки	(мм)	2 346	2 346	2 346	2 346	2 346	2 346	2 327
Ширина установки	(мм)	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	2 250
Высота установки	(мм)	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция	(мм)	+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330
Весовые характеристики								
Масса брутто (5)	(кг)	519	531	574	579	608	621	853
Эксплуатационная масса (5)	(кг)	497	509	552	557	587	599	819
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора	(кг)	46	46	46	49	49	49	45
Одиночный насос — высокое давление напора	(кг)	51	51	51	51	51	51	49
Сдвоенный насос — стандартное давление напора	(кг)	70	70	70	75	75	75	71
Сдвоенный насос — высокое давление напора	(кг)	82	82	82	82	82	82	86
Опция частичной рекуперации тепла	(кг)	1,48	1,48	1,48	1,48	3,82	3,82	3,82
Буферный бак для воды, опция	(кг)	319	319	319	319	319	319	425
Данные системы								
Количество контуров хладагента	№	1	1	1	1	1	1	1
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	50	43	50	43	50	50	33
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2	(кг)	7,5	9,0	9,0	9,0	10,5	10,5	14,0
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	6,0	6,3	6,6	6,6	6,6	7,2	10,5
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2	(кг)	7,5	9,0	9,0	9,0	10,5	10,5	14,0
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	6,0	6,3	6,6	6,6	6,6	7,2	10,5
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E						

(1) При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.

(4) Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.

(5) Номинальное условие без насосного агрегата.

(6) Процент минимальной нагрузки, который может быть обеспечен по требованию местного офиса продаж.

(7) Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.

(8) Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.

(9) Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель).

Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Общие данные

Таблица 4. Высокая производительность в маломощном исполнении установок CGAX (продолжение)

		CGAX 039 HE-LN	CGAX 045 HE-LN	CGAX 035 HE-LN	CGAX 040 HE-LN	CGAX 046 HE-LN	CGAX 052 HE-LN	CGAX 060 HE-LN
Рабочие характеристики Eurovent (1)								
Полезная холодопроизводительность	(кВт)	111	127	97	116	129	147	164
Полное потребление мощности в режиме охлаждения	(кВт)	38	41	35	39	47	51	58
EER		2,92	3,08	2,79	2,94	2,78	2,86	2,83
ESEER		4,22	4,14	3,87	3,82	3,76	3,84	3,88
Класс эффективности по Eurovent		B	C	C	B	B	C	C
Уровень звуковой мощности	(дБА)	80	82	81	82	82	82	83
Ток установки (4) (5)								
Номинальный ток установки	(А)	83	98	78	93	104	114	131
Номинальный ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	83	98	78	93	104	114	131
Пусковой ток установки	(А)	215	224	200	215	236	247	256
Пусковой ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	215	224	200	215	236	247	256
Ток короткого замыкания установки (9)	(кА)	15	15	15	15	15	15	15
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	№	3	3	2	2	2	2	2
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Модель, контур 1 / контур 2		13+13+13	15+15+15	7,5+10 / 7,5+10	10+10 / 10+10	10+13 / 10+13	13+13 / 13+13	15+15 / 15+15
Частота вращения двигателя	(об/мин)	2 900						
Испаритель								
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1
Тип		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель испарителя		P120Tх104	P120Tх104	DP300х82	DP300х82	DP300х82	DP300х114	DP300х114
Объём воды в испарителе	(л)	12,5	12,5	8,5	8,5	8,5	11,8	11,8
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем	(дюймы) - (мм)	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1
Компоненты гидравлического модуля								
Объём расширительного бака	(л)	35	35	35	35	35	35	35
Максимальный объём водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1)	(л)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Объём дополнительного буферного бака с водой	(л)	444	444	444	444	444	444	444
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата	(кПа)	1 000						
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом	(кПа)	400						
Конденсатор								
Тип		Полностью алюминиевый микроканальный теплообменник						
Количество теплообменников	№	2	2	2	2	2	2	2
Лобовое сечение на контур	(м²)	5,93	5,93	2,23	2,96	2,96	2,96	2,96
Вентилятор конденсатора								
Количество	№	2	3	2	4	4	4	4
Диаметр	(мм)	800						
Тип вентилятора / двигателя		Лопастной вентилятор: Регулируемая частота вращения — электронно-коммутируемый двигатель						
Расход воздуха на вентилятор	(м³/ч)	14 690	13 676	14 687	12 358	12 363	12 592	12 374
Частота вращения двигателя	(об/мин)	150-686 об/мин						
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (PHR)								
Тип теплообменника		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель теплообменника		V3-027-20-4,5L	V3-027-20-4,5L	2x V3-014-14-4,5M	2x V3-014-14-4,5M	2x V3-014-14-4,5M	2x V3-027-14-4,5L	2x V3-027-14-4,5L
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб)	(дюймы) - (мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)
Объём воды	(л)	0,5	0,5	2x0,14	2x0,14	2x0,14	2x0,35	2x0,35
Габаритные размеры								
Длина установки	(мм)	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327
Ширина установки	(мм)	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250
Высота установки	(мм)	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция	(мм)	+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330
Весовые характеристики								
Масса брутто (5)	(кг)	858	912	917	1 004	1 014	1 034	1 060
Эксплуатационная масса (5)	(кг)	824	879	887	973	983	1 004	1 029
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора	(кг)	47	47	45	47	47	47	47
Одиночный насос — высокое давление напора	(кг)	49	49	49	49	49	49	49
Сдвоенный насос — стандартное давление напора	(кг)	75	75	75	75	75	75	75
Сдвоенный насос — высокое давление напора	(кг)	86	86	84	84	84	84	84
Опция частичной рекуперации тепла	(кг)	4,6	4,6	2x1,48	2x1,48	2x1,48	2x3,82	2x3,82
Буферный бак для воды, опция	(кг)	425	425	425	425	425	425	425
Данные системы								
Количество контуров хладагента	№	1	1	2	2	2	2	2
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	33	33	22	25	22	25	25
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2	(кг)	14,5	15,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	9,0 / 9,0	9,5 / 9,5
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2	(кг)	14,5	15,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	9,0 / 9,0	9,5 / 9,5
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E						

(1) При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.

(4) Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.

(5) Номинальное условие без насосного агрегата.

(6) Процент минимальной нагрузки, который может быть обеспечен по требованию местного офиса продаж.

(7) Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.

(8) Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.

(9) Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель). Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Общие данные

Таблица 5. Стандартная производительность со стандартной шумоизоляцией установок CXAX

	CXAX 015 SE-SN	CXAX 017 SE-SN	CXAX 020 SE-SN	CXAX 023 SE-SN	CXAX 026 SE-SN	CXAX 030 SE-SN	CXAX 036 SE-SN	
Рабочие характеристики Eurovent (1)								
Полезная холодопроизводительность (кВт)	42	48	56	65	72	79	94	
Полное потребление мощности в режиме охлаждения (кВт)	14	17	19	22	25	28	32	
Общая потребляемая мощность в режиме охлаждения — опция HESP (100 Па) (кВт)	15	17	20	24	27	30	34	
EER	2,90	2,83	2,91	2,97	2,84	2,84	2,90	
EER — опция HESP (100 Па)	2,80	2,76	2,73	2,71	2,63	2,62	2,78	
ESEER	3,71	3,75	3,63	3,80	3,84	3,82	3,96	
Класс эффективности по Eurovent	B	C	B	B	C	C	B	
Уровень звуковой мощности (дБА)	84	84	85	85	85	86	86	
Уровень звуковой мощности — опция HESP (100 Па) (дБА)	86	86	89	92	94	89	95	
Данные по применениям для обогрева (2)								
Номинальная теплопроизводительность (А)	43	51	57	63	69	78	96	
Полное потребление мощности в режиме обогрева (А)	14	16	19	21	23	25	30	
Общая потребляемая мощность в режиме обогрева — опция HESP (100 Па) (А)	15	17	21	23	26	27	32	
COP	3,09	3,15	2,98	3,08	3,01	3,09	3,19	
COP — опция HESP (100 Па)	2,87	2,97	2,71	2,75	2,67	2,89	3,01	
Класс эффективности по Eurovent по нагреву	B	B	C	B	B	B	B	
ηs (сезонный коэф. энергоэффективности нагревательного устройства)	126	125	115	124	125	124	128	
Сезонный КПД (SCOP) (кА)	3,21	3,21	2,95	3,17	3,19	3,18	3,29	
Ток установки (4) (5)								
Номинальный ток установки (А)	34	38	45	50	56	64	74	
Номинальный ток установки — опция HESP (100 Па) (А)	35	39	47	52	57	66	75	
Пусковой ток установки (А)	116	160	167	183	188	189	198	
Пусковой ток установки — опция HESP (100 Па) (А)	117	161	169	185	190	191	199	
Ток короткого замыкания установки (9) (кА)	12	12	12	12	12	12	15	
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	2		2		2		3	
Тип	Спиральный		Спиральный		Спиральный		Спиральный	
Модель, контур 1 / контур 2	7,5+7,5		7,5+10		10+13		13+13	
Частота вращения двигателя (об/мин)	2 900		2 900		2 900		2 900	
Испаритель								
Количество	1		1		1		1	
Тип	Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков							
Модель испарителя	P80x78		P80x78		P120Tx86		P120Tx86	
Объем воды в испарителе (л)	4,5		4,5		10,4		10,4	
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля (дюймы) - (мм)	2" - 60,3		2" - 60,3		2" - 60,3		2" - 60,3	
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем (дюймы) - (мм)	2" - 60,3		2" - 60,3		2" - 60,3		3" НД - 76,1	
Компоненты гидравлического модуля								
Объем расширительного бака (л)	25		25		25		35	
Максимальный объем водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1) (л)	1 450		1 450		1 450		2 000	
Объем дополнительного буферного бака с водой (л)	324		324		324		444	
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата (кПа)					1 000			
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом (кПа)					400			
Конденсатор								
Тип	Теплообменник с алюминиевым оребрением и медными трубками							
Количество теплообменников	1		1		1		1	
Лобовое сечение на контур (м²)	2,96		2,96		2,96		3,46	
Вентилятор конденсатора								
Количество	1		2		2		2	
Диаметр (мм)	800							
Тип вентилятора / двигателя	Лопастной вентилятор: двигатель переменного тока с постоянной скоростью / двигатель ЕС с изменяемой скоростью / МАКС. СКОРОСТЬ HESP							
Расход воздуха на вентилятор (м³/ч)	14 949		14 960		14 966		12 721	
Расход воздуха на вентилятор — опция HESP (100 Па) (м³/ч)	15 048		15 018		14 972		12 622	
Частота вращения двигателя (об/мин)	686		686		686		686	
Частота вращения двигателя — опция HESP (100 Па) (об/мин)	915		915		915		915	
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (PHR)								
Тип теплообменника	Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков							
Модель теплообменника	V3-014-14-4,5M		V3-014-14-4,5M		V3-014-14-4,5M		V3-027-14-4,5L	
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб) (дюймы) - (мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)		G 1"1/4 (31,75 мм)		G 1"1/4 (31,75 мм)		G 1"1/4 (31,75 мм)	
Объем воды (л)	0,14		0,14		0,14		0,35	
Габаритные размеры								
Длина установки (мм)	2 346		2 346		2 346		2 346	
Ширина установки (мм)	1 285		1 285		1 285		1 285	
Высота установки (мм)	1 524		1 524		1 524		1 524	
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция (мм)	+330		+330		+330		+330	
Весовые характеристики								
Масса брутто (5) (кг)	558		564		616		644	
Эксплуатационная масса (5) (кг)	539		545		596		624	
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора (кг)	46		46		49		49	
Одиночный насос — высокое давление напора (кг)	51		51		51		51	
Сдвоенный насос — стандартное давление напора (кг)	70		70		75		75	
Сдвоенный насос — высокое давление напора (кг)	82		82		82		82	
Опция частичной рекуперации тепла (кг)	1,48		1,48		1,48		3,82	
Буферный бак для воды, опция (кг)	319		319		319		319	
Данные системы								
Количество контуров хладагента	1		1		1		1	
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	50		43		50		33	
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2 (кг)	12,5		13,0		15,0		15,0	
Заправка масла, контур 1 / контур 2 (л)	6,0		6,3		6,6		6,6	
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2 (кг)	12,5		13,0		15,0		15,0	
Заправка масла, контур 1 / контур 2 (л)	6,0		6,3		6,6		6,6	
Тип масла POE	OIL058E / OIL057E							

(1) При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.

(2) При температуре воды испарителя: 40 °C / 45 °C — воздух на конденсаторе. По сухому/влажному термометру (DB/WB) 7/6 °C согласно EN14511:2013.

(4) Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.

(5) Номинальное условие без насосного агрегата.

(6) Минимальная температура окружающей среды при работе установки в режиме обогрева составляет 40 °C / 45 °C.

(7) Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.

(8) Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.

(9) Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель).

Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Общие данные

Таблица 5. Стандартная производительность со стандартной шумоизоляцией установок CXAX (продолжение)

		CXAX 039 SE-SN	CXAX 045 SE-SN	CXAX 035 SE-SN	CXAX 040 SE-SN	CXAX 046 SE-SN	CXAX 052 SE-SN	CXAX 060 SE-SN
Рабочие характеристики Eurovent (1)								
Полезная холодопроизводительность	(кВт)	108	118	94	114	127	146	162
Полное потребление мощности в режиме охлаждения	(кВт)	36	41	34	37	43	49	55
Общая потребляемая мощность в режиме охлаждения — опция HESP (100 Па)	(кВт)	38	45	35	40	46	53	61
EER		3,00	2,88	2,81	3,06	2,96	2,95	2,93
EER — опция HESP (100 Па)		2,83	2,65	2,71	2,81	2,75	2,73	2,66
ESEER		3,95	3,84	3,91	3,88	3,81	3,91	3,88
Класс эффективности по Eurovent		B	C	C	B	B	B	B
Уровень звуковой мощности	(дБА)	87	88	87	89	88	88	89
Уровень звуковой мощности — опция HESP (100 Па)	(дБА)	95	91	90	92	95	97	92
Данные по применениям для обогрева (2)								
Номинальная теплопроизводительность	(А)	110	120	101	114	127	139	162
Полное потребление мощности в режиме обогрева	(А)	35	39	32	37	42	46	52
Общая потребляемая мощность в режиме обогрева — опция HESP (100 Па)	(А)	38	43	34	41	47	51	57
COP	(А)	3,14	3,12	3,16	3,08	3,02	3,00	3,11
COP — опция HESP (100 Па)		2,90	2,79	2,97	2,79	2,71	2,72	2,84
Класс эффективности по Eurovent по нагреву		B	B	B	B	B	B	B
η _s (сезонный коэф. энергоэффективности нагревательного устройства)		125	126	126	120	120	126	128
Сезонный КПД (SCOP)	(кА)	3,20	3,21	3,23	3,06	3,08	3,22	3,26
Ток установки (4) (5)								
Номинальный ток установки	(А)	83	96	77	90	101	111	128
Номинальный ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	86	98	78	93	104	114	131
Пусковой ток установки	(А)	216	221	198	212	233	243	253
Пусковой ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	218	224	200	215	236	247	256
Ток короткого замыкания установки (9)	(кА)	15	15	15	15	15	15	15
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	№	3	3	2	2	2	2	2
Тип		Спиральный		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Модель, контур 1 / контур 2		13+13+13	15+15+15	7,5+10 / 7,5+10	10+10 / 10+10	10+13 / 10+13	13+13 / 13+13	15+15 / 15+15
Частота вращения двигателя	(об/мин)				2 900			
Испаритель								
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1
Тип		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель испарителя		P120Tx110	P120Tx110	DP300x82	DP300x82	DP300x82	DP300x114	DP300x114
Объём воды в испарителе	(л)	13,3	13,3	8,5	8,5	8,5	11,8	11,8
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение — без гидравлического модуля)	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение — с гидравлическим модулем)	(дюймы) - (мм)	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1
Компоненты гидравлического модуля								
Объём расширительного бака	(л)	35	35	35	35	35	35	35
Максимальный объём водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1)	(л)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Объём дополнительного буферного бака с водой	(л)	444	444	444	444	444	444	444
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата	(кПа)				1 000			
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом	(кПа)				400			
Конденсатор								
Тип		Теплообменник с алюминиевым оребрением и медными трубками						
Количество теплообменников	№	2	2	2	2	2	2	2
Лобовое сечение на контур	(м ²)	5,93	5,93	2,96	2,96	2,96	2,96	3,46
Вентилятор конденсатора								
Количество	№	3	3	2	4	4	4	4
Диаметр	(мм)	800						
Тип вентилятора / двигателя		Лопастной вентилятор: двигатель переменного тока с постоянной скоростью / двигатель ЕС с изменяемой скоростью / МАКС. СКОРОСТЬ HESP						
Расход воздуха на вентилятор	(м ³ /ч)	13 823	13 828	14 960	14 964	12 725	12 725	13 351
Расход воздуха на вентилятор — опция HESP (100 Па)	(м ³ /ч)	13 806	13 786	15 015	14 980	12 626	12 611	13 261
Частота вращения двигателя	(об/мин)	686	686	686	686	686	686	686
Частота вращения двигателя — опция HESP (100 Па)	(об/мин)	915	915	915	915	915	915	915
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (PHR)								
Тип теплообменника		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель теплообменника		V3-027-20-4,5L	V3-027-20-4,5L	2x V3-014-14-4,5M	2x V3-014-14-4,5M	2x V3-014-14-4,5M	2x V3-027-14-4,5L	2x V3-027-14-4,5L
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб)	(дюймы) - (мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)
Объём воды	(л)	0,5	0,5	2x0,14	2x0,14	2x0,14	2x0,35	2x0,35
Габаритные размеры								
Длина установки	(мм)	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327
Ширина установки	(мм)	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250
Высота установки	(мм)	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 724
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция	(мм)	+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330
Весовые характеристики								
Масса брутто (5)	(кг)	954	972	1 000	1 098	1 098	1 120	1 190
Эксплуатационная масса (5)	(кг)	925	942	974	1 072	1 072	1 093	1 163
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора	(кг)	47	47	45	47	47	47	47
Одиночный насос — высокое давление напора	(кг)	49	49	49	49	49	49	49
Сдвоенный насос — стандартное давление напора	(кг)	75	75	75	75	75	75	75
Сдвоенный насос — высокое давление напора	(кг)	86	86	84	84	84	84	84
Опция частичной рекуперации тепла	(кг)	4,6	4,6	2x1,48	2x1,48	2x1,48	2x3,82	2x3,82
Буферный бак для воды, опция	(кг)	425	425	425	425	425	425	425
Данные системы								
Количество контуров хладагента	№	1	1	2	2	2	2	2
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	33	33	22	25	22	25	25
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2	(кг)	26,0	26,0	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	14,5 / 14,5
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2	(кг)	26,0	26,0	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	14,5 / 14,5
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E						

(1) При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.

(2) При температуре воды испарителя: 40 °C / 45 °C — воздух на конденсаторе. По сухому/влажному термометру (DB/WB) 7/6 °C согласно EN14511:2013.

(4) Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.

(5) Минимальное условие без насосного агрегата.

(6) Минимальная температура окружающей среды при работе установки в режиме обогрева составляет 40 °C / 45 °C.

(7) Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.

(8) Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.

(9) Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель).

Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Общие данные

Таблица 6. Стандартная производительность в маломощном исполнении установок CXAX

Рабочие характеристики Eurovent (1)		CXAX	CXAX	CXAX	CXAX	CXAX	CXAX	CXAX
		015 SE-LN	017 SE-LN	020 SE-LN	023 SE-LN	026 SE-LN	030 SE-LN	036 SE-LN
Полезная холодопроизводительность	(кВт)	43	49	58	67	74	82	96
Полное потребление мощности в режиме охлаждения	(кВт)	14	17	20	22	25	29	32
Общая потребляемая мощность в режиме охлаждения — опция HESP (100 Па)	(кВт)	15	17	20	24	27	30	34
EER		3,01	2,93	2,93	3,03	2,90	2,89	2,99
EER — опция HESP (100 Па)		2,88	2,81	2,82	2,80	2,70	2,72	2,85
ESEER		3,71	3,75	3,63	3,80	3,84	3,82	3,96
Класс эффективности по Eurovent	В	В	В	В	В	В	С	В
Уровень звуковой мощности	(дБА)	78	78	81	80	80	81	80
Уровень звуковой мощности — опция HESP (100 Па)	(дБА)	86	86	89	92	94	89	95
Данные по применениям для обогрева (2)								
Номинальная теплопроизводительность	(кВт)	43	51	57	63	69	78	96
Полное потребление мощности в режиме обогрева	(кВт)	14	16	19	21	23	25	30
Общая потребляемая мощность в режиме обогрева — опция HESP (100 Па)	(кВт)	15	17	21	23	26	27	32
COP		3,09	3,15	2,98	3,08	3,01	3,09	3,19
COP — опция HESP (100 Па)		2,87	2,97	2,71	2,75	2,67	2,89	3,01
Класс эффективности по Eurovent по нагреву	В	В	С	В	В	В	В	В
ηs (сезонный коэф. энергоэффективности нагревательного устройства)		126	125	115	124	125	124	128
Сезонный КПД (SCOP)		3,21	3,21	2,95	3,17	3,19	3,18	3,29
Ток установки (4) (5)								
Номинальный ток установки	(А)	34	38	45	50	56	64	74
Номинальный ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	35	39	47	52	57	66	75
Пусковой ток установки	(А)	116	160	167	183	188	189	198
Пусковой ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	117	161	169	185	190	191	199
Ток короткого замыкания установки (9)	(кА)	12	12	12	12	12	12	15
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	№	2	2	2	2	2	2	3
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Модель, контур 1 / контур 2		7,5+7,5	7,5+10	10+10	10+13	13+13	15+15	12+12+12
Частота вращения двигателя	(об/мин)				2 900			
Испаритель								
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1
Тип		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель испарителя		P80x78	P80x78	P80x78	P120Tx86	P120Tx86	P120Tx86	P120Tx110
Объем воды в испарителе	(л)	4,5	4,5	4,5	10,4	10,4	10,4	13,3
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	3" НД - 76,1
Компоненты гидравлического модуля								
Объем расширительного бака	(л)	25	25	25	25	25	25	35
Максимальный объем водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1)	(л)	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	2 000
Объем дополнительного буферного бака с водой	(л)	324	324	324	324	324	324	444
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата	(кПа)				1 000			
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом	(кПа)				400			
Конденсатор								
Тип		Теплообменник с алюминиевым оребрением и медными трубками						
Количество теплообменников	№	1	1	1	1	1	1	2
Лобовое сечение на контур	(м²)	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	3,46	5,93
Вентилятор конденсатора								
Количество	№	1	1	2	2	2	2	2
Диаметр	(мм)				800			
Тип вентилятора / двигателя		Лопастный вентилятор: двигатель переменного тока с постоянной скоростью / двигатель ЕС с изменяемой скоростью						
Расход воздуха на вентилятор	(м³/ч)	14 949	14 960	14 966	12 721	12 726	13 352	14 959
Расход воздуха на вентилятор — опция HESP (100 Па)	(м³/ч)	15 048	15 018	14 972	12 622	12 608	13 258	15 019
Мощность на двигатель	(кВт)				0,89 / 1,95			
Номинальный ток на двигатель	(А)				2,22 / 3			
Частота вращения двигателя	(об/мин)	686	686	686	686	686	686	686
Частота вращения двигателя — опция HESP (100 Па)	(об/мин)	915	915	915	915	915	915	915
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (PHR)								
Тип теплообменника		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель теплообменника		V3-014-14-4,5M	V3-014-14-4,5M	V3-014-14-4,5M	V3-014-14-4,5M	V3-027-14-4,5L	V3-027-14-4,5L	V3-027-14-4,5L
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб)	(дюймы) - (мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)
Объем воды	(л)	0,14	0,14	0,14	0,14	0,35	0,35	0,35
Габаритные размеры								
Длина установки	(мм)	2 346	2 346	2 346	2 346	2 346	2 346	2 327
Ширина установки	(мм)	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	2 250
Высота установки	(мм)	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747	1 947	1 747
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция	(мм)	+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330
Весовые характеристики								
Масса брутто (5)	(кг)	558	564	616	644	649	684	911
Эксплуатационная масса (5)	(кг)	539	545	596	624	630	665	881
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора	(кг)	46	46	46	49	49	49	45
Одиночный насос — высокое давление напора	(кг)	51	51	51	51	51	51	49
Сдвоенный насос — стандартное давление напора	(кг)	70	70	70	75	75	75	71
Сдвоенный насос — высокое давление напора	(кг)	82	82	82	82	82	82	86
Опция частичной рекуперации тепла	(кг)	1,48	1,48	1,48	1,48	3,82	3,82	3,82
Буферный бак для воды, опция	(кг)	319	319	319	319	319	319	425
Эксплуатационные ограничения								
Минимальная температура воздуха при запуске/эксплуатации (7)								
Установки для эксплуатации при стандартной температуре окружающей среды в режиме охлаждения	(°C)	5						
Эксплуатация при низкой температуре окружающей среды (опция) в режиме охлаждения	(°C)	-18						
В режиме обогрева	(°C)	-15						
Максимальная температура воздуха при работе Стандартная температура воздуха (8)	(°C)	46						
Данные системы								
Количество контуров хладагента	№	1	1	1	1	1	1	1
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	50	43	50	43	50	50	33
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2	(кг)	12,5	13,0	15,0	15,0	15,0	15,5	26,0
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	6,0	6,3	6,6	6,6	6,6	7,2	10,5
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2	(кг)	12,5	13,0	15,0	15,0	15,0	15,5	26,0
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	6,0	6,3	6,6	6,6	6,6	7,2	10,5
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E						

- При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.
- При температуре воды испарителя: 40 °C / 45 °C — воздух на конденсаторе. По сухому/влажному термометру (DB/WB) 7/6 °C согласно EN14511:2013.
- Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.
- Номинальное условие без насосного агрегата.
- Минимальная температура окружающей среды при работе установки в режиме обогрева составляет 40 °C / 45 °C.
- Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.
- Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.
- Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель). Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Таблица 6. Стандартная производительность в маломощном исполнении установок СХАХ (продолжение)

		CXAX 039 SE-LN	CXAX 045 SE-LN	CXAX 035 SE-LN	CXAX 040 SE-LN	CXAX 046 SE-LN	CXAX 052 SE-LN	CXAX 060 SE-LN	
Рабочие характеристики Eurovent (1)									
Полезная холодопроизводительность	(кВт)	109	121	98	111	131	145	161	
Полное потребление мощности в режиме охлаждения	(кВт)	36	42	33	39	43	50	57	
Общая потребляемая мощность в режиме охлаждения — опция HESP (100 Па)	(кВт)	38	45	35	40	46	53	61	
EER		3,06	2,87	2,96	2,86	3,03	2,91	2,85	
EER — опция HESP (100 Па)		2,86	2,71	2,83	2,75	2,82	2,71	2,65	
ESEER		3,95	3,84	3,91	3,88	3,81	3,91	3,88	
Класс эффективности по Eurovent	В	С	В	С	В	В	В	С	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	81	82	81	84	83	83	84	
Уровень звуковой мощности — опция HESP (100 Па)	(дБА)	95	91	90	92	95	97	92	
Данные по применениям для обогрева (2)									
Номинальная теплопроизводительность	(кВт)	110	120	101	114	127	139	162	
Полное потребление мощности в режиме обогрева	(кВт)	35	39	32	37	42	46	52	
Общая потребляемая мощность в режиме обогрева — опция HESP (100 Па)	(кВт)	38	43	34	41	47	51	57	
COP		3,14	3,12	3,16	3,08	3,02	3,00	3,11	
COP — опция HESP (100 Па)		2,90	2,79	2,97	2,79	2,71	2,72	2,84	
Класс эффективности по Eurovent по нагреву	В	В	В	В	В	В	В	В	
ηs (сезонный коэф. энергоэффективности нагревательного устройства)		125	126	126	120	120	126	128	
Сезонный КПД (SCOP)		3,20	3,21	3,23	3,06	3,08	3,22	3,26	
Ток установки (4) (5)									
Номинальный ток установки	(А)	83	96	77	90	101	111	128	
Номинальный ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	86	98	78	93	104	114	131	
Пусковой ток установки	(А)	216	221	198	212	233	243	253	
Пусковой ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	218	224	200	215	236	247	256	
Ток короткого замыкания установки (9)	(кА)	15	15	15	15	15	15	15	
Компрессор									
Количество компрессоров на контур	№	3	3	2	2	2	2	2	
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	
Модель, контур 1 / контур 2		13+13+13	15+15+15	7,5+10 / 7,5+10	10+10 / 10+10	10+13 / 10+13	13+13 / 13+13	15+15 / 15+15	
Частота вращения двигателя	(об/мин)	2 900							
Испаритель									
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1	
Тип		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков							
Модель испарителя		P120Tx110	P120Tx110	DP300x82	DP300x82	DP300x82	DP300x114	DP300x114	
Объем воды в испарителе	(л)	13,3	13,3	8,5	8,5	8,5	11,8	11,8	
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	3" HD - 76,1	3" HD - 76,1	3" HD - 76,1	3" HD - 76,1	3" HD - 76,1	
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем	(дюймы) - (мм)	3" HD - 76,1	3" HD - 76,1	3" HD - 76,1	3" HD - 76,1	3" HD - 76,1	3" HD - 76,1	3" HD - 76,1	
Компоненты гидравлического модуля									
Объем расширительного бака	(л)	35	35	35	35	35	35	35	
Максимальный объем водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1)	(л)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	
Объем дополнительного буферного бака с водой	(л)	444	444	444	444	444	444	444	
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата	(кПа)	1 000							
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом	(кПа)	400							
Конденсатор									
Тип		Теплообменник с алюминиевым оребрением и медными трубками							
Количество теплообменников	№	2	2	2	2	2	2	2	
Лобовое сечение на контур	(м²)	5,93	5,93	2,96	2,96	2,96	2,96	3,46	
Вентилятор конденсатора									
Количество	№	3	3	2	4	4	4	4	
Диаметр	(мм)	800							
Тип вентилятора / двигателя		Лопастной вентилятор: двигатель переменного тока с постоянной скоростью / двигатель ЕС с изменяемой скоростью							
Расход воздуха на вентилятор	(м³/ч)	13 823	13 828	14 960	14 964	12 725	12 725	13 351	
Расход воздуха на вентилятор — опция HESP (100 Па)	(м³/ч)	13 806	13 786	15 015	14 980	12 626	12 611	13 261	
Мощность на двигатель	(кВт)	0,89 / 1,95							
Номинальный ток на двигатель	(А)	2,22 / 3							
Частота вращения двигателя	(об/мин)	686	686	686	686	686	686	686	
Частота вращения двигателя — опция HESP (100 Па)	(об/мин)	915	915	915	915	915	915	915	
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (PHR)									
Тип теплообменника		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков							
Модель теплообменника		V3-027-20-4.5L	V3-027-20-4.5L	2x V3-014-14-4.5M	2x V3-014-14-4.5M	2x V3-014-14-4.5M	2x V3-027-14-4.5L	2x V3-027-14-4.5L	
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб)	(дюймы) - (мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	
Объем воды	(л)	0,5	0,5	2x 0,14	2x 0,14	2x 0,14	2x 0,35	2x 0,35	
Габаритные размеры									
Длина установки	(мм)	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	
Ширина установки	(мм)	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	
Высота установки	(мм)	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747	1 947	
Дополнительная высота, опция									
Буферный бак для воды, опция	(мм)	+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330	
Весовые характеристики									
Масса брутто (5)	(кг)	954	972	1 000	1 098	1 098	1 120	1 190	
Эксплуатационная масса (5)	(кг)	925	942	974	1 072	1 072	1 093	1 163	
Дополнительная транспортная масса, опция									
Одиночный насос — стандартное давление напора	(кг)	47	47	45	47	47	47	47	
Одиночный насос — высокое давление напора	(кг)	49	49	49	49	49	49	49	
Сдвоенный насос — стандартное давление напора	(кг)	75	75	75	75	75	75	75	
Сдвоенный насос — высокое давление напора	(кг)	86	86	84	84	84	84	84	
Опция частичной рекуперации тепла	(кг)	4,6	4,6	2x1,48	2x1,48	2x1,48	2x3,82	2x3,82	
Буферный бак для воды, опция	(кг)	425	425	425	425	425	425	425	
Эксплуатационные ограничения									
Минимальная температура воздуха при запуске/эксплуатации (7)									
Установки для эксплуатации при стандартной температуре окружающей среды в режиме охлаждения	(°C)								-10
Эксплуатация при низкой температуре окружающей среды (опция) в режиме охлаждения	(°C)								-20
В режиме обогрева	(°C)								-20
Максимальная температура воздуха при работе Стандартная температура воздуха (8)	(°C)								46
Данные системы									
Количество контуров хладагента	№	1	1	2	2	2	2	2	
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	33	33	22	25	22	25	25	
Стандартное исполнение									
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2	(кг)	26,0	26,0	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	14,5 / 14,5	
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2	
Установка с опцией частичной рекуперации тепла									
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2	(кг)	26,0	26,0	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	14,5 / 14,5	
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2	
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E							

(1) При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.
(2) При температуре воды испарителя: 40 °C / 45 °C — воздух на конденсаторе. По сухому/влажному термометру (DB/WB) 7/6 °C согласно EN14511:2013.
(3) Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.
(4) Номинальное условие без насосного агрегата.
(5) Минимальная температура окружающей среды при работе установки в режиме обогрева составляет 40 °C / 45 °C.
(6) Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.
(7) Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.
(8) Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель).
Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Общие данные

Таблица 7. Высокая производительность со стандартной шумоизоляцией установок CXAX

		CXAX 015 HE-SN	CXAX 017 HE-SN	CXAX 020 HE-SN	CXAX 023 HE-SN	CXAX 026 HE-SN	CXAX 030 HE-SN	CXAX 036 HE-SN
Рабочие характеристики Eurovent (1)								
Полезная холодопроизводительность	(кВт)	42	48	56	65	72	79	94
Полное потребление мощности в режиме охлаждения	(кВт)	14	17	19	22	25	28	32
EER		2,90	2,83	2,91	2,97	2,84	2,84	2,90
ESEER		3,77	3,80	3,84	4,03	3,96	3,98	4,09
Класс эффективности по Eurovent		B	C	B	B	C	C	B
Уровень звуковой мощности	(дБА)	84	84	85	85	85	86	86
Данные по применениям для обогрева (2)								
Номинальная теплопроизводительность	(кВт)	43	51	57	63	69	78	96
Полное потребление мощности в режиме обогрева	(кВт)	14	16	19	21	23	25	30
COP		3,09	3,15	2,98	3,08	3,01	3,09	3,19
Класс эффективности по Eurovent по нагреву		B	B	C	B	B	B	B
η _p (сезонный коэф. энергоэффективности нагревательного устройства)	(%)	127	129	118	127	128	128	134
Сезонный КПД (SCOP)		3,26	3,29	3,03	3,25	3,27	3,28	3,42
Ток установки (4) (5)								
Номинальный ток установки	(А)	35	39	47	52	57	66	75
Номинальный ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	35	39	47	52	57	66	75
Пусковой ток установки	(А)	117	161	169	185	190	191	199
Пусковой ток установки — опция HESP (100 Па)	(А)	117	161	169	185	190	191	199
Ток короткого замыкания установки (9)	(кА)	12	12	12	12	12	12	15
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	№	2	2	2	2	2	2	3
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Модель, контур 1 / контур 2		7,5+7,5	7,5+10	10+10	10+13	13+13	15+15	12+12+12
Частота вращения двигателя	(об/мин)	2 900						
Испаритель								
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1
Тип		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель испарителя		R80x78	R80x78	R80x78	P120Tx86	P120Tx86	P120Tx86	P120Tx110
Объем воды в испарителе	(л)	4,5	4,5	4,5	10,4	10,4	10,4	13,3
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	3" НД - 76,1
Компоненты гидравлического модуля								
Объем расширительного бака	(л)	25	25	25	25	25	25	35
Максимальный объем водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1)	(л)	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	2 000
Объем воды дополнительного буферного бака	(л)	324	324	324	324	324	324	444
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата	(кПа)	1 000						
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом	(кПа)	400						
Конденсатор								
Тип		Теплообменник с алюминиевым оребрением и медными трубками						
Количество теплообменников	№	1	1	1	1	1	1	2
Лобовое сечение на контур	(м ²)	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	3,46	5,93
Вентилятор конденсатора								
Количество	№	1	1	2	2	2	2	2
Диаметр	(мм)	800						
Тип вентилятора / двигателя		Лопастный вентилятор: двигатель ЕС с изменяемой скоростью / МАКС. СКОРОСТЬ HESP						
Расход воздуха на вентилятор	(м ³ /ч)	14 949	14 960	14 966	12 721	12 726	13 352	14 959
Мощность на двигатель	(кВт)	1,95 / 1,95						
Номинальный ток на двигатель	(А)	3 / 3						
Частота вращения двигателя	(об/мин)	150-686 об/мин						
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (PHR)								
Тип теплообменника		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель теплообменника		V3-014-14-4,5M	V3-014-14-4,5M	V3-014-14-4,5M	V3-014-14-4,5M	V3-027-14-4,5L	V3-027-14-4,5L	V3-027-14-4,5L
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб)	(дюймы) - (мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)
Объем воды	(л)	0,14	0,14	0,14	0,14	0,35	0,35	0,35
Габаритные размеры								
Длина установки	(мм)	2 346	2 346	2 346	2 346	2 346	2 346	2 327
Ширина установки	(мм)	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	2 250
Высота установки	(мм)	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 724	1 524
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция	(мм)	+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330
Весовые характеристики								
Масса брутто (5)	(кг)	558	564	616	644	649	684	911
Эксплуатационная масса (5)	(кг)	539	545	596	624	630	665	881
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора	(кг)	46	46	46	49	49	49	45
Одиночный насос — высокое давление напора	(кг)	51	51	51	51	51	51	49
Сдвоенный насос — стандартное давление напора	(кг)	70	70	70	75	75	75	71
Сдвоенный насос — высокое давление напора	(кг)	82	82	82	82	82	82	86
Опция частичной рекуперации тепла	(кг)	1,48	1,48	1,48	1,48	3,82	3,82	3,82
Буферный бак для воды, опция	(кг)	319	319	319	319	319	319	425
Данные системы								
Количество контуров хладагента	№	1	1	1	1	1	1	1
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	50	43	50	43	50	50	33
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2	(кг)	12,5	13,0	15,0	15,0	15,0	15,5	26,0
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	6,0	6,3	6,6	6,6	6,6	7,2	10,5
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2	(кг)	12,5	13,0	15,0	15,0	15,0	15,5	26,0
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	6,0	6,3	6,6	6,6	6,6	7,2	10,5
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E						

- (1) При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.
(2) При температуре воды испарителя: 40 °C / 45 °C — воздух на конденсаторе. По сухому/влажному термометру (DB/WB) 7/6 °C согласно EN14511:2013.
(4) Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.
(5) Номинальное условие без насосного агрегата.
(6) Минимальная температура окружающей среды при работе установки в режиме обогрева составляет 40 °C / 45 °C.
(7) Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.
(8) Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.
(9) Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель).
Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Таблица 7. Высокая производительность со стандартной шумоизоляцией установок CXAX (продолжение)

		CXAX 039 HE-SN	CXAX 045 HE-SN	CXAX 035 HE-SN	CXAX 040 HE-SN	CXAX 046 HE-SN	CXAX 052 HE-SN	CXAX 060 HE-SN
Рабочие характеристики Eurovent (1)								
Полезная холодопроизводительность (кВт)		108	118	94	114	127	146	162
Полное потребление мощности в режиме охлаждения (кВт)		36	41	34	37	43	49	55
EER		3,00	2,88	2,81	3,06	2,96	2,95	2,93
ESEER		4,20	4,02	3,98	4,10	4,00	4,03	3,95
Класс эффективности по Eurovent		B	C	C	B	B	B	B
Уровень звуковой мощности (дБА)		87	88	87	89	88	88	89
Данные по применениям для обогрева (2)								
Номинальная теплопроизводительность (кВт)		110	120	101	114	127	139	162
Полное потребление мощности в режиме обогрева (кВт)		35	39	32	37	42	46	52
COP		3,14	3,12	3,16	3,08	3,02	3,00	3,11
Класс эффективности по Eurovent по нагреву		B	B	B	B	B	B	B
ηs (сезонный коэф. энергоэффективности нагревательного устройства) (%)		133	132	131	124	124	128	129
Сезонный КПД (SCOP)		3,39	3,37	3,35	3,16	3,16	3,28	3,30
Ток установки (4) (5)								
Номинальный ток установки (А)		86	98	78	93	104	114	131
Номинальный ток установки — опция HESP (100 Па) (А)		86	98	78	93	104	114	131
Пусковой ток установки (А)		218	224	200	215	236	247	256
Пусковой ток установки — опция HESP (100 Па) (А)		218	224	200	215	236	247	256
Ток короткого замыкания установки (9) (кА)		15	15	15	15	15	15	15
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	№	3	3	2	2	2	2	2
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Модель, контур 1 / контур 2		13+13+13	15+15+15	7,5+10 / 7,5+10	10+10 / 10+10	10+13 / 10+13	13+13 / 13+13	15+15 / 15+15
Частота вращения двигателя (об/мин)		2 900						
Испаритель								
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1
Тип		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель испарителя		P120Tx110	P120Tx110	DP300x82	DP300x82	DP300x82	DP300x114	DP300x114
Объем воды в испарителе (л)		13,3	13,3	8,5	8,5	8,5	11,8	11,8
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля (дюймы) - (мм)		2" - 60,3	2" - 60,3	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем (дюймы) - (мм)		3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1
Компоненты гидравлического модуля								
Объем расширительного бака (л)		35	35	35	35	35	35	35
Максимальный объем водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1) (л)		2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Объем воды дополнительного буферного бака (л)		444	444	444	444	444	444	444
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата (кПа)		1 000						
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом (кПа)		400						
Конденсатор								
Тип		Теплообменник с алюминиевым оребрением и медными трубками						
Количество теплообменников	№	2	2	2	2	2	2	2
Лобовое сечение на контур (м²)		5,93	5,93	2,96	2,96	2,96	2,96	3,46
Вентилятор конденсатора								
Количество	№	3	3	2	4	4	4	4
Диаметр (мм)		800						
Тип вентилятора / двигателя		Лопастный вентилятор: двигатель ЕС с изменяемой скоростью / МАКС. СКОРОСТЬ HESP						
Расход воздуха на вентилятор (м³/ч)		13 823	13 828	14 960	14 964	12 725	12 725	13 351
Мощность на двигатель (кВт)		1,95 / 1,95						
Номинальный ток на двигатель (А)		3 / 3						
Частота вращения двигателя (об/мин)		150–686 об/мин						
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (PHR)								
Тип теплообменника		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель теплообменника		V3-027-20-4.5L	V3-027-20-4.5L	2x V3-014-14-4.5M	2x V3-014-14-4.5M	2x V3-014-14-4.5M	2x V3-027-14-4.5L	2x V3-027-14-4.5L
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб) (дюймы) - (мм)		G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)
Объем воды (л)		0,5	0,5	2x0,14	2x0,14	2x0,14	2x0,35	2x0,35
Габаритные размеры								
Длина установки (мм)		2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327
Ширина установки (мм)		2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250
Высота установки (мм)		1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 724
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция (мм)		+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330
Весовые характеристики								
Масса брутто (5) (кг)		954	972	1 000	1 098	1 098	1 120	1 190
Эксплуатационная масса (5) (кг)		925	942	974	1 072	1 072	1 093	1 163
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора (кг)		47	47	45	47	47	47	47
Одиночный насос — высокое давление напора (кг)		49	49	49	49	49	49	49
Сдвоенный насос — стандартное давление напора (кг)		75	75	75	75	75	75	75
Сдвоенный насос — высокое давление напора (кг)		86	86	84	84	84	84	84
Опция частичной рекуперации тепла (кг)		4,6	4,6	2x1,48	2x1,48	2x1,48	2x3,82	2x3,82
Буферный бак для воды, опция (кг)		425	425	425	425	425	425	425
Данные системы								
Количество контуров хладагента	№	1	1	2	2	2	2	2
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	33	33	22	25	22	25	25
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2 (кг)		26,0	26,0	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	14,5 / 14,5
Заправка масла, контур 1 / контур 2 (л)		10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2 (кг)		26,0	26,0	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	14,5 / 14,5
Заправка масла, контур 1 / контур 2 (л)		10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E						

- При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.
- При температуре воды испарителя: 40 °C / 45 °C — воздух на конденсаторе. По сухому/влажному термометру (DB/WB) 7/6 °C согласно EN14511:2013.
- Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.
- Номинальное условие без насосного агрегата.
- Минимальная температура окружающей среды при работе установки в режиме обогрева составляет 40 °C / 45 °C.
- Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.
- Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.
- Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель). Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Общие данные

Таблица 8. Высокая производительность в маломощном исполнении установок CXAX

		CXAX 015 HE-LN	CXAX 017 HE-LN	CXAX 020 HE-LN	CXAX 023 HE-LN	CXAX 026 HE-LN	CXAX 030 HE-LN	CXAX 036 HE-LN
Рабочие характеристики Eurovent (1)								
Полезная холодопроизводительность	(кВт)	42	48	56	65	72	79	94
Полное потребление мощности в режиме охлаждения	(кВт)	14	17	19	22	25	28	32
EER		2,90	2,83	2,91	2,97	2,84	2,84	2,90
ESEER		3,77	3,80	3,84	4,03	3,96	3,98	4,09
Класс эффективности по Eurovent		B	C	B	B	C	C	B
Уровень звуковой мощности	(дБА)	78	78	81	80	80	81	80
Данные по применениям для обогрева (2)								
Номинальная теплопроизводительность	(кВт)	43	51	57	63	69	78	96
Полное потребление мощности в режиме обогрева	(кВт)	14	16	19	21	23	25	30
COP		3,09	3,15	2,98	3,08	3,01	3,09	3,19
Класс эффективности по Eurovent по нагреву		B	B	C	B	B	B	B
η _s (сезонный коэф. энергоэффективности нагревательного устройства)	(%)	127	129	118	127	128	128	134
Сезонный КПД (SCOP)		3,26	3,29	3,03	3,25	3,27	3,28	3,42
Ток установки (4) (5)								
Номинальный ток установки	(А)	35	39	47	52	57	66	75
Номинальный ток установки — опция HESP	(А)	35	39	47	52	57	66	75
Пусковой ток установки	(А)	117	161	169	185	190	191	199
Пусковой ток установки — опция HESP	(А)	117	161	169	185	190	191	199
Ток короткого замыкания установки (9)	(кА)	12	12	12	12	12	12	15
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	№	2	2	2	2	2	2	3
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Модель, контур 1 / контур 2		7,5+7,5	7,5+10	10+10	10+13	13+13	15+15	12+12+12
Номинальный ток, контур 1 / контур 2 (4)	(А)	15,5+15,5	15,5+20,2	20,2+20,2	20,2+25,3	25,3+25,3	29,5+29,5	22,9+22,9+22,9
Ток заторможенного ротора, контур 1 / контур 2 (4)	(А)	98+98	98+142	142+142	142+158	158+158	155+155	147+147+147
Частота вращения двигателя	(об/мин)	2 900						
Нагреватель маслоотстойника, контур 1 / 2	(Вт)	0,17 / 0	0,17 / 0	0,17 / 0	0,17 / 0	0,17 / 0	0,17 / 0	0,25 / 0
Испаритель								
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1
Тип		Плстинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель испарителя		R80x78	R80x78	R80x78	P120Tx86	P120Tx86	P120Tx86	P120Tx110
Объем воды в испарителе	(л)	4,5	4,5	4,5	10,4	10,4	10,4	13,3
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем	(дюймы) - (мм)	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	2" - 60,3	3" НД - 76,1
Компоненты гидравлического модуля								
Объем расширительного бака	(л)	25	25	25	25	25	25	35
Максимальный объем водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1)	(л)	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	2 000
Объем дополнительного буферного бака с водой	(л)	324	324	324	324	324	324	444
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата	(кПа)	1 000						
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом	(кПа)	400						
Конденсатор								
Тип		Теплообменник с алюминиевым оребрением и медными трубками						
Количество теплообменников	№	1	1	1	1	1	1	2
Лобовое сечение на контур	(м ²)	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	3,46	5,93
Вентилятор конденсатора								
Количество	№	1	1	2	2	2	2	2
Диаметр	(мм)	800						
Тип вентилятора / двигателя		Лопастный вентилятор: Регулируемая частота вращения — электронно-коммутируемый двигатель						
Расход воздуха на вентилятор	(м ³ /ч)	14 949	14 960	14 966	12 721	12 726	13 352	14 959
Частота вращения двигателя	(об/мин)	150-686 об/мин						
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (PHR)								
Тип теплообменника		Плстинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель теплообменника		V3-014-14-4,5M	V3-014-14-4,5M	V3-014-14-4,5M	V3-014-14-4,5M	V3-027-14-4,5L	V3-027-14-4,5L	V3-027-14-4,5L
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб)	(дюймы) - (мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)
Объем воды	(л)	0,14	0,14	0,14	0,14	0,35	0,35	0,35
Габаритные размеры								
Длина установки	(мм)	2 346	2 346	2 346	2 346	2 346	2 346	2 327
Ширина установки	(мм)	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	2 250
Высота установки	(мм)	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747	1 947	1 747
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция	(мм)	+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330
Весовые характеристики								
Масса брутто (5)	(кг)	558	564	616	644	649	684	911
Эксплуатационная масса (5)	(кг)	539	545	596	624	630	665	881
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора	(кг)	46	46	46	49	49	49	45
Одиночный насос — высокое давление напора	(кг)	51	51	51	51	51	51	49
Сдвоенный насос — стандартное давление напора	(кг)	70	70	70	75	75	75	71
Сдвоенный насос — высокое давление напора	(кг)	82	82	82	82	82	82	86
Опция частичной рекуперации тепла	(кг)	1,48	1,48	1,48	1,48	3,82	3,82	3,82
Буферный бак для воды, опция	(кг)	319	319	319	319	319	319	425
Данные системы								
Количество контуров хладагента	№	1	1	1	1	1	1	1
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	50	43	50	43	50	50	33
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2	(кг)	12,5	13,0	15,0	15,0	15,0	15,5	26,0
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	6,0	6,3	6,6	6,6	6,6	7,2	10,5
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2	(кг)	12,5	13,0	15,0	15,0	15,0	15,5	26,0
Заправка масла, контур 1 / контур 2	(л)	6,0	6,3	6,6	6,6	6,6	7,2	10,5
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E						

(1) При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.

(2) При температуре воды испарителя: 40 °C / 45 °C — воздух на конденсаторе. По сухому/влажному термометру (DB/WB) 7/6 °C согласно EN14511:2013.

(4) Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.

(5) Номинальное условие без насосного агрегата.

(6) Минимальная температура окружающей среды при работе установки в режиме обогрева составляет 40 °C / 45 °C.

(7) Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продукте конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.

(8) Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.

(9) Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель).

Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

Общие данные

Таблица 8. Высокая производительность в маломощном исполнении установок СХАХ (продолжение)

		CXAX 015 HE-LN	CXAX 017 HE-LN	CXAX 020 HE-LN	CXAX 023 HE-LN	CXAX 026 HE-LN	CXAX 030 HE-LN	CXAX 036 HE-LN
Рабочие характеристики Eurovent (1)								
Полезная холодопроизводительность (кВт)		108	118	94	114	127	146	162
Полное потребление мощности в режиме охлаждения (кВт)		36	41	34	37	43	49	55
EER		3,00	2,88	2,81	3,06	2,96	2,95	2,93
ESEER		4,20	4,02	3,98	4,10	4,00	4,03	3,95
Класс эффективности по Eurovent		B	C	C	B	B	B	B
Уровень звуковой мощности (дБА)		81	82	81	84	83	83	84
Данные по применениям для обогрева (2)								
Номинальная теплопроизводительность (кВт)		110	120	101	114	127	139	162
Полное потребление мощности в режиме обогрева (кВт)		35	39	32	37	42	46	52
COP		3,14	3,12	3,16	3,08	3,02	3,00	3,11
Класс эффективности по Eurovent по нагреву		B	B	B	B	B	B	B
ηs (сезонный коэф. энергоэффективности нагревательного устройства) (%)		133	132	131	124	124	128	129
Сезонный КПД (SCOP)		3,39	3,37	3,35	3,16	3,16	3,28	3,30
Ток установок (4) (5)								
Номинальный ток установки (А)		86	98	78	93	104	114	131
Номинальный ток установки — опция HESP (А)		86	98	78	93	104	114	131
Пусковой ток установки (А)		218	224	200	215	236	247	256
Пусковой ток установки — опция HESP (А)		218	224	200	215	236	247	256
Ток короткого замыкания установки (9) (кА)		15	15	15	15	15	15	15
Компрессор								
Количество компрессоров на контур	№	3	3	2	2	2	2	2
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Модель, контур 1 / контур 2		13+13+13	15+15+15	7,5+10 / 7,5+10	10+10 / 10+10	10+13 / 10+13	13+13 / 13+13	15+15 / 15+15
Номинальный ток, контур 1 / контур 2 (4) (А)		25,3+25,3+25,3	29,5+29,5+29,5	15,5 / 20,2 / 15,5+20,2	20,2 / 20,2 / 20,2+20,2	20,2 / 25,3 / 20,2+25,3	25,3 / 25,3 / 25,3+25,3	29,5 / 29,5 / 29,5+29,5
Ток заторможенного ротора, контур 1 / контур 2 (4) (А)		158+158+158	155+155+155	98 / 142 / 98+142	142 / 142 / 142+142	142 / 158 / 142+158	158 / 158 / 158+158	155 / 155 / 155+155
Частота вращения двигателя (об/мин)					2 900			
Нагреватель маслоотстойника, контур 1 / 2 (Вт)		0,25 / 0	0,25 / 0	0,17 / 0,17	0,17 / 0,17	0,17 / 0,17	0,17 / 0,17	0,17 / 0,17
Испаритель								
Количество	№	1	1	1	1	1	1	1
Тип		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель испарителя		R120Tx110	R120Tx110	DP300x82	DP300x82	DP300x82	DP300x114	DP300x114
Объем воды в испарителе (л)		13,3	13,3	8,5	8,5	8,5	11,8	11,8
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — без гидравлического модуля (дюймы) - (мм)		2" - 60,3	2" - 60,3	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1
Номинальный размер водяных магистралей (пазовое соединение труб) — с гидравлическим модулем (дюймы) - (мм)		3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1	3" НД - 76,1
Компоненты гидравлического модуля								
Объем расширительного бака (л)		35	35	35	35	35	35	35
Максимальный объем водяного контура потребителя в случае установленного на заводе расширительного бака (1) (л)		2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Объем дополнительного буферного бака с водой (л)		444	444	444	444	444	444	444
Макс. рабочее давление с водяной стороны без насосного агрегата (кПа)					1 000			
Макс. рабочее давление с водяной стороны с насосным агрегатом (кПа)					400			
Конденсатор								
Тип		Теплообменник с алюминиевым оребрением и медными трубками						
Количество теплообменников	№	2	2	2	2	2	2	2
Лобовое сечение на контур (м²)		5,93	5,93	2,96	2,96	2,96	2,96	3,46
Вентилятор конденсатора								
Количество	№	3	3	2	4	4	4	4
Диаметр (мм)		800						
Тип вентилятора / двигателя		Лопастной вентилятор: Регулируемая частота вращения — электронно-коммутируемый двигатель						
Расход воздуха на вентилятор (м³/ч)		13 823	13 828	14 960	14 964	12 725	12 725	13 351
Частота вращения двигателя (об/мин)		150-686 об/мин						
Дополнительная возможность частичной рекуперации тепла (РНР)								
Тип теплообменника		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с медной пайкой стыков						
Модель теплообменника		V3-027-20-4,5L	V3-027-20-4,5L	2x V3-014-14-4,5M	2x V3-014-14-4,5M	2x V3-014-14-4,5M	2x V3-027-14-4,5L	2x V3-027-14-4,5L
Размер водяных магистралей (резьбовое соединение труб) (дюймы) - (мм)		G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)	G 1"1/4 (31,75 мм)
Объем воды (л)		0,5	0,5	2x0,14	2x0,14	2x0,14	2x0,35	2x0,35
Габаритные размеры								
Длина установки (мм)		2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327	2 327
Ширина установки (мм)		2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250
Высота установки (мм)		1 747	1 747	1 747	1 747	1 747	1 747	1 947
Дополнительная высота, опция								
Буферный бак для воды, опция (мм)		+330	+330	+330	+330	+330	+330	+330
Весовые характеристики								
Масса брутто (5) (кг)		954	972	1 000	1 098	1 098	1 120	1 190
Эксплуатационная масса (5) (кг)		925	942	974	1 072	1 072	1 093	1 163
Дополнительная транспортная масса, опция								
Одиночный насос — стандартное давление напора (кг)		47	47	45	47	47	47	47
Одиночный насос — высокое давление напора (кг)		49	49	49	49	49	49	49
Сдвоенный насос — стандартное давление напора (кг)		75	75	75	75	75	75	75
Сдвоенный насос — высокое давление напора (кг)		86	86	84	84	84	84	84
Опция частичной рекуперации тепла (кг)		4,6	4,6	2x1,48	2x1,48	2x1,48	2x3,82	2x3,82
Буферный бак для воды, опция (кг)		425	425	425	425	425	425	425
Данные системы								
Количество контуров хладагента	№	1	1	2	2	2	2	2
Минимальная тепловая нагрузка % (6)	%	33	33	22	25	22	25	25
Стандартное исполнение								
Заправка хладагента R134a, контур 1 / контур 2 (кг)		26,0	26,0	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	14,5 / 14,5
Заправка масла, контур 1 / контур 2 (л)		10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2
Установка с опцией частичной рекуперации тепла								
Заправка хладагента R410a, контур 1 / контур 2 (кг)		26,0	26,0	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	13,0 / 13,0	13,5 / 13,5	14,5 / 14,5
Заправка масла, контур 1 / контур 2 (л)		10,5	11,5	6,3 / 6,3	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	6,6 / 6,6	7,2 / 7,2
Тип масла POE		OIL058E / OIL057E						

(1) При температуре воды испарителя: 12 °C / 7 °C — температура воздуха в конденсаторе 35 °C в соответствии с EN14511:2013.

(2) При температуре воды испарителя: 40 °C / 45 °C — воздух на конденсаторе. По сухому/влажному термометру (DB/WB) 7/6 °C согласно EN14511:2013.

(4) Ниже 400 В / 3 / 50 Гц.

(5) Номинальное условие без насосного агрегата.

(6) Минимальная температура окружающей среды при работе установки в режиме обогрева составляет 40 °C / 45 °C.

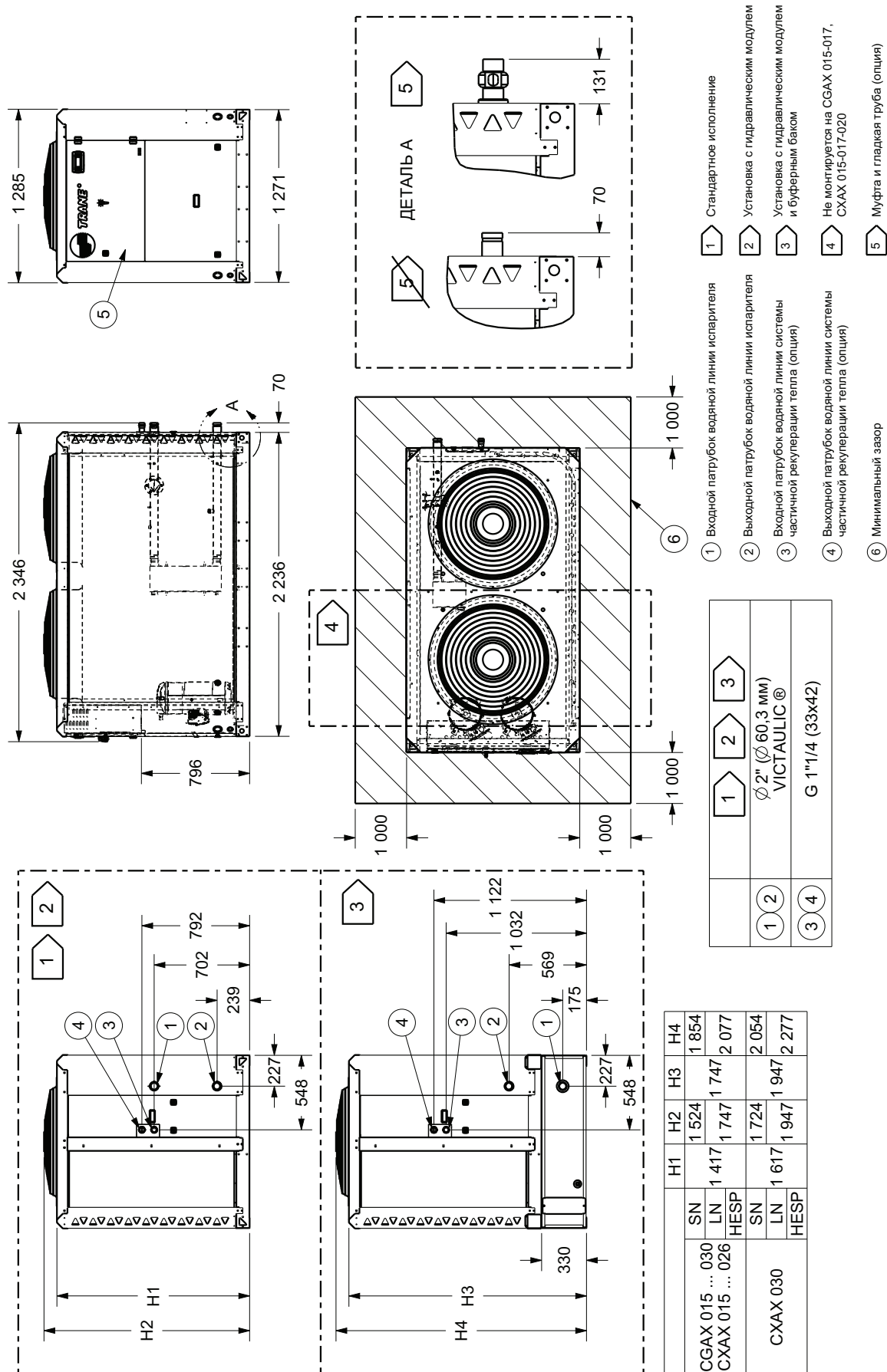
(7) Минимальная температура окружающей среды при запуске/работе основана на продувке конденсатора потоком воздуха со скоростью 2,22 м/с.

(8) Максимальная температура окружающей среды при работе установки составляет 12 °C / 7 °C.

(9) Если линия электропитания установки защищена предохранителями gG того же типоразмера, что и размыкающий переключатель (разъединитель).

Электрические и системные данные могут быть изменены без предупреждения. См. данные на паспортной табличке установки.

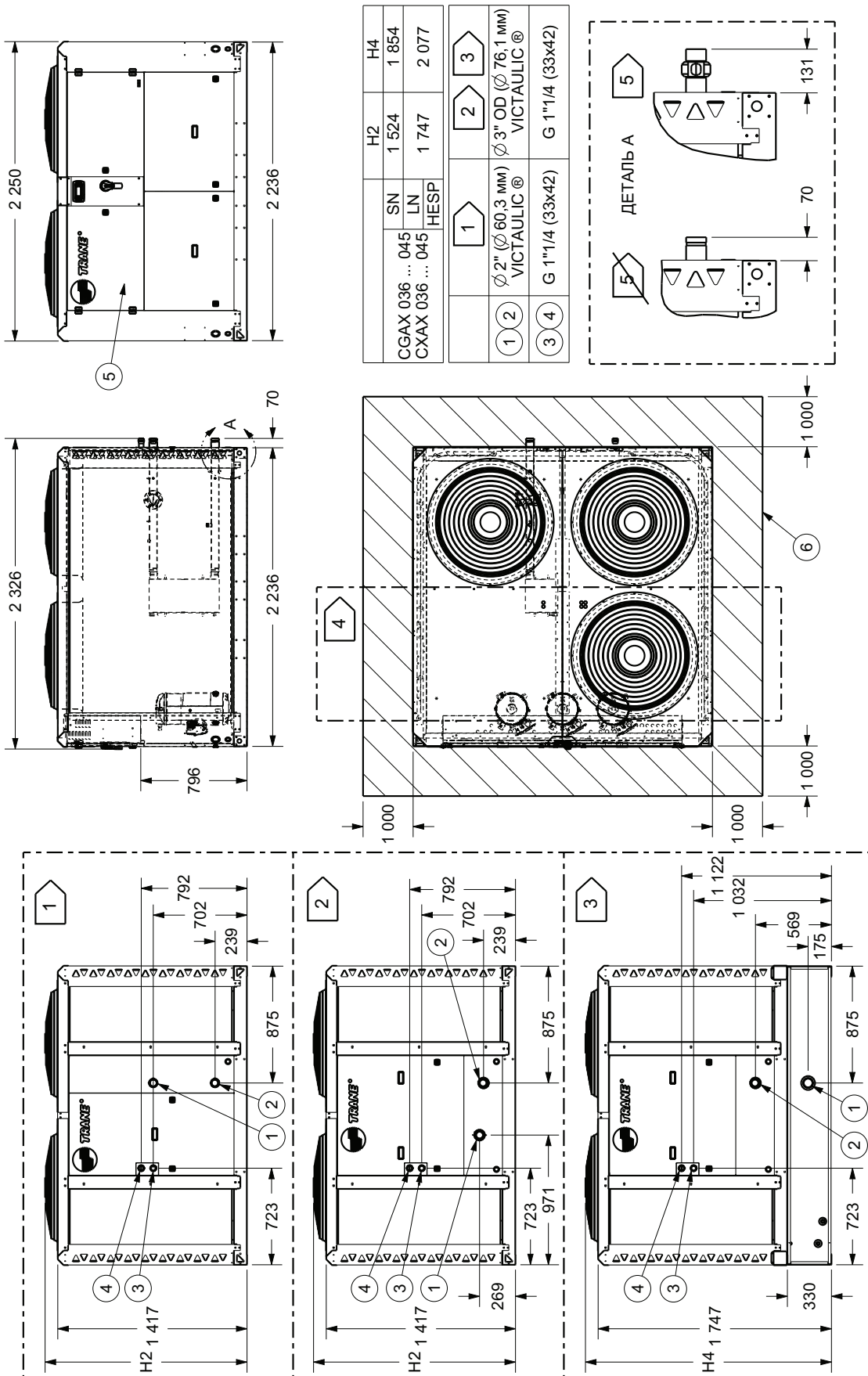
Размерные характеристики



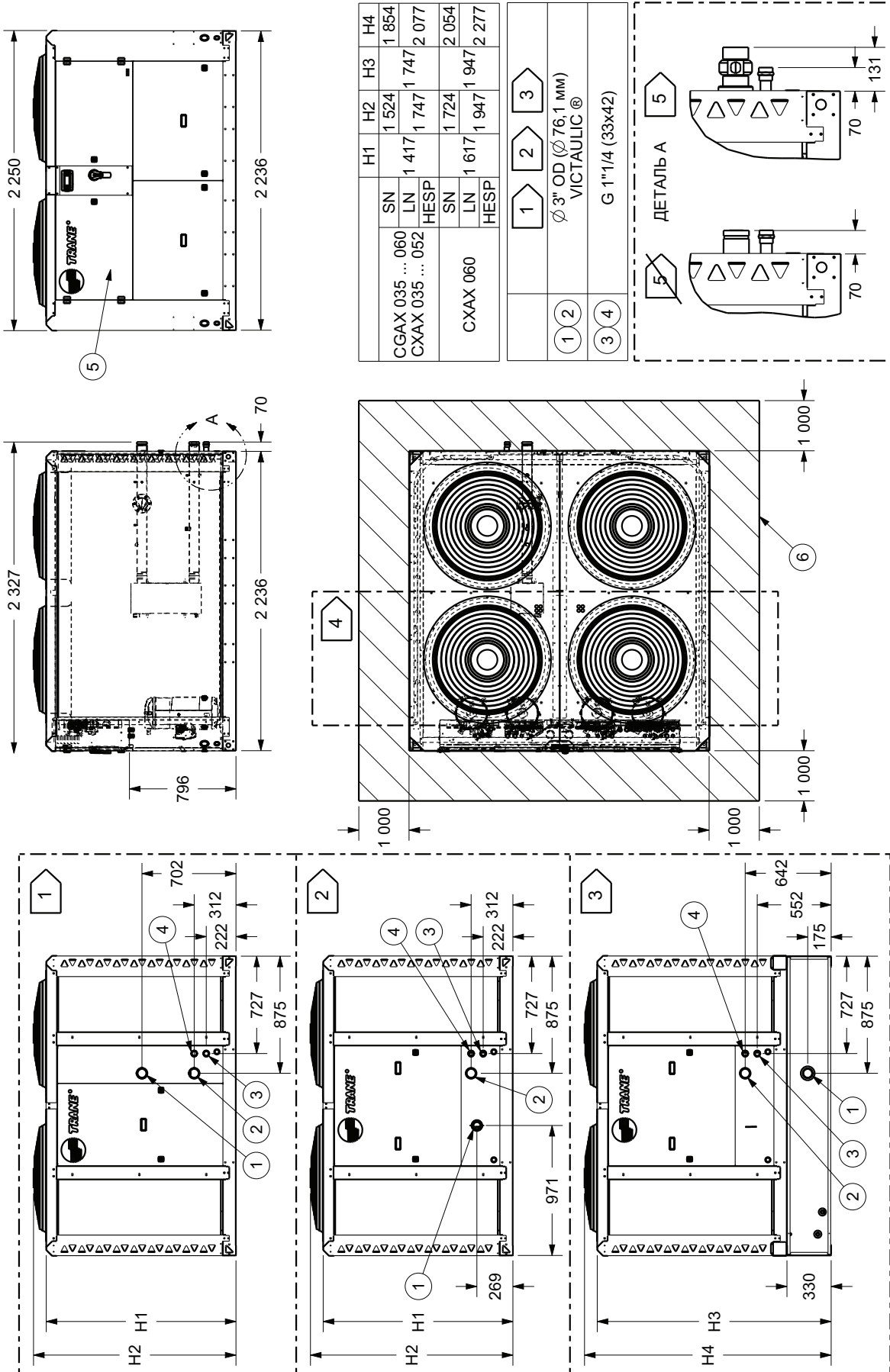
1	2	3
Ø 2" (Ø 60,3 мм) VICTAULIC®		
G 1 1/4 (33x42)		

	H1	H2	H3	H4
CGAX 015 ... 030	SN	1 524	1 747	1 854
	LN	1 417	1 747	2 077
	HESP			
CXAX 030	SN	1 724	1 947	2 054
	LN	1 617	1 947	2 277
	HESP			

Размерные характеристики



Размерные характеристики



Электрические характеристики

Таблица 9. Электрические характеристики установок CGAX – CXAX SE-SA-SN или LN

Тип установки	Ток базовой установки при напряжении 400 В / 3-фазн. / 50 Гц				
	Макс. потребляемая мощность (кВт)	Макс. ток (А)	Пусковой ток		Коэффициент мощности
			Без устройства плавного пуска (А)	С устройством плавного пуска (А)	
CGAX – CXAX 015 SE-SA-SN или LN	19,4	33,8	116,3	77,1	0,85
CGAX – CXAX 017 SE-SA-SN или LN	22,1	38,5	160,3	103,5	0,85
CGAX – CXAX 020 SE-SA-SN или LN	25,8	45,4	167,2	110,4	0,84
CGAX – CXAX 023 SE-SA-SN или LN	29,5	50,5	183,2	120,0	0,86
CGAX – CXAX 026 SE-SA-SN или LN	33,3	55,6	188,3	125,1	0,88
CGAX – CXAX 030 SE-SA-SN или LN	37,0	64,0	189,5	127,5	0,85
CGAX – CXAX 036 SE-SA-SN или LN	43,0	73,8	197,9	139,1	0,85
CGAX – CXAX 039 SE-SA-SN или LN	49,0	81,0	213,7	150,5	0,89
CGAX – CXAX 045 SE-SA-SN или LN	55,5	95,8	221,3	159,3	0,85
CGAX – CXAX 035 SE-SA-SN или LN	44,2	76,5	198,3	141,5	0,85
CGAX – CXAX 040 SE-SA-SN или LN	51,6	90,4	212,2	155,4	0,84
CGAX – CXAX 046 SE-SA-SN или LN	59,0	100,6	233,3	170,1	0,86
CGAX – CXAX 052 SE-SA-SN или LN	66,5	110,8	243,5	180,3	0,88
CGAX – CXAX 060 SE-SA-SN или LN	74,0	127,6	253,1	191,1	0,85

Таблица 10. Электрические характеристики установок CGAX – CXAX SE-LA-SN или LN

Тип установки	Ток базовой установки при напряжении 400 В / 3-фазн. / 50 Гц				
	Макс. потребляемая мощность (кВт)	Макс. ток (А)	Пусковой ток		Коэффициент мощности
			Без устройства плавного пуска (А)	С устройством плавного пуска (А)	
CGAX – CXAX 015 SE-LA-SN или LN	20,4	34,5	117,0	77,8	0,87
CGAX – CXAX 017 SE-LA-SN или LN	23,2	39,2	161,0	104,2	0,87
CGAX – CXAX 020 SE-LA-SN или LN	26,8	46,2	168,0	111,2	0,85
CGAX – CXAX 023 SE-LA-SN или LN	30,6	51,3	184,0	120,8	0,88
CGAX – CXAX 026 SE-LA-SN или LN	34,3	56,4	189,1	125,9	0,89
CGAX – CXAX 030 SE-LA-SN или LN	38,1	64,8	190,3	128,3	0,86
CGAX – CXAX 036 SE-LA-SN или LN	44,1	74,6	198,7	139,9	0,86
CGAX – CXAX 039 SE-LA-SN или LN	50,0	81,8	214,5	151,3	0,89
CGAX – CXAX 045 SE-LA-SN или LN	56,6	96,6	222,1	160,1	0,85
CGAX – CXAX 035 SE-LA-SN или LN	46,4	78,1	199,9	143,1	0,87
CGAX – CXAX 040 SE-LA-SN или LN	53,7	91,9	213,7	156,9	0,85
CGAX – CXAX 046 SE-LA-SN или LN	61,2	102,1	234,8	171,6	0,88
CGAX – CXAX 052 SE-LA-SN или LN	68,6	112,3	245,0	181,8	0,89
CGAX – CXAX 060 SE-LA-SN или LN	76,1	129,1	254,6	192,6	0,86

SE = Стандартная производительность
 SA = Стандартная температура окружающей среды
 LA = Низкая температура окружающей среды
 SN = Стандартная шумоизоляция
 LN = Малошумное исполнение

Электрические характеристики

Таблица 11. Электрические характеристики установок CGAX – CXAX HESP / Электрические характеристики установок CGAX – CXAX HE

Тип установки	Ток базовой установки при напряжении 400 В / 3-фазн. / 50 Гц				
	Макс. потребляемая мощность (кВт)	Макс. ток (А)	Пусковой ток		Коэффициент мощности
			Без устройства плавного пуска (А)	С устройством плавного пуска (А)	
CGAX – CXAX 015 HE или HESP	20,4	34,5	117,0	77,8	0,87
CGAX – CXAX 017 HE или HESP	23,2	39,2	161,0	104,2	0,87
CGAX – CXAX 020 HE или HESP	27,9	46,9	168,7	111,9	0,87
CGAX – CXAX 023 HE или HESP	31,6	52,0	184,7	121,5	0,89
CGAX – CXAX 026 HE или HESP	35,4	57,1	189,8	126,6	0,90
CGAX – CXAX 030 HE или HESP	39,1	65,5	191,0	129,0	0,87
CGAX – CXAX 036 HE или HESP	45,1	75,4	199,5	140,7	0,87
CGAX – CXAX 039 HE или HESP	51,1	82,6	215,3	152,1	0,90
CGAX – CXAX 045 HE или HESP	58,7	98,2	223,7	161,7	0,87
CGAX – CXAX 035 HE или HESP	46,4	78,1	199,9	143,1	0,87
CGAX – CXAX 040 HE или HESP	55,8	93,5	215,3	158,5	0,87
CGAX – CXAX 046 HE или HESP	63,3	103,7	236,4	173,2	0,89
CGAX – CXAX 052 HE или HESP	70,7	113,9	246,6	183,4	0,90
CGAX – CXAX 060 HE или HESP	78,2	130,7	256,2	194,2	0,87

HE = Высокая производительность

HESP = Высокое внешнее статическое давление

Таблица 12. Электрические характеристики компрессора CGAX – CXAX

Тип установки	Компрессор					
	Контур 1			Контур 2		
	Макс. потребляемая мощность (кВт)	Макс. ток (А)	Пусковой ток (А)	Макс. потребляемая мощность (кВт)	Макс. ток (А)	Пусковой ток (А)
CGAX – CXAX 015	9,2/9,2	15,5/15,5	98/98	0/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX 017	9,2/12	15,5/20,2	98/142	0/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX 020	12/12	20,2/20,2	142/142	0/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX 023	12/15,7	20,2/25,3	142/158	0/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX 026	15,7/15,7	25,3/25,3	158/158	0/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX 030	17,6/17,6	29,5/29,5	155/155	0/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX 036	13,7/13,7/13,7	22,9/22,9/22,9	147/147/147	0/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX 039	15,7/15,7/15,7	25,3/25,3/25,3	158/158/158	0/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX 045	17,6/17,6/17,6	29,5/29,5/29,5	155/155/155	0/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX 035	9,2/12	15,5/20,2	98/142	9,2/12	15,5/20,2	98/142
CGAX – CXAX 040	12/12	20,2/20,2	142/142	12/12	20,2/20,2	142/142
CGAX – CXAX 046	12/15,7	20,2/25,3	142/158	12/15,7	20,2/25,3	142/158
CGAX – CXAX 052	15,7/15,7	25,3/25,3	158/158	15,7/15,7	25,3/25,3	158/158
CGAX – CXAX 060	17,6/17,6	29,5/29,5	155/155	17,6/17,6	29,5/29,5	155/155

Электрические характеристики

Таблица 13. Электрические данные вентиляторов конденсатора установок CGAX – CXAX SE-SA

Тип установки	Вентилятор конденсатора				
	Контур 1 (вентилятор 1 / 2 / 3)		Контур 2 (вентилятор 1 / 2)		
	Макс. потребляемая мощность (кВт)	Макс. ток (А)	Макс. потребляемая мощность (кВт)	Макс. ток (А)	
CGAX – CXAX	015 SE-SA	0,89/0/0	2,2/0/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX	017 SE-SA	0,89/0/0	2,2/0/0	0/0	0/0
	CXAX	020 SE-SA	0,89/0/0	2,2/0/0	0/0
	CGAX	020 SE-SA	0,89/0,89/0	2,2/2,2/0	0/0
CGAX – CXAX	023 SE-SA	0,89/0,89/0	2,2/2,2/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX	026 SE-SA	0,89/0,89/0	2,2/2,2/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX	030 SE-SA	0,89/0,89/0	2,2/2,2/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX	036 SE-SA	0,89/0,89/0	2,2/2,2/0	0/0	0/0
	CGAX	036 SE-SA	0,89/0,89/0	2,2/2,2/0	0/0
	CXAX	036 SE-SA	0,89/0,89/0,89	2,2/2,2/2,2	0/0
CGAX – CXAX	045 SE-SA	0,89/0,89/0,89	2,2/2,2/2,2	0/0	0/0
CGAX – CXAX	035 SE-SA	0,89/0	2,2/0	0,89/0	2,2/0
	CXAX	040 SE-SA	0,89/0	2,2/0	0,89/0
	CGAX	040 SE-SA	0,89/0,89	2,2/2,2	0,89/0,89
CGAX – CXAX	046 SE-SA	0,89/0,89	2,2/2,2	0,89/0,89	2,2/2,2
CGAX – CXAX	052 SE-SA	0,89/0,89	2,2/2,2	0,89/0,89	2,2/2,2
CGAX – CXAX	060 SE-SA	0,89/0,89	2,2/2,2	0,89/0,89	2,2/2,2

Таблица 14. Электрические данные вентиляторов конденсатора установок CGAX – CXAX SE-LA

Тип установки	Вентилятор конденсатора				
	Контур 1 (вентилятор 1 / 2 / 3)		Контур 2 (вентилятор 1 / 2)		
	Макс. потребляемая мощность (кВт)	Макс. ток (А)	Макс. потребляемая мощность (кВт)	Макс. ток (А)	
CGAX – CXAX	015 SE-LA	1,95/0/0	3/0/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX	017 SE-LA	1,95/0/0	3/0/0	0/0	0/0
	CXAX	020 SE-LA	1,95/0/0	3/0/0	0/0
	CGAX	020 SE-LA	1,95/0,89/0	3/2,2/0	0/0
CGAX – CXAX	023 SE-LA	1,95/0,89/0	3/2,2/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX	026 SE-LA	1,95/0,89/0	3/2,2/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX	030 SE-LA	1,95/0,89/0	3/2,2/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX	036 SE-LA	1,95/0,89/0	3/2,2/0	0/0	0/0
	CGAX	039 SE-LA	1,95/0,89/0	3/2,2/0	0/0
	CXAX	039 SE-LA	1,95/0,89/0,89	3/2,2/2,2	0/0
CGAX – CXAX	045 SE-LA	1,95/0,89/0,89	3/2,2/2,2	0/0	0/0
CGAX – CXAX	035 SE-LA	1,95/0	3/0	1,95/0	3/0
	CXAX	040 SE-LA	1,95/0	3/0	1,95/0
	CGAX	040 SE-LA	1,95/0,89	3/2,2	1,95/0,89
CGAX – CXAX	046 SE-LA	1,95/0,89	3/2,2	1,95/0,89	3/2,2
CGAX – CXAX	052 SE-LA	1,95/0,89	3/2,2	1,95/0,89	3/2,2
CGAX – CXAX	060 SE-LA	1,95/0,89	3/2,2	1,95/0,89	3/2,2

SE = Стандартная производительность

SA = Стандартная температура окружающей среды

LA = Низкая температура окружающей среды

Электрические характеристики

Таблица 15. Электрические данные вентиляторов конденсатора установок CGAX – CXAX HE или HESP

Тип установки	Вентилятор конденсатора			
	Контур 1 (вентилятор 1 / 2 / 3)		Контур 2 (вентилятор 1 / 2)	
	Макс. потребляемая мощность (кВт)	Макс. ток (А)	Макс. потребляемая мощность (кВт)	Макс. ток (А)
CGAX – CXAX 015 HE или HESP	1,95/0/0	3/0/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX 017 HE или HESP	1,95/0/0	3/0/0	0/0	0/0
CXAX 020 HE или HESP	1,95/0/0	3/0/0	0/0	0/0
CGAX 020 HE или HESP	1,95/1,95/0	3/3/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX 023 HE или HESP	1,95/1,95/0	3/3/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX 026 HE или HESP	1,95/1,95/0	3/3/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX 030 HE или HESP	1,95/1,95/0	3/3/0	0/0	0/0
CGAX – CXAX 036 HE или HESP	1,95/1,95/0	3/3/0	0/0	0/0
CGAX 039 HE или HESP	1,95/1,95/0	3/3/0	0/0	0/0
CXAX 039 HE или HESP	1,95/1,95/1,95	3/3/3	0/0	0/0
CGAX – CXAX 045 HE или HESP	1,95/1,95/1,95	3/3/3	0/0	0/0
CGAX – CXAX 035 HE или HESP	1,95/0	3/0	1,95/0	3/0
CXAX 040 HE или HESP	1,95/0	3/0	1,95/0	3/0
CGAX 040 HE или HESP	1,95/1,95	3/3	1,95/1,95	3/3
CGAX – CXAX 046 HE или HESP	1,95/1,95	3/3	1,95/1,95	3/3
CGAX – CXAX 052 HE или HESP	1,95/1,95	3/3	1,95/1,95	3/3
CGAX – CXAX 060 HE или HESP	1,95/1,95	3/3	1,95/1,95	3/3

HE = Высокая производительность

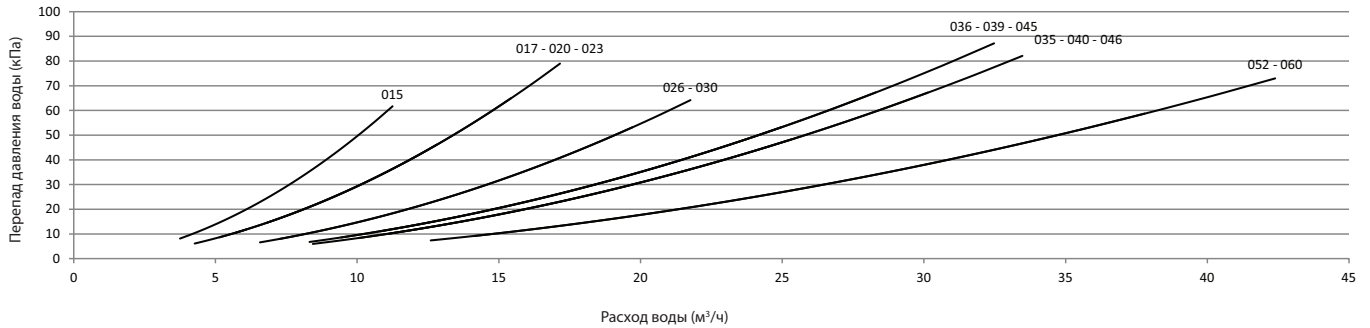
HESP = Высокое внешнее статическое давление

Таблица 16. Электрические характеристики опций CGAX – CXAX

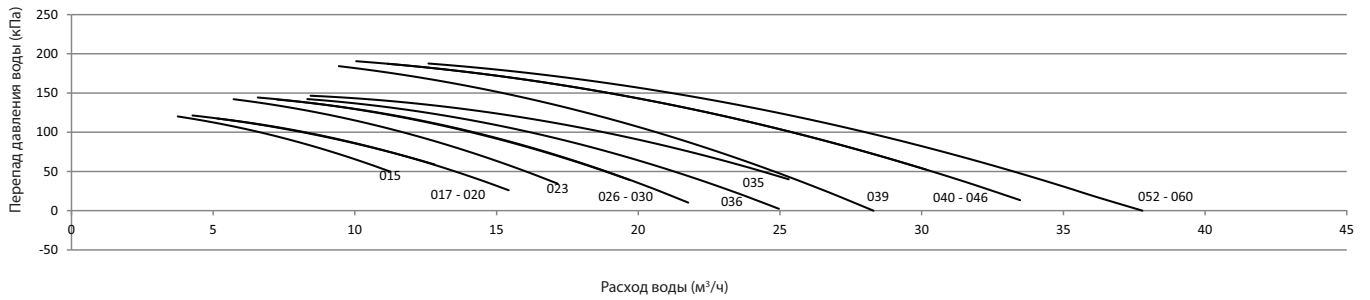
Тип установки	Разъединитель, дополнительный		Насосный агрегат				Нагреватели					
	Разъединитель	Поперечное сечение силового кабеля	Одиночный или сдвоенный насос		Одиночный или сдвоенный насос		Защита от замерзания		Защита от замерзания		Нагреватель маслоотстойника, контур 1 / 2	
			Стандартное давление нагнетания	Высокое давление нагнетания	Защита от замерзания Без насосного агрегата	Защита от замерзания С насосным агрегатом						
Размер (А)	Макс. (мм ²)	Макс. потребляемая мощность (кВт)	Макс. ток (А)	Макс. потребляемая мощность (кВт)	Макс. ток (А)	Макс. потребляемая мощность (Вт)	Макс. сила тока (А)	Макс. потребляемая мощность (Вт)	Макс. сила тока (А)	Макс. потребляемая мощность (кВт)	Макс. ток (А)	
CGAX – CXAX 015	80	35	1,2	2,4	2,3	5,0	120	0,3	280	0,7	167	0,4
CGAX – CXAX 017	80	35	1,2	2,4	2,3	5,0	120	0,3	280	0,7	167	0,4
CGAX – CXAX 020	100	35	1,2	2,4	2,3	5,0	120	0,3	280	0,7	167	0,4
CGAX – CXAX 023	100	35	1,5	3,5	2,3	5,0	120	0,3	280	0,7	167	0,4
CGAX – CXAX 026	100	35	1,5	3,5	2,3	5,0	120	0,3	280	0,7	167	0,4
CGAX – CXAX 030	100	35	1,5	3,5	2,3	5,0	120	0,3	280	0,7	167	0,4
CGAX – CXAX 036	250	150	1,5	3,5	3,0	6,2	180	0,5	340	0,9	251	0,6
CGAX – CXAX 039	250	150	2,3	5,0	3,0	6,2	180	0,5	340	0,9	251	0,6
CGAX – CXAX 045	250	150	2,3	5,0	3,0	6,2	180	0,5	340	0,9	251	0,6
CGAX – CXAX 035	250	150	1,5	3,5	3,0	6,2	120	0,3	280	0,7	334/334	0,8/0,8
CGAX 040	250	150	2,3	5,0	3,0	6,2	120	0,3	280	0,7	334/334	0,8/0,8
CXAX 040	250	150	2,3	5,0	3,0	6,2	180	0,3	340	0,7	334/334	0,8/0,8
CGAX – CXAX 046	250	150	2,3	5,0	3,0	6,2	120	0,3	280	0,7	334/334	0,8/0,8
CGAX – CXAX 052	250	150	2,3	5,0	3,0	6,2	180	0,5	340	0,9	334/334	0,8/0,8
CGAX – CXAX 060	250	150	2,3	5,0	3,0	6,2	180	0,5	340	0,9	334/334	0,8/0,8

Гидравлические характеристики

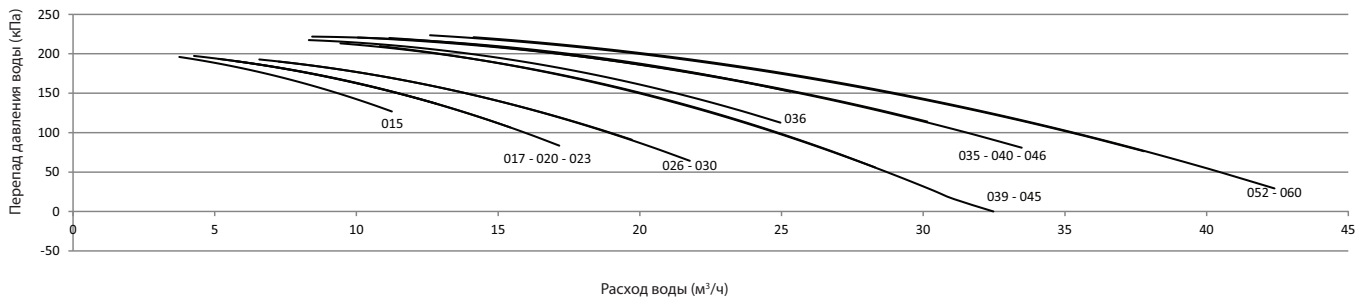
**Установка CGAX без насосного агрегата
(перепад давления)**



**Установка CGAX с одиночным/сдвоенным насосом — стандартное давление напора
(доступное давление)**

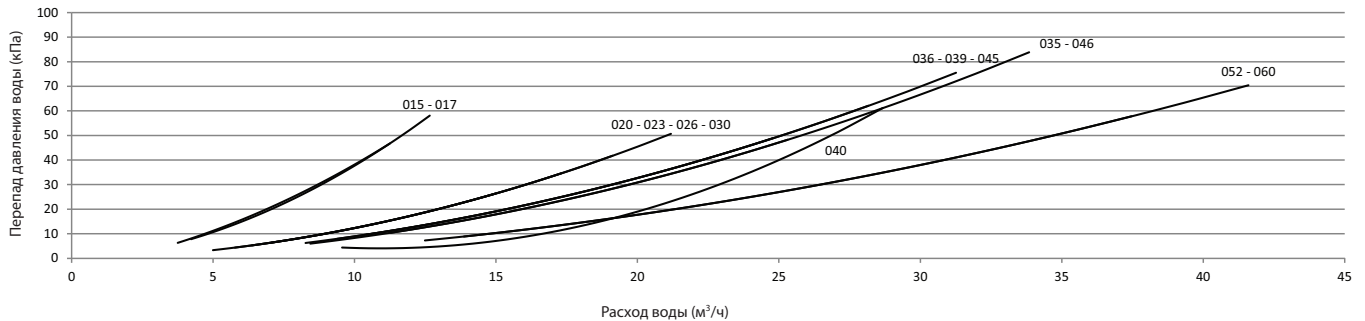


**Установка CGAX с одиночным/сдвоенным насосом — высокое давление напора
(доступное давление)**

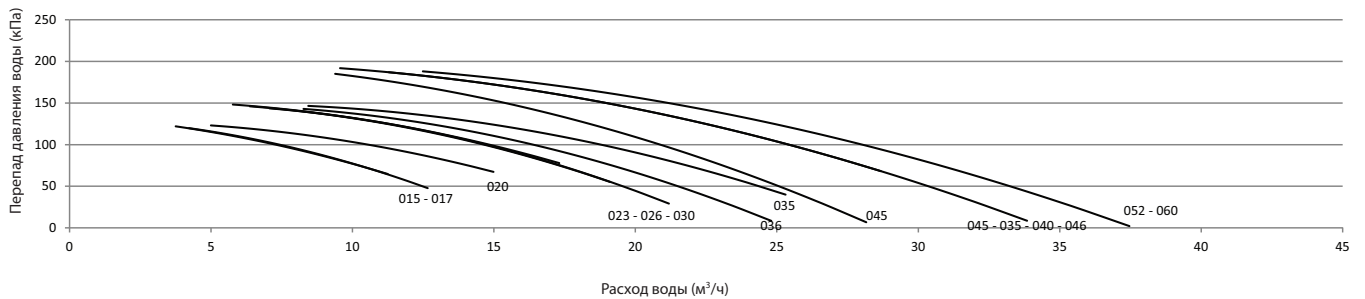


Гидравлические характеристики

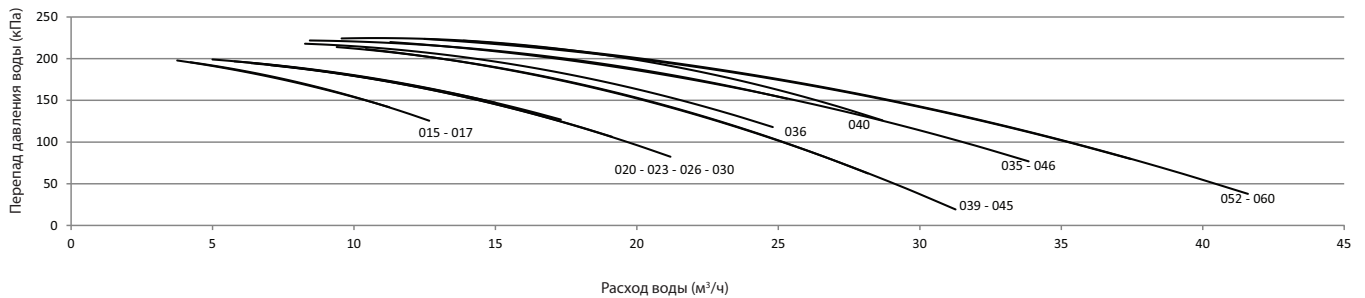
**Установка СХАХ без насосного агрегата
(перепад давления)**



**Установка СХАХ с одиночным/сдвоенным насосом — стандартное давление напора
(доступное давление)**



**Установка СХАХ с одиночным/сдвоенным насосом — высокое давление напора
(доступное давление)**



Гидравлические характеристики

Таблица 17. Предельные величины расхода воды

Тип установки		Минимальный расход воды		Максимальный расход воды	
		(м ³ /ч)	(л/с)	(м ³ /ч)	(л/с)
CGAX	015	3,8	1,0	11,3	3,1
CGAX	017	4,3	1,2	12,8	3,6
CGAX	020	5,1	1,4	15,4	4,3
CGAX	023	5,7	1,6	17,2	4,8
CGAX	026	6,6	1,8	19,7	5,5
CGAX	030	7,3	2,0	21,8	6,0
CGAX	036	8,3	2,3	25,0	6,9
CGAX	039	9,4	2,6	28,3	7,9
CGAX	045	10,8	3,0	32,5	9,0
CGAX	035	8,4	2,3	25,3	7,0
CGAX	040	10,0	2,8	30,1	8,4
CGAX	046	11,2	3,1	33,5	9,3
CGAX	052	12,6	3,5	37,8	10,5
CGAX	060	14,1	3,9	42,4	11,8
CXAX	015	3,8	1,0	11,3	3,1
CXAX	017	4,2	1,2	12,7	3,5
CXAX	020	5,0	1,4	15,0	4,2
CXAX	023	5,8	1,6	17,3	4,8
CXAX	026	6,4	1,8	19,1	5,3
CXAX	030	7,1	2,0	21,2	5,9
CXAX	036	8,3	2,3	24,8	6,9
CXAX	039	9,4	2,6	28,2	7,8
CXAX	045	10,4	2,9	31,3	8,7
CXAX	035	8,4	2,3	25,3	7,0
CXAX	040	9,6	2,7	28,7	8,0
CXAX	046	11,3	3,1	33,8	9,4
CXAX	052	12,5	3,5	37,5	10,4
CXAX	060	13,9	3,9	41,6	11,6

Акустические характеристики

Таблица 18. Общий уровень звуковой мощности при полной нагрузке и температуре окружающей среды 35 °С — установки версий SE-HE

Тип установки		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 000 Гц	2 000 Гц	4 000 Гц	8 000 Гц	В целом, дБА
CGAX	015 SN	75 дБ	80 дБ	80 дБ	78 дБ	79 дБ	75 дБ	69 дБ	55 дБ	83 дБА
CGAX	017 SN	75 дБ	80 дБ	80 дБ	78 дБ	79 дБ	75 дБ	69 дБ	55 дБ	83 дБА
CGAX	020 SN	75 дБ	88 дБ	84 дБ	81 дБ	81 дБ	76 дБ	71 дБ	60 дБ	85 дБА
CGAX	023 SN	72 дБ	88 дБ	84 дБ	81 дБ	81 дБ	76 дБ	69 дБ	61 дБ	85 дБА
CGAX	026 SN	66 дБ	88 дБ	84 дБ	81 дБ	81 дБ	76 дБ	68 дБ	62 дБ	85 дБА
CGAX	030 SN	66 дБ	88 дБ	84 дБ	83 дБ	81 дБ	78 дБ	72 дБ	60 дБ	86 дБА
CGAX	036 SN	67 дБ	83 дБ	82 дБ	80 дБ	81 дБ	77 дБ	68 дБ	61 дБ	84 дБА
CGAX	039 SN	67 дБ	84 дБ	81 дБ	80 дБ	82 дБ	77 дБ	68 дБ	62 дБ	85 дБА
CGAX	045 SN	68 дБ	88 дБ	85 дБ	84 дБ	83 дБ	80 дБ	73 дБ	62 дБ	87 дБА
CGAX	035 SN	78 дБ	84 дБ	82 дБ	80 дБ	83 дБ	78 дБ	73 дБ	60 дБ	86 дБА
CGAX	040 SN	78 дБ	91 дБ	88 дБ	84 дБ	84 дБ	79 дБ	74 дБ	63 дБ	88 дБА
CGAX	046 SN	75 дБ	91 дБ	87 дБ	84 дБ	84 дБ	79 дБ	72 дБ	64 дБ	88 дБА
CGAX	052 SN	69 дБ	91 дБ	87 дБ	84 дБ	84 дБ	79 дБ	71 дБ	65 дБ	88 дБА
CGAX	060 SN	69 дБ	91 дБ	87 дБ	86 дБ	84 дБ	81 дБ	75 дБ	63 дБ	89 дБА
CGAX	015 LN	77 дБ	81 дБ	74 дБ	71 дБ	74 дБ	70 дБ	62 дБ	51 дБ	77 дБА
CGAX	017 LN	77 дБ	81 дБ	74 дБ	71 дБ	74 дБ	70 дБ	62 дБ	51 дБ	77 дБА
CGAX	020 LN	77 дБ	80 дБ	76 дБ	75 дБ	76 дБ	71 дБ	64 дБ	56 дБ	79 дБА
CGAX	023 LN	75 дБ	80 дБ	76 дБ	75 дБ	75 дБ	71 дБ	63 дБ	57 дБ	79 дБА
CGAX	026 LN	68 дБ	80 дБ	75 дБ	75 дБ	75 дБ	71 дБ	62 дБ	58 дБ	79 дБА
CGAX	030 LN	66 дБ	80 дБ	76 дБ	77 дБ	75 дБ	73 дБ	65 дБ	56 дБ	80 дБА
CGAX	036 LN	70 дБ	84 дБ	75 дБ	74 дБ	76 дБ	72 дБ	61 дБ	57 дБ	79 дБА
CGAX	039 LN	70 дБ	83 дБ	76 дБ	75 дБ	76 дБ	72 дБ	62 дБ	58 дБ	80 дБА
CGAX	045 LN	68 дБ	83 дБ	77 дБ	78 дБ	77 дБ	75 дБ	66 дБ	58 дБ	82 дБА
CGAX	035 LN	80 дБ	83 дБ	78 дБ	75 дБ	78 дБ	73 дБ	66 дБ	56 дБ	81 дБА
CGAX	040 LN	80 дБ	83 дБ	79 дБ	78 дБ	79 дБ	74 дБ	67 дБ	59 дБ	82 дБА
CGAX	046 LN	78 дБ	83 дБ	79 дБ	78 дБ	78 дБ	74 дБ	66 дБ	60 дБ	82 дБА
CGAX	052 LN	71 дБ	83 дБ	78 дБ	78 дБ	78 дБ	74 дБ	65 дБ	61 дБ	82 дБА
CGAX	060 LN	69 дБ	83 дБ	79 дБ	80 дБ	78 дБ	76 дБ	68 дБ	59 дБ	83 дБА
CXAX	015 SN	75 дБ	82 дБ	80 дБ	79 дБ	81 дБ	76 дБ	70 дБ	57 дБ	84 дБА
CXAX	017 SN	75 дБ	82 дБ	80 дБ	79 дБ	81 дБ	76 дБ	70 дБ	57 дБ	84 дБА
CXAX	020 SN	75 дБ	82 дБ	80 дБ	79 дБ	81 дБ	76 дБ	70 дБ	57 дБ	84 дБА
CXAX	023 SN	72 дБ	88 дБ	85 дБ	82 дБ	81 дБ	77 дБ	70 дБ	61 дБ	85 дБА
CXAX	026 SN	66 дБ	88 дБ	85 дБ	82 дБ	81 дБ	77 дБ	69 дБ	62 дБ	85 дБА
CXAX	030 SN	66 дБ	88 дБ	85 дБ	83 дБ	81 дБ	78 дБ	72 дБ	60 дБ	86 дБА
CXAX	036 SN	67 дБ	85 дБ	82 дБ	82 дБ	83 дБ	78 дБ	69 дБ	63 дБ	86 дБА
CXAX	039 SN	67 дБ	89 дБ	86 дБ	84 дБ	84 дБ	78 дБ	70 дБ	64 дБ	87 дБА
CXAX	045 SN	68 дБ	89 дБ	86 дБ	85 дБ	83 дБ	80 дБ	74 дБ	62 дБ	88 дБА
CXAX	035 SN	78 дБ	85 дБ	83 дБ	82 дБ	84 дБ	79 дБ	73 дБ	60 дБ	87 дБА
CXAX	040 SN	78 дБ	85 дБ	83 дБ	82 дБ	84 дБ	79 дБ	73 дБ	60 дБ	87 дБА
CXAX	046 SN	75 дБ	91 дБ	88 дБ	85 дБ	84 дБ	80 дБ	73 дБ	64 дБ	88 дБА
CXAX	052 SN	69 дБ	91 дБ	88 дБ	85 дБ	84 дБ	80 дБ	72 дБ	65 дБ	88 дБА
CXAX	060 SN	69 дБ	91 дБ	88 дБ	86 дБ	84 дБ	81 дБ	75 дБ	63 дБ	89 дБА

Акустические характеристики

Тип установки		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 000 Гц	2 000 Гц	4 000 Гц	8 000 Гц	В целом, дБА
CXAX	015 LN	77 дБ	84 дБ	75 дБ	71 дБ	74 дБ	70 дБ	62 дБ	51 дБ	78 дБА
CXAX	017 LN	77 дБ	84 дБ	75 дБ	71 дБ	74 дБ	70 дБ	62 дБ	51 дБ	78 дБА
CXAX	020 LN	77 дБ	84 дБ	75 дБ	71 дБ	74 дБ	70 дБ	62 дБ	51 дБ	78 дБА
CXAX	023 LN	75 дБ	82 дБ	77 дБ	76 дБ	76 дБ	73 дБ	66 дБ	57 дБ	80 дБА
CXAX	026 LN	68 дБ	82 дБ	77 дБ	76 дБ	76 дБ	73 дБ	65 дБ	58 дБ	80 дБА
CXAX	030 LN	66 дБ	82 дБ	77 дБ	77 дБ	76 дБ	75 дБ	67 дБ	57 дБ	81 дБА
CXAX	036 LN	70 дБ	87 дБ	76 дБ	74 дБ	76 дБ	72 дБ	61 дБ	57 дБ	80 дБА
CXAX	039 LN	70 дБ	87 дБ	78 дБ	77 дБ	77 дБ	74 дБ	66 дБ	59 дБ	81 дБА
CXAX	045 LN	68 дБ	86 дБ	78 дБ	78 дБ	77 дБ	76 дБ	68 дБ	58 дБ	82 дБА
CXAX	035 LN	80 дБ	87 дБ	78 дБ	74 дБ	77 дБ	73 дБ	65 дБ	54 дБ	81 дБА
CXAX	040 LN	80 дБ	87 дБ	78 дБ	74 дБ	77 дБ	73 дБ	65 дБ	54 дБ	81 дБА
CXAX	046 LN	78 дБ	85 дБ	80 дБ	79 дБ	79 дБ	76 дБ	69 дБ	60 дБ	83 дБА
CXAX	052 LN	71 дБ	85 дБ	80 дБ	79 дБ	79 дБ	76 дБ	68 дБ	61 дБ	83 дБА
CXAX	060 LN	69 дБ	85 дБ	80 дБ	80 дБ	79 дБ	78 дБ	70 дБ	60 дБ	84 дБА

Таблица 19. Общий уровень звукового давления на расстоянии 10 м — установки версий SE-HE

Тип установки		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 000 Гц	2 000 Гц	4 000 Гц	8 000 Гц	В целом, дБА
CGAX	015 SN	45 дБ	50 дБ	50 дБ	47 дБ	49 дБ	45 дБ	39 дБ	25 дБ	53 дБА
CGAX	017 SN	45 дБ	50 дБ	50 дБ	47 дБ	49 дБ	45 дБ	39 дБ	25 дБ	53 дБА
CGAX	020 SN	45 дБ	58 дБ	54 дБ	51 дБ	51 дБ	46 дБ	40 дБ	30 дБ	55 дБА
CGAX	023 SN	42 дБ	58 дБ	54 дБ	51 дБ	51 дБ	46 дБ	39 дБ	31 дБ	55 дБА
CGAX	026 SN	36 дБ	58 дБ	54 дБ	51 дБ	51 дБ	46 дБ	38 дБ	32 дБ	55 дБА
CGAX	030 SN	36 дБ	58 дБ	54 дБ	52 дБ	51 дБ	48 дБ	42 дБ	30 дБ	55 дБА
CGAX	036 SN	37 дБ	53 дБ	51 дБ	49 дБ	50 дБ	46 дБ	37 дБ	30 дБ	54 дБА
CGAX	039 SN	37 дБ	53 дБ	50 дБ	49 дБ	51 дБ	46 дБ	38 дБ	31 дБ	54 дБА
CGAX	045 SN	37 дБ	58 дБ	54 дБ	53 дБ	52 дБ	49 дБ	43 дБ	31 дБ	56 дБА
CGAX	035 SN	47 дБ	53 дБ	51 дБ	50 дБ	52 дБ	48 дБ	42 дБ	29 дБ	55 дБА
CGAX	040 SN	47 дБ	60 дБ	57 дБ	54 дБ	54 дБ	49 дБ	43 дБ	33 дБ	57 дБА
CGAX	046 SN	45 дБ	60 дБ	57 дБ	54 дБ	53 дБ	48 дБ	42 дБ	33 дБ	57 дБА
CGAX	052 SN	38 дБ	60 дБ	57 дБ	54 дБ	53 дБ	48 дБ	40 дБ	34 дБ	57 дБА
CGAX	060 SN	38 дБ	60 дБ	57 дБ	55 дБ	53 дБ	50 дБ	44 дБ	33 дБ	58 дБА
CGAX	015 LN	47 дБ	51 дБ	44 дБ	41 дБ	44 дБ	40 дБ	32 дБ	21 дБ	47 дБА
CGAX	017 LN	47 дБ	51 дБ	44 дБ	41 дБ	44 дБ	40 дБ	32 дБ	21 дБ	47 дБА
CGAX	020 LN	47 дБ	50 дБ	46 дБ	45 дБ	45 дБ	41 дБ	34 дБ	26 дБ	49 дБА
CGAX	023 LN	44 дБ	50 дБ	46 дБ	45 дБ	45 дБ	41 дБ	33 дБ	27 дБ	49 дБА
CGAX	026 LN	38 дБ	50 дБ	45 дБ	45 дБ	45 дБ	41 дБ	32 дБ	28 дБ	49 дБА
CGAX	030 LN	36 дБ	50 дБ	45 дБ	46 дБ	45 дБ	43 дБ	34 дБ	26 дБ	50 дБА
CGAX	036 LN	39 дБ	53 дБ	44 дБ	43 дБ	45 дБ	41 дБ	30 дБ	26 дБ	48 дБА
CGAX	039 LN	39 дБ	52 дБ	45 дБ	44 дБ	45 дБ	41 дБ	31 дБ	27 дБ	49 дБА
CGAX	045 LN	37 дБ	52 дБ	46 дБ	47 дБ	46 дБ	44 дБ	35 дБ	27 дБ	51 дБА
CGAX	035 LN	49 дБ	52 дБ	47 дБ	44 дБ	47 дБ	42 дБ	35 дБ	25 дБ	50 дБА
CGAX	040 LN	49 дБ	52 дБ	48 дБ	47 дБ	48 дБ	43 дБ	36 дБ	28 дБ	51 дБА
CGAX	046 LN	47 дБ	52 дБ	48 дБ	47 дБ	47 дБ	43 дБ	35 дБ	29 дБ	51 дБА
CGAX	052 LN	40 дБ	52 дБ	47 дБ	47 дБ	47 дБ	43 дБ	34 дБ	30 дБ	51 дБА
CGAX	060 LN	38 дБ	52 дБ	48 дБ	49 дБ	47 дБ	45 дБ	37 дБ	28 дБ	52 дБА

Акустические характеристики

Уровень звукового давления на расстоянии 10 м — установки версий SE-HE

Тип установки		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 000 Гц	2 000 Гц	4 000 Гц	8 000 Гц	В целом, дБА
CXAX	015 SN	45 дБ	52 дБ	50 дБ	49 дБ	51 дБ	46 дБ	40 дБ	27 дБ	54 дБА
CXAX	017 SN	45 дБ	52 дБ	50 дБ	49 дБ	51 дБ	46 дБ	40 дБ	27 дБ	54 дБА
CXAX	020 SN	45 дБ	52 дБ	50 дБ	49 дБ	51 дБ	46 дБ	40 дБ	27 дБ	54 дБА
CXAX	023 SN	42 дБ	58 дБ	55 дБ	52 дБ	51 дБ	47 дБ	40 дБ	31 дБ	55 дБА
CXAX	026 SN	36 дБ	58 дБ	55 дБ	52 дБ	51 дБ	46 дБ	39 дБ	32 дБ	55 дБА
CXAX	030 SN	36 дБ	57 дБ	54 дБ	53 дБ	51 дБ	48 дБ	42 дБ	30 дБ	56 дБА
CXAX	036 SN	37 дБ	54 дБ	51 дБ	51 дБ	53 дБ	47 дБ	38 дБ	32 дБ	55 дБА
CXAX	039 SN	37 дБ	58 дБ	55 дБ	53 дБ	53 дБ	48 дБ	39 дБ	33 дБ	56 дБА
CXAX	045 SN	37 дБ	58 дБ	55 дБ	54 дБ	53 дБ	49 дБ	43 дБ	31 дБ	57 дБА
CXAX	035 SN	47 дБ	54 дБ	52 дБ	51 дБ	53 дБ	48 дБ	42 дБ	30 дБ	56 дБА
CXAX	040 SN	47 дБ	54 дБ	52 дБ	51 дБ	53 дБ	48 дБ	42 дБ	30 дБ	56 дБА
CXAX	046 SN	45 дБ	60 дБ	57 дБ	54 дБ	54 дБ	49 дБ	42 дБ	33 дБ	58 дБА
CXAX	052 SN	38 дБ	60 дБ	57 дБ	54 дБ	54 дБ	49 дБ	41 дБ	34 дБ	57 дБА
CXAX	060 SN	38 дБ	60 дБ	57 дБ	55 дБ	53 дБ	50 дБ	44 дБ	32 дБ	58 дБА
CXAX	015 LN	47 дБ	54 дБ	45 дБ	41 дБ	44 дБ	40 дБ	32 дБ	20 дБ	47 дБА
CXAX	017 LN	47 дБ	54 дБ	45 дБ	41 дБ	44 дБ	40 дБ	32 дБ	20 дБ	47 дБА
CXAX	020 LN	47 дБ	54 дБ	45 дБ	41 дБ	44 дБ	40 дБ	32 дБ	20 дБ	47 дБА
CXAX	023 LN	44 дБ	52 дБ	47 дБ	46 дБ	46 дБ	43 дБ	35 дБ	27 дБ	50 дБА
CXAX	026 LN	38 дБ	52 дБ	46 дБ	46 дБ	46 дБ	43 дБ	35 дБ	28 дБ	50 дБА
CXAX	030 LN	36 дБ	52 дБ	46 дБ	47 дБ	45 дБ	44 дБ	36 дБ	26 дБ	50 дБА
CXAX	036 LN	39 дБ	56 дБ	45 дБ	43 дБ	45 дБ	41 дБ	30 дБ	26 дБ	49 дБА
CXAX	039 LN	39 дБ	55 дБ	47 дБ	46 дБ	46 дБ	43 дБ	35 дБ	28 дБ	50 дБА
CXAX	045 LN	37 дБ	55 дБ	47 дБ	47 дБ	46 дБ	45 дБ	37 дБ	27 дБ	51 дБА
CXAX	035 LN	49 дБ	56 дБ	47 дБ	43 дБ	46 дБ	42 дБ	34 дБ	23 дБ	50 дБА
CXAX	040 LN	49 дБ	56 дБ	47 дБ	43 дБ	46 дБ	42 дБ	34 дБ	23 дБ	50 дБА
CXAX	046 LN	47 дБ	54 дБ	49 дБ	48 дБ	48 дБ	45 дБ	38 дБ	29 дБ	52 дБА
CXAX	052 LN	40 дБ	54 дБ	49 дБ	48 дБ	48 дБ	45 дБ	37 дБ	30 дБ	52 дБА
CXAX	060 LN	38 дБ	54 дБ	49 дБ	49 дБ	48 дБ	46 дБ	39 дБ	28 дБ	53 дБА

Акустические характеристики

Таблица 20. Общий уровень звуковой мощности при полной нагрузке и температуре окружающей среды 35 °С — установки версии HESP

Тип установки		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 000 Гц	2 000 Гц	4 000 Гц	8 000 Гц	В целом, дБА
CGAX	015 HESP	75 дБ	84 дБ	82 дБ	80 дБ	82 дБ	77 дБ	71 дБ	62 дБ	85 дБА
CGAX	017 HESP	75 дБ	84 дБ	82 дБ	80 дБ	82 дБ	77 дБ	71 дБ	62 дБ	85 дБА
CGAX	020 HESP	75 дБ	89 дБ	89 дБ	85 дБ	84 дБ	80 дБ	74 дБ	68 дБ	89 дБА
CGAX	023 HESP	72 дБ	89 дБ	89 дБ	85 дБ	84 дБ	80 дБ	73 дБ	68 дБ	89 дБА
CGAX	026 HESP	66 дБ	89 дБ	89 дБ	85 дБ	84 дБ	79 дБ	73 дБ	69 дБ	89 дБА
CGAX	030 HESP	66 дБ	89 дБ	89 дБ	86 дБ	84 дБ	80 дБ	74 дБ	68 дБ	89 дБА
CGAX	036 HESP	70 дБ	87 дБ	85 дБ	83 дБ	85 дБ	80 дБ	72 дБ	66 дБ	89 дБА
CGAX	039 HESP	70 дБ	84 дБ	85 дБ	86 дБ	86 дБ	81 дБ	74 дБ	67 дБ	90 дБА
CGAX	045 HESP	71 дБ	89 дБ	90 дБ	88 дБ	87 дБ	84 дБ	77 дБ	69 дБ	92 дБА
CGAX	035 HESP	78 дБ	84 дБ	85 дБ	86 дБ	86 дБ	81 дБ	75 дБ	66 дБ	90 дБА
CGAX	040 HESP	78 дБ	92 дБ	92 дБ	88 дБ	87 дБ	83 дБ	77 дБ	71 дБ	92 дБА
CGAX	046 HESP	75 дБ	92 дБ	92 дБ	88 дБ	87 дБ	83 дБ	76 дБ	71 дБ	92 дБА
CGAX	052 HESP	69 дБ	92 дБ	92 дБ	88 дБ	87 дБ	82 дБ	76 дБ	72 дБ	92 дБА
CGAX	060 HESP	69 дБ	92 дБ	92 дБ	89 дБ	87 дБ	83 дБ	77 дБ	71 дБ	92 дБА
CXAX	015 HESP	78 дБ	88 дБ	90 дБ	80 дБ	81 дБ	75 дБ	69 дБ	64 дБ	86 дБА
CXAX	017 HESP	78 дБ	88 дБ	90 дБ	80 дБ	81 дБ	75 дБ	69 дБ	64 дБ	86 дБА
CXAX	020 HESP	78 дБ	90 дБ	88 дБ	84 дБ	85 дБ	79 дБ	74 дБ	69 дБ	89 дБА
CXAX	023 HESP	76 дБ	90 дБ	88 дБ	84 дБ	85 дБ	79 дБ	74 дБ	90 дБ	92 дБА
CXAX	026 HESP	69 дБ	90 дБ	88 дБ	84 дБ	85 дБ	79 дБ	74 дБ	93 дБ	94 дБА
CXAX	030 HESP	67 дБ	90 дБ	88 дБ	84 дБ	85 дБ	80 дБ	74 дБ	69 дБ	89 дБА
CXAX	036 HESP	71 дБ	91 дБ	93 дБ	83 дБ	84 дБ	78 дБ	72 дБ	95 дБ	95 дБА
CXAX	039 HESP	71 дБ	90 дБ	92 дБ	84 дБ	84 дБ	80 дБ	73 дБ	95 дБ	95 дБА
CXAX	045 HESP	69 дБ	91 дБ	92 дБ	86 дБ	86 дБ	82 дБ	76 дБ	71 дБ	91 дБА
CXAX	035 HESP	81 дБ	90 дБ	92 дБ	84 дБ	84 дБ	80 дБ	74 дБ	68 дБ	90 дБА
CXAX	040 HESP	81 дБ	93 дБ	91 дБ	87 дБ	88 дБ	82 дБ	77 дБ	72 дБ	92 дБА
CXAX	046 HESP	79 дБ	93 дБ	91 дБ	87 дБ	88 дБ	82 дБ	77 дБ	93 дБ	95 дБА
CXAX	052 HESP	72 дБ	93 дБ	91 дБ	87 дБ	88 дБ	82 дБ	77 дБ	96 дБ	97 дБА
CXAX	060 HESP	70 дБ	93 дБ	91 дБ	87 дБ	88 дБ	83 дБ	77 дБ	72 дБ	92 дБА

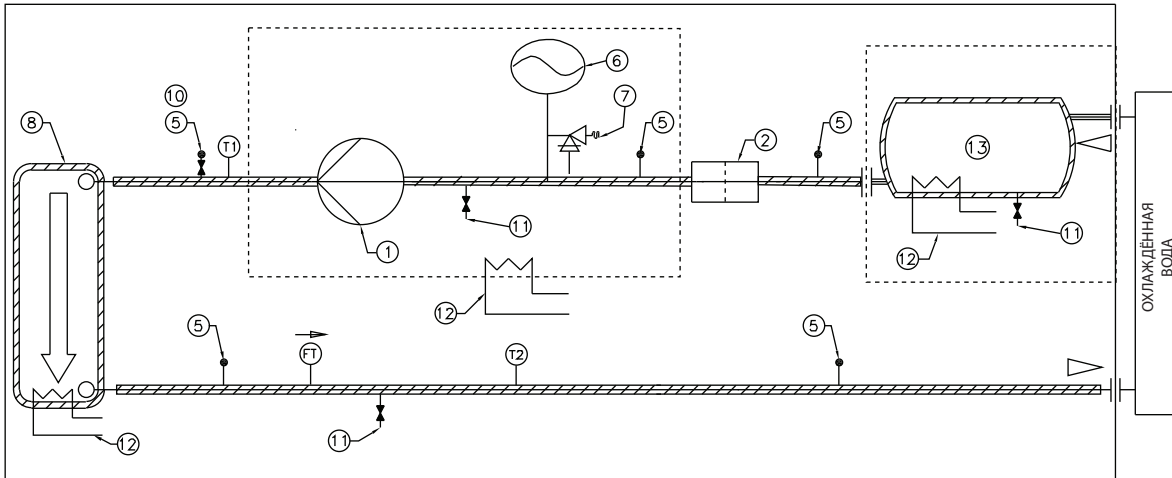
Акустические характеристики

Таблица 21. Общий уровень звукового давления на расстоянии 10 м — установки версии HESP

Тип установки		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 000 Гц	2 000 Гц	4 000 Гц	8 000 Гц	В целом, дБА
CGAX	015 HESP	45 дБ	54 дБ	52 дБ	50 дБ	51 дБ	46 дБ	41 дБ	31 дБ	55 дБА
CGAX	017 HESP	45 дБ	54 дБ	52 дБ	50 дБ	51 дБ	46 дБ	41 дБ	31 дБ	55 дБА
CGAX	020 HESP	45 дБ	58 дБ	58 дБ	55 дБ	54 дБ	49 дБ	43 дБ	38 дБ	58 дБА
CGAX	023 HESP	42 дБ	58 дБ	58 дБ	55 дБ	54 дБ	49 дБ	43 дБ	38 дБ	58 дБА
CGAX	026 HESP	35 дБ	58 дБ	58 дБ	55 дБ	54 дБ	49 дБ	42 дБ	38 дБ	58 дБА
CGAX	030 HESP	35 дБ	58 дБ	58 дБ	55 дБ	53 дБ	50 дБ	44 дБ	38 дБ	58 дБА
CGAX	036 HESP	39 дБ	56 дБ	54 дБ	52 дБ	54 дБ	49 дБ	41 дБ	35 дБ	57 дБА
CGAX	039 HESP	39 дБ	53 дБ	54 дБ	55 дБ	55 дБ	50 дБ	43 дБ	36 дБ	58 дБА
CGAX	045 HESP	40 дБ	58 дБ	59 дБ	57 дБ	56 дБ	53 дБ	46 дБ	38 дБ	60 дБА
CGAX	035 HESP	47 дБ	53 дБ	54 дБ	55 дБ	55 дБ	50 дБ	44 дБ	35 дБ	58 дБА
CGAX	040 HESP	47 дБ	61 дБ	61 дБ	57 дБ	56 дБ	52 дБ	46 дБ	40 дБ	61 дБА
CGAX	046 HESP	44 дБ	61 дБ	61 дБ	57 дБ	56 дБ	52 дБ	45 дБ	40 дБ	60 дБА
CGAX	052 HESP	38 дБ	61 дБ	61 дБ	57 дБ	56 дБ	51 дБ	45 дБ	41 дБ	60 дБА
CGAX	060 HESP	38 дБ	61 дБ	60 дБ	58 дБ	56 дБ	52 дБ	46 дБ	40 дБ	60 дБА
CXAX	015 HESP	45 дБ	54 дБ	52 дБ	50 дБ	51 дБ	46 дБ	41 дБ	31 дБ	55 дБА
CXAX	017 HESP	45 дБ	54 дБ	52 дБ	50 дБ	51 дБ	46 дБ	41 дБ	31 дБ	55 дБА
CXAX	020 HESP	45 дБ	58 дБ	58 дБ	55 дБ	54 дБ	49 дБ	43 дБ	38 дБ	58 дБА
CXAX	023 HESP	42 дБ	58 дБ	58 дБ	55 дБ	54 дБ	49 дБ	43 дБ	38 дБ	58 дБА
CXAX	026 HESP	35 дБ	58 дБ	58 дБ	55 дБ	54 дБ	49 дБ	42 дБ	38 дБ	58 дБА
CXAX	030 HESP	35 дБ	58 дБ	58 дБ	55 дБ	53 дБ	50 дБ	44 дБ	38 дБ	58 дБА
CXAX	036 HESP	39 дБ	56 дБ	54 дБ	52 дБ	54 дБ	49 дБ	41 дБ	35 дБ	57 дБА
CXAX	039 HESP	36 дБ	58 дБ	58 дБ	54 дБ	54 дБ	49 дБ	42 дБ	38 дБ	58 дБА
CXAX	045 HESP	40 дБ	61 дБ	61 дБ	58 дБ	56 дБ	53 дБ	47 дБ	40 дБ	61 дБА
CXAX	035 HESP	47 дБ	53 дБ	54 дБ	55 дБ	55 дБ	50 дБ	44 дБ	35 дБ	58 дБА
CXAX	040 HESP	47 дБ	61 дБ	61 дБ	57 дБ	56 дБ	52 дБ	46 дБ	40 дБ	61 дБА
CXAX	046 HESP	44 дБ	61 дБ	61 дБ	57 дБ	56 дБ	52 дБ	45 дБ	40 дБ	60 дБА
CXAX	052 HESP	38 дБ	61 дБ	61 дБ	57 дБ	56 дБ	51 дБ	45 дБ	41 дБ	60 дБА
CXAX	060 HESP	38 дБ	61 дБ	60 дБ	58 дБ	56 дБ	52 дБ	46 дБ	40 дБ	60 дБА

Типовые схемы установки

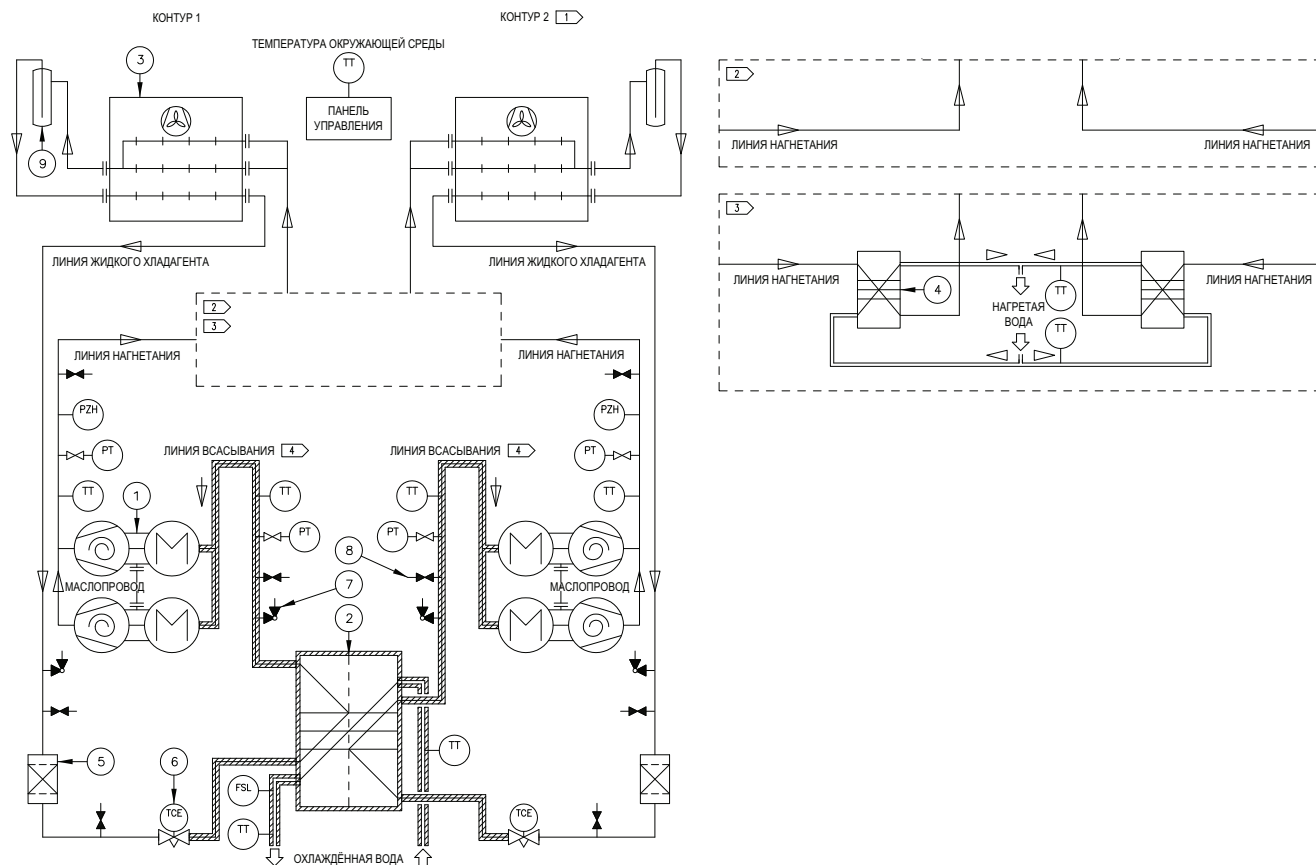
Рисунок 10. Схема водяного контура гидравлического модуля



- 1 – Одиночный или сдвоенный насос
- 2 – Сетчатый фильтр на линии подачи воды
- 5 – Клапан для точки замера давления
- 6 – Расширительный бак
- 7 – Точка замера давления воды
- 8 – Паяный пластинчатый теплообменник
- 10 – Ручной выпуск воздуха
- 11 – Дренажный клапан
- 12 – Дополнительная защита от замерзания
- 13 – Дополнительный буферный бак
- FT – Реле расхода воды
- T1 – Датчик температуры воды на входе
- T2 – Датчик температуры воды на выходе

Типовые схемы установки

Рисунок 11. Схема контура хладагента установок только с охлаждением



ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ
1	СПИРАЛЬНЫЙ КОМПРЕССОР
2	ИСПАРИТЕЛЬ (ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК)
3	КОНДЕНСАТОР (МИКРОКАНАЛЬНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК)
4	ТЕПЛООБМЕННИК С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА (ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК)
5	ФИЛЬТР-ОСУШИТЕЛЬ
6	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
7	РАБОЧИЙ КЛАПАН
8	КЛАПАН ШРЕДЕРА
9	РЕСИВЕР

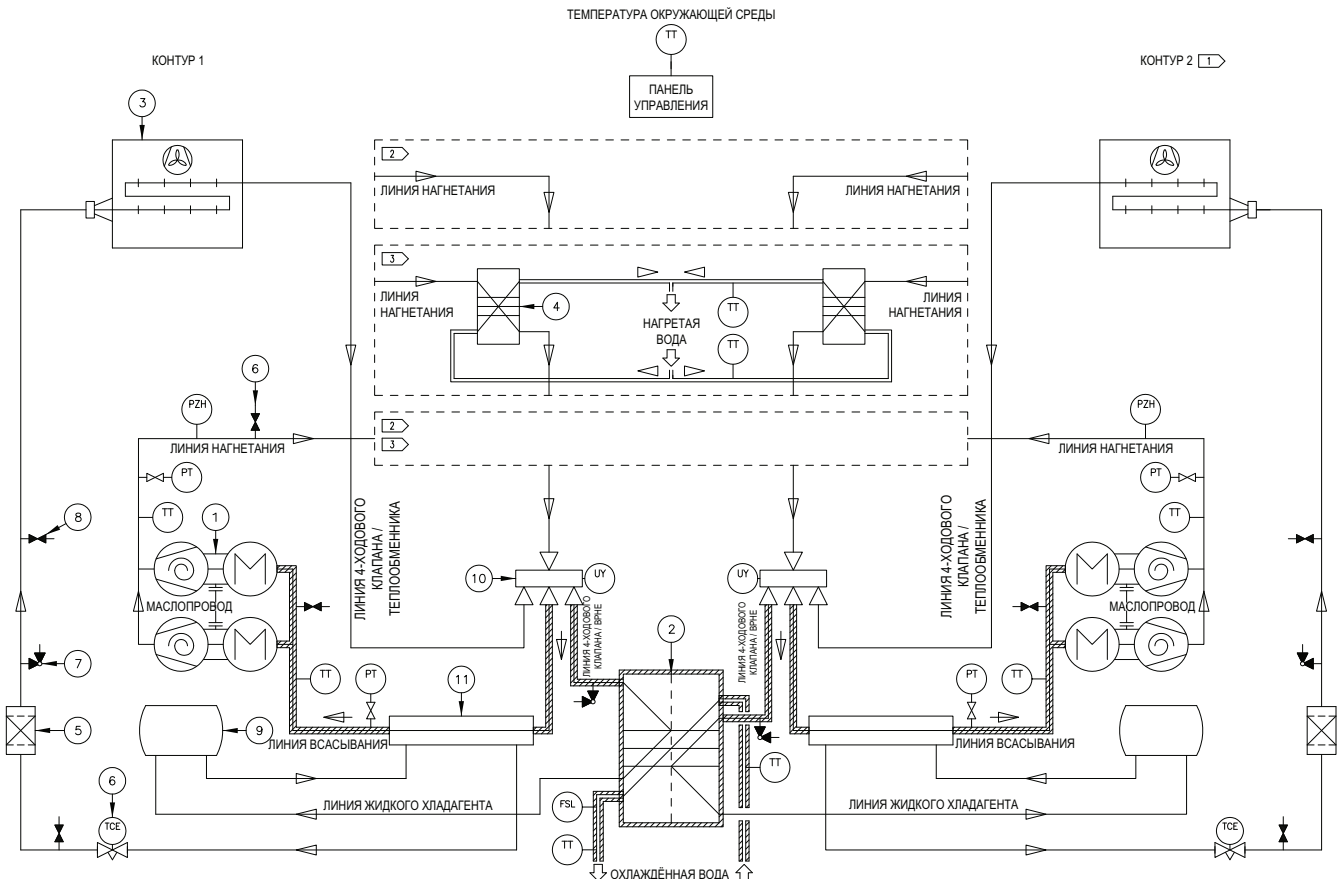
ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ
PT	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ
PZH	РЕЛЕ ПОВЫШЕННОГО ДАВЛЕНИЯ
TT	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ
TCE	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
FSL	РЕЛЕ РАСХОДА ВОДЫ В ИСПАРИТЕЛЕ

—	ЛИНИЯ ХЛАДАГЕНТА
- - -	МАСЛОПРОВОД
— — — —	ЛИНИЯ ОХЛАЖДЕННОЙ/НАГРЕТОЙ ВОДЫ
▨▨▨▨	ИЗОЛЯЦИЯ

- 1 — ТОЛЬКО ДЛЯ CGAX 035-040-046-052-060. CGAX 015-017-020-023-026-030 ИМЕЕТ ТОЛЬКО ОДИН КОНТУР ХЛАДАГЕНТА.
- 2 — АГРЕГАТ РАБОТАЕТ ТОЛЬКО НА ОХЛАЖДЕНИЕ.
- 3 — ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ЧАСТИЧНОЙ РЕКУПЕРАЦИИ ТЕПЛА.
- 4 — ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ НА ЛИНИЯХ ВСАСЫВАНИЯ ПРИСУТСТВУЕТ ТОЛЬКО ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЫ НА ВЫХОДЕ ИСПАРИТЕЛЯ НИЖЕ 5 °С.

Типовые схемы установки

Рисунок 12. Схема контура хладагента установок с тепловым насосом



ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ
1	СПИРАЛЬНЫЙ КОМПРЕССОР
2	ИСПАРИТЕЛЬ (ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК)
3	КОНДЕНСАТОР (ТРУБЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК С ОРЕБРЕНИЕМ)
4	ТЕПЛООБМЕННИК С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА (ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК)
5	ДВУХПОТОЧНЫЙ ФИЛЬТР-ОСУШИТЕЛЬ
6	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
7	РАБОЧИЙ КЛАПАН
8	КЛАПАН ШРЕДЕРА
9	РЕСИВЕР
10	4-ХОДОВОЙ РЕВЕРСИВНЫЙ КЛАПАН
11	ТЕПЛООБМЕННИК ЛИНИИ ВСАСЫВАНИЯ / ЖИДКОГО ХЛАДАГЕНТА (ТЕПЛООБМЕННИК ТИПА ТРУБА В ТРУБЕ)

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ
PT	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ
PZH	РЕЛЕ ПОВЫШЕННОГО ДАВЛЕНИЯ
TT	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ
TCE	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
FSL	РЕЛЕ РАСХОДА ВОДЫ В ИСПАРИТЕЛЕ
UY	ЭЛЕКТРОМАГНИТ

—	ЛИНИЯ ХЛАДАГЕНТА
- - -	МАСЛОПРОВОД
— — — —	ЛИНИЯ ОХЛАЖДЕННОЙ/НАГРЕТОЙ ВОДЫ
	ИЗОЛЯЦИЯ

- 1 Только для СХАХ 035-040-046-052-060. СХАХ 015-017-020-023-026-030 ИМЕЕТ ТОЛЬКО ОДИН КОНТУР ХЛАДАГЕНТА.
- 2 АГРЕГАТ РАБОТАЕТ ТОЛЬКО В РЕЖИМЕ ТЕПЛООВОГО НАСОСА.
- 3 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ЧАСТИЧНОЙ РЕКУПЕРАЦИИ ТЕПЛА.
- 4 ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ НА ЛИНИЯХ ВСАСЫВАНИЯ ПРИСУТСТВУЕТ ТОЛЬКО ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЫ НА ВЫХОДЕ ИСПАРИТЕЛЯ НИЖЕ 5 °С.

НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ХЛАДАГЕНТА ПОКАЗАНО ДЛЯ РЕЖИМА ОБОГРЕВА.

Механические спецификации

Общие сведения

Чиллер сконструирован для наружной установки в строгом соответствии с техническими условиями. При поставке чиллер будет полностью заправлен хладагентом R410A и смазочным маслом, а также оснащён винтовыми компрессорами и электронным расширительным клапаном.

Обеспечение качества

Чиллер разработан и изготовлен в соответствии с системой обеспечения качества и системой природоохранных мер, сертифицированных согласно стандартам ISO 9001:2008 и ISO 14001.

Все чиллеры соответствуют плану обеспечения качества продукции, что гарантирует правильное изготовление и функционирование, включая проверку последовательности операций переключения в электрическом контуре.

Конструкция установки соответствует следующим Европейским директивам:

- Директива по машинному оборудованию (MD) 2006/42/CE
- Директива по низковольтному оборудованию (LV) 2006/95/CE
- Директива по электромагнитной совместимости (EMC) 2004/108/CE
- Стандарт EN 60204-1. Безопасность машинного оборудования — электрооборудование

Конструктивные характеристики

Корпус чиллера и электрические панели изготовлены из оцинкованной стали толщиной 1,5 мм и смонтированы на полностью окрашенном клёпаном основании из конструкционной стали. Панели и рамы установки, а также стальные поверхности, подверженные воздействию неблагоприятных факторов, должны быть окрашены. Они должны обладать коррозионной стойкостью, достаточной для испытания в солевом тумане в течение 1 500 часов, согласно ISO 9227. Электрическая панель имеет как минимум номинальный класс защиты IP54, полностью смонтирована на заводе-изготовителе и поставляется с подключённой электропроводкой, имеет отчётливо видимую снаружи дверцу для доступа и индикацию включения/выключения питания.

Компрессоры и электродвигатели

Чиллер поставляется с герметичными спиральными компрессорами:

- прямой привод 2 900 об/мин;
- герметичный электродвигатель, охлаждаемый всасываемым газом;
- встроенный центробежный масляный насос;
- встроенное смотровое стекло для определения уровня масла и клапан для заправки масла.

Электродвигатели компрессора имеют допустимый рабочий диапазон напряжения $\pm 10\%$ от напряжения, указанного на паспортной табличке. Для обеспечения максимальной защиты также должны учитываться внутренняя температура и перегрузка по току на двигателе.

Испаритель

Испаритель представляет собой одиночный паяный пластинчатый теплообменник, изготовленный из нержавеющей стали марки 316 L, с медной пайкой стыков, предназначенный для исправной и эффективной работы при наличии заправки хладагентом.

Максимальное рабочее давление со стороны воды не должно превышать 1 МПа. Испаритель полностью теплоизолирован слоем изоляционного материала с закрытыми порами, имеющим надлежащую толщину, защищён от замерзания посредством управляемого обогревателя или последовательности включения насоса, когда температура окружающей среды опускается ниже 3 °C. Он имеет только одно входное и только одно выходное подключение к водяной магистрали.

Чиллер способен обеспечивать следующую температуру воды на выходе испарителя:

- для создания комфортных условий — между 5 и 20 °C;
- для технологических процессов —
 - между -12 и 5 °C на установках только с охлаждением (CGAX);
 - между -10 и 5 °C на установках с тепловым насосом (CXAX).

Теплообменник конденсатора и вентиляторы

Технологическая карта эксплуатации для температуры окружающей среды предусматривает как минимум следующее:

- только охлаждение — от 5 °C (-18 °C с функцией работы при низкой температуре окружающей среды) до 46 °C;
- Режим обогрева: от -15 до 20 °C.

Теплообменники установок только с охлаждением

Теплообменник конденсатора — микроканального типа, имеет конструкцию с алюминиевым паяным оребрением. Теплообменники состоят из трёх основных элементов: плоская микроканальная трубка, оребрение между микроканальными трубками и два коллектора хладагента. Теплообменники допускают очистку потоком воды под высоким давлением. Теплообменник конденсатора имеет встроенный контур переохлаждения. Должна предлагаться опция электролитического покрытия или полного покрытия теплообменника.

Теплообменники установок с тепловым насосом

Теплообменник конденсатора изготовлен с алюминиевым оребрением, механически соединённым с бесшовной медной трубкой, и включает в себя встроенный контур переохлаждения. Теплообменники проходят заводские испытания на герметичность при давлении 3,2 МПа под водой. Если установка будет использоваться в агрессивной среде, то на алюминиевое оребрение предварительно наносится эпоксидное покрытие минимальной толщиной 8 мкм, способное выдержать 1 000 часов испытания в солевом тумане в соответствии с ISO 9227.

Чиллеры оборудованы осевыми вентиляторами конденсатора и двигателями с постоянно смазываемыми шарикоподшипниками, а также должна быть предусмотрена наружная защита от перегрузки. Двигатели вентиляторов имеют класс F и получают питание через распределительную коробку со степенью защиты IP55.

Контур хладагента

Каждый контур хладагента состоит из следующих элементов: компрессор (компрессоры), датчик высокого и низкого давления, осушитель постоянного фильтра на жидкостной линии, электронный расширительный клапан, отверстие для отбора давления на каждой линии хладагента, полная рабочая заправка хладагентом R410A и маслом на основе полиэфиров (POE), а также прессостат на стороне высокого давления.

Механические спецификации

Распределение масла

Чиллер оборудован системой распределения масла (состоящей из масляного насоса, встроенного в компрессор), которая обеспечивает соответствующую циркуляцию масла по всей установке. Также имеется нагреватель картера, встроенный в компрессор, который позволяет избежать запуска при низкой температуре масла. Установка поставляется с рабочей заправкой маслом, произведённой и проверенной на заводе-изготовителе (компания Trane рекомендует масло OIL 048E или OIL 023E).

Электрическая панель

Установка снабжена панелью управления с защитой от атмосферных воздействий и блоком питания с защитой по классу IP54, одноточечное соединение с разъединителем. Разъединитель имеет механическую блокировку для отсоединения питания линии от блока питания. Доступ осуществляется снаружи чиллера. Все элементы и управляющие кабели пронумерованы в соответствии со стандартом CEI 60750. Установка оснащена управляющим силовым трансформатором с двумя вспомогательными контурами управления:

- однофазная линия с напряжением 230 В предназначена для питания нагревателей, предотвращающих замерзание испарителя, и панели управления;
- однофазная линия с напряжением 24 В предназначена для управления пользовательским интерфейсом.

Каждый компрессор поставляется с пускателем для прямого пуска от сети, который установлен, испытан и подключён на заводе-изготовителе. В качестве опции поставляется устройство плавного пуска.

Гидравлический модуль (опция)

Гидравлический модуль встроен в раму чиллера. Соединения трубной обвязки представляют собой соединители типа Victaulic и находятся снаружи кожуха установки. Гидравлический комплект состоит из следующих элементов, монтируемых на заводе-изготовителе.

- Одиночный или сдвоенный насос (в этом случае используется параллельное подключение, один насос работает как резервный для другого), который установлен, испытан и подключён на заводе-изготовителе, с обратным клапаном в секции нагнетания. Должны быть в наличии опции для стандартного и высокого давления.
- Картер насоса должен быть изготовлен из полиамида, рабочее колесо из пропилена, сбалансированное динамически. Насос рассчитан на рабочее давление 1 МПа.
- Предварительно заполненный расширительный бак.
- Реле расхода.
- Водяной фильтр грубой очистки, способный удерживать частицы диаметром более 1 мм.
- Клапан сброса давления воды.
- Электронагреватель для защиты от замерзания при температуре до -10°C .
- Важные детали, имеющие низкую температуру, такие как паяный пластинчатый испаритель, будут изолированы пеноматериалом с закрытыми ячейками, обеспечивающим защиту от конденсации, толщиной не менее 13 мм.
- Защита от замерзания в стандартном исполнении должна осуществляться за счёт включения насоса.
- В качестве опции установка должна иметь буферный бак для воды, изолированный пеноматериалом с закрытыми ячейками, толщина слоя 13 мм, с защитой от замерзания. Буферный бак должен соответствовать чиллеру, чтобы обеспечить минимальную занимаемую площадь.

Система управления чиллером CH535

Управление температурой охлаждённой воды осуществляется с помощью микропроцессорного контроллера, отслеживающего температуру воды и хладагента, а также давление хладагента. Контроллер способен выдавать адекватные эксплуатационно-диагностические сообщения.

Поставляемый микропроцессорный контроллер смонтирован, подключён с полной разводкой электрических проводов, сконфигурирован и испытан на заводе-изготовителе. Он обеспечивает надлежащую последовательность работы компрессора и вентилятора (управление нагрузкой), выявление неисправностей, диагностику и контроль.

Система управления чиллером обладает следующими функциями.

- Защита от высокого и низкого давления хладагента.
- Управление предельной нагрузкой для ограничения нагрузки компрессора при высокой температуре обратной воды.
- Задание последовательности работы вентилятора конденсатора с автоматической циклической работой в зависимости от давления конденсации в окружающей среде.
- Регулируемый таймер для предотвращения работы компрессоров короткими циклами.
- Автоматическое опережение или задержка компрессора для стабилизации часов работы и пусков компрессора.
- Защита от обращения фазы и однофазного режима.
- Управление блокировкой по низкой температуре окружающей среды с регулируемой уставкой.
- Встроенный последовательный порт RS485 для обеспечения взаимосвязанности с BMS (системой управления инженерным оборудованием здания).
- Опции для протоколов связи: ModBus, LonTalk и BACnet — эти протоколы должны быть доступны.

Дисплей интерфейса пользователя предусмотрен на наружной стенке чиллера. С помощью пиктограмм и сенсорного экрана этот интерфейс позволяет осуществлять в графическом режиме управление следующими параметрами.

- Настройка уставки температуры охлаждённой воды на выходе.
- Отображение температуры воды на входе и на выходе.
- Давление конденсатора в контуре.
- Давление всасывания в контуре.
- Температура окружающего воздуха.
- Температура конденсации в контуре.
- Температура всасывания в контуре.

На дисплее пользователя отображаются следующие сигналы защитных устройств.

- Обнаружение низкой температуры охлаждённой воды.
- Высокое давление хладагента.
- Потеря потока охлаждённой воды.
- Связь с внешним отключением на контуре.
- Перегрузка двигателя по току.
- Переворот фазы / разбалансировка / однофазный режим.
- Неисправность датчика температуры воды на выходе, используемого для настройки уставки.
- Состояние компрессора (вкл./выкл.).

Опции

Опции применения

Опция работы при низкой температуре окружающей среды

Опция работы при низкой температуре окружающей среды позволяет управлять установкой таким образом, чтобы пуск и эксплуатация были возможны при падении температуры окружающей среды до $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-0,4\text{ }^{\circ}\text{F}$) для установок CGAX и $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($26,4\text{ }^{\circ}\text{F}$) для установок CGAX с тепловым насосом в режиме охлаждения, если в испарителе имеется достаточное количество гликоля для предотвращения замерзания.

Малолшумное исполнение: опция снижения уровня шума

Малолшумные установки оборудованы кожухом, в который заключён каждый компрессор для снижения шума.

Система управления SmartFlow

Насос с постоянной частотой вращения — настройка частотно-регулируемого электропривода

Данная установка оборудована насосом, работающим от привода с преобразователем скорости, без функции непрерывной модуляции скорости. Расход воды определяется при вводе в эксплуатацию. Цель этой альтернативы заключается в обеспечении соответствующего расхода и гидравлического баланса без необходимости установки механического балансирующего клапана оптимизации энергопотребления насоса.

Расход воды регулируется с помощью параметра 204 преобразователя скорости (TR200) при работе со сдвоенным насосом. Активное регулирование работы насосной установки осуществляется на основании времени выравнивания насоса и статуса неисправности насоса.

Насос с переменным расходом — постоянное дифференциальное давление (ДД)

Данная установка оборудована насосом, работающим от привода с преобразователем скорости. Модуляция скорости насоса осуществляется с целью обеспечения постоянного дифференциального давления (ДД) в системе. Минимальная скорость насоса предустановлена на 60 % номинальной скорости. Минимальная частота насоса может регулироваться с помощью преобразователя. Установка с постоянным дифференциальным давлением предназначена для использования с 2-ходовым регулирующим водяным клапаном в гидравлической системе клиента. При минимальной частичной нагрузке системы, когда большинство 2-ходовых клапанов закрыты, минимальный расход должен обеспечиваться через испаритель чиллера. Дифференциальное давление измеряется с помощью датчика перепада давления, поставляемого компанией Trane. Клиент должен установить этот датчик на водяном контуре, в защищённой от замерзания области. Регулирующий клапан должен быть установлен на обводной линии.

Насос с переменным расходом — постоянная дифференциальная температура (ДТ)

Данная установка оборудована насосом, работающим от привода с преобразователем скорости. Модуляция скорости насоса осуществляется с целью обеспечения постоянной дифференциальной температуры (ДТ) в системе. Температуры на входе и выходе испарителя будут измеряться непосредственно контроллером чиллера через датчик, входящий в комплект поставки. Контроллер имеет предварительно настроенную установку дифференциальной температуры. Установка с постоянной дифференциальной температурой предназначена для использования с 3-ходовыми клапанами гидравлических систем или 2-ходовыми клапанами в гидравлической системе при условии постоянного расхода обводной линии. Минимальная частота насоса может регулироваться с помощью преобразователя.

Частичная рекуперация тепла

Рекуперация тепла используется всё чаще и чаще как разумный ответ на постоянный рост стоимости электроэнергии. В чиллерах Conquest компании Trane с опцией частичной рекуперации тепла сочетается экономия энергии за счёт рекуперации тепла с экономией затрат при монтаже и техническом обслуживании полностью скомпонованных на заводе модульных чиллеров с воздушным охлаждением. Установка CGAX или CXAX в режиме охлаждения с опцией рекуперации тепла работает как стандартная установка до тех пор, пока тепло не требуется. Такая установка также способна одновременно производить охлаждённую и горячую воду, которая может быть использована для следующих целей: отопление и подогрев систем отопления и внутренних систем горячего водоснабжения, подогрев систем кондиционирования/вентиляции, промышленные процессы.

Теплообменник системы рекуперации тепла — это паяный пластинчатый теплообменник, подключённый к линии нагнетания компрессора и рассчитанный на рекуперацию до 20 % от номинальной холодопроизводительности.

Теплообменник рекуперации тепла не сертифицирован для применения на объектах общественного питания. Использование первичного контура является обязательным.

Опции связи

Коммуникационный интерфейс BACnet™

Пользователю обеспечивается простое взаимодействие при помощи BACnet через одиночный кабель «витая пара» с установленной и испытанной на заводе-изготовителе коммуникационной панелью.

Коммуникационный интерфейс LonTalk™

Пользователю обеспечивается простое взаимодействие при помощи LonTalk через одиночный кабель «витая пара» с установленной на заводе-изготовителе и испытанной коммуникационной панелью.

Коммуникационный интерфейс ModBus™

Пользователю обеспечивается простое взаимодействие при помощи ModBus через одиночный кабель «витая пара» с установленной и испытанной на заводе-изготовителе коммуникационной панелью.

Другие опции

Теплообменники конденсатора с покрытием

Для установок только с охлаждением (CGAX) должно предоставляться полное покрытие на микроканальных теплообменниках конденсаторов.

Для установок с тепловым насосом (CXAX) должно предоставляться алюминиевое оребрение с предварительно нанесённым эпоксидным покрытием.

Устройства для плавного пуска компрессоров

Должно предоставляться полупроводниковое электронное устройство для плавного пуска.

Улучшенный дисплей

В качестве удалённого дисплея должен предоставляться улучшенный (Deluxe) дисплей.



Примечания



Компания Trane оптимизирует функциональность зданий и строений во всем мире. Подразделение компании Ingersoll Rand, лидера в создании и поддержке безопасной, комфортабельной и энергоэффективной среды, Trane предлагает широкий ассортимент современных модулей управления и систем ОВКВ (HVAC), сервисное обслуживание и запасные части. Для получения более подробной информации посетите веб-сайт www.Trane.com

В компании Trane действует политика, предусматривающая непрерывное совершенствование продукции и её характеристик. Компания оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в конструкцию и технические условия.

© Trane, 2015. Все права защищены.
CG-PRC026B-RU Декабрь 2015 г.

Мы стремимся пользоваться безопасными
для окружающей среды методами печати,
сокращающими количество отходов.

