



FOCS2 /K



1502 - 8404

308 - 1818 кВт

Чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора
для наружной установки



(Фотография приведена для справки, внешний вид агрегата зависит от модели)

- Наилучший компромисс «цена – качество»
- Широкая область применения
- Высокая адаптируемость
- Высокий рейтинг в системе сертификации LEED
- Широкий диапазон рабочих параметров



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
1.1 Наилучший компромисс «цена – качество»	5
1.2 Широкая область применения	5
1.3 Высокая адаптируемость	5
1.4 Высокий рейтинг в системе сертификации LEED	5
1.5 Широкий диапазон рабочих параметров	5
2. ОПИСАНИЕ АГРЕГАТА	6
2.1 Состав агрегата в стандартном исполнении	6
2.2 Сертификация	7
2.3 Проверки агрегатов	7
2.4 Контроллер W3000SE Large	7
2.5 Исполнения	7
2.6 Функции	7
2.7 Дополнительные принадлежности	8
2.8 Устройство группового управления MANAGER 3000	11
2.9 Устройство управления и мониторинга FWS 3000	11
3. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12
4. ДИАПАЗОН ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ	21
4.1 Раствор этиленгликоля	22
4.2 Коэффициенты загрязнения	22
5. ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА	23
6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	27
7. УРОВЕНЬ ШУМА ПРИ ПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ	29
8. РАЗМЕРЫ	31



Компания участвует в программе сертификации Eurovent. Данные агрегаты внесены в список сертифицированных изделий Eurovent. Сертификат Eurovent выдается чиллерам с воздушным и водяным охлаждением конденсатора производительностью не более 1500 кВт.

Ограниченная ответственность

Данный документ содержит предварительное техническое описание агрегата и является собственностью компании Climaveneta. Копирование и тиражирование содержащейся в нем информации без письменного согласия компании-изготовителя запрещено. Сведения, содержащиеся в данном документе, были тщательно проверены. Тем не менее, компания Climaveneta не несет ответственности за их использование. Внимательно изучите данный документ.



Система управления качеством компании сертифицирована на соответствие требованиям стандарта UNI EN ISO 9001, а система контроля экологической безопасности – на соответствие требованиям стандарта UNI EN ISO 14001

Все работы с агрегатом, а также выбор компонентов и материалов должны выполнять квалифицированные специалисты в соответствии с требованиями действующих федеральных нормативных документов и с учетом условий эксплуатации системы.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена или дополнена без предварительного уведомления.

FOCS2: ВЫСОКИЙ РЕЙТИНГ В СИСТЕМЕ СЕРТИФИКАЦИИ LEED

Протокол LEED, касающийся устойчивого развития, широко известен во всем мире и служит основным документом для квалификации зеленых зданий. Основанный на существующих и проверенных практикой технологиях, он позволяет оценить влияние здания на окружающую среду в течение всего жизненного цикла. Данный протокол задает также стандартные требования к проекту, конструкции и эксплуатационным функциям зеленого здания.

Система сертификации LEED создана для оценки рейтинга новых и реконструируемых жилых, административно-торговых и промышленных зданий. Основными факторами при оценке зданий являются их энергопотребление и влияние на окружающую среду. Такая оценка позволяет сравнивать существующие хорошо известные технологии с новыми развивающимися технологиями. Каждая рейтинговая система служит для оценки здания по 7 категориям: устойчивое развитие, эффективность использования воды, энергоэффективность и экологическая безопасность, материалы и используемые ресурсы, качество воздуха в помещении, инновационные проектные решения и бонус, обусловленный регионом эксплуатации.



Рабочие характеристики агрегатов FOCS2 отвечают требованиям стандарта по устойчивому развитию, включенного в протокол LEED. В частности, агрегаты FOCS2 позволяют набрать дополнительные баллы в следующих категориях:

- Обязательное требование (2) раздела ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ Агрегаты FOCS2 соответствуют требованиям ASHRAE 90.1 – 2007. Также гарантировано соответствие «Минимальным требованиям по эффективности» Американского стандарта, приведенным в таблице 6.8.1 С.

ТАБЛИЦА 6.8.1 С. Чиллеры. «Минимальные требования по эффективности»

Тип оборудования	Типоразмер	Номинальные условия	Минимальная эффективность ^а	Порядок испытаний ^б
С конденсатором воздушного охлаждения, с электронным управлением	Все типоразмеры	—	2,80 COP 3,05 IPLV	ARI 550/590
С выносным конденсатором воздушного охлаждения, с электропитанием	Все типоразмеры	—	3,10 COP 3,45 IPLV	
С конденсатором водяного охлаждения, с электропитанием, компрессор с внутренней конструктивной степенью сжатия (поршневой)	Все типоразмеры	—	4,20 COP 5,05 IPLV	ARI 550/590
С конденсатором водяного охлаждения, с электропитанием, компрессор с внутренней конструктивной степенью сжатия (винтовой или спиральный)	<150 тонн холода (580 кВт)	—	4,45 COP 5,20 IPLV	ARI 550/590
	≥150 тонн холода (580 кВт) и < 300 тонн холода (1160 кВт)	—	4,90 COP 5,60 IPLV	
	≥300 тонн холода (1160 кВт)	—	5,50 COP 6,15 IPLV	
С конденсатором водяного охлаждения, с электропитанием, центробежный компрессор	<150 тонн холода (580 кВт)	—	5,00 COP 5,25 IPLV	ARI 550/590
	≥150 тонн холода (580 кВт) и < 300 тонн холода (1160 кВт)	—	5,55 COP 5,90 IPLV	
	≥300 тонн холода (1160 кВт)	—	6,10 COP 6,40 IPLV	
Абсорбционные агрегаты с воздушным охлаждением, работающие на природном газе, только охлаждение (нагрев)	Все типоразмеры	—	0,60 COP	ARI 560
Абсорбционные агрегаты с водяным охлаждением, работающие на природном газе, только охлаждение (нагрев)	Все типоразмеры	—	0,70 COP	
Абсорбционные агрегаты, работающие на природном газе, охлаждение и нагрев, нагрев через промежуточный теплоноситель	Все типоразмеры	—	1,00 COP 1,05 IPLV	
Абсорбционные агрегаты, работающие на природном газе, охлаждение и нагрев, прямой нагрев газом	Все типоразмеры	—	1,00 COP 1,00 IPLV	

^а Требования к данному чиллеру не применимы к чиллерам, работающим с низкотемпературными жидкостями, у которых температура на выходе составляет < 4 °С

^б В разделе 12 содержится полное техническое описание соответствующих испытаний, в том числе версия программы испытаний для соответствующего года.

IPLV - Интегральный показатель для неполной нагрузки

COP - Холодильный коэффициент

- Обязательное требование (3) раздела ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Агрегаты FOCS2 работают на хладагенте R134a, который отвечает требованиям протокола по потенциалу глобального потепления (GWP). Этот хладагент не содержит хлорфторуглеродных соединений, запрещенных для использования правительствами большинства стран.

- Дополнительное требование (4) раздела ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Агрегаты FOCS2 спроектированы так, чтобы в систему было заправлено минимальное количество хладагента. Дополнительное требование (4) по надежности системы защиты от утечки хладагента в окружающую среду позволяет набрать дополнительно 2 балла, если индекс LCGWP, рассчитанный для адаптированных систем кондиционирования, меньше или равен 13. Агрегаты FOCS2 отвечают данным требованиям.

Дополнительные баллы могут быть добавлены за выбор высокоэффективной системы кондиционирования. В частности:

- Дополнительное требование (1) раздела ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Агрегаты FOCS2 (особенно исполнения CA и CA-E) позволяют оптимизировать энергопотребление здания. Как известно, в современных зданиях на системы кондиционирования и вентиляции приходится приблизительно третья часть общего потребления электроэнергии. Правильный выбор конструкции и типоразмера каждого компонента, участвующего в создании комфорта, обеспечивает экономию энергии, которая согласно протоколу LEED оценивается по 19-бальной шкале. Количество баллов, присваиваемое зданию, зависит от расчетного количества сэкономленной энергии (%) в сравнении с некоторым базовым уровнем: 1 балл присваивается за повышение энергетической эффективности на 12 % и 19 баллов – за повышение энергетической эффективности более чем на 48 %. Базовый уровень определяется в соответствии с Приложением G к стандарту ASHRAE 90.1 – 2007.

- Дополнительное требование (5) раздела ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Проект здания рассматривается с точки зрения возможности непрерывного мониторинга энергопотребления здания. Эффективность системы измерений и контроля рабочих характеристик системы оценивается в диапазоне от 1 до 3 баллов. При этом значительное преимущество дает применение программного обеспечения DEMETRA, разработанного компанией CLIMAVENETA и предназначенного для контроля энергопотребления агрегатов.

- Дополнительное требование (1) раздела ИННОВАЦИОННОСТЬ ПРОЕКТА
5 баллов могут быть дополнительно присвоены проекту за то, что рабочие характеристики оборудования превышают требования Системы сертификации зеленых зданий LEED, а также за инновационные решения, не предусмотренные этой системой. Все агрегаты FOCS2 могут быть интегрированы в систему с переменным расходом воды в первичном контуре (VPF). Такая технология может считаться инновационной и, таким образом, добавить несколько баллов вашему зданию.

Компания Climaventa является членом Итальянского совета по зеленым зданиям и активно поддерживает распространение системы сертификации LEED по всему миру.



В настоящий момент существует несколько зданий, сертифицированных LEED, в том числе благодаря применению систем кондиционирования Climaventa. Для получения более подробной информации ознакомьтесь с перечнем проектов, представленным на сайте: www.climaveneta.com.

ГЛОССАРИЙ

GWP – Потенциал глобального потепления
Показатель, отражающий влияние на атмосферу Земли газов, создающих парниковый эффект. Молекулы всех газов характеризуются потенциалом, определяемым относительно молекулы CO₂, потенциал которой составляет 1.

CFC – Хлорфторуглерод

HCFC – Хлорфторуглеводород

LCGWP – Потенциал глобального потепления за жизненный цикл
Показатель, определяющий пороговое значение потенциала глобального потепления, рассчитанное для жизненного цикла изделия. Он является функцией следующих переменных:

- GWP хладагента;
- интенсивность утечки хладагента и общее количество хладагента, вытекающего за жизненный цикл;
- расчетный срок службы изделия;
- количество заправляемого хладагента.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Чиллеры для наружной установки, оптимизированные для работы на хладагенте R134a, оснащенные полугерметичными винтовыми компрессорами, осевыми вентиляторами, конденсатором из медных труб с алюминиевым оребрением, одноступенчатым кожухотрубным испарителем и терморегулирующим вентилем.

Основание, каркас и панели изготовлены из оцинкованной утолщенной листовой стали с эпоксидным порошковым покрытием. Благодаря точному регулированию температуры агрегат быстро подстраивается под изменения тепловой нагрузки. Данный агрегат обеспечивает оптимальное соотношение «цена – качество».

1.1 Наилучший компромисс «цена – качество»

Данный модельный ряд был спроектирован так, чтобы обеспечивалось оптимальное соотношение «цена – качество» в соответствии с требованиями Eurovent, Класс В.

1.2 Широкая область применения

Большой выбор моделей и исполнений позволяет подобрать агрегат, максимально отвечающий требованиям заказчика.

1.3 Высокая адаптируемость

Новейшая логика управления максимально быстро и точно реагирует на изменения тепловой нагрузки и осуществляет плавное регулирование производительности агрегата.

1.4 Высокий рейтинг в системе сертификации LEED

Рабочие характеристики данных агрегатов отвечают требованиям стандарта по устойчивому развитию, включенного в протокол LEED.

1.5 Широкий диапазон рабочих параметров

Агрегаты способны работать с полной нагрузкой при температуре наружного воздуха до 46 °C включительно; с полной утилизацией теплоты агрегаты способны нагревать воду до 55 °C.

2. ОПИСАНИЕ АГРЕГАТА

Чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора для наружной установки

Чиллеры для наружной установки, оптимизированные для работы на хладагенте R134a, оснащенные полугерметичными винтовыми компрессорами, осевыми вентиляторами, конденсатором из медных труб с алюминиевым оребрением, одноступенчатым кожухотрубным испарителем и терморегулирующим вентилем.

Основание, каркас и панели изготовлены из оцинкованной утолщенной листовой стали с эпоксидным порошковым покрытием. Благодаря точному регулированию температуры агрегат быстро подстраивается под изменения тепловой нагрузки. Данный агрегат обеспечивает оптимальное соотношение «цена – качество».

Агрегат поставляется полностью заправленным хладагентом и проверен на заводе-изготовителе. На месте монтажа необходимо выполнить только гидравлические и электрические подключения.

2.1 Состав агрегата в стандартном исполнении

Конструкция

Основание и каркас изготовлены из оцинкованной листовой стали. На опорную раму нанесено полиэфирное покрытие, обеспечивающее высокую стойкость конструкции (включая цвет и полировку поверхностей) к атмосферным воздействиям. В маломощных исполнениях трубы и компрессорный отсек покрыты звукоизоляцией (для снижения уровня шума).

Холодильный контур

Агрегаты оснащены отдельными и независимыми холодильными контурами, что обеспечивает непрерывную работу агрегата в случае аварии, снижение риска загрязнения окружающей среды и простоту технического обслуживания.

Кроме основных компонентов, описанных в приведенных ниже разделах, в состав каждого холодильного контура в стандартном исполнении входят:

- термостатический вентиль с внешней уравнивающей линией (кроме типоразмеров 5412-6002-6022, оснащенных в стандартном исполнении электронным терморегулирующим вентилем);
- предохранительный клапан на линиях высокого и низкого давления с индикацией уровня давления с помощью интерфейса контроллера;
- нагнетательный клапан компрессора;
- запорный клапан на линии жидкости;
- фильтр-осушитель со сменным картриджем;
- смотровое стекло холодильного контура с индикатором влажности;
- реле высокого давления;
- датчик высокого и низкого давлений;
- обратный клапан в линии нагнетания компрессора.

Типоразмеры 1922-2722-3152-4822-5412-6022-7213-7223 оснащены экономайзерами.

Компрессоры

Новые полугерметичные винтовые компрессоры отличаются высокой эффективностью при работе как с полной, так и с частичной нагрузкой. Полугерметичные винтовые компрессоры имеют 2 ротора винтового (червячного) типа с 5 и 6 зубьями. Ротор с 5-ю зубьями надет на вал электродвигателя (номинальная скорость 2950 об/мин) без повышения передачи. Подшипники изготовлены из углеродистой стали и расположены вдоль оси ротора в отдельной камере, изолированной от камеры сжатия. Каждый компрессор оснащен патрубком для впрыска хладагента (для расширения рабочего диапазона) и использования экономайзера (для повышения производительности и эффективности). Оптимизированная система смазки обеспечивает гарантированное распределение масла между механическими частями без масляного насоса. Встроенный маслоотделитель имеет 3 ступени сепарации. Сетча-

тый фильтр из нержавеющей стали (размер 10 мм) гарантирует наличие масла внутри компрессора. Сброс производительности осуществляется с помощью золотникового клапана. Путем изменения его положения обеспечивается плавное уменьшение объема камеры сжатия. Каждый компрессор может плавно изменять производительность в диапазоне от 25 до 100 %.

2-полюсные электродвигатели в стандартном исполнении оснащены электрическим устройством, которое ограничивает ток, потребляемый при нормальном и «сухом» пуске компрессора. Каждый компрессор оснащен устройством тепловой защиты электродвигателя с ручным сбросом, регулятором температуры газа в линии нагнетания, регулятором уровня масла и подогревателем картера. Обратный клапан, установленный на линии нагнетания, защищает ротор от обратного вращения при отключении компрессора. На линии нагнетания каждого компрессора установлены запорные клапаны, которые позволяют, при необходимости, гидравлически изолировать теплообменник с содержащимся в нем хладагентом. В типоразмерах по 1922 применяется пуск компрессоров с использованием части обмотки, а в типоразмерах с 2202 по 8404 – с переключением со «звезды» на «треугольник».

Теплообменник водяного контура (испаритель)

Функцию испарителя выполняет кожухотрубный теплообменник с непосредственным испарением хладагента. Хладагент течет внутри, а вода – снаружи труб. Теплообменник одноступенчатого типа обеспечивает высокую эффективность теплообмена. Водяной канал с наружной стороны труб оснащен створками для повышения турбулентности потока и, следовательно, эффективности теплообмена. Снаружи стальной кожух теплоизолирован эластомером с закрытыми порами толщиной 10 мм с теплопроводностью 0,033 Вт/м·К при 0 °С. Пучок труб изготовлен из медных труб с внутренним оребрением для интенсификации теплообмена. Концы труб заделаны в трубную доску. Теплообменник оснащен дифференциальным реле давления для контроля наличия расхода воды при работающем агрегате. Тем самым обеспечивается защита теплообменника от замораживания. При отключенном насосе для защиты от замораживания используется электронагреватель. Теплообменник отвечает требованиям применимых стандартов по оборудованию, работающему под давлением.

Теплообменник воздушного охлаждения (конденсатор)

Конденсатор выполнен из медных труб с алюминиевым оребрением. Шаг алюминиевого оребрения оптимизирован для обеспечения максимальной эффективности теплообмена. Нижняя часть теплообменника работает как переохладитель для повышения холодопроизводительности системы.

Секция вентиляторов конденсатора

Осевые вентиляторы с внешнероторным электродвигателем и литым под давлением алюминиевым рабочим колесом, степень защиты IP54, класс нагревостойкости изоляционных материалов «F». Оснащены аэродинамически оптимизированными направляющими устройствами и защитной решеткой. 6-полюсный электродвигатель со встроенной тепловой защитой. Низкотемпературный прессостат (DP) для регулирования давления конденсации путем включения/отключения вентиляторов в зависимости от измеренного значения давления конденсации (для исполнения /K).

Регулятор плавного изменения скорости вращения вентиляторов (DVV) с автотрансформатором для управления давлением конденсации при низких температурах наружного воздуха (входит в стандартный комплект поставки агрегатов в исполнениях /SL-K).

Шкаф с электроаппаратурой

Шкаф с электроаппаратурой изготовлен в соответствии с требованиями стандартов EN60204-1 и EC204-1 и включает в себя следу-

ющие компоненты:

- микропроцессорный контроллер,
- трансформатор питания цепей управления,
- входной выключатель, заблокированный с дверью,
- цепь электропитания с распределительной клеммной колодкой,
- плавкие предохранители для компрессоров,
- встроенная тепловая защита компрессоров,
- зажимы для блока сигнала общей аварии,
- зажимы для подключения дистанционного выключателя,
- клеммный блок с пружинными зажимами для цепей управления,
- реле контроля фаз,
- реле для контроля напряжения питания.

Электропитание 400 В; 3 фазы; 50 Гц, пуск переключением со звезды на треугольник.

В типоразмерах по 1922 применяется пуск компрессоров с использованием части обмотки, а в типоразмерах с 2202 по 8404 – с переключением со «звезды» на «треугольник».

2.2 Сертификация

Программа сертификации Eurovent

CE – Сертификат качества продукции для Евросоюза

GOST – Сертификат качества продукции для Российской Федерации
SAFETY QUALITY LICENCE – Сертификат качества продукции для Китайской Народной Республики

M&I – Сертификат качества продукции для Австралии и Новой Зеландии

По машинному оборудованию (2006/42/EC)

По оборудованию, работающему под давлением (97/23/EC):

По низковольтному оборудованию (2006/95/EC)

По электромагнитной совместимости (2004/108/EC)

Система контроля качества компании сертифицирована в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001.

Система контроля экологической безопасности компании сертифицирована в соответствии с требованиями стандарта ISO 14001.

2.3 Проверки агрегатов

Проверки агрегатов проводятся в течение всего производственного цикла в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001.

Возможны акустические испытания и проверка технических характеристик агрегатов в присутствии заказчика при поддержке квалифицированных операторов.

При проверке технических характеристик в соответствии с UNI 14511 можно измерять следующие параметры:

- электрические характеристики;
- расход воды через теплообменники;
- рабочая температура;
- потребляемая мощность;
- холодопроизводительность;
- гидравлическое сопротивление компонентов как при полной (критические условия на стороне конденсатора), так и при частичной нагрузке.

Возможно моделирование наиболее распространенных аварийных состояний. Акустические испытания позволяют проверить уровень шума агрегата в соответствии с требованиями стандарта ISO3744.

2.4 Контроллер W3000SE Large

Контроллер W3000 SE Large обладает большим набором функций и обеспечивает всестороннее управление работой агрегата. На панели управления есть все необходимые кнопки и индикаторы для программирования и контроля состояния компонентов агрегата. Детальное отображение информации на ЖК-дисплее обеспечивает простой и безопасный доступ к настройкам. Данные средства обеспечивают мониторинг состояния и управление рабочими параметрами агрегата с помощью многоуровневого многоязычного меню. В качестве опции поставляется цветной сенсорный дисплей VWGA 7" с регулируемой светодиодной подсветкой для удобства интерфейса. Технология с использованием сен-

сорного дисплея обеспечивает интуитивно понятную навигацию по меню контроллера, безопасный доступ к данным (три уровня доступа, защищенные паролем), а также возможность прогнозирования рабочих параметров с помощью диаграмм. Диагностика включает в себя непрерывный контроль поступающих аварийных сигналов, а также функцию «черный ящик» и ведение журнала аварийных сообщений, что позволяет проводить более глубокий анализ работы агрегата. В системах, состоящих из нескольких агрегатов, можно использовать дополнительные устройства управления энергопотреблением. Могут быть установлены счетчики потребляемой энергии и производительности. Подключение к диспетчерской сети может быть легко выполнено с использованием как устройств заказчика, так и наиболее распространенных протоколов передачи данных, таких как ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP и Echelon LonWorks. Подключив дистанционный терминал, можно одновременно контролировать работу 10 агрегатов. Наличие программируемого таймера позволяет программировать работу агрегатов на 4 дня вперед, причем каждый день можно поделить на 10 периодов. Контроллер обеспечивает непрерывное регулирование производительности по температуре воды на выходе агрегата с использованием настраиваемой нейтральной зоны. Контроллер также способен осуществлять ступенчатое регулирование по температуре воды на входе в испаритель с использованием пропорционального или пропорционально-интегрального закона. В качестве дополнительной функции (комплект VPF) совместно с регулированием производительности осуществляется регулирование расхода воды с помощью инверторного преобразователя и специальных устройств водяного контура.

2.5 Исполнения

/K – Стандартное компактное исполнение

Стандартная эффективность, компактное исполнение.

/SN-K – Стандартное компактное особо маломощное исполнение

Стандартная эффективность, компактное особо маломощное исполнение. В данном исполнении предусмотрена усиленная звукоизоляция насосов (при наличии) и отсека компрессоров, а также пониженная скорость вращения вентиляторов и переразмеренный конденсатор. Тем не менее, при существенном ухудшении условий окружающей среды скорость вращения вентиляторов автоматически повышается.

2.6 Функции

< >, Агрегат в стандартном исполнении

Чиллер в стандартном исполнении, предназначен для охлаждения воды.

/D, с охладителем перегретого пара

Агрегат, предназначенный для охлаждения воды, оснащен дополнительным теплообменником на линии нагнетания компрессора, который выполняет функцию охладителя перегретого пара для частичной утилизации теплоты конденсации. Производительность по утилизации теплоты составляет приблизительно 20 % от суммарной производительности агрегата. Данная функция может использоваться для нагрева воды в системе горячего водоснабжения или для других подобных целей в дополнение к бойлеру.

/R, с полной утилизацией теплоты

Агрегат, предназначенный для охлаждения воды, оснащенный специальным теплообменником «хладагент/вода» для утилизации теплоты конденсации. Утилизация теплоты используется для достижения уставки. Данная функция может использоваться для обработки воздуха в центральных кондиционерах или для нагрева воды в системе горячего водоснабжения в дополнение к бойлеру.

2.7 Дополнительные принадлежности

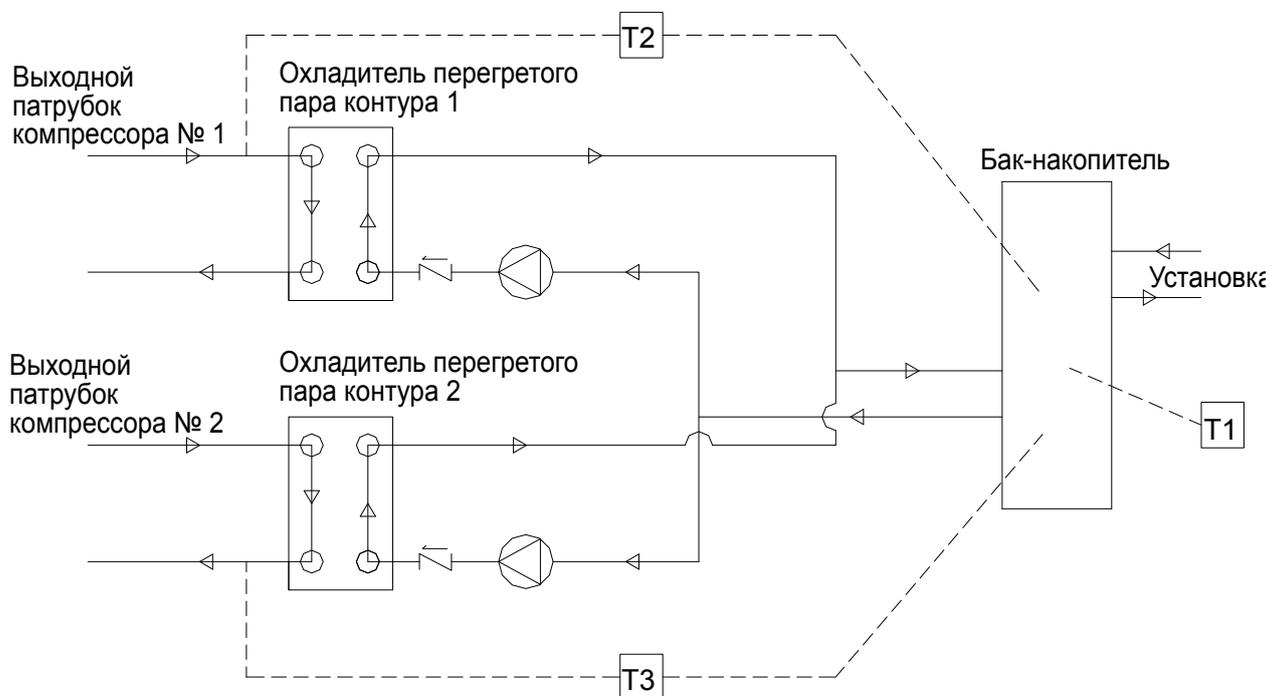
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	ОПИСАНИЕ	ПРЕИМУЩЕСТВА
Теплообменник-конденсатор из медных труб с медным оребрением	Теплообменник «воздух-хладагент», выполненный из медных труб с медным оребрением.	Рекомендуется для эксплуатации в коррозионноактивной воздушной среде.
Теплообменник-конденсатор с оребрением с эпоксидным покрытием	Теплообменник «воздух-хладагент» с защитным покрытием.	Рекомендуется для эксплуатации в воздушной среде со средним уровнем загрязненности.
Теплообменник-конденсатор с оребрением с защитным покрытием Guard Silver	Теплообменник «воздух-хладагент» с трубами и оребрением с эпоксидным покрытием.	Рекомендуется для эксплуатации в морском микроклимате, в воздушной среде с высоким уровнем загрязненности или другой агрессивной среде.
Защитные решетки теплообменника из пералюмана	Защищает от проникновения внутрь агрегата посторонних предметов средних и крупных размеров.	
Защитные решетки	Защитные решетки.	Защищает от проникновения посторонних предметов внутрь агрегата.
Устройство плавного пуска	Электронное устройство для управления пусковым током.	Снижение пускового тока при включении электродвигателя, уменьшение механического износа электродвигателя, оптимальный типоразмер для электрической системы агрегата.
Комплект НТ	Комплект для расширения рабочего диапазона агрегата.	Работа с полной нагрузкой гарантирована при температуре наружного воздуха до 50 °С. За пределами данного диапазона (до 57 °С) агрегат может обеспечить холодопроизводительность при работе с частичной нагрузкой. В этом случае панель с электроаппаратурой следует охлаждать (по этому вопросу обратитесь в отдел продаж). Данную дополнительную принадлежность необходимо установить на агрегат в зоне с самой высокой температурой.
Вентиляторы с регулируемой частотой вращения	Вентиляторы с электронной коммутацией обмоток электродвигателя (ЕС). Бесщеточный электродвигатель, управляемый специальным контроллером, обеспечивает непрерывное регулирование скорости вентиляторов.	Пониженные энергопотребление, уровень электромагнитных помех и потребляемый ток даже во время пуска. Снижение уровня шума пропорционально снижению нагрузки агрегата.
DVV (входит в стандартный комплект поставки исполнения SL-K)	Управление скоростью вентилятора с помощью трансформатора в зависимости от давления конденсации. Данное устройство необходимо для работы агрегата с низкой уставкой температуры воды на выходе или при низкой температуре наружного воздуха (для точного определения рабочего диапазона агрегата см. раздел «Диапазон эксплуатационных параметров»).	Повышает эффективность агрегата благодаря более точному регулированию скорости вентиляторов. Снижает уровень шума при работе с частичной нагрузкой. Расширяет рабочий диапазон агрегата, обеспечивая нормальную работу при температуре наружного воздуха до -10 °С.
DVV2F	Управление скоростью вентилятора с помощью трансформатора в зависимости от давления конденсации. Алгоритм управления оптимизирован для работы агрегата с низкой уставкой температуры воды на выходе в сочетании с низкой температурой наружного воздуха (для точного определения рабочего диапазона агрегата см. раздел «Диапазон эксплуатационных параметров»).	Обеспечивается нормальная работа агрегата в самых экстремальных условиях без риска срабатывания аварийной сигнализации по низкому давлению.
Устройство для работы при низкой температуре наружного воздуха DBF.	Устройство для уменьшения поверхности конденсации в сочетании с двойной теплоизоляцией теплообменников, труб и насосов (при наличии). Дополнительные электронагреватели, установленные на основных компонентах системы. Это устройство обеспечивает нормальную работу агрегата при температуре наружного воздуха ниже -10 °С, даже при наличии ветра.	Диапазон рабочих температур расширяется до -18 °С, даже если агрегат подвержен воздействию ветра.
Устройство для работы при низкой температуре наружного воздуха (до -18 °С).	Двойная теплоизоляция теплообменников, труб и насосов (при наличии). Дополнительные электронагреватели, установленные на основных компонентах системы. С данной опцией агрегат может нормально работать при температуре наружного воздуха ниже -10 °С при условии, что скорость ветра не превышает 0,5 м/с.	Диапазон рабочих температур расширяется до -18 °С для установок, защищенных от ветра (скорость ветра не превышает 0,5 м/с).
Возможность подключения к сети управления с использованием протокола ModBUS	Интерфейсный модуль для подключения по протоколу ModBUS.	Обеспечивает подключение к системе диспетчеризации по протоколу ModBUS.
Возможность подключения к сети управления с использованием протокола BACnet	Интерфейсный модуль для подключения по протоколу BACnet.	Обеспечивает подключение к системе диспетчеризации по протоколу BACnet.
Возможность подключения к сети управления с использованием протокола Echelon	Интерфейсный модуль для подключения по протоколу Echelon.	Обеспечивает подключение к системе диспетчеризации по протоколу LonWorks.
Возможность подключения к сети BACnet по протоколу IP	Интерфейсный модуль для подключения к сети BACnet по протоколу IP.	Обеспечивает связь устройств, подключенных к сети BACnet, по протоколу IP.
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СИГНАЛ 4-20 мА	Аналоговый вход 4-20 мА. Позволяет изменять уставку в соответствии с уровнем токового сигнала, подаваемого на аналоговый вход.	Обеспечивает экономию электроэнергии.
ДИСТАНЦИОННАЯ АКТИВАЦИЯ ДВОЙНОЙ УСТАВКИ	Позволяет активировать уставку экономичного режима.	Обеспечивает экономию электроэнергии.
Индикация работы компрессора	Дополнительные сухие контакты.	Обеспечивают дистанционную индикацию включения компрессора или дистанционное управление какой-либо дополнительной нагрузкой.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	ОПИСАНИЕ	ПРЕИМУЩЕСТВА
СЕНСОРНЫЙ ДИСПЛЕЙ W3000	Цветной сенсорный дисплей VWGA 7" с регулируемой светодиодной подсветкой (ВНИМАНИЕ! При температуре наружного воздуха ниже 0 °C время отклика дисплея может заметно увеличиться)	Технология с использованием сенсорного дисплея обеспечивает простой и безопасный доступ к данным (три уровня доступа, защищенные паролем), а также наглядное отображение рабочих параметров с помощью диаграмм.
Автоматические выключатели	Выключатели сверхтоков, устанавливаемые в цепях питания больших электрических нагрузок.	Обеспечивают защиту компрессоров и/или вентиляторов от превышения токов.
Дистанционное ограничение потребляемой мощности	Дискретный вход типа «сухой контакт».	Позволяет ограничивать потребляемую мощность агрегата с целью защиты или в особых ситуациях.
Звукоизоляция компрессоров	Звукоизолирующий кожух из пералюмановых панелей, покрытых слоем звукоизоляции из полиэфирного волокна толщиной 30 мм.	Обеспечивает снижение уровня звуковой мощности на 2 дБА.
Устройство для понижения шума	Электротрансформатор, обеспечивающий регулирование скорости вентилятора в зависимости от текущего давления конденсации + звукоизолирующий кожух компрессора.	Индивидуальное регулирование скорости вентиляторов в сочетании со звукоизоляцией наиболее критичных компонентов обеспечивает снижение уровня шума на 5-6 дБА (точные рабочие характеристики агрегата при наличии УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПОНИЖЕНИЯ ШУМА следует уточнить с помощью программы подбора модели).
ВСАСЫВАЮЩИЙ КЛАПАН КОМПРЕССОРА	Запорный электромагнитный клапан на линии всасывания компрессора.	Упрощает техническое обслуживание.
Коррекция коэффициента мощности	Конденсаторы в линии питания компрессоров.	Среднее значение $\cos(\phi)$ для агрегата повышается с 0,87 до 0,92.
ЭТРВ ДЛЯ АГРЕГАТОВ БЕЗ DVV (стандартная принадлежность для типоразмеров 5412-6002-6022)	Электронный терморегулирующий вентиль с шаговым электродвигателем. Предназначен для непрерывного и точного регулирования расхода хладагента на входе в испаритель. Для исполнений без непрерывного регулирования скорости вентилятора, в состав данной опции входит устройство DVV.	Данное решение обеспечивает значительное сокращение времени реакции на изменение нагрузки и оптимизирует энергопотребление агрегата.
ЭТРВ ДЛЯ АГРЕГАТОВ С DVV (стандартная принадлежность для типоразмеров 5412-6002-6022)	Электронный терморегулирующий вентиль.	Данное решение обеспечивает значительное сокращение времени реакции на изменение нагрузки и оптимизирует энергопотребление агрегата.
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ	Сдвоенный предохранительный клапан с реле.	Позволяет деактивировать предохранительный клапан для проведения технического обслуживания агрегата без длительного перерыва в эксплуатации.
ИСПАРИТЕЛЬ ДЛЯ ДЕЛЬТА T > 8 °C	Испаритель, предназначенный для работы с низким расходом воды в первичном контуре.	Максимально эффективные условия теплообмена и оптимальный выбор типоразмера насосов обеспечивают значительную экономию электроэнергии.
Реле протока воды через испаритель (водяной контур)		
Присоединительные патрубки теплообменников с фланцами		
ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЖИДКОСТИ	Впрыск жидкости в компрессор.	Обеспечивает нормальную работу компрессора с высокой степенью сжатия при отрицательной температуре на выходе испарителя.
ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВАТЕЛИ НА ТРУБАХ И НАСОСАХ (ПРИ НАЛИЧИИ) ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ	Электронагреватели на трубах и других компонентах агрегата. Данная принадлежность является обязательной, если предполагается, что агрегат будет работать при температуре наружного воздуха ниже 0 °C.	Позволяет избежать образования льда на компонентах водяного контура агрегата.
Управление частичной утилизацией теплоты (рис. 1)	Выключатель и тепловое реле для управления дополнительными насосами контура охладителя перегретого пара.	Данная опция позволяет минимизировать электропотребление насосов. Насосы активируются, только когда подтверждена возможность утилизации теплоты: компрессоры включены, температура горячего бака-накопителя ниже соответствующей уставки и ниже температуры газа на выходе компрессора. [Насосы поставляются заказчиком.]
ДИСТАНЦИОННОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ/ОТКЛЮЧЕНИЕ ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРА	Реле для дистанционного управления функцией утилизации теплоты.	
Гидромодуль.	(См. соответствующий раздел)	
Гидромодуль с регулированием расхода жидкости	(См. соответствующий раздел)	
Реле для управления насосом(ами)	Реле для включения/отключения насоса(ов).	Служит для включения/отключения насоса(ов). Если имеется 2 насоса, то один из них работает, а другой находится в дежурном режиме. Возможно выравнивание времени работы насосов.
DEMETRA (см. соответствующее руководство по эксплуатации)	Программное обеспечение для мониторинга производительности и потребляемой энергии агрегатов.	Обеспечивает динамический мониторинг состояния подключенных агрегатов и почасовую загрузку данных, необходимых для контроля энергопотребления.
Анализатор состояния сети для DEMETRA	Устройства для мониторинга потребляемой энергии агрегатов.	Позволяют измерять потребляемую энергию. Подключаются к внешним устройствам по шине с помощью интерфейса RS485 (DEMETRA – см. соответствующее руководство по эксплуатации).
Устройство группового управления	(См. соответствующий раздел)	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	ОПИСАНИЕ	ПРЕИМУЩЕСТВА
Устройство управления и мониторинга	(См. соответствующий раздел)	
Комплект Oasis (см. соответствующее руководство по эксплуатации)	Комплект для адиабатического охлаждения.	Позволяет расширить рабочий диапазон агрегата.
Маркированные кабели в шкафу с электроаппаратурой		
Комплект резиновых виброизолирующих опор		
Комплект пружинных виброизолирующих опор		
Защитные решетки теплообменника и нейлоновое покрытие		
Упаковка в контейнер		
АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ	Арматурные стержни, используемые для усиления конструкции.	Повышают прочность агрегата при транспортировании.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Рис. 1 – Схема управления частичной утилизацией теплоты для агрегата с двумя контурами.



T1, T2 и T3 – Термостаты, поставляемые и подключаемые Climaveneta. Ответственность за правильную установку датчиков температуры внутри бака-накопителя несет заказчик.

2.8 Устройство группового управления MANAGER 3000

Контроллер Manager3000 позволяет управлять группой агрегатов, оснащенных гидромодулем. Контроллер отличается сложными алгоритмами управления и удобным пользовательским интерфейсом. Контроллер предназначен для управления агрегатами в 2- и 4-трубных системах. Регулирование может осуществляться для одного водяного контура с сезонным переключением режимов чиллера и теплового насоса, а также для двух водяных контуров с разными уставками температуры и рабочими параметрами агрегатов. Таким образом, возможно одновременное приготовление холодной и горячей воды. Контроллер способен управлять одновременно восемью агрегатами. Алгоритм управления обеспечивает равномерное распределение времени работы агрегатов и оптимальный расход энергии. В процессе работы можно принудительно изменить приоритет любого агрегата и перевести его в режим ожидания. Также возможно управление очередностью включения входящих в систему агрегатов, в том числе при постоянной нагрузке. Сообщение о неисправностях выводится в подробной текстовой форме. Возможна отправка уведомлений о возникших неисправностях на удаленные устройства. Предусмотрены два релейных выхода: первый – для аварийных сигналов от агрегата, второй – для аварийных сигналов от контроллера. Благодаря сенсорному дисплею 8,4" с подсветкой и интуитивно-понятному интерфейсу контроллер очень прост в использовании.

Многоуровневая система меню с поддержкой нескольких языков обеспечивает доступ к пользовательским и сервисным параметрам. На дисплее отображаются значения температуры воды в каждом из контуров, а также информация о состоянии агрегатов и системы в



целом. Возможно выведение подробной информации по каждому из пунктов. Регулирование может осуществляться по пропорциональному или пропорционально-интегральному закону, а также по специальному алгоритму с зоной нечувствительности и динамическим изменением уставки. Возможен сдвиг уставки (в том числе в зависимости от температуры наружного воздуха) и ограничение нагрузки по соответствующему сигналу на аналоговые входы.

Контроллер обеспечивает наилучшее взаимодействие агрегатов, позволяет избежать одновременного включения и обеспечивает оптимальную производительность, оптимальные значения пусковых токов и согласованную работу насосов водяного контура.

Опция WebManager позволяет получать доступ к контроллеру и его настройкам с любого компьютера через последовательное соединение, локальную сеть или интернет, а также вести журнал аварий, в котором сохраняются все основные рабочие параметры. Опция «Variable Primary Flow» (переменный расход а в первичном контуре) позволяет управлять водяным контуром с переменным расходом воды.

Данная функция обеспечивает значительное снижение расходов, связанных

с эксплуатацией установки. В качестве опции обеспечивается интерфейс с измерительным устройством Demetra, что позволяет собирать и хранить данные по потреблению энергии агрегатами системы и их состоянию. Это дает возможность анализировать изменение рабочих характеристик системы (потребляемую энергию, холодо- и теплопроизводительность) во времени, и, соответственно, выбирать оптимальную стратегию управления инженерным оборудованием здания.

2.9 Устройство управления и мониторинга FWS 3000

Устройство мониторинга и управления для систем из нескольких агрегатов Climaveneta.

Мониторинг может осуществляться с любого компьютера через последовательное соединение или локальную сеть. Таким образом, управление может осуществляться через Интернет благодаря встроенному Web-серверу и специальным Web-страницам как для всей системы, так и для просмотра подробной информации о каждом агрегате.

Данный способ управления и мониторинга не требует установки дополнительного программного обеспечения. Можно использовать традиционные Web-браузеры. Это позволяет использовать любой компьютер, подключенный к локальной сети или сети Интернет. Подключение к ведомым агрегатам (до 15 агрегатов) осуществляется через последовательный интерфейс RS-485. Система FWS3000 особенно

удобна для мониторинга систем, состоящих из моноблочных агрегатов или агрегатов серии WET.

В целях безопасности доступ к функциям управления и мониторинга защищен паролем. Можно вывести полный список рабочих

параметров: температура, влажность, качество воздуха в помещении, состояние агрегата. Это связано с тем, что основные параметры заносятся в журнал. Сообщение о неисправностях выводится

в подробной текстовой форме. Возможна отправка уведомлений о возникших неисправностях на удаленные устройства. Также можно задавать основные рабочие параметры для каждого агрегата: состояние, режим работы, уставка, расписание работы (на четверо суток вперед, каждые сутки можно поделить на 10 временных интервалов). Возможны различные уровни адаптации данных под требования заказчика: WEB-страницы, совместимость с другими программами и устройствами. В качестве опции обеспечивается интерфейс с измерительным устройством Demetra, что позволяет собирать и хранить данные по потреблению энергии агрегатами системы и их состоянию. Это дает возможность анализировать изменение

рабочих характеристик системы (потребляемую энергию, холодо- и теплопроизводительность) во времени, и, соответственно, выбирать оптимальную стратегию управления инженерным оборудованием здания.



3 ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР		1502	1702	1902	1922	2202	2652	2702
FOCS2 /K ОХЛАЖДЕНИЕ	(1)							
Холодопроизводительность	кВт	308	343	385	434	495	563	599
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	102	113	131	147	173	202	212
EER		3,02	3,03	2,93	2,94	2,85	2,78	2,83
ESEER		3,84	4,13	4,14	4,12	3,8	3,96	4,04
Расход воды через теплообменник	м³/ч	53,0	59,0	66,2	74,7	85,2	96,9	103
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	24,1	29,9	37,6	47,8	34,3	35,4	40,1
FOCS2 /K ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (В СООТВЕТСТВИИ С EN14511)	(*) (1)							
Холодопроизводительность	кВт	307	342	384	432	493	561	597
EER		2,99	2,99	2,89	2,90	2,82	2,75	2,80
ESEER		3,74	4,01	4,01	3,95	3,70	3,84	3,91
Класс EUROVENT		B	B	C	B	C	C	C
FOCS2 /D /K ОХЛАЖДЕНИЕ С ЧАСТИЧНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(2)							
Холодопроизводительность	кВт	320	356	399	450	513	584	621
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	99,0	110	127	143	168	196	205
Расход воды через теплообменник	м³/ч	53,0	59,0	66,2	74,7	85,2	96,9	103
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	24,1	29,9	37,6	47,8	34,3	35,4	40,1
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	80,5	90,4	106	117	137	163	171
Расход воды через теплоутилизатор	м³/ч	14,0	15,7	18,5	20,4	23,8	28,3	29,7
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	31,9	40,2	55,8	31,1	42,4	39,6	30,9
FOCS2 /R /K ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(3)							
Холодопроизводительность	кВт	306	344	386	425	499	578	610
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	86,3	98,6	112	125	142	165	175
Расход воды через теплообменник	м³/ч	53,0	59,0	66,2	74,7	85,2	96,9	103
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	24,1	29,9	37,6	47,8	34,3	35,4	40,1
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	387	437	491	542	633	732	775
Расход воды через теплоутилизатор	м³/ч	67,3	76,0	85,3	94,1	110	127	135
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	51,9	49,6	49,1	47,5	49,3	46,8	50,4
КОМПРЕССОРЫ								
Количество	шт.	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней производительности	шт.	-	-	-	-	-	-	-
Количество контуров	шт.	2	2	2	2	2	2	2
Тип регулирования		ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ
Минимальный шаг регулирования производительности	%	25	25	25	25	25	25	25
Тип хладагента		R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
Масса заправляемого хладагента	кг	50	50	50	50	56	78	72
Масса заправляемого масла	кг	30	30	30	30	44	38	38
ВЕНТИЛЯТОРЫ								
Количество	шт.	6	6	6	8	10	10	10
Расход воздуха	м³/с	34,7	34,7	34,7	43,7	56,7	58,3	54,9
Потребляемая мощность одного вентилятора	кВт	2	2	2	2	2	2	2
УРОВЕНЬ ШУМА	(4)							
Уровень звуковой мощности	дБА	99	99	99	100	100	100	100
Уровень звукового давления	дБА	67	67	67	68	68	68	68
РАЗМЕРЫ И МАССА	(5)							
Длина	мм	4000	4000	4000	4000	4900	4900	4900
Ширина	мм	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
Высота	мм	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Масса	кг	3480	3500	3510	3630	4730	4870	4960

(*) Рабочие характеристики, измеренные согласно EN 14511-3:2011

- Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C
Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C
 - Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C
Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C
Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C
 - Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C
Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C
 - Уровень звуковой мощности рассчитан по результатам измерений, проведенных в соответствии с требованиями стандартов ISO 9614 и Eurovent 8/1 для агрегатов, сертифицированных по программе Eurovent, и ISO 3744 для несертифицированных агрегатов.
Среднее значение звукового давления на расстоянии 10 м от агрегата в условиях свободного звукового поля, значения получены из значений уровня звуковой мощности.
 - Стандартная конфигурация.
- Нет данных

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР		2722	3152	3602	3902	4202	4502	4802
FOCS2 /K ОХЛАЖДЕНИЕ	(1)							
Холодопроизводительность	кВт	666	736	794	848	917	989	1051
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	235	255	280	303	324	344	357
EER		2,83	2,89	2,84	2,80	2,83	2,87	2,94
ESEER		4,19	4	3,85	3,85	3,99	3,97	4,08
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	115	127	137	146	158	170	181
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	39,4	48,1	40,0	45,6	47,1	42,4	47,8
FOCS2 /K ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (В СООТВЕТСТВИИ С EN14511)	(*) (1)							
Холодопроизводительность	кВт	664	733	792	845	914	986	1048
EER		2,79	2,85	2,81	2,76	2,80	2,84	2,90
ESEER		4,05	3,86	3,74	3,72	3,86	3,85	3,94
Класс EUROVENT		C	C	C	C	C	C	B
FOCS2/D/K ОХЛАЖДЕНИЕ С ЧАСТИЧНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(2)							
Холодопроизводительность	кВт	691	763	824	880	951	1026	1090
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	228	247	271	294	313	333	346
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	115	127	137	146	158	170	181
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	39,4	48,1	40,0	45,6	47,1	42,4	47,8
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	192	206	228	246	264	279	291
Расход воды через теплоутилизатор	м ³ /ч	33,4	35,8	39,7	42,7	45,9	48,5	50,5
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	39,1	32,9	34,0	31,2	29,0	32,4	35,2
FOCS2 /R /K ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(3)							
Холодопроизводительность	кВт	668	744	829	878	942	1016	1071
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	193	211	229	246	266	283	300
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	115	127	137	146	158	170	181
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	39,4	48,1	40,0	45,6	47,1	42,4	47,8
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	850	942	1044	1110	1192	1283	1354
Расход воды через теплоутилизатор	м ³ /ч	148	164	181	193	207	223	235
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	46,1	50,4	45,4	48,7	47,2	50,7	47,0
КОМПРЕССОРЫ								
Количество	шт.	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней производительности	шт.	-	-	-	-	-	-	-
Количество контуров	шт.	2	2	2	2	2	2	2
Тип регулирования	%	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ
Минимальный шаг регулирования производительности		25	25	25	25	25	25	25
Тип хладагента	кг	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
Масса заправляемого хладагента	кг	88	88	90	95	107	158	175
Масса заправляемого масла	кг	38	54	70	70	70	70	70
ВЕНТИЛЯТОРЫ								
Количество	шт.	10	12	12	14	14	16	16
Расход воздуха	м ³ /с	57,2	66,2	66,2	82,2	78,2	90,5	85,6
Потребляемая мощность одного вентилятора	кВт	2	2	2	2	2	2	2
УРОВЕНЬ ШУМА	(4)							
Уровень звуковой мощности	дБА	102	102	102	103	103	104	104
Уровень звукового давления	дБА	70	70	70	70	70	71	71
РАЗМЕРЫ И МАССА	(5)							
Длина	мм	5800	5800	5800	7000	7000	7600	7600
Ширина	мм	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
Высота	мм	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Масса	кг	5680	6170	6560	7010	7220	7860	8030

(*) Рабочие характеристики, измеренные согласно EN 14511-3:2011

1 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C

2 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C

Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C

3 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C

4 Уровень звуковой мощности рассчитан по результатам измерений, проведенных в соответствии с требованиями стандартов ISO 9614 и Eurovent 8/1 для агрегатов, сертифицированных по программе Eurovent, и ISO 3744 для несертифицированных агрегатов.

Среднее значение звукового давления на расстоянии 10 м от агрегата в условиях свободного звукового поля, значения получены из значений уровня звуковой мощности.

5 Стандартная конфигурация.

- Нет данных

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР		4822	5412	6002	6022	6303	6903	7203
FOCS2 /K ОХЛАЖДЕНИЕ	(1)							
Холодопроизводительность	кВт	1134	1213	1244	1328	1398	1495	1616
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	399	418	444	465	478	532	542
EER		2,84	2,90	2,80	2,85	2,92	2,81	2,98
ESEER		4,14	4,11	4,03	4,22	3,98	3,94	4,14
Расход воды через теплообменник	м³/ч	195	209	214	229	241	257	278
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	52,2	37,5	39,4	45,0	45,2	51,7	46,5
FOCS2 /K ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (В СООТВЕТСТВИИ С EN14511)	(*) (1)							
Холодопроизводительность	кВт	1130	1210	1240	1324	1393	1490	-
EER		2,81	2,87	2,78	2,82	2,89	2,77	-
ESEER		3,98	4,00	3,92	4,08	3,86	3,81	-
Класс EUROVENT		C	C	C	C	C	C	-
FOCS2/D/K ОХЛАЖДЕНИЕ С ЧАСТИЧНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(2)							
Холодопроизводительность	кВт	1177	1259	1291	1378	1450	1551	1677
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	386	405	429	450	463	515	525
Расход воды через теплообменник	м³/ч	195	209	214	229	241	257	278
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	52,2	37,5	39,4	45,0	45,2	51,7	46,5
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	327	337	360	380	384	432	441
Расход воды через теплоутилизатор	м³/ч	56,9	58,6	62,6	66,0	66,7	75,1	76,6
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	34,6	36,8	41,9	46,6	27,3	34,6	36,0
FOCS2 /R /K ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(3)							
Холодопроизводительность	кВт	1159	1222	1272	1334	1399	1505	1606
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	327	347	368	395	398	431	450
Расход воды через теплообменник	м³/ч	195	209	214	229	241	257	278
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	52,2	37,5	39,4	45,0	45,2	51,7	46,5
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	1466	1548	1617	1705	1773	1911	2028
Расход воды через теплоутилизатор	м³/ч	255	269	281	296	308	332	352
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	50,0	46,3	49,8	46,5	49,4	45,2	47,2
КОМПРЕССОРЫ								
Количество	шт.	2	2	2	2	3	3	3
Количество ступеней производительности	шт.	-	-	-	-	-	-	-
Количество контуров	шт.	2	2	2	2	3	3	3
Тип регулирования		ПЛАВ- НОЕ						
Минимальный шаг регулирования производительности	%	25	25	25	25	17	17	17
Тип хладагента		R134a						
Масса заправляемого хладагента	кг	178	154	154	176	183	217	187
Масса заправляемого масла	кг	70	73	76	76	105	105	105
ВЕНТИЛЯТОРЫ								
Количество	шт.	16	20	20	20	24	24	24
Расход воздуха	м³/с	85,6	110	110	114	132	130	128
Потребляемая мощность одного вентилятора	кВт	2	2	2	2	2	2	2
УРОВЕНЬ ШУМА	(4)							
Уровень звуковой мощности	дБА	104	106	106	106	106	106	106
Уровень звукового давления	дБА	71	73	73	73	73	73	73
РАЗМЕРЫ И МАССА	(5)							
Длина	мм	7600	9400	9400	11200	11200	11200	11200
Ширина	мм	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
Высота	мм	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Масса	кг	8090	9290	9380	10040	11440	11780	12350

(*) Рабочие характеристики, измеренные согласно EN 14511-3:2011

1 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C

2 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C

Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C

3 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C

4 Уровень звуковой мощности рассчитан по результатам измерений, проведенных в соответствии с требованиями стандартов ISO 9614 и Eurovent 8/1 для агрегатов, сертифицированных по программе Eurovent, и ISO 3744 для несертифицированных агрегатов.

Среднее значение звукового давления на расстоянии 10 м от агрегата в условиях звукового свободного звукового поля, значения получены из значений уровня звуковой мощности.

5 Стандартная конфигурация.

- Нет данных

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР		7213	7223	8404				
FOCS2 /K ОХЛАЖДЕНИЕ	(1)							
Холодопроизводительность	кВт	1681	1741	1818				
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	580	604	672				
EER		2,90	2,88	2,70				
ESEER		4,15	4,2	3,98				
Расход воды через теплообменник	м³/ч	289	300	313				
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	50,3	58,4	49,9				
FOCS2/D/K ОХЛАЖДЕНИЕ С ЧАСТИЧНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(1)							
Холодопроизводительность	кВт	1744	1806	1886				
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	561	585	651				
Расход воды через теплообменник	м³/ч	289	300	313				
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	50,3	58,4	49,9				
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	475	496	557				
Расход воды через теплоутилизатор	м³/ч	82,5	86,3	96,9				
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	35,1	35,4	32,4				
FOCS2 /R /K ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(3)							
Холодопроизводительность	кВт	1668	1732	1902				
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	476	489	533				
Расход воды через теплообменник	м³/ч	289	300	313				
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	50,3	58,4	49,9				
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	2115	2192	2402				
Расход воды через теплоутилизатор	м³/ч	368	381	417				
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	45,9	49,3	45,3				
КОМПРЕССОРЫ								
Количество	шт.	3	3	4				
Количество ступеней производительности	шт.	-	-	-				
Количество контуров	шт.	3	3	4				
Тип регулирования		ПЛАВ- НОЕ	ПЛАВ- НОЕ	ПЛАВ- НОЕ				
Минимальный шаг регулирования производительности	%	17	17	12,5				
Тип хладагента		R134a	R134a	R134a				
Масса заправляемого хладагента	кг	221	237	203				
Масса заправляемого масла	кг	105	105	140				
ВЕНТИЛЯТОРЫ								
Количество	шт.	24	24	24				
Расход воздуха	м³/с	128	128	135				
Потребляемая мощность одного вентилятора	кВт	2	2	2				
УРОВЕНЬ ШУМА	W							
Уровень звуковой мощности	дБА	106	106	106				
Уровень звукового давления	дБА	73	73	73				
РАЗМЕРЫ И МАССА	(5)							
Длина	мм	11200	11200	12400				
Ширина	мм	2260	2260	2260				
Высота	мм	2500	2500	2500				
Масса	кг	12420	12480	13650				

(*) Рабочие характеристики, измеренные согласно EN 14511-3:2011

- 1 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C
Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C
 - 2 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C
Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C
Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C
 - 3 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C
Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C
 - 4 Уровень звуковой мощности рассчитан по результатам измерений, проведенных в соответствии с требованиями стандартов ISO 9614 и Eurovent 8/1 для агрегатов, сертифицированных по программе Eurovent, и ISO 3744 для несертифицированных агрегатов.
Среднее значение звукового давления на расстоянии 10 м от агрегата в условиях свободного звукового поля, значения получены из значений уровня звуковой мощности.
 - 5 Стандартная конфигурация.
- Нет данных

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР		1502	1702	1902	1922	2202	2652	2702
FOCS2 /SL-K ОХЛАЖДЕНИЕ	(1)							
Холодопроизводительность	кВт	295	325	378	425	486	558	592
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	98,3	116	131	147	169	198	208
EER		3,00	2,82	2,88	2,89	2,88	2,82	2,85
ESEER		4,08	4,1	4,12	4,3	3,99	4,09	4,14
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	50,8	56,0	65,0	73,2	83,6	96,1	102
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	22,1	26,9	36,2	45,9	33,0	34,8	39,2
FOCS2/SL-K ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (В СООТВЕТСТВИИ С EN14511)	(*) (1)							
Холодопроизводительность	кВт	294	325	377	424	484	557	591
EER		2,97	2,79	2,84	2,85	2,85	2,79	2,81
ESEER		3,98	3,99	3,99	4,13	3,88	3,97	4,00
Класс EUROVENT		B	C	C	C	C	C	C
FOCS2/D/SL-K ОХЛАЖДЕНИЕ С ЧАСТИЧНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(2)							
Холодопроизводительность	кВт	306	338	392	441	504	579	615
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	95,1	112	127	142	163	191	201
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	50,8	56,0	65,0	73,2	83,6	96,1	102
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	22,1	26,9	36,2	45,9	33,0	34,8	39,2
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	81,9	97,2	109	123	141	165	174
Расход воды через теплоутилизатор	м ³ /ч	14,2	16,9	19,0	21,5	24,4	28,6	30,2
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	33,0	46,5	58,7	34,5	44,7	40,5	32,0
FOCS2/R/SL-K ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(3)							
Холодопроизводительность	кВт	306	344	386	425	499	578	610
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	86,3	98,6	112	125	142	165	175
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	50,8	56,0	65,0	73,2	83,6	96,1	102
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	22,1	26,9	36,2	45,9	33,0	34,8	39,2
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	387	437	491	542	633	732	775
Расход воды через теплоутилизатор	м ³ /ч	67,3	76,0	85,3	94,1	110	127	135
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	51,9	49,6	49,1	47,5	49,3	46,8	50,4
КОМПРЕССОРЫ								
Количество	шт.	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней производительности	шт.	-	-	-	-	-	-	-
Количество контуров	шт.	2	2	2	2	2	2	2
Тип регулирования		ПЛАВ- НОЕ						
Минимальный шаг регулирования производительности	%	25	25	25	25	25	25	25
Тип хладагента		R134a						
Масса заправляемого хладагента	кг	50	50	50	62	69	78	84
Масса заправляемого масла	кг	30	30	30	30	44	38	38
ВЕНТИЛЯТОРЫ								
Количество	шт.	6	6	8	8	10	12	12
Расход воздуха	м ³ /с	25,4	25,4	31,1	29,7	39,1	51,2	47,3
Потребляемая мощность одного вентилятора	кВт	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
УРОВЕНЬ ШУМА	(4)							
Уровень звуковой мощности	дБА	87	87	88	88	89	89	90
Уровень звукового давления	дБА	55	55	56	56	57	57	58
РАЗМЕРЫ И МАССА	(5)							
Длина	мм	4000	4000	4000	4000	4900	5800	5800
Ширина	мм	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
Высота	мм	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Масса	кг	3870	3890	3970	4230	5340	5700	5810

(*) Рабочие характеристики, измеренные согласно EN 14511-3:2011

1 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C

2 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C

Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C

3 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C

4 Уровень звуковой мощности рассчитан по результатам измерений, проведенных в соответствии с требованиями стандартов ISO 9614 и Eurovent 8/1 для агрегатов, сертифицированных по программе Eurovent, и ISO 3744 для несертифицированных агрегатов.

Среднее значение звукового давления на расстоянии 10 м от агрегата в условиях свободного звукового поля, значения получены из значений уровня звуковой мощности.

5 Стандартная конфигурация.

- Нет данных

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР		2722	3152	3602	3902	4202	4502	4802
FOCS2 /SL-K ОХЛАЖДЕНИЕ	(1)							
Холодопроизводительность	кВт	662	727	782	847	906	992	1033
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	231	251	276	290	318	336	361
EER		2,86	2,90	2,83	2,92	2,85	2,96	2,86
ESEER		4,32	4,09	3,87	4	4,04	4,12	4,05
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	114	125	135	146	156	171	178
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	39,0	46,9	38,8	45,5	45,9	42,6	46,1
FOCS2/SL-K ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (В СООТВЕТСТВИИ С EN14511)	(*) (1)							
Холодопроизводительность	кВт	660	724	780	844	902	989	1029
EER		2,83	2,86	2,80	2,88	2,81	2,92	2,82
ESEER		4,18	3,94	3,76	3,87	3,91	3,99	3,91
Класс EUROVENT		C	C	C	C	C	B	C
FOCS2/D/SL-K ОХЛАЖДЕНИЕ С ЧАСТИЧНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(2)							
Холодопроизводительность	кВт	687	754	811	878	939	1030	1071
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	224	242	267	281	307	325	349
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	114	125	135	146	156	171	178
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	39,0	46,9	38,8	45,5	45,9	42,6	46,1
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	195	210	232	243	268	280	303
Расход воды через теплоутилизатор	м ³ /ч	33,8	36,5	40,4	42,3	46,6	48,7	52,6
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	40,1	34,2	35,3	30,6	29,9	32,7	38,2
FOCS2/R/SL-K ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(3)							
Холодопроизводительность	кВт	668	744	829	878	942	1016	1071
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	193	211	229	246	266	283	300
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	114	125	135	146	156	171	178
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	39,0	46,9	38,8	45,5	45,9	42,6	46,1
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	850	942	1044	1110	1192	1283	1354
Расход воды через теплоутилизатор	м ³ /ч	148	164	181	193	207	223	235
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	46,1	50,4	45,4	48,7	47,2	50,7	47,0
КОМПРЕССОРЫ								
Количество	шт.	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней производительности	шт.	-	-	-	-	-	-	-
Количество контуров	шт.	2	2	2	2	2	2	2
Тип регулирования		ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ	ПЛАВ-НОЕ
Минимальный шаг регулирования производительности	%	25	25	25	25	25	25	25
Тип хладагента		R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
Масса заправляемого хладагента	кг	103	103	105	147	167	142	142
Масса заправляемого масла	кг	38	54	70	70	70	70	70
ВЕНТИЛЯТОРЫ								
Количество	шт.	12	14	14	16	16	20	20
Расход воздуха	м ³ /с	50,1	56,0	56,0	65,4	60,3	78,3	78,3
Потребляемая мощность одного вентилятора	кВт	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
УРОВЕНЬ ШУМА	(4)							
Уровень звуковой мощности	дБА	90	91	91	92	92	93	93
Уровень звукового давления	дБА	57	58	58	59	59	60	60
РАЗМЕРЫ И МАССА	(5)							
Длина	мм	7000	7000	7000	7600	7600	9400	9400
Ширина	мм	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
Высота	мм	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Масса	кг	6520	7190	7590	7950	8370	9530	9550

(*) Рабочие характеристики, измеренные согласно EN 14511-3:2011

1 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C

2 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C

Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C

3 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C

4 Уровень звуковой мощности рассчитан по результатам измерений, проведенных в соответствии с требованиями стандартов ISO 9614 и Eurovent 8/1 для агрегатов, сертифицированных по программе Eurovent, и ISO 3744 для несертифицированных агрегатов.

Среднее значение звукового давления на расстоянии 10 м от агрегата в условиях свободного звукового поля, значения получены из значений уровня звуковой мощности.

5 Стандартная конфигурация.

- Нет данных

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР		4822	5412	6002	6022	6303	6903	7203
FOCS2 /SL-K ОХЛАЖДЕНИЕ	(1)							
Холодопроизводительность	кВт	1140	1176	1231	1293	1359	1461	1531
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	392	420	436	472	476	528	561
EER		2,91	2,80	2,82	2,74	2,86	2,77	2,73
ESEER		4,26	4,16	4,11	4,19	4,05	4,02	4,01
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	196	202	212	223	234	251	264
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	52,8	35,2	38,6	42,6	42,7	49,3	41,7
FOCS2/SL-K ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (В СООТВЕТСТВИИ С EN14511)	(*) (1)							
Холодопроизводительность	кВт	1136	1173	1227	1290	1355	1456	-
EER		2,87	2,77	2,79	2,71	2,82	2,73	-
ESEER		4,09	4,06	4,00	4,05	3,93	3,88	-
Класс EUROVENT		C	C	C	C	C	C	-
FOCS2/D/SL-K ОХЛАЖДЕНИЕ С ЧАСТИЧНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(2)							
Холодопроизводительность	кВт	1183	1220	1277	1342	1410	1516	1589
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	379	406	422	456	460	510	543
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	196	202	212	223	234	251	264
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	52,8	35,2	38,6	42,6	42,7	49,3	41,7
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	330	355	366	398	401	448	477
Расход воды через теплоутилизатор	м ³ /ч	57,4	61,7	63,5	69,1	69,7	77,8	83,0
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	35,2	40,8	43,2	51,1	29,8	37,1	42,2
FOCS2/R/SL-K ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(3)							
Холодопроизводительность	кВт	1159	1222	1272	1334	1399	1505	1606
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	327	347	368	395	398	431	450
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	196	202	212	223	234	251	264
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	52,8	35,2	38,6	42,6	42,7	49,3	41,7
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	1466	1548	1617	1705	1773	1911	2028
Расход воды через теплоутилизатор	м ³ /ч	255	269	281	296	308	332	352
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	50,0	46,3	49,8	46,5	49,4	45,2	47,2
КОМПРЕССОРЫ								
Количество	шт.	2	2	2	2	3	3	3
Количество ступеней производительности	шт.	-	-	-	-	-	-	-
Количество контуров	шт.	2	2	2	2	3	3	3
Тип регулирования		ПЛАВ- НОЕ						
Минимальный шаг регулирования производительности	%	25	25	25	25	17	17	17
Тип хладагента		R134a						
Масса заправляемого хладагента	кг	167	176	176	176	230	230	234
Масса заправляемого масла	кг	70	73	76	76	105	105	105
ВЕНТИЛЯТОРЫ								
Количество	шт.	20	20	24	24	24	24	24
Расход воздуха	м ³ /с	82,9	82,9	94,7	94,7	90,5	90,5	90,5
Потребляемая мощность одного вентилятора	кВт	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
УРОВЕНЬ ШУМА	(4)							
Уровень звуковой мощности	дБА	94	94	94	94	94	94	94
Уровень звукового давления	дБА	61	61	61	61	61	61	61
РАЗМЕРЫ И МАССА	(5)							
Длина	мм	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200
Ширина	мм	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
Высота	мм	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Масса	кг	10120	10590	10830	10990	12830	12880	13390

(*) Рабочие характеристики, измеренные согласно EN 14511-3:2011

1 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C

2 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C

Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C

3 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C

4 Уровень звуковой мощности рассчитан по результатам измерений, проведенных в соответствии с требованиями стандартов ISO 9614 и Eurovent 8/1 для агрегатов, сертифицированных по программе Eurovent, и ISO 3744 для несертифицированных агрегатов.

Среднее значение звукового давления на расстоянии 10 м от агрегата в условиях свободного звукового поля, значения получены из значений уровня звуковой мощности.

5 Стандартная конфигурация.

- Нет данных

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР		7213	7223	8404				
FOCS2 /SL-K ОХЛАЖДЕНИЕ	(1)							
Холодопроизводительность	кВт	1598	1654	1762				
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	608	637	682				
EER		2,63	2,60	2,58				
ESEER		4,03	4,07	3,92				
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	275	285	303				
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	45,4	52,7	46,9				
FOCS2/D/SL-K ОХЛАЖДЕНИЕ С ЧАСТИЧНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(2)							
Холодопроизводительность	кВт	1658	1716	1828				
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	587	616	659				
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	275	285	303				
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	45,4	52,7	46,9				
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	519	545	581				
Расход воды через теплоутилизатор	м ³ /ч	90,2	94,8	101				
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	41,9	42,8	35,2				
FOCS2/R/SL-K ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ	(3)							
Холодопроизводительность	кВт	1668	1732	1902				
Суммарная потребляемая мощность агрегата	кВт	476	489	533				
Расход воды через теплообменник	м ³ /ч	275	285	303				
Гидравлическое сопротивление теплообменника	кПа	45,4	52,7	46,9				
Теплопроизводительность теплоутилизатора	кВт	2115	2192	2402				
Расход воды через теплоутилизатор	м ³ /ч	368	381	417				
Гидравлическое сопротивление водяного контура теплоутилизатора	кПа	45,9	49,3	45,3				
КОМПРЕССОРЫ								
Количество	шт.	3	3	4				
Количество ступеней производительности	шт.	-	-	-				
Количество контуров	шт.	3	3	4				
Тип регулирования		ПЛАВ- НОЕ	ПЛАВ- НОЕ	ПЛАВ- НОЕ				
Минимальный шаг регулирования производительности	%	17	17	12,5				
Тип хладагента		R134a	R134a	R134a				
Масса заправляемого хладагента	кг	234	237	217				
Масса заправляемого масла	кг	105	105	140				
ВЕНТИЛЯТОРЫ								
Количество	шт.	24	24	28				
Расход воздуха	м ³ /с	90,5	90,5	112				
Потребляемая мощность одного вентилятора	кВт	1,1	1,1	1,1				
УРОВЕНЬ ШУМА	W							
Уровень звуковой мощности	дБА	94	95	96				
Уровень звукового давления	дБА	61	62	63				
РАЗМЕРЫ И МАССА	(5)							
Длина	мм	11200	11200	13600				
Ширина	мм	2260	2260	2260				
Высота	мм	2500	2500	2500				
Масса	кг	13430	13470	15230				

1 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C

2 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °C

Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C

3 Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

Температура воды на входе/выходе теплоутилизатора 40/45 °C

4 Уровень звуковой мощности рассчитан по результатам измерений, проведенных в соответствии с требованиями стандартов ISO 9614 и Eurovent 8/1 для агрегатов, сертифицированных по программе Eurovent, и ISO 3744 для несертифицированных агрегатов.

Среднее значение звукового давления на расстоянии 10 м от агрегата в условиях свободного звукового поля, значения получены из значений уровня звуковой мощности.

5 Стандартная конфигурация.

- Нет данных

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В СООТВЕТСТВИИ С ЕВРОПЕЙСКИМ СТАНДАРТОМ EN14511**

Все агрегаты, сертифицированные Eurovent, имеют заявленные рабочие характеристики с традиционным индексом и с новым индексом в соответствии с требованиями стандарта EN1511.

Данные правила описывают новый метод расчета производительности чиллеров и тепловых насосов. Нововведения заключаются в том, что согласно EN14511-2011, при расчете производительности теперь учитывается гидросопротивление теплообменников, а также давление, создаваемое вентиляторами и насосами (в системах оборудованных гидромодулем и воздуховодами). До настоящего времени эти эффекты не учитывались, так как отсутствовал эффективный метод их оценки.

С 1 февраля 2012 года действует постановление Eurovent о том, что холодо- и теплопроизводительность, эффективность (EER, COP и ESEER), а также классификация агрегатов должны определяться в соответствии с требованиями стандарта EN14511

Ниже описан метод расчета производительности в соответствии с EN1511:

$$P_{cooling, EN14511} = P_{cooling} - P_{abs} \cdot \Delta p$$

$$P_{heating, EN14511} = P_{heating} + P_{abs} \cdot \Delta p$$

$$P_{abs, EN14511} = P_{abs} + P_{abs} \cdot \Delta p$$

$$EER_{EN14511} = \frac{P_{cooling, EN14511}}{P_{abs, EN14511}}$$

$$COP_{EN14511} = \frac{P_{heating, EN14511}}{P_{abs, EN14511}}$$

$$ESEER_{EN14511} = 0.03 * EER_{100\%, EN14511} + 0.33 * EER_{75\%, EN14511} + 0.41 * EER_{50\%, EN14511} + 0.23 * EER_{25\%, EN14511}$$

где:

$P_{cooling}; P_{heating}$: Холодо- и теплопроизводительность, кВт

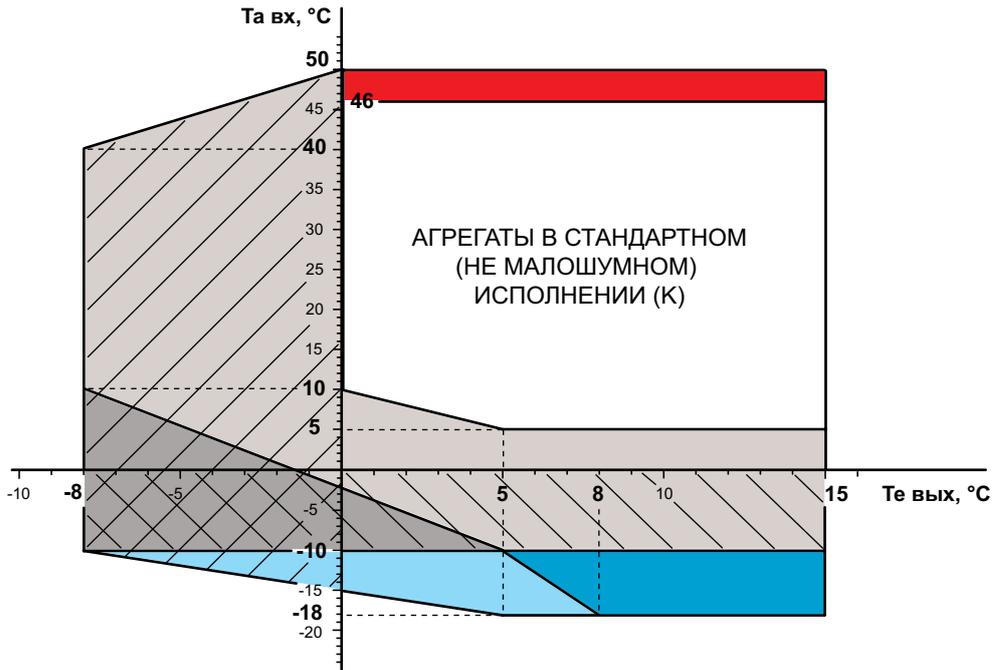
P_{abs} : Потребляемая мощность с учетом компрессоров и вентиляторов (при наличии), кВт

$P_{abs} \cdot \Delta p$: Потребляемая мощность идеального циркуляционного насоса, для учета гидравлического сопротивления теплообменника, кВт

Производительность, рассчитанная в соответствии со стандартом EN14511:

$$P_{cooling, EN14511}; \quad P_{heating, EN14511}; \quad P_{abs, EN14511}; \quad EER_{EN14511}; \quad COP_{EN14511}; \quad ESEER_{EN14511};$$

4 ДИАПАЗОН ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ



Ta вх Температура наружного воздуха, °C

Te вых Температура воздуха на выходе из испарителя, °C



Необходим дополнительный комплект HT (1955)



Необходима опция DVV (802) (входит в стандартный комплект поставки агрегатов в малошумном исполнении)



Необходима опция DVV2F (821)



Для защищенной от ветра установки (скорость ветра ниже 0,5 м/с) необходима опция для работы при низкой (до -18 °C) температуре наружного воздуха (804) и опция DVV2F (821). Для установки, подверженной воздействию сильного ветра необходима опция DBF (805)



Для защищенной от ветра установки (скорость ветра ниже 0,5 м/с) необходима опция для работы при низкой (до -18 °C) температуре наружного воздуха (804) и опция DVV2F (802). Для установки, подверженной воздействию сильного ветра необходима опция DBF (805)



Необходима опция для работы при отрицательной температуре теплоносителя (871)



Необходим антифриз + дополнительные насосы (2432)

ДИАПАЗОН ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ

4.1 Раствор этиленгликоля

Для работы при низких температурах охлаждаемой жидкости в качестве теплоносителя используется водный раствор этиленгликоля, при этом меняются технические характеристики агрегата. В таблице ниже приведены соответствующие поправочные коэффициенты.

	Температура замерзания, °C							
	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35
	Массовая доля этиленгликоля в растворе							
	0	12%	20%	30%	35%	40%	45%	50%
cPf	1	0,985	0,98	0,974	0,97	0,965	0,964	0,96
cQ	1	1,02	1,04	1,075	1,11	1,14	1,17	1,2
cdp	1	1,07	1,11	1,18	1,22	1,24	1,27	1,3

cPf – поправочный коэффициент для холодопроизводительности

cQ – поправочный коэффициент для расхода

cdp – поправочный коэффициент для гидравлического сопротивления

Для получения данных о работе агрегатов на других видах антифриза (например, на растворе пропиленгликоля) обратитесь в отдел продаж нашей компании.

4.2 Коэффициенты загрязнения

Значения рабочих характеристик в данной инструкции указаны для незагрязненного испарителя (коэффициент загрязнения = 1). В таблице ниже указаны поправочные коэффициенты для рабочих характеристик в зависимости от степени загрязнения теплообменника.

КОЭФФИЦИЕНТЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ	ИСПАРИТЕЛЬ			ТЕПЛОУТИЛИЗАТОР			ОХЛАДИТЕЛЬ ПЕРЕГРЕТОГО ПАРА
	ff (м ² °C/Вт)	F1	FK1	KE, °C	F2	FK2	КС, °C
0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000
1,80 x 10 ⁻⁵	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000
4,40 x 10 ⁻⁵	1,000	1,000	0,0	0,990	1,030	1,0	0,990
8,80 x 10 ⁻⁵	0,960	0,990	0,7	0,980	1,040	1,5	0,980
13,20 x 10 ⁻⁵	0,944	0,985	1,0	0,964	1,050	2,3	0,964
17,20 x 10 ⁻⁵	0,930	0,980	1,5	0,950	1,060	3,0	0,950

ff – Коэффициенты загрязнения

f1 – f2 – поправочные коэффициенты для производительности

fk1 – fk2: поправочные коэффициенты для потребляемой мощности компрессора

r3 – поправочные коэффициенты для производительности

KE – Минимальное повышение температуры воздуха на выходе из конденсатора

КС – Максимальное понижение температуры воздуха на выходе из конденсатора

5 ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА

Расход воды и гидравлическое сопротивлениеРасход воды через теплообменник: $Q = P \times 0,86/D$ где Q – расход воды, м³/ч

Dt – разность температур воды на входе и выходе теплообменника, °C

P – производительность теплообменника, кВт

Гидравлическое сопротивление: $Dp = K \times Q^2/1000$ где Q – расход воды, м³/ч

Dp – гидравлическое сопротивление, кПа

K – типоразмерный коэффициент

ТИПОРАЗМЕР	ВОДЯНОЙ КОНТУР ИСПАРИТЕЛЯ					ВОДЯНОЙ КОНТУР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА			
	K	Qmin, м ³ /ч	Qmax, м ³ /ч	С.А.С., дм ³	С.а. min, м ³	K	Qmin, м ³ /ч	С.А.С., дм ³	Qmax, м ³ /ч
FOCS2/K 1502	8,57	48,6	98	91	1,08	-	-	-	-
FOCS2/K 1702	8,57	48,6	98	91	1,2	-	-	-	-
FOCS2/K 1902	8,57	48,6	98	91	1,35	-	-	-	-
FOCS2/K 1922	8,57	48,6	98	91	1,52	-	-	-	-
FOCS2 /K 2202	4,72	32	144	140	1,73	-	-	-	-
FOCS2/K 2652	3,77	40	169	124	1,97	-	-	-	-
FOCS2 /K 2702	3,77	40	169	124	2,1	-	-	-	-
FOCS2/K 2722	3	41	181	230	2,33	-	-	-	-
FOCS2/K 3152	3	41	181	230	2,57	-	-	-	-
FOCS2 /K 3602	2,14	49	196	220	2,78	-	-	-	-
FOCS2 /K 3902	2,14	49	196	220	2,98	-	-	-	-
FOCS2 /K 4202	1,89	46	202	210	3,21	-	-	-	-
FOCS2/K 4502	1,46	65	230	275	3,48	-	-	-	-
FOCS2 /K 4802	1,46	65	230	275	3,7	-	-	-	-
FOCS2/K 4822	1,37	65	248	261	3,99	-	-	-	-
FOCS2/K 5412	0,86	66	363	309	4,25	-	-	-	-
FOCS2 /K 6002	0,86	66	363	309	4,35	-	-	-	-
FOCS2 /K 6022	0,86	66	363	309	4,65	-	-	-	-
FOCS2 /K 6303	0,78	88	352	504	4,89	-	-	-	-
FOCS2 /K 6903	0,78	88	352	504	5,23	-	-	-	-
FOCS2 /K 7203	0,6	84	335	688	5,54	-	-	-	-
FOCS2/K 7213	0,6	84	335	688	5,85	-	-	-	-
FOCS2 /K 7223	0,65	84	334	671	6,09	-	-	-	-
FOCS2 /K 8404	0,51	98	420	418	6,36	-	-	-	-
FOCS2/SL-K 1502	8,57	48,6	98	91	1,08	-	-	-	-
FOCS2/SL-K 1702	8,57	48,6	98	91	1,2	-	-	-	-
FOCS2/SL-K 1902	8,57	48,6	98	91	1,35	-	-	-	-
FOCS2/SL-K 1922	8,57	48,6	98	91	1,52	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 2202	4,72	32	144	140	1,73	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 2652	3,77	40	169	124	1,97	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 2702	3,77	40	169	124	2,1	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 2722	3	41	181	230	2,33	-	-	-	-
FOCS2/SL-K 3152	3	41	181	230	2,57	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 3602	2,14	49	196	220	2,78	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 3902	2,14	49	196	220	2,98	-	-	-	-
FOCS2/SL-K 4202	1,89	46	202	210	3,21	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 4502	1,46	65	230	275	3,48	-	-	-	-
FOCS2/SL-K 4802	1,46	65	230	275	3,7	-	-	-	-
FOCS2/SL-K 4822	1,37	65	248	261	3,99	-	-	-	-
FOCS2/SL-K 5412	0,86	66	363	309	4,25	-	-	-	-

Q min – Минимальный расход воды через теплообменник

Q max – Максимальный расход воды через теплообменник

С.а. min – Минимально допустимый объем воды в водяном контуре установки (при использовании традиционной логики управления)

С.А.С. – Объем воды в теплообменнике

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА

ТИПОРАЗМЕР	ВОДЯНОЙ КОНТУР ИСПАРИТЕЛЯ					ВОДЯНОЙ КОНТУР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА			
	K	Qmin, м³/ч	Qmax, м³/ч	C.A.S., дм³	C.a. min, м³	K	Qmin, м³/ч	C.A.S., дм³	Qmax, м³/ч
FOCS2 /SL-K 6002	0,86	66	363	309	4,35	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 6022	0,86	66	363	309	4,65	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 6303	0,78	88	352	504	4,89	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 6903	0,78	88	352	504	5,23	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 7203	0,6	84	335	688	5,54	-	-	-	-
FOCS2/SL-K 7213	0,6	84	335	688	5,85	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 7223	0,65	84	334	671	6,09	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 8404	0,51	98	420	418	6,36	-	-	-	-
FOCS2/D/K 1502	8,57	48,6	98	91	1,08	163	0,01	10	17,3
FOCS2/D/K 1702	8,57	48,6	98	91	1,2	163	0,01	12	19,4
FOCS2/D/K 1902	8,57	48,6	98	91	1,35	163	0,01	12	22,9
FOCS2/D/K 1922	8,57	48,6	98	91	1,52	74,8	0,01	14	25,2
FOCS2/D/K 2202	4,72	32	144	140	1,73	74,8	0,01	14	29,4
FOCS2/D/K 2652	3,77	40	169	124	1,97	49,4	0,01	15	35
FOCS2/D/K 2702	3,77	40	169	124	2,1	35	0,01	16	36,8
FOCS2/D/K 2722	3	41	181	230	2,33	35	0,01	16	41,4
FOCS2/D/K 3152	3	41	181	230	2,57	25,7	0,01	18	44,3
FOCS2/D/K 3602	2,14	49	196	220	2,78	21,6	0,01	20	49,1
FOCS2/D/K 3902	2,14	49	196	220	2,98	17,1	0,01	24	52,9
FOCS2/D/K 4202	1,89	46	202	210	3,21	13,8	0,01	24	56,8
FOCS2/D/K 4502	1,46	65	230	275	3,48	13,8	0,01	24	60
FOCS2/D/K 4802	1,46	65	230	275	3,7	13,8	0,01	24	62,5
FOCS2/D/K 4822	1,37	65	248	261	3,99	10,7	0,01	30	70,4
FOCS2/D/K 5412	0,86	66	363	309	4,25	10,7	0,01	30	72,5
FOCS2/D/K 6002	0,86	66	363	309	4,35	10,7	0,01	32	77,5
FOCS2/D/K 6022	0,86	66	363	309	4,65	10,7	0,01	32	81,6
FOCS2/D/K 6303	0,78	88	352	504	4,89	6,13	0,01	30	82,6
FOCS2/D/K 6903	0,78	88	352	504	5,23	6,13	0,01	36	93
FOCS2/D/K 7203	0,6	84	335	688	5,54	6,13	0,01	36	94,8
FOCS2/D/K7213	0,6	84	335	688	5,85	5,16	0,01	36	102,1
FOCS2/D/K 7223	0,65	84	334	671	6,09	4,76	0,01	36	106,8
FOCS2/D/K 8404	0,51	98	420	418	6,36	3,45	0,01	40	119,9
FOCS2/D/SL-K 1502	8,57	48,6	98	91	1,08	163	0,01	10	17,3
FOCS2/D/SL-K 1702	8,57	48,6	98	91	1,2	163	0,01	12	19,4
FOCS2/D/SL-K 1902	8,57	48,6	98	91	1,35	163	0,01	12	22,9
FOCS2/D/SL-K 1922	8,57	48,6	98	91	1,52	74,8	0,01	14	25,2
FOCS2/D/SL-K 2202	4,72	32	144	140	1,73	74,8	0,01	14	29,4
FOCS2/D/SL-K 2652	3,77	40	169	124	1,97	49,4	0,01	15	35
FOCS2/D/SL-K 2702	3,77	40	169	124	2,1	35	0,01	16	36,8
FOCS2/D/SL-K 2722	3	41	181	230	2,33	35	0,01	16	41,4
FOCS2/D/SL-K 3152	3	41	181	230	2,57	25,7	0,01	18	44,3
FOCS2/D/SL-K 3602	2,14	49	196	220	2,78	21,6	0,01	20	49,1
FOCS2/D/SL-K 3902	2,14	49	196	220	2,98	17,1	0,01	24	52,9
FOCS2/D/SL-K 4202	1,89	46	202	210	3,21	13,8	0,01	24	56,8
FOCS2/D/SL-K 4502	1,46	65	230	275	3,48	13,8	0,01	24	60
FOCS2/D/SL-K 4802	1,46	65	230	275	3,7	13,8	0,01	24	62,5
FOCS2 /D /SL-K 4822	1,37	65	248	261	3,99	10,7	0,01	30	70,4
FOCS2/D/SL-K 5412	0,86	66	363	309	4,25	10,7	0,01	30	72,5

Q min – Минимальный расход воды через теплообменник

Q max – Максимальный расход воды через теплообменник

C.a. min – Минимально допустимый объем воды в водяном контуре установки (при использовании традиционной логики управления)

C.A.S. – Объем воды в теплообменнике

FOCS2 /K/SL-K

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА

ТИПОРАЗМЕР	ВОДЯНОЙ КОНТУР ИСПАРИТЕЛЯ					ВОДЯНОЙ КОНТУР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА			
	K	Qmin, м³/ч	Qmax, м³/ч	C.A.S., дм³	C.a. min, м³	K	Qmin, м³/ч	C.A.S., дм³	Qmax, м³/ч
FOCS2/D/SL-K 6002	0,86	66	363	309	4,35	10,7	0,01	32	77,5
FOCS2/D/SL-K 6022	0,86	66	363	309	4,65	10,7	0,01	32	81,6
FOCS2/D/SL-K 6303	0,78	88	352	504	4,89	6,13	0,01	30	82,6
FOCS2/D/SL-K 6903	0,78	88	352	504	5,23	6,13	0,01	36	93
FOCS2/D/SL-K 7203	0,6	84	335	688	5,54	6,13	0,01	36	94,8
FOCS2/D/SL-K 7213	0,6	84	335	688	5,85	5,16	0,01	36	102,1
FOCS2/D/SL-K 7223	0,65	84	334	671	6,09	4,76	0,01	36	106,8
FOCS2/D/SL-K 8404	0,51	98	420	418	6,36	3,45	0,01	40	119,9
FOCS2/R/K 1502	8,57	48,6	98	91	1,08	11,45	42	32	84
FOCS2/R/K 1702	8,57	48,6	98	91	1,2	8,6	47	50	95
FOCS2/R/K 1902	8,57	48,6	98	91	1,35	6,75	54	50	109
FOCS2/R/K 1922	8,57	48,6	98	91	1,52	5,36	60	50	120
FOCS2/R/K 2202	4,72	32	144	140	1,73	4,08	70	64	140
FOCS2/R/K 2652	3,77	40	169	124	1,97	2,89	81	68	162
FOCS2/R/K 2702	3,77	40	169	124	2,1	2,78	86	72	172
FOCS2/R/K 2722	3	41	181	230	2,33	2,11	94	72	188
FOCS2/R/K 3152	3	41	181	230	2,57	1,88	104	88	209
FOCS2/R/K 3602	2,14	49	196	220	2,78	1,38	116	88	231
FOCS2/R/K 3902	2,14	49	196	220	2,98	1,31	123	96	246
FOCS2/R/K 4202	1,89	46	202	210	3,21	1,1	132	96	264
FOCS2/R/K 4502	1,46	65	230	275	3,48	1,02	141	104	281
FOCS2/R/K 4802	1,46	65	230	275	3,7	0,85	149	116	298
FOCS2/R/K 4822	1,37	65	248	261	3,99	0,77	161	116	322
FOCS2/R/K 5412	0,86	66	363	309	4,25	0,64	171	116	343
FOCS2/R/K 6002	0,86	66	363	309	4,35	0,63	179	116	358
FOCS2/R/K 6022	0,86	66	363	309	4,65	0,53	188	116	376
FOCS2/R/K 6303	0,78	88	352	504	4,89	0,52	197	156	394
FOCS2/R/K 6903	0,78	88	352	504	5,23	0,41	215	168	430
FOCS2/R/K 7203	0,6	84	335	688	5,54	0,38	228	174	457
FOCS2/R/K 7213	0,6	84	335	688	5,85	0,34	238	174	476
FOCS2/R/K 7223	0,65	84	334	671	6,09	0,34	247	174	494
FOCS2/R/K 8404	0,51	98	420	418	6,36	0,26	270	192	540
FOCS2/R/SL-K 1502	8,57	48,6	98	91	1,08	11,45	42	32	84
FOCS2/R/SL-K 1702	8,57	48,6	98	91	1,2	8,6	47	50	95
FOCS2/R/SL-K 1902	8,57	48,6	98	91	1,35	6,75	54	50	109
FOCS2/R/SL-K 1922	8,57	48,6	98	91	1,52	5,36	60	50	120
FOCS2/R/SL-K 2202	4,72	32	144	140	1,73	4,08	70	64	140
FOCS2/R/SL-K 2652	3,77	40	169	124	1,97	2,89	81	68	162
FOCS2/R/SL-K 2702	3,77	40	169	124	2,1	2,78	86	72	172
FOCS2 /R /SL-K 2722	3	41	181	230	2,33	2,11	94	72	188
FOCS2/R/SL-K 3152	3	41	181	230	2,57	1,88	104	88	209
FOCS2 /R /SL-K 3602	2,14	49	196	220	2,78	1,38	116	88	231
FOCS2/R/SL-K 3902	2,14	49	196	220	2,98	1,31	123	96	246
FOCS2/R/SL-K 4202	1,89	46	202	210	3,21	1,1	132	96	264
FOCS2/R/SL-K 4502	1,46	65	230	275	3,48	1,02	141	104	281
FOCS2/R/SL-K 4802	1,46	65	230	275	3,7	0,85	149	116	298
FOCS2 /R /SL-K 4822	1,37	65	248	261	3,99	0,77	161	116	322
FOCS2/R/SL-K 5412	0,86	66	363	309	4,25	0,64	171	116	343

Q min – Минимальный расход воды через теплообменник

Q max – Максимальный расход воды через теплообменник

C.a. min – Минимально допустимый объем воды в водяном контуре установки (при использовании традиционной логики управления)

C.A.S. – Объем воды в теплообменнике

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА

ТИПОРАЗМЕР	ВОДЯНОЙ КОНТУР ИСПАРИТЕЛЯ					ВОДЯНОЙ КОНТУР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА			
	K	Qmin, м³/ч	Qmax, м³/ч	С.А.С., дм³	С.а. min, м³	K	Qmin, м³/ч	С.А.С., дм³	Qmax, м³/ч
FOCS2/R/SL-K 6002	0,86	66	363	309	4,35	0,63	179	116	358
FOCS2/R/SL-K 6022	0,86	66	363	309	4,65	0,53	188	116	376
FOCS2 /R /SL-K 6303	0,78	88	352	504	4,89	0,52	197	156	394
FOCS2/R/SL-K 6903	0,78	88	352	504	5,23	0,41	215	168	430
FOCS2/R/SL-K 7203	0,6	84	335	688	5,54	0,38	228	174	457
FOCS2/R/SL-K 7213	0,6	84	335	688	5,85	0,34	238	174	476
FOCS2/R/SL-K 7223	0,65	84	334	671	6,09	0,34	247	174	494
FOCS2/R/SL-K 8404	0,51	98	420	418	6,36	0,26	270	192	540

Q min – Минимальный расход воды через теплообменник

Q max – Максимальный расход воды через теплообменник

С.а. min – Минимально допустимый объем воды в водяном контуре установки (при использовании традиционной логики управления)

С.А.С. – Объем воды в теплообменнике

6 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР	Максимальные значения								
	Компрессор				Вентиляторы (1)		Суммарно для агрегата (1) (2)		
	шт.	F.L.I., кВт	F.L.A., А	L.R.A, А	F.L.I., кВт	F.L.A., А	F.L.I., кВт	F.L.A., А	S.A., А
1502	2	2x64.3	2x105	2x290	2	3,8	141	232	357
1702	2	2x70.2	2x115	2x350	2	3,8	152	253	431
1902	2	2x82.1	2x132	2x423	2	3,8	176	286	505
1922	2	2x82.1	2x132	2x423	2	3,8	180	294	505
2202	2	2x101	2x165	2x300	2	3,8	221	367	403
2652	2	1x112+1x127	1x184+1x208	1x360+1x404	2	3,8	259	430	532
2702	2	2x127	2x208	2x404	2	3,8	275	454	535
2722	2	2x127	2x208	2x404	2	3,8	275	454	535
3152	2	1x127+1x171	1x208+1x272	1x404+1x465	2	3,8	322	526	596
3602	2	2x171	2x272	2x465	2	3,8	365	590	630
3902	2	1x171+1x191	1x272+1x310	1x465+1x586	2	3,8	390	635	751
4202	2	2x191	2x310	2x586	2	3,8	410	673	800
4502	2	1x191+1x217	1x310+1x351	1x586+1x650	2	3,8	440	722	864
4802	2	2x217	2x351	2x650	2	3,8	466	763	866
4822	2	2x217	2x351	2x650	2	3,8	466	763	866
5412	2	1x217+1x261	1x351+1x425	1x650+1x917	2	3,8	518	852	1133
6002	2	2x261	2x425	2x917	2	3,8	562	926	1183
6022	2	2x261	2x425	2x917	2	3,8	562	926	1183
6303	3	3x191	3x310	3x586	2	3,8	621	1021	1014
6903	3	1x191+2x217	1x310+2x351	1x586+2x650	2	3,8	673	1103	1080
7203	3	3x217	3x351	3x650	2	3,8	699	1144	1082
7213	3	3x217	3x351	3x650	2	3,8	699	1144	1082
7223	3	3x217	3x351	3x650	2	3,8	699	1144	1082
8404	4	4x191	4x310	4x586	2	3,8	812	1331	1228

F.L.I. – Потребляемая мощность при полной нагрузке

F.L.A. – Потребляемый ток при полной нагрузке

L.R.A. – Потребляемый ток одного компрессора при заторможенном роторе

S.A. – Пусковой ток

(1) Значения рассчитаны для исполнения с максимальным количеством вентиляторов, работающих при максимальном значении потребляемого тока.

(1) (2) Значения, используемые для обеспечения безопасности при прокладывании кабеля электропитания агрегата и установке защитных устройств.

Электропитание: 400 В; 3 фазы; 50 Гц

Допустимое отклонение напряжения в сети электропитания: 10 %

Максимальный небаланс напряжений: 3%

Приведены типичные условия эксплуатации агрегатов, предназначенных для наружной установки, которые могут быть объединены в следующие классы (в соответствии с документом IEC 60721):

- Климатические условия класс 4K4N: диапазон температур воздуха от -20 до 55 °С (*), диапазон относительной влажности от 4 до 100 %, с возможностью выпадения атмосферных осадков, давление воздуха от 70 до 106 кПа, максимальная интенсивность солнечного излучения 1120 Вт/м²
- Специальные климатические условия не учитываются
- Биологические условия класс 4B1 и 4C2: место установки – типичная городская зона
- Механически активные вещества класс 4S2: установка в типичной городской зоне при наличии песка или пыли
- Механические условия класс 4M1: место установки защищено от значительных вибраций и механических нагрузок.

В соответствии со стандартом IEC 60529 требуемая степень защиты для обеспечения безопасной эксплуатации – IP43XW (защита от несанкционированного доступа к наиболее опасным компонентам агрегата, защита от дождя и от проникновения внутрь агрегата предметов и устройств диаметром более 1 мм). Агрегат может считаться обладающим степенью защиты P44XW, т.е. защищенным от проникновения внутрь воды, а также внешних предметов и устройств (диаметром более 1 мм).

(*) Предельные эксплуатационные параметры агрегата см. в разделе «Подбор модели».

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР	Максимальные значения								
	Компрессор				Вентиляторы (1)		Суммарно для агрегата (1) (2)		
	шт.	F.L.I., кВт	F.L.A., А	L.R.A, А	F.L.I., кВт	F.L.A., А	F.L.I., кВт	F.L.A., А	S.A., А
1502	2	2x64.3	2x105	2x290	2	3,8	141	232	357
1702	2	2x70.2	2x115	2x350	2	3,8	152	253	431
1902	2	2x82.1	2x132	2x423	2	3,8	180	294	505
1922	2	2x82.1	2x132	2x423	2	3,8	180	294	505
2202	2	2x101	2x165	2x300	2	3,8	221	367	403
2652	2	1x112+1x127	1x184+1x208	1x360+1x404	2	3,8	263	437	532
2702	2	2x127	2x208	2x404	2	3,8	279	462	535
2722	2	2x127	2x208	2x404	2	3,8	279	462	535
3152	2	1x127+1x171	1x208+1x272	1x404+1x465	2	3,8	326	533	596
3602	2	2x171	2x272	2x465	2	3,8	369	597	630
3902	2	1x171+1x191	1x272+1x310	1x465+1x586	2	3,8	394	643	751
4202	2	2x191	2x310	2x586	2	3,8	414	681	800
4502	2	1x191+1x217	1x310+1x351	1x586+1x650	2	3,8	448	737	864
4802	2	2x217	2x351	2x650	2	3,8	474	778	866
4822	2	2x217	2x351	2x650	2	3,8	474	778	866
5412	2	1x217+1x261	1x351+1x425	1x650+1x917	2	3,8	518	852	1133
6002	2	2x261	2x425	2x917	2	3,8	570	941	1183
6022	2	2x261	2x425	2x917	2	3,8	570	941	1183
6303	3	3x191	3x310	3x586	2	3,8	621	1021	1014
6903	3	1x191+2x217	1x310+2x351	1x586+2x650	2	3,8	673	1103	1080
7203	3	3x217	3x351	3x650	2	3,8	699	1144	1082
7213	3	3x217	3x351	3x650	2	3,8	699	1144	1082
7223	3	3x217	3x351	3x650	2	3,8	699	1144	1082
8404	4	4x191	4x310	4x586	2	3,8	820	1346	1228

F.L.I. – Потребляемая мощность при полной нагрузке

F.L.A. – Потребляемый ток при полной нагрузке

L.R.A. – Потребляемый ток одного компрессора при затороженном роторе

S.A. – Пусковой ток

(1) Значения рассчитаны для исполнения с максимальным количеством вентиляторов, работающих при максимальном значении потребляемого тока.

(1) (2) Значения, используемые для обеспечения безопасности при прокладывании кабеля электропитания агрегата и установке защитных устройств.

Электропитание: 400 В; 3 фазы; 50 Гц

Допустимое отклонение напряжения в сети электропитания: 10 %

Максимальный небаланс напряжений: 3%

Приведены типичные условия эксплуатации агрегатов, предназначенных для наружной установки, которые могут быть объединены в следующие классы (в соответствии с документом IEC 60721):

- Климатические условия класс 4K4H: диапазон температур воздуха от -20 до 55 °С (*), диапазон относительной влажности от 4 до 100 %, с возможностью выпадения атмосферных осадков, давление воздуха от 70 до 106 кПа, максимальная интенсивность солнечного излучения 1120 Вт/м²
- Специальные климатические условия не учитываются
- Биологические условия класс 4B1 и 4C2: место установки – типичная городская зона
- Механически активные вещества класс 4S2: установка в типичной городской зоне при наличии песка или пыли
- Механические условия класс 4M1: место установки защищено от значительных вибраций и механических нагрузок.

В соответствии со стандартом IEC 60529 требуемая степень защиты для обеспечения безопасной эксплуатации – IP43XW (защита от несанкционированного доступа к наиболее опасным компонентам агрегата, защита от дождя и от проникновения внутрь агрегата предметов и устройств диаметром более 1 мм). Агрегат может считаться обладающим степенью защиты P44XW, т.е. защищенным от проникновения внутрь воды, а также внешних предметов и устройств (диаметром более 1 мм).

(*) Предельные эксплуатационные параметры агрегата см. в разделе «Подбор модели».

7 УРОВЕНЬ ШУМА ПРИ ПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ									
ТИПОРАЗМЕР	Средняя частота октавной полосы, Гц								Уровень звуковой мощности, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Звуковая мощность, дБ								
1502	90	97	98	97	95	89	82	72	99
1702	90	97	98	97	95	89	82	72	99
1902	90	97	98	97	95	89	82	72	99
1922	91	98	99	98	96	90	83	73	100
2202	91	98	99	98	96	90	83	73	100
2652	91	98	99	98	96	90	83	73	100
2702	91	98	99	98	96	90	83	73	100
2722	93	100	101	100	98	92	85	75	102
3152	93	100	101	100	98	92	85	75	102
3602	93	100	101	100	98	92	85	75	102
3902	94	101	102	101	99	93	86	76	103
4202	94	101	102	101	99	93	86	76	103
4502	95	102	103	102	100	94	87	77	104
4802	95	102	103	102	100	94	87	77	104
4822	95	102	103	102	100	94	87	77	104
5412	97	104	105	104	102	96	89	78	106
6002	97	104	105	104	102	96	89	78	106
6022	97	104	105	104	102	96	89	78	106
6303	97	104	105	104	102	96	89	78	106
6903	97	104	105	104	102	96	89	78	106
7203	97	104	105	104	102	96	89	78	106
7213	97	104	105	104	102	96	89	78	106
7223	97	104	105	104	102	96	89	78	106
8404	97	104	105	104	102	96	89	78	106

Условия эксплуатации

Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °С

Уровень звуковой мощности рассчитан по результатам измерений, проведенных в соответствии с требованиями стандартов ISO 9614 и Eurovent 8/1 для агрегатов, сертифицированных по программе Eurovent, и ISO 3744 для несертифицированных агрегатов.

Сертифицированной характеристикой является уровень звуковой мощности в дБА. Таким образом, это единственная акустическая характеристика, которую следует рассматривать при подборе агрегата.

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ									
ТИПОРАЗМЕР	Средняя частота октавной полосы, Гц								Уровень звуковой мощности, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Звуковое давление на расстоянии 10 м, дБ								
1502	58	65	66	65	63	57	50	40	67
1702	58	65	66	65	63	57	50	40	67
1902	58	65	66	65	63	57	50	40	67
1922	59	66	67	66	64	58	51	41	68
2202	59	66	67	66	64	58	51	41	68
2652	59	66	67	66	64	58	51	41	68
2702	59	66	67	66	64	58	51	41	68
2722	61	68	69	68	66	60	53	43	70
3152	61	68	69	68	66	60	53	43	70
3602	61	68	69	68	66	60	53	43	70
3902	61	68	69	68	66	60	53	43	70
4202	61	68	69	68	66	60	53	43	70
4502	62	69	70	69	67	61	54	44	71
4802	62	69	70	69	67	61	54	44	71
4822	62	69	70	69	67	61	54	44	71
5412	64	71	72	71	69	63	56	45	73
6002	64	71	72	71	69	63	56	45	73
6022	64	71	72	71	69	63	56	45	73
6303	64	71	72	71	69	63	56	45	73
6903	64	71	72	71	69	63	56	45	73
7203	64	71	72	71	69	63	56	45	73
7213	64	71	72	71	69	63	56	45	73
7223	64	71	72	71	69	63	56	45	73
8404	64	71	72	71	69	63	56	45	73

Условия эксплуатации

Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °С

Уровень звуковой мощности рассчитан по результатам измерений, проведенных в соответствии с требованиями стандартов ISO 9614 и Eurovent 8/1 для агрегатов, сертифицированных по программе Eurovent, и ISO 3744 для несертифицированных агрегатов.

УРОВЕНЬ ШУМА ПРИ ПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ									
ТИПОРАЗМЕР	Средняя частота октавной полосы, Гц								Уровень звуковой мощности, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Звуковая мощность, дБ								
1502	79	77	80	84	85	76	64	57	87
1702	79	77	80	84	85	76	64	57	87
1902	80	78	81	85	86	77	65	58	88
1922	80	78	81	85	86	77	65	58	88
2202	81	79	82	86	87	78	66	59	89
2652	81	79	82	86	87	78	66	59	89
2702	82	81	85	87	88	76	66	58	90
2722	82	81	85	87	88	76	66	58	90
3152	84	83	86	88	89	77	67	59	91
3602	84	83	86	88	89	77	67	59	91
3902	85	84	87	89	90	78	68	60	92
4202	85	84	87	89	90	78	68	60	92
4502	86	85	88	90	91	79	69	61	93
4802	86	85	88	90	91	79	69	61	93
4822	86	85	89	92	92	79	69	61	94
5412	86	85	89	92	92	79	69	61	94
6002	86	85	89	92	92	79	69	61	94
6022	86	85	89	92	92	79	69	61	94
6303	86	85	89	92	92	79	69	61	94
6903	86	85	89	92	92	79	69	61	94
7203	86	85	89	92	92	79	69	61	94
7213	86	85	89	92	92	79	69	61	94
7223	88	87	90	93	93	80	70	62	95
8404	89	88	91	94	94	81	71	63	96

Условия эксплуатации

Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °С

Уровень звуковой мощности рассчитан по результатам измерений, проведенных в соответствии с требованиями стандартов ISO 9614 и Eurovent 8/1 для агрегатов, сертифицированных по программе Eurovent, и ISO 3744 для несертифицированных агрегатов.

Сертифицированной характеристикой является уровень звуковой мощности в дБА. Таким образом, это единственная акустическая характеристика, которую следует рассматривать при подборе агрегата.

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ									
ТИПОРАЗМЕР	Средняя частота октавной полосы, Гц								Уровень звуковой мощности, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Звуковое давление на расстоянии 10 м, дБ								
1502	47	45	48	52	53	44	32	25	55
1702	47	45	48	52	53	44	32	25	55
1902	48	46	49	53	54	45	33	26	56
1922	48	46	49	53	54	45	33	26	56
2202	49	47	50	54	55	46	34	27	57
2652	49	47	50	54	55	46	34	27	57
2702	50	49	53	55	56	44	34	26	58
2722	49	48	52	54	55	43	33	25	57
3152	51	50	53	55	56	44	34	26	58
3602	51	50	53	55	56	44	34	26	58
3902	52	51	54	56	57	45	35	27	59
4202	52	51	54	56	57	45	35	27	59
4502	53	52	55	57	58	46	36	28	60
4802	53	52	55	57	58	46	36	28	60
4822	53	52	56	59	59	46	36	28	61
5412	53	52	56	59	59	46	36	28	61
6002	53	52	56	59	59	46	36	28	61
6022	53	52	56	59	59	46	36	28	61
6303	53	52	56	59	59	46	36	28	61
6903	53	52	56	59	59	46	36	28	61
7203	53	52	56	59	59	46	36	28	61
7213	53	52	56	59	59	46	36	28	61
7223	55	54	57	60	60	47	37	29	62
8404	56	55	58	61	61	48	38	30	63

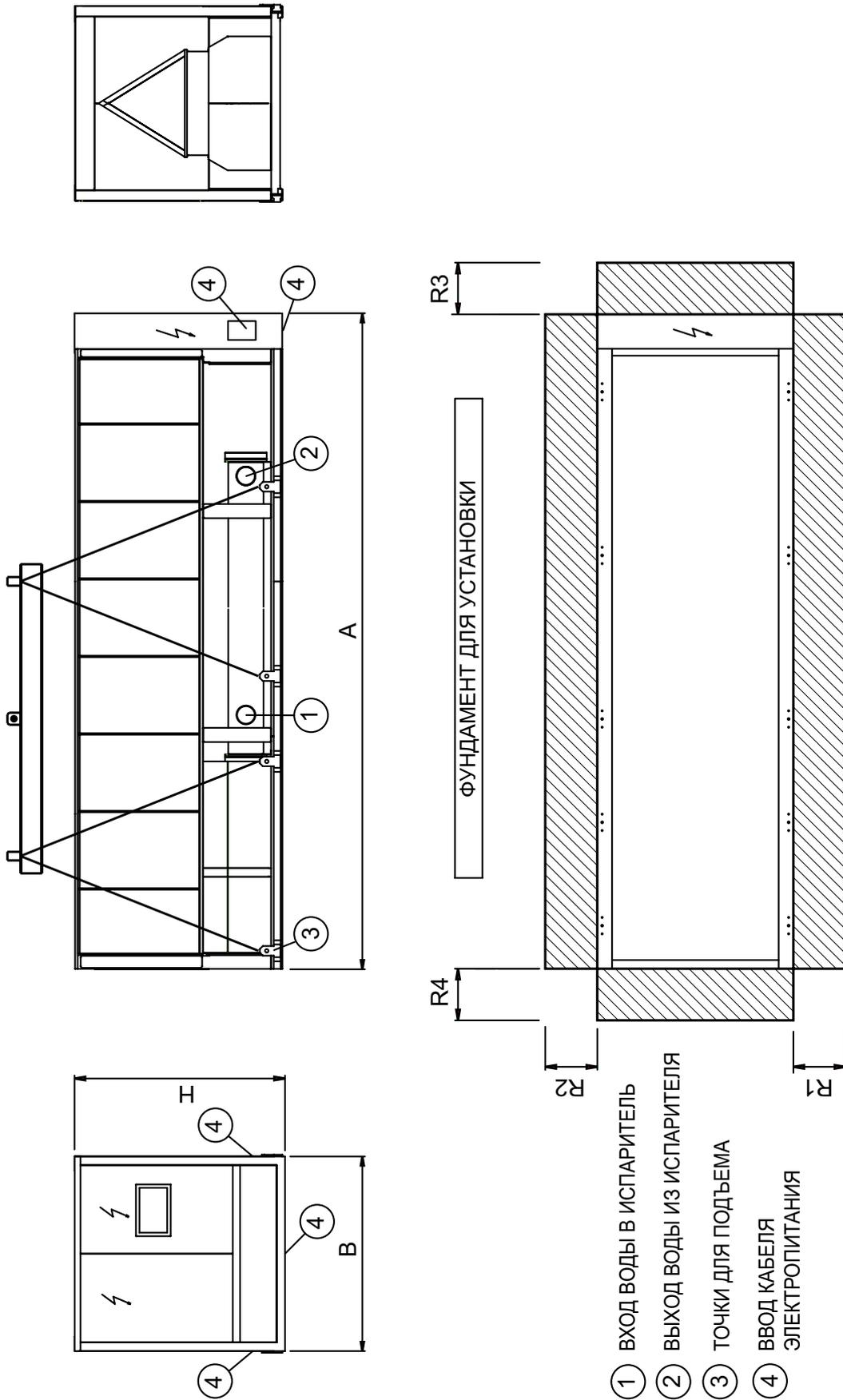
Условия эксплуатации

Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С

Температура воздуха на входе конденсатора 35 °С

Уровень звуковой мощности рассчитан по результатам измерений, проведенных в соответствии с требованиями стандартов ISO 9614 и Eurovent 8/1 для агрегатов, сертифицированных по программе Eurovent, и ISO 3744 для несертифицированных агрегатов.

8 РАЗМЕРЫ



ПРИМЕЧАНИЕ:

Монтаж выполняется в соответствии с сопроводительной документацией. Данные на этой странице приведены для справки и могут быть изменены без предварительного уведомления.

РАЗМЕРЫ

ТИПОРАЗМЕР	РАЗМЕРЫ И МАССА				ПРОХОДЫ ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ				ВОДЯНОЙ КОНТУР ИСПАРИТЕЛЯ		-		ВОДЯНОЙ КОНТУР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА	
	А, ММ	В, ММ	Н, ММ	Масса, КГ	R1, ММ	R2, ММ	R3, ММ	R4, ММ	ВХОД/ВЫХОД		ВХОД/ВЫХОД		ВХОД/ВЫХОД	
									ТИП СОЕДИНЕНИЯ	Ø	ТИП	Ø	ТИП СОЕДИНЕНИЯ	Ø
FOCS2/K 1502	4000	2260	2500	3480	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	-	-
FOCS2/K 1702	4000	2260	2500	3500	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	-	-
FOCS2/K 1902	4000	2260	2500	3510	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	-	-
FOCS2/K 1922	4000	2260	2500	3630	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	-	-
FOCS2/K 2202	4900	2260	2500	4730	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2/K 2652	4900	2260	2500	4870	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2/K 2702	4900	2260	2500	4960	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2/K 2722	5800	2260	2500	5680	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2/K 3152	5800	2260	2500	6170	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2/K 3602	5800	2260	2500	6560	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2/K 3902	7000	2260	2500	7010	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2/K 4202	7000	2260	2500	7220	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2/K 4502	7600	2260	2500	7860	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2/K 4802	7600	2260	2500	8030	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2/K 4822	7600	2260	2500	8090	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2/K 5412	9400	2260	2500	9290	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2/K 6002	9400	2260	2500	9380	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2/K 6022	11200	2260	2500	10040	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2/K 6303	11200	2260	2500	11440	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2/K 6903	11200	2260	2500	11780	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2 /K 7203	11200	2260	2500	12350	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	-	-
FOCS2/K 7213	11200	2260	2500	12420	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	-	-
FOCS2/K 7223	11200	2260	2500	12480	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	-	-
FOCS2/K 8404	12400	2260	2500	13650	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	-	-
FOCS2/SL-K1502	4000	2260	2500	3870	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	-	-
FOCS2/SL-K1702	4000	2260	2500	3890	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	-	-
FOCS2/SL-K1902	4000	2260	2500	3970	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	-	-
FOCS2/SL-K1922	4000	2260	2500	4230	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 2202	4900	2260	2500	5340	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 2652	5800	2260	2500	5700	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 2702	5800	2260	2500	5810	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 2722	7000	2260	2500	6520	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2/SL-K 3152	7000	2260	2500	7190	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 3602	7000	2260	2500	7590	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 3902	7600	2260	2500	7950	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 4202	7600	2260	2500	8370	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 4502	9400	2260	2500	9530	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 4802	9400	2260	2500	9550	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 4822	11200	2260	2500	10120	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 5412	11200	2260	2500	10590	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 6002	11200	2260	2500	10830	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 6022	11200	2260	2500	10990	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 6303	11200	2260	2500	12830	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 6903	11200	2260	2500	12880	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 7203	11200	2260	2500	13390	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	-	-
FOCS2/SL-K 7213	11200	2260	2500	13430	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	-	-
FOCS2 /SL-K 7223	11200	2260	2500	13470	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	-	-
FOCS2/SL-K 8404	13600	2260	2500	15230	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	-	-
FOCS2 /D /K 1502	4000	2260	2500	3584	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	ГИБКОЕ	2 1/2"
FOCS2 /D /K 1702	4000	2260	2500	3605	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	ГИБКОЕ	2 1/2"
FOCS2 /D /K 1902	4000	2260	2500	3615	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /D /K 1922	4000	2260	2500	3739	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /D /K 2202	4900	2260	2500	4872	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /D /K 2652	4900	2260	2500	5016	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /D /K 2702	4900	2260	2500	5109	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /D /K 2722	5800	2260	2500	5850	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /D /K 3152	5800	2260	2500	6355	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /D /K 3602	5800	2260	2500	6757	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /D /K 3902	7000	2260	2500	7220	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	4"
FOCS2 /D /K 4202	7000	2260	2500	7437	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	4"
FOCS2 /D /K 4502	7600	2260	2500	8096	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /K 4802	7600	2260	2500	8271	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /K 4822	7600	2260	2500	8333	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"

FOCS2

ТИПОРАЗМЕР	РАЗМЕРЫ И МАССА				ПРОХОДЫ ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ				ВОДЯНОЙ КОНТУР ИСПАРИТЕЛЯ		-		ВОДЯНОЙ КОНТУР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА	
	А, ММ	В, ММ	Н, ММ	Масса, КГ	R1, ММ	R2, ММ	R3, ММ	R4, ММ	ВХОД/ВЫХОД		ВХОД/ВЫХОД		ВХОД/ВЫХОД	
									ТИП СОЕДИНЕНИЯ	Ø	ТИП	Ø	ТИП СОЕДИНЕНИЯ	Ø
FOCS2 /D /K 5412	9400	2260	2500	9569	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /K 6002	9400	2260	2500	9661	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /K 6022	11200	2260	2500	10341	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /K 6303	11200	2260	2500	11783	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /K 6903	11200	2260	2500	12133	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /K 7203	11200	2260	2500	12721	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /K 7213	11200	2260	2500	12793	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /K 7223	11200	2260	2500	12854	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /K 8404	12400	2260	2500	14060	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	ГИБКОЕ	4"
FOCS2/D/SL-K 1502	4000	2260	2500	3974	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"			ГИБКОЕ	2" 1/2
FOCS2 /D /SL-K 1702	4000	2260	2500	3995	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	ГИБКОЕ	2" 1/2
FOCS2/D/SL-K 1902	4000	2260	2500	4075	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2/D/SL-K 1922	4000	2260	2500	4339	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"			ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /D /SL-K 2202	4900	2260	2500	5482	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"			ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /D /SL-K 2652	5800	2260	2500	5846	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /D /SL-K 2702	5800	2260	2500	5959	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /D /SL-K 2722	7000	2260	2500	6690	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"			ГИБКОЕ	3"
FOCS2/D/SL-K3152	7000	2260	2500	7375	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /D /SL-K 3602	7000	2260	2500	7787	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /D /SL-K 3902	7600	2260	2500	8160	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"			ГИБКОЕ	4"
FOCS2 /D /SL-K 4202	7600	2260	2500	8587	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	4"
FOCS2 /D /SL-K 4502	9400	2260	2500	9766	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /SL-K 4802	9400	2260	2500	9791	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /SL-K 4822	11200	2260	2500	10363	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2/D/SL-K 5412	11200	2260	2500	10869	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /SL-K 6002	11200	2260	2500	11111	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /SL-K 6022	11200	2260	2500	11291	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /SL-K 6303	11200	2260	2500	13173	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /SL-K 6903	11200	2260	2500	13233	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /SL-K 7203	11200	2260	2500	13761	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /SL-K 7213	11200	2260	2500	13803	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /SL-K 7223	11200	2260	2500	13844	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /D /SL-K 8404	13600	2260	2500	15640	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	ГИБКОЕ	4"
FOCS2/R/K 1502	4000	2260	2500	3793	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	ГИБКОЕ	2" 1/2
FOCS2/R/K 1702	4000	2260	2500	3815	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"			ГИБКОЕ	2" 1/2
FOCS2/R/K 1902	4000	2260	2500	3826	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2/R/K 1922	4000	2260	2500	3957	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /R /K 2202	4900	2260	2500	5156	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"			ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /R /K 2652	4900	2260	2500	5308	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /R /K 2702	4900	2260	2500	5406	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /R /K 2722	5800	2260	2500	6191	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"			ГИБКОЕ	3"
FOCS2/R/K 3152	5800	2260	2500	6725	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /R /K 3602	5800	2260	2500	7150	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /R /K 3902	7000	2260	2500	7641	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"			ГИБКОЕ	4"
FOCS2 /R /K 4202	7000	2260	2500	7870	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	4"
FOCS2 /R /K 4502	7600	2260	2500	8567	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /K 4802	7600	2260	2500	8753	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /K 4822	7600	2260	2500	8818	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2/R/K 5412	9400	2260	2500	10126	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /K 6002	9400	2260	2500	10224	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /K 6022	11200	2260	2500	10944	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /K 6303	11200	2260	2500	12470	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /K 6903	11200	2260	2500	12840	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /K 7203	11200	2260	2500	13462	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2/R/K 7213	11200	2260	2500	13538	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /K 7223	11200	2260	2500	13603	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /K 8404	12400	2260	2500	14879	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	ГИБКОЕ	4"
FOCS2/R /SL-K 1502	4000	2260	2500	4183	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	ГИБКОЕ	2"1/2
FOCS2/R /SL-K 1702	4000	2260	2500	4205	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"			ГИБКОЕ	2"1/2
FOCS2/R/SL-K 1902	4000	2260	2500	4286	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2/R/SL-K 1922	4000	2260	2500	4557	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	5"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /R /SL-K 2202	4900	2260	2500	5766	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"			ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /R /SL-K 2652	5800	2260	2500	6138	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /R /SL-K 2702	5800	2260	2500	6256	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"

FOCS2

ТИПОРАЗМЕР	РАЗМЕРЫ И МАССА				ПРОХОДЫ ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ				ВОДЯНОЙ КОНТУР ИСПАРИТЕЛЯ		-		ВОДЯНОЙ КОНТУР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА	
	А, ММ	В, ММ	Н, ММ	Масса, КГ	R1, ММ	R2, ММ	R3, ММ	R4, ММ	ВХОД/ВЫХОД		ВХОД/ВЫХОД		ВХОД/ВЫХОД	
									ТИП СОЕДИНЕНИЯ	Ø	ТИП	Ø	ТИП СОЕДИНЕНИЯ	Ø
FOCS2 /R /SL-K 2722	7000	2260	2500	7031	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"			ГИБКОЕ	3"
FOCS2/R/SL-K3152	7000	2260	2500	7745	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /R /SL-K 3602	7000	2260	2500	8180	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	3"
FOCS2 /R /SL-K 3902	7600	2260	2500	8581	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"			ГИБКОЕ	4"
FOCS2 /R /SL-K 4202	7600	2260	2500	9020	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	6"	-	-	ГИБКОЕ	4"
FOCS2 /R /SL-K 4502	9400	2260	2500	10237	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /SL-K 4802	9400	2260	2500	10273	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /SL-K 4822	11200	2260	2500	10848	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2/R /SL-K 5412	11200	2260	2500	11426	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /SL-K 6002	11200	2260	2500	11674	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /SL-K 6022	11200	2260	2500	11894	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /SL-K 6303	11200	2260	2500	13860	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /SL-K 6903	11200	2260	2500	13940	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	8"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /SL-K 7203	11200	2260	2500	14502	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2/R/SL-K 7213	11200	2260	2500	14548	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /SL-K 7223	11200	2260	2500	14593	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"			ГИБКОЕ	5"
FOCS2 /R /SL-K 8404	13600	2260	2500	16459	2000	2000	1800	1500	ГИБКОЕ	10"	-	-	ГИБКОЕ	4"

РАЗМЕРЫ

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПАТРУБКИ

UNI ISO 228/1

Трубая резьба для герметичных соединений, не выполненных под резьбу – Назначение, размеры и допуски.

Используемые термины:

G – Трубая резьба для герметичных соединений, не выполненных под резьбу.

A – Класс с узким допуском для наружной трубной резьбы для герметичных соединений, не выполненных под резьбу.

B – Класс с более широким допуском для наружной трубной резьбы для герметичных соединений, не выполненных под резьбу.

Внутренняя резьба: G – буква, за которой следует марка резьбы (только класс допуска)

Наружная резьба: G – буква, за которой следует марка резьбы и буква A (для наружной резьбы класса A) или B (для наружной резьбы класса B).

UNI ISO 7/1

Трубая резьба для герметичных соединений, выполненных под резьбу – Назначение, размеры и допуски.

Используемые термины:

Rp – Внутренняя цилиндрическая резьба для герметичных соединений, выполненных под резьбу.

Re – Внутренняя коническая резьба для герметичных соединений, выполненных под резьбу.

R – Наружная коническая резьба для герметичных соединений, выполненных под резьбу.

Внутренняя цилиндрическая резьба: буква R, за которой следует буква "p"

Внутренняя коническая резьба: буква R, за которой следует буква "с"

Наружная коническая резьба: буква R

Обозначение	Описание
UNI ISO 7/1 – Rp 1 1/2	Внутренняя цилиндрическая резьба для герметичных соединений, выполненных под резьбу. Стандарт UNI ISO 7/1. Стандартный \varnothing : 1 1/2»
UNI ISO 7/1 – Rp 2 1/2	Внутренняя цилиндрическая резьба для герметичных соединений, выполненных под резьбу. Стандарт UNI ISO 7/1. Стандартный \varnothing : 2 1/2»
UNI ISO 7/1 – Rp 3	Внутренняя цилиндрическая резьба для герметичных соединений, выполненных под резьбу. Стандарт UNI ISO 7/1. Стандартный \varnothing : 3»
UNI ISO 7/1 – R 3	Наружная коническая резьба для герметичных соединений, выполненных под резьбу. Стандарт UNI ISO 7/1. Стандартный \varnothing : 3»
UNI ISO 228/1 – G 4 B	Внутренняя цилиндрическая резьба для герметичных соединений, не выполненных под резьбу. Стандарт UNI ISO 228/1. Класс допуска B для наружной резьбы Стандартный \varnothing : 4»
DN80PN16	Номинальный диаметр фланца: 80 мм Номинальное давление: 16 бар

Примечание.

Стандартный диаметр (в дюймах) определяет назначение короткой резьбы на основе соответствующего стандарта. Все сопутствующие параметры определяются соответствующими стандартами.

В таблице ниже приведены для примера некоторые параметры резьбы:

	UNI ISO 7/1	UNI ISO 228/1
Стандартный \varnothing	1"	1"
Шаг	2,309 мм	2,309 мм
Наружный \varnothing	33,249 мм	33,249 мм
Внутренний \varnothing	30,291 мм	30,291 мм
Высота профиля	1,479 мм	1,479 мм

**Climaveneta S.p.A.**

Via Sarson 57/c
36061 Bassano del Grappa (VI)
Italy
Tel +39 0424 509 500
Fax +39 0424 509 509
info@climaveneta.com
www.climaveneta.com

Climaveneta France

3, Village d'Entreprises
ZA de la Couronne des Prés
Avenue de la Mauldre
78680 Epône
France
Tel +33 (0)1 30 95 19 19
Fax +33 (0)1 30 95 18 18
info@climaveneta.fr
www.climaveneta.fr

Climaveneta Deutschland

Rhenus Platz 2
59439 Holzwickede
Germany
Tel +49 2301 91222-0
Fax +49 2301 91222-99
info@climaveneta.de
www.climaveneta.de

**Climaveneta
España - Top Clima**

Londres 67, 1º 4º
08036 Barcelona
Spain
Tel +34 934 195 600
Fax +34 934 195 602
topclima@topclima.com
www.climaveneta.com

**Climaveneta Chat Union
Refrig. Equipment Co Ltd**

88 Bai Yun Rd, Pudong Xinghuo
New dev. zone 201419 Shanghai
China
Tel 008 621 575 055 66
Fax 008 621 575 057 97

**Climaveneta
Polska Sp. z o.o.**

Ul. Sienkiewicza 13A,
05-120 Legionowo,
Poland
Tel +48 22 766 34 55-57
Fax +48 22 784 39 09
info@climaveneta.pl
www.climaveneta.pl

Official Distributor
for Russian Federation and CIS countries

A.C. Refrigeration

Nizhnaya Krasnosel'skaya st. 40/12, bldg.20A, 4th floor
105066 Moscow - Russian Federation
Tel. + 7 495 987 37 53
Fax + 7 495 987 37 53
info@acr.ru



www.climaveneta.com