SyScroll 85-135 Air

Водяные холодильные машины с воздушным охлаждением (только охлаждение), машины с функцией теплового насоса
Техническое руководство

от 84 до 132 кВт

от 88 до 135 кВт



systemair

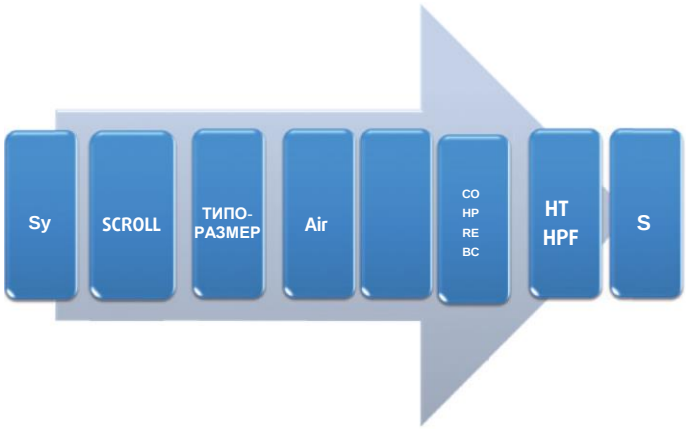
Основные особенности

Общие сведения

Холодильные машины серии SyScroll Air предназначены для работы с хладагентом R410A. Данный хладагент является смесью, близкой к азеотропной, и имеет свойства однородного вещества (облегчает процесс заправки или устранения утечек) с незначительной величиной температурного скольжения.

- Машины данной серии имеют высокий сезонный показатель энергоэффективности (ESEER до 4.4).
- В стандартном исполнении все машины имеют одинаковую стандартную комплектацию (конструкция, электрощиток, компрессоры и теплообменники) за исключением вентиляторов.
  Машины могут быть дополнены всеми необходимыми компонентами, как на заводе-изготовителе, так и по месту эксплуатации.
- Все модели стандартно оснащаются электронными ТРВ. Величина перегрева регулируется при помощи микропроцессора, что делает структуру холодильного блока простой и удобной в особенности в моделях с функцией теплонасоса, позволяет сократить соединения под пайку и снижает вероятность возникновения утечек.
- Модели холодильных машин, работающие только на охлаждение, комплектуются новыми теплообменниками микроканального типа.
- Стандартно устанавливаются звукоизолирующие корпусы компрессоров. Дополнительные кожухи компрессоров устанавливаются только на модели S (на заводе-изготовителе).
- Машины, предназначенные для работы в условиях высоких температур (модель HT), также имеют высокий показатель сезонной энергоэффективности (коэффициент ESEER выше), широкий рабочий диапазон и комплектуются инверторными вентиляторами (с бесщеточным электродвигателем).
- Машины в специальном исполнении (модель HPF), рассчитанные на высокое внешнее статическое давление (макс. 120 Па), с инверторными вентиляторами (с бесщеточным электродвигателем).
- Новый микропроцессор. В 4 раза больше оперативной памяти (RAM) по сравнению с предыдущей версией, карта флэш-памяти с данными о рабочих диапазонах компрессоров, в 3 раза быстрее предыдущего контроллера.
- Гидромодули с/без буферного бака (на 205 л - типоразмеры от 85 до 105, на 320 л - типоразмеры от 120 до 135).
  Устанавливается один или два водяных насоса, рассчитанных на стандартное (100 кПа) или высокое давление (200 кПа).
- Для удобства проведения работ по техобслуживанию контур хладагента оснащается специальными клапанами, рассчитанными на R410A. Данные клапаны фланцевого соединения 5/16” SAE устанавливаются на линии жидкости, нагнетания, всасывания и на манометрических коллекторах машины.

Технические характеристики



CO = Модель, работающая только на охлаждение; HP = Тепловой насос; RE = Модель с выносным испарителем; BC = Модель с функцией охлаждения раствором;

Общие сведения

Холодильные машины серии SyScroll Air работают на хладагенте HFC 410A. Компрессоры и теплообменники (пластинчатый теплообменник и змеевики) рассчитаны на работу с данным хладагентом.

Холодильные машины данной серии имеют один контур хладагента, энергоэффективные спиральные компрессоры с низким уровнем вибрации (тандем), пластинчатый теплообменник для машин с одним контуром и вентиляционную установку с V-образными теплообменниками и вентиляторами с низким уровнем шума. Каждый вентилятор имеет внешний звукоизолирующий кожух с профилем под сопло. Холодильные машины модели Syscroll Air CO имеют 5 типоразмеров с номинальным диапазоном производительности от 84 до 132 кВт.

Холодильные машины модели SyScroll Air HP имеют 5 типоразмеров с номинальным диапазоном производительности от 79 до 125 кВт в режиме охлаждения и от 85 до 133 кВт в режиме обогрева.

Машины стандартной модели SyScroll Air имеют 2 варианта шумоизоляции:

- Стандартный низкий уровень шума (-): Машины комплектуются вентиляторами, подключенными по схеме треугольник и работающими на стандартных оборотах. Холодильные машины не оснащаются контроллером скорости вращения вентиляторов. Компрессоры имеют звукоизолирующие корпусы для снижения уровня шума.
- Сверхнизкий уровень шума (S): Машины комплектуются вентиляторами, подключенными по схеме звезда, и контроллером скорости вращения вентиляторов, за счет которого они работают на очень низких оборотах. Компрессоры машин комплектуются корпусами и звукоизолирующими кожухами, что позволяет значительно снизить уровень шума.

Серия холодильных машин SyScroll Air включает 2 дополнительных модели:

- Модель HT (выдерживающая высокие температуры): Машина имеет стандартную комплектацию со специальными инверторными вентиляторами и двигателями для сокращения энергопотребления и расширения рабочего диапазона установки. Модель HT доступна только в исполнении со стандартным низким уровнем шума (BLN).
- Модель HPF (с вентиляторами высокого давления): Машина имеет стандартную комплектацию со специальными инверторными вентиляторами (такими же, как в модели HT, но с другим механизмом регулирования), приводимыми в движение бесщеточными электродвигателями (EC) со встроенным электронным инвертором. Модели HPF обеспечивают внешнее статическое давление до 120 Па. Данная модель доступна только в исполнении со стандартным низким уровнем шума (BLN).

Кроме того, также доступна версия с рекуперацией тепла:

- Пароохладитель: Все модели могут оснащаться пластинчатыми теплообменниками (по одному на каждый контур хладагента), устанавливаемыми на трубке нагнетания компрессора для рекуперации порядка 20% от общего количества отводимого к конденсатору тепла.

Соответствие требованиям стандартов

- Холодильные машины всех моделей и типоразмеров отвечают требованиям следующих директив:
- Директива по машинам и механизмам: 2006/42/EC
- Директива по электромагнитной совместимости: 2004/108/EC
- Директива по оборудованию, работающему под давлением: 97/23/EC

Корпус и конструкция машины

Корпус машины и электрощиток выполнены из толстой листовой оцинкованной стали, покрытой полиэфирной порошковой краской (цвет RAL 7040). Все конструктивные части холодильной машины надежно закреплены между собой устойчивыми к коррозии болтами и винтами.

Компрессоры

Каждая холодильная машина оснащается двумя компрессорами (тандем).

Герметичные спиральные компрессоры оснащаются электронным контроллером для защиты от высоких температур и повышенной нагрузки.

Все компрессоры оснащаются двигателями с прямым пуском и устанавливаются на резиновые виброгасящие опоры для снижения уровня шума и передачи вибрации.

Испаритель

Испарители комплектуются паяными пластинчатыми теплообменниками из нержавеющей стали.

Имеют теплоизоляцию из вспененного полиэтилена с закрытыми порами толщиной 19 мм и оснащаются внешним электрическим нагревателем пленочного типа для защиты от замерзания при низких температурах (до -18 °C), когда машина выключена. Патрубки подвода воды имеют наружную газовую резьбу (диаметром 2"1/2).

Теплообменники конденсатора

Теплообменники конденсатора выполнены из бесшовных медных трубок, расположенных в шахматном порядке и механически растянутых внутри гофрированного алюминиевого оребрения.

В холодильных машинах, работающих только на охлаждение (модель CO), устанавливаются микроканальные теплообменники конденсатора, полностью выполненные из алюминия (оребрение, трубки и крышки) за исключением соединительных муфт (медь).

Вентиляторы конденсатора

Все модели и типоразмеры холодильных машин комплектуются одинаковым числом вентиляторов. Все варианты шумоизоляции (модель S) машин серии SyScroll 85-135 Air оснащаются осевыми вентиляторами большого диаметра с прямым приводом и асинхронными трехфазными электродвигателями. Специальные инверторные вентиляторы с бесщеточными электродвигателями устанавливаются на машины моделей SyScroll 85-135 Air HT и HPF. В моделях HPF с вентиляторами высокого давления внешнее статическое давление (≤ 120 Па) можно отрегулировать с панели электронного управления машины по месту эксплуатации в соответствии с требованиями заказчика.

Вентиляторы оснащаются внешними кожухами с профилем под сопло для снижения уровня шума.

Регулирование скорости вентиляторов

Скорость вращения вентиляторов можно отрегулировать для работы при низких температурах наружного воздуха.

Машины со стандартными осевыми вентиляторами предусматривают возможность плавного регулирования скорости вентиляторов (стандартно для моделей S) по давлению при помощи электронного контроллера. Контроллер плавного регулирования скорости вентиляторов по давлению может устанавливаться как опция на машины стандартной модели ("-"). Благодаря данному механизму машины могут работать на охлаждение при температуре наружного воздуха до -14 °C.

Холодильные машины моделей HT и HPF с осевыми вентиляторами с электронным управлением по умолчанию предусматривают возможность плавного регулирования скорости по давлению, поскольку данные вентиляторы уже имеют встроенный механизм регулирования скорости (диапазон скорости вентилятора: от 50 до 1200 об./мин.; предельная температура наружного воздуха: -18 °C (только в режиме охлаждения)).

Контуры хладагента

Все машины данной серии имеют один контур хладагента. Каждый контур хладагента оснащается отсечными клапанами, устанавливаемыми на линии жидкости и нагнетания, фильтром-осушителем с твердым картриджем, смотровым стеклом и термостатическим ТРВ (в качестве опции может устанавливаться электронный ТРВ).

Модели с функцией теплового насоса (HP) оснащаются 4-ходовым реверсивным клапаном, отделителем и приемником жидкости, устанавливаемыми на линии жидкого хладагента.

Функциональная схема каждого контура представлена в разделе "Схема контура хладагента".

Электрощиток

Электрощиток представляет собой металлический ящик, установленный снаружи, сбоку холодильной машины. Корпус электрощитка имеет степень защиты IP44 и решетку для естественной вентиляции электрощитка.

Регулирующие и защитные устройства

Каждая холодильная машина комплектуется следующими устройствами:

Защитные устройства:

- Выключатель с функцией аварийного останова;
- Реле высокого давления (заданное значение 40,5 бар) с автоматическим и ручным возвратом с панели управления;
- Реле протока воды в испарителе для предотвращения работы холодильной машины при низком расходе воды;
- Датчик температуры для защиты от замерзания испарителя (заданное значение +4 °C);
- Предохранительный клапан на линии нагнетания (заданное значение 45 бар);

Регулирующие устройства:

- Датчики высокого и низкого давления;
- Датчик температуры воды на входе в испаритель;
- Датчик температуры воды на выходе из испарителя (с функцией защиты от замерзания);
- Датчик температуры всасывания (для машин с электронными ТРВ);
- Датчик температуры наружного воздуха;
- Датчик температуры теплообменника.

Система электронного управления

Холодильные машины оснащаются новой системой электронного контроля и управления на базе микропроцессора, которая выполняет следующие функции:

- Управление работой компрессоров:
  - Включение/выключение питания;
  - Защита от частого включения/выключения компрессора;
  - Разгрузка при высоком давлении или высоком коэффициенте сжатия газообразного хладагента в тандемном компрессоре (указана в пределах рабочего диапазона компрессора).
- Регулирование температуры охлажденной и горячей воды (возможность регулирования по температуре воды на входе (П+И) или на выходе (нейтральный диапазон) из испарителя);
- Регулирование величины перегрева на линии всасывания (для машин с электронными ТРВ);
- Защита от замерзания испарителя;
- Регулирование параметров автоматического размораживания теплового насоса;
- Управление сигналами тревоги высокого и низкого давления;
- Регулирование электронных ТРВ при помощи контроллера ТРВ с оптимальными функциями охлаждения, обогрева, запуска и размораживания (для машин с электронными ТРВ).

- Управление внешними сигналами блокировки;
- Дистанционное управление:
  - Включение/выключение питания холодильной машины;
  - Общая аварийная сигнализация;
- Сигнализация по внешнему сигналу на сухие контакты:
  - Наличие питающего напряжения;
  - Работа компрессоров;
  - Общая тревога;
- Управление гидромодулем: запуск насоса, нагревателя для защиты от замерзания внешнего бака.

Кроме того, на жидкокристаллическом дисплее контроллера холодильной машины отображаются значения всех параметров управления:

- Величина перегрева (для машин с электронными ТРВ);
- Температура на входе и выходе из испарителя;
- Температура наружного воздуха;
- Давление всасывания и нагнетания хладагента;
- Заданное значение (уставка);
- Различные сигналы тревоги и рабочие состояния:
  - Низкое / высокое давление;
  - Защита испарителя от замерзания;
  - Сигнал реле протока при недостаточном количестве воды;
  - Контроллер часов работы компрессора;
  - Работа компрессоров;
  - Работа насоса и часы работы;
  - Сигнал защиты от перегрева компрессоров;
  - Сигнал защиты от перегрева вентиляторов;
  - Сигнал неисправности датчиков.

Стандартная комплектация

- Плата часов/таймер переключения уставок;
- Регулирование скорости вентиляторов по давлению;
- Дисплей с подсветкой;
- Комплект цифровых датчиков давления и температуры;
- Реле высокого давления наружного воздуха;
- Реле контроля чередования фаз;
- Трансформатор цепи управления 400 В/230 В;
- Устройство регистрации данных;
- Сеть питания без нулевого провода;
- Счетчик времени;
- Главный выключатель;
- Хладагент R410A;
- Сертификация PED;
- Электрический нагреватель для защиты испарителя от замерзания;
- Кожух компрессора (стандартно в моделях S).
- Корпус компрессора;
- Реле расхода воды.

Дополнительные гидромодули

Холодильные машины могут дополнительно оснащаться встроенными и выносными гидромодулями. Встроенные гидромодули могут устанавливаться с буферным баком или без него, тогда как выносные гидромодули (поставляются в разобранном виде для установки по месту эксплуатации) всегда оснащаются встроенным баком.

- Встроенный гидромодуль без буферного бака включает следующие компоненты:
  - Один или два насоса с низким статическим давлением (100 кПа) или высоким статическим давлением (200 кПа);
  - Расширительный бак (на 18 литров на все модели);
  - Дополнительный водяной фильтр (поставляется в разобранном виде);
  - Отсечные клапаны;
  - Предохранительный клапан;
  - Автоматический воздуховыпускной клапан;
  - Теплоизоляция труб и водяного насоса/насосов;
- Встроенный гидромодуль с буферным баком включает следующие компоненты:
  - Один или два насоса с низким статическим давлением (100 кПа) или высоким статическим давлением (200 кПа);
  - Буферный бак (на 205 л - типоразмеры от 85 до 105, на 320 л - типоразмеры 120 до 135);
  - Расширительный бак (на 18 литров на все модели);
  - Дополнительный водяной фильтр (поставляется в разобранном виде);
  - Отсечные клапаны;
- Предохранительный клапан;
  - Автоматический воздуховыпускной клапан;
- Теплоизоляция труб и водяного насоса/насосов;
  - Электрическая соединительная коробка;
  - Внутренний электронагреватель для защиты буферного бака от замерзания (электронагреватель для труб не входит в комплект поставки).

Дополнительные компоненты, устанавливаемые производителем

- Комплект поддержки протокола ModBus для подключения к системе BMS;
- Комплект поддержки протокола Lonwork для подключения к системе BMS;
- Комплект поддержки протокола Bacnet для подключения к системе BMS;
- Устройство плавного пуска компрессора;
- Контроллер скорости вентиляторов по давлению для работы при низких температурах наружного воздуха (-14 °C);
- Две уставки (заданных значения);
- Конденсаторы коррекции коэффициента мощности;
- Защита компрессоров от перегрузки;
- Модуль GSM;
- Манометры высокого и низкого давления;
- Электрофорезное покрытие микроканальных и медно-алюминиевых теплообменников. Защитное покрытие Blue fin оребрения медно-алюминиевых теплообменников;
- Теплообменники конденсатора с медным оребрением;
- Решетки теплообменника;
- Решетки холодильной машины;
- Пароохладитель;
- Встроенные гидромодули с 1 насосом/2 насосами с/без буферного бака.

Дополнительные компоненты, устанавливаемые по месту эксплуатации

- Устройство дистанционного включения/выключения;
- Внешний терминал;
- Управление по схеме ведущий/ведомый, макс. 4 машины;
- Виброгасящие опоры корпуса пружинного типа;
- Водяной фильтр;
- Выносные гидромодули с буферным баком, 1 или 2 насосами низкого или высокого давления, с необходимыми дополнительными компонентами, с/без нагревателя для защиты бака от замерзания:
  - на 300 литров для машин с типоразмерами 85-105;
  - на 500 литров для машин с типоразмерами 120-135.

Дополнительные компоненты и опции

SyScroll Air	Комплектация	Аббревиатура	Описание и преимущества
Плата часов/таймер переключения уставок	Стандарт	CLK	Служит для настройки расписания с указанием 4 разных промежутков времени и разных значений температуры воды.
Дисплей с подсветкой	Стандарт		Дисплей для отображения параметров, устанавливается на шкаф. Рассчитан на установку снаружи.
Комплект цифровых датчиков температуры и давления	Стандарт		Датчики давления для регистрации давления всасывания, нагнетания и температуры во время работы установки.
Устройство регулирования производительности по высокому давлению	Стандарт		Устройства для защиты многоступенчатого контура от высокого давления нагнетания. Если давление нагнетания слишком высокое, давление в контуре снижается для предотвращения срабатывания реле высокого давления.
Реле контроля чередования фаз	Стандарт	PHC	Предназначено для проверки правильности чередования фаз питающего напряжения на клеммах R-S-T (для холодильных машин, подключаемых к трехфазной сети питания 400В/50Гц).
Трансформатор цепи управления 400 В/230 В	Стандарт	TRF	Трансформатор напряжения для подачи требуемого напряжения в дополнительную цепь.
Устройство регистрации данных	Стандарт	DL	Устройство непрерывной регистрации основных термодинамических рабочих параметров за последние несколько часов. Это упрощает процедуру устранения ошибок и проведение техобслуживания по месту эксплуатации.
Сеть питания без нулевого провода	Стандарт	3PH	Холодильная машина подключается к трехфазной сети питания 400В/50Гц. Подключение нулевого провода не требуется.
Счетчик времени	Стандарт		Служит для регистрации времени работы каждого компрессора и холодильной машины в целом. Также регистрирует общее число пусков спиральных компрессоров.
Главный выключатель	Стандарт		Выключатель с ручкой на передней стороне шкафа для отключения питания в соответствии с требованиями стандартов CE.
Реле протока	Стандарт	FS	Выключает холодильную машину при недостаточном количестве охлажденной воды. Рекомендуется установить реле протока для обеспечения исправной работы установки.
Электронагреватель для защиты от замерзания	Стандарт	EEH	Электронагреватель для защиты пластинчатого теплообменника от замерзания.
Кожух компрессора	Стандарт для SLN	CJ	Звукоизолирующий кожух для снижения уровня шума каждого компрессора.
Устройство дистанционного включения/выключения	Доп. компонент		Служит для перевода машины из дежурного режима в рабочий, просмотра сообщений тревоги и переключения режимов охлаждения и теплонасоса. Максимальное расстояние для приема сигнала: 50 м.
Внешний терминал	Доп. компонент		Управление работой установки через внешний терминал, максимальная длина телефонного кабеля 400 м.
Электронные ТРВ	Опция	EEV	Электронные ТРВ с шаговым электродвигателем служат для регулирования расхода хладагента на линии всасывания и поддержания постоянной величины перегрева.
Комплект поддержки протокола ModBus для подключения к BMS	Опция	MBS	Служит для подключения холодильной машины к системе управления зданием (BMS) при помощи протокола Modbus через порт RS485.
Комплект поддержки протокола Lonwork для подключения к BMS	Опция	LON	Служит для подключения холодильной машины к системе управления зданием (BMS) по сети Lonwork.
Комплект поддержки протокола Bacnet для подключения к BMS	Опция	BAC	Служит для подключения холодильной машины к системе управления зданием (BMS) при помощи протокола Bacnet через порт RS485.
Комплект поддержки Ethernet/webctrl pcos (включая протоколы Modbus и Bacnet)	Опция		Служит для подключения холодильной машины к системе управления зданием (BMS) при помощи протоколов Modbus или Bacnet через порт Ethernet (TCP/IP).
Устройство плавного пуска компрессора	Опция	SS	Электронное устройство для автоматического плавного пуска компрессоров. Снижает пусковой ток до 40% от значения прямого пуска.
Комплект для работы машины при низких температурах (-14 °C) (плавное регулирование скорости вентиляторов по давлению)	Опция	FSC	Электронные контроллеры для регулирования скорости двигателей вентиляторов в холодильных машинах с воздушным охлаждением конденсатора и тепловых насосах. Скорость вентиляторов регулируется по давлению конденсации в режиме охлаждения и по температуре воздуха в режиме обогрева. Использование контроллеров для регулирования скорости вентиляторов дает такие преимущества для систем охлаждения и кондиционирования воздуха на торговых предприятиях, как высокая энергоэффективность, низкий уровень шума, низкая температура воздуха в режиме охлаждения и высокая температура воздуха в режиме обогрева.
Две уставки	Опция	DSP	Позволяет использовать две разных уставки по внешнему сигналу на сухие контакты контура 1 и контура 2. Включение/выключение и режим неполной нагрузки по внешнему сигналу на сухих контактах.
Конденсаторы коррекции коэффициента мощности	Опция	PFC	Служат для максимального сокращения искажений тока на входе и обеспечения соответствия тока и напряжения сети. Конденсаторы должны поддерживать коэффициент мощности примерно 0,90 при любых условиях эксплуатации.
Защита компрессоров от перегрузки	Опция	CP	Компрессоры оснащаются защитой от тока перегрузки, которая подсоединяется к контактору компрессора. Данная защита срабатывает: а) при повышенной температуре компрессора; б) при повышенном токе потребления.

Дополнительные компоненты и опции (продолжение)

SyScroll Air	Комплектация	Аббревиатура	Описание и преимущества
Контроллер последовательности для подключения до 4 холодильных машин	Доп. компонент	SEQ	Обеспечивает легкий запуск до 4 холодильных машин или тепловых насосов, относящихся к одному семейству и установленных параллельно на расстоянии макс. 50 м друг от друга.
Система ведущий/ведомый для подключения до 4 машин: CHILLERNET	Доп. компонент		Представляет собой сеть из нескольких холодильных машин. Машины параллельно подключаются к одной водопроводной линии. Машины должны работать вместе как одна установка с общей производительностью равной сумме производительностей каждой отдельной машины. К данной сети можно подключить до 4 машин из одного семейства. Одна из данных машин назначается ВЕДУЩЕЙ, а другие - ВЕДОМЫМИ. ВЕДУЩАЯ машина регулирует работу остальных машин.
Модуль GSM	Опция	GSM	Для проверки режима работы и/или выключения/включения холодильной машины при помощи SMS-сообщений. В аварийных ситуациях модуль передает SMS-сообщение на указанный номер.
Автоматический выключатель	Опция	ACB	Служит для автоматического отключения питания для защиты электрических цепей от повреждений в результате перегрузки или короткого замыкания. Обеспечивает тепловую и электромагнитную защиту двигателей вентилятора и компрессора.
Комплект механических манометров (высокого и низкого давления)	Опция	KM	Манометры для регистрации рабочего давления на участках высокого и низкого давлений контура хладагента.
Электрофорезное покрытие теплообменника MCHX	Опция		Защитное покрытие теплообменника MCHX морского исполнения и со средним уровнем загрязнения.
Медное оребрение	Опция	CU/CU	Медное оребрение теплообменника Cu/Cu подходит для использования в местах с содержанием в воздухе солей и высокоагрессивных веществ. Не подходит для использования в среде с наличием веществ на основе серы.
Защита теплообменников	Опция	CG	Решетки для защиты теплообменников.
Решетки холодильной машины	Опция	KG	Решетки для защиты холодильной машины от возможного проникновения.
Пароохладитель	Опция	D	Дополнительный теплообменник для рекуперации 20% тепла для горячего водоснабжения коммунально-бытовых зданий.
Реле давления воды	Доп. компонент		Механическое реле давления воды, устанавливаемое на водопроводной трубе по месту эксплуатации для предотвращения сильного понижения напора воды.
Водяной фильтр	Доп. компонент		Служит для очищения поступающей воды от грязи.

Дополнительные компоненты поставляются в разобранном виде и устанавливаются по месту эксплуатации. Опции устанавливаются на заводе-изготовителе.

Европейский стандарт EN 14511

В начале 2012 года ассоциацией Eurovent было принято решение сертифицировать характеристики изделий только при условии их соответствия жестким требованиям Европейского стандарта EN14511.

До 2012 года: ЗНАЧЕНИЕ GROSS

До 2012 года все характеристики производительности измерялись, декларировались и сертифицировались ассоциацией Eurovent, как значения GROSS. ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ и ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ определялись без учета отрицательного влияния потери давления в теплообменнике или положительного влияния напора.

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ рассчитывалась как сумма мощностей всех двигателей холодильной машины без учета значения энергии, затрачиваемой, например, на компенсацию падения давления в теплообменнике.

После 2012 года: ЗНАЧЕНИЕ NET

После 2012 года все характеристики производительности сертифицируются в соответствии со стандартом EN14511. Основные изменения затронули холодильные машины и тепловые насосы. ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ и ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ теперь определяются с учетом отрицательного влияния потери давления в теплообменнике или положительного влияния напора. Например, при расчете производительности машин типа вода/вода учитывается сумма значений падения давления во всех теплообменниках.

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ теперь рассчитывается как сумма мощностей всех двигателей холодильной машины с учетом значения энергии, затрачиваемой, например, на компенсацию падения давления в теплообменнике.

В результате внедрения ассоциацией Eurovent новых правил показатели энергетической эффективности EER, COP и ESEER также рассчитываются с учетом данных значений. Таким образом, все показатели энергоэффективности теперь измеряются, рассчитываются и сертифицируются в соответствии с новыми правилами, установленными ассоциацией Eurovent согласно стандарту EN14511.

Холодильные машины типа воздух/вода (без наружного воздуховодного патрубка):

	Внутренний насос встроен в машину		Внутренний насос не встроен в машину	
	ECC 2011 (gross)	EN14511	ECC 2011 (gross)	EN14511
Ph	Ph_m (1)	$Ph_m - \frac{q_{wi}\Delta p_{e,wi}}{\eta_{pi}}$	Ph_m	$Ph_m + \frac{q_{wi}(-\Delta p_{i,wi})}{\eta_{pi}}$
Pc	Pc_m (1)	$Pc_m + \frac{q_{wi}\Delta p_{e,wi}}{\eta_{pi}}$	Pc_m	$Pc_m - \frac{q_{wi}(-\Delta p_{i,wi})}{\eta_{pi}}$
Pe	Pe_m (1)	$Pe_m - \frac{q_{wi}\Delta p_{e,wi}}{\eta_{pi}}$	Pe_m	$Pe_m + \frac{q_{wi}(-\Delta p_{i,wi})}{\eta_{pi}}$

(1) Значения измеряются при выключенном внутреннем насосе.

Где:

Ph = теплопроизводительность NET

Pc = холодопроизводительность NET

Pe = мощность потребления

Ph = теплопроизводительность gross, выраженная в Вт

Pc_m = холодопроизводительность gross, выраженная в Вт

q_{wi} = номинальный расход жидкости

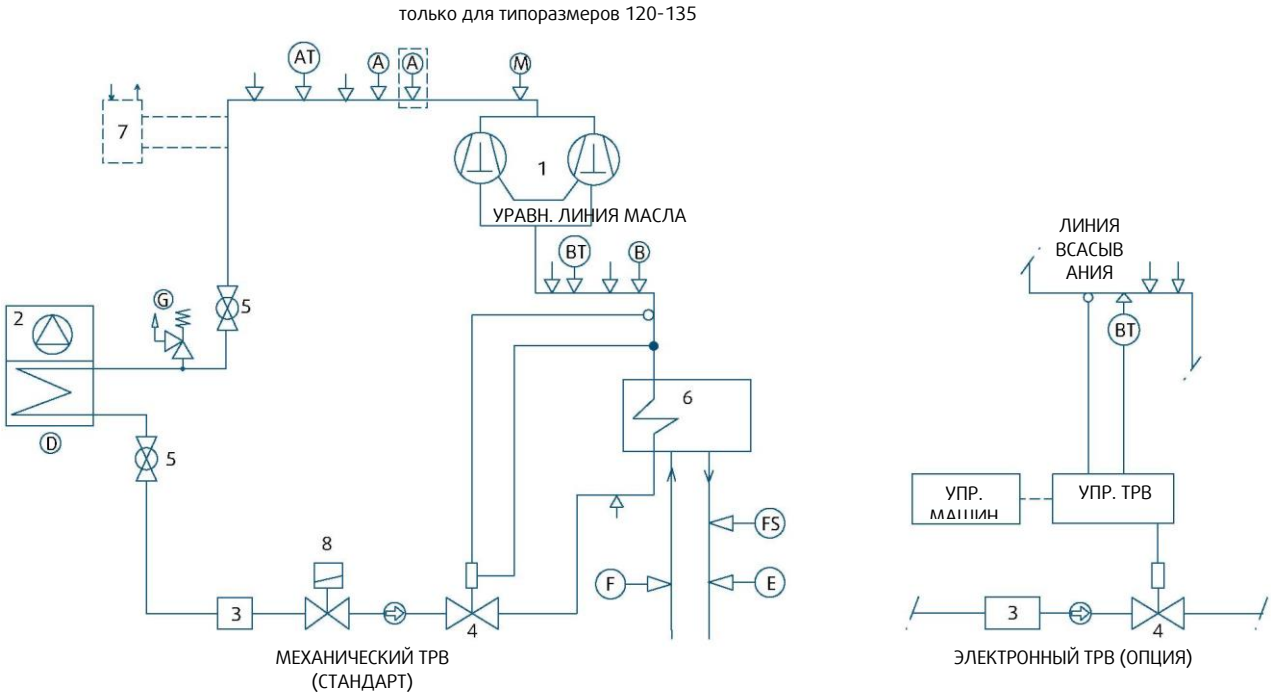
$\Delta p_{e,wi}$ = измеренное внешнее статическое давление

$\Delta p_{i,wi}$ = измеренная разность внутреннего статического давления

η_{pi} = эффективность работы насоса

Справочный документ: Руководство по расчету характеристик производительности в соответствии со стандартом EN14511 (заказчики компании Systemair могут запросить копию данного документа).

Схема контура хладагента - модель SyScroll 85-135 Air CO



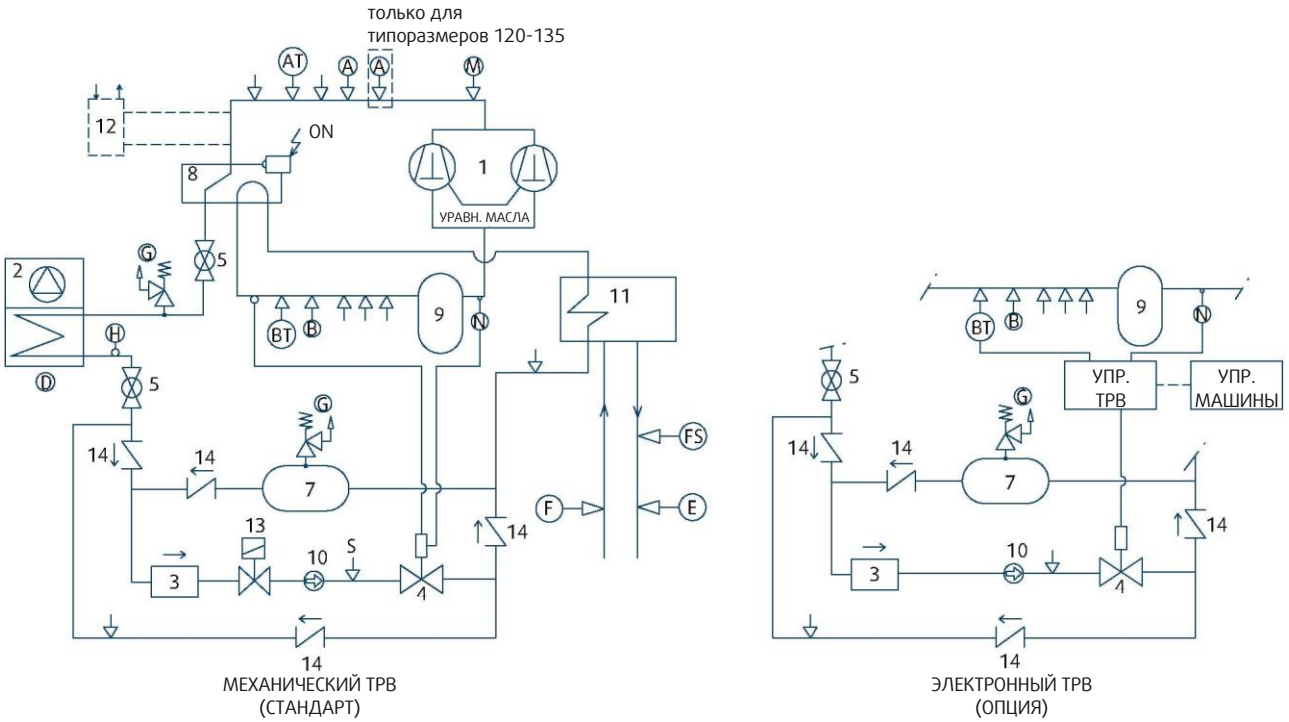
КОМПОНЕНТЫ

1 Тандемный спиральный компрессор
2 Конденсатор с воздушным охлаждением
3 Фильтр-осушитель
4 Электронный/механический ТРВ
5 Шаровой клапан
6 Пластинчатый теплообменник
7 Пароохладитель (опция)
8 Электромагнитный клапан

РЕГУЛИРУЮЩИЕ/ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

A Реле высокого давления (40,5 бар)
AT Датчик высокого давления
B Реле низкого давления (1,5 бар)
BT Датчик низкого давления
FS Реле протока воды
D Датчик температуры воздуха
E Датчик температуры воды на выходе
F Датчик температуры воды на входе
G Предохранительный клапан давления по стандарту PED (45 бар)
M Датчик температуры нагнетания
↓ Трубное соединение с клапаном Шредера

Схема контура хладагента - модель SyScroll 85-135 Air HP



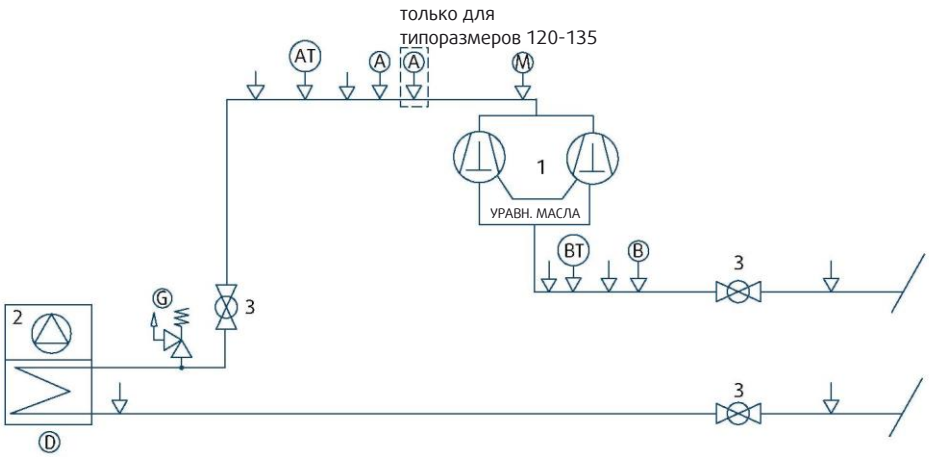
КОМПОНЕНТЫ

1	Тандемный спиральный компрессор
2	Теплообменник с воздушным охлаждением
3	Фильтр-осушитель
4	Электронный/механический ТРВ
5	Шаровой клапан
7	Приемник жидкости
8	4-ходовой клапан
9	Отделитель жидкости
10	Смотровое стекло
11	Пластинчатый теплообменник
12	Пароохладитель (опция)
13	Электромагнитный клапан
14	Обратный клапан

РЕГУЛИРУЮЩИЕ/ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

A	Реле высокого давления (40,5 бар)
AT	Датчик высокого давления
B	Реле низкого давления (1,5 бар)
BT	Датчик низкого давления
FS	Реле протока воды
D	Датчик температуры воздуха
E	Датчик температуры воды на выходе
F	Датчик температуры воды на входе
G	Предохранительный клапан давления по стандарту PED (45 бар)
H	Датчик температуры размораживания
M	Датчик температуры нагнетания
S	Соединение клапана 5/16" (только для техобслуживания)
↓	Трубное соединение с клапаном Шредера

Схема контура хладагента - модель SyScroll 85-135 Air RE



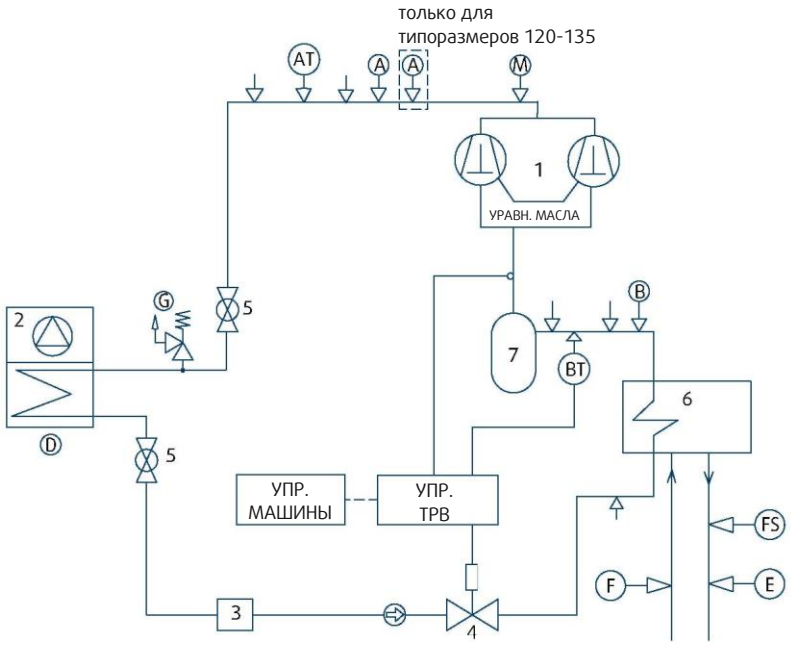
КОМПОНЕНТЫ

1 Тандемный спиральный компрессор
2 Конденсатор с воздушным охлаждением
3 Шаровой клапан

РЕГУЛИРУЮЩИЕ/ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

A Реле высокого давления (40,5 бар)
AT Датчик высокого давления
B Реле низкого давления (1,5 бар)
BT Датчик низкого давления
D Датчик температуры воздуха
G Предохранительный клапан давления по стандарту PED (45 бар)
M Датчик температуры нагнетания
↓ Трубное соединение с клапаном Шредера

Схема контура хладагента - модель SyScroll 85-135 Air BC



КОМПОНЕНТЫ

1 Тандемный спиральный компрессор
2 Теплообменник с воздушным охлаждением
3 Фильтр-осушитель
4 Электронный/механический ТРВ
5 Шаровой клапан
6 Пластинчатый теплообменник
7 Отделитель жидкости

РЕГУЛИРУЮЩИЕ/ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

A Реле высокого давления (40,5 бар)
AT Датчик высокого давления
B Реле низкого давления (1,5 бар)
BT Датчик низкого давления
FS Реле протока воды
D Датчик температуры воздуха
E Датчик температуры воды на выходе
F Датчик температуры воды на входе
G Предохранительный клапан давления по стандарту PED (45 бар)
M Датчик температуры нагнетания
↓ Трубное соединение с клапаном Шредера

Рабочие характеристики - модель SyScroll Air CO - Режим охлаждения

Рабочие характеристики

SyScroll Air CO				85		95		105		120		135	
				Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
Охлажденная жидкость	Температура жидкости на выходе	Вода	°C	от +6 до +18									
		Вода с гликолем*	°C	от -10 до +6									
		Разность температур	K	от 3 до 7									
	Максимальное рабочее давление		бар	6									
Наружный воздух	Температура воздуха на входе, охлаждение	-	°C	от 10 до +45 кВт									
		S	°C	от -14 до +42 кВт									
		HT-HPF	°C	от -16 до +47									
	Внешнее статическое давление	Стандартные вентиляторы	Па	0									
		Вентиляторы высокого давления	Па	<120									
Рекомендуемый объем охлажденной воды в контуре[2]			л	510		570		630		720		810	
Минимальный шаг производительности			%	50		43		50		44		50	
Питающее напряжение[3]			В	400 В / 3 Ф / 50 Гц (номинальное)									

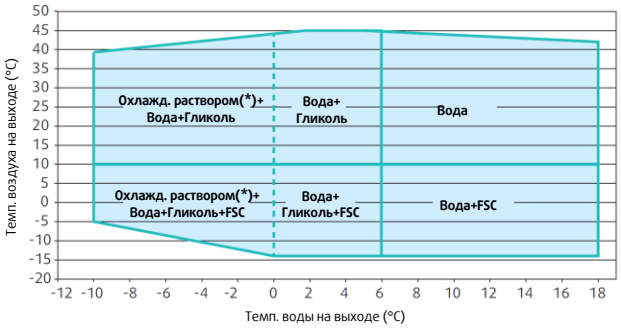
* Данные представлены для модели с охлаждением раствором при температуре жидкости на выходе <0 °C.

[1] Значения суммарного расхода жидкости и падения давления представлены для стандартной комплектации. Внимание: Минимальные значения расхода жидкости достигаются только при работе с растворами после настройки соответствующих параметров.

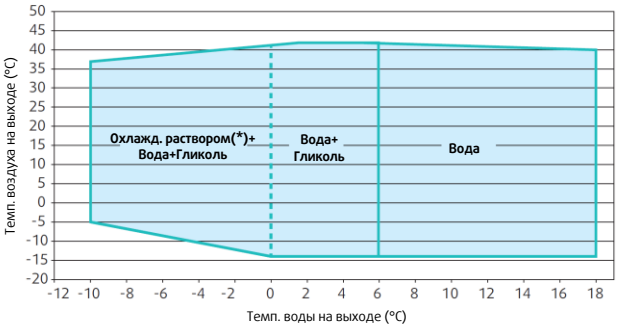
[2] В таблице указаны минимальные значения объема воды/раствора в контуре (около 5 л/кВт).

[3] Напряжение 400В +/- 10%.

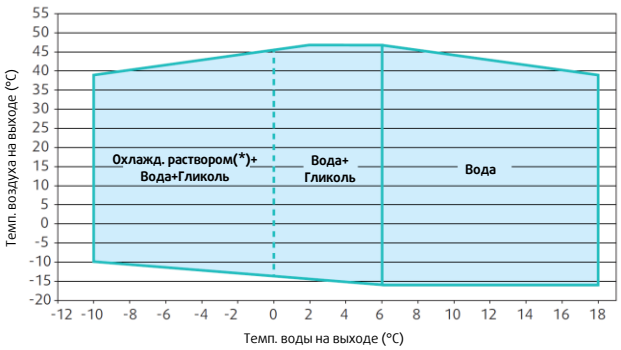
Стандартная модель



Модель SLN



Модель HT



Рабочие характеристики - модель SyScroll Air HP - Режим охлаждения

Рабочие характеристики

SyScroll Air HP				85		95		105		120		135	
				Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
Охлажденная жидкость	Температура жидкости на выходе	Вода	°C	от +6 до +18									
		Вода с гликолем*	°C	от -10 до +6									
		Разность температур	K	от 3 до 7									
	Максимальное рабочее давление		бар	6									
Наружный воздух	Температура воздуха на входе, охлаждение	-	°C	от +5 до +42									
		S	°C	от -14 до +40									
		HT-HPF	°C	от -18 до +44									
	Внешнее статическое давление	Стандартные вентиляторы	Па	0									
		Вентиляторы высокого давления	Па	<120									
Рекомендуемый объем охлажденной воды в контуре[2]			л	510		570		630		720		810	
Минимальный шаг производительности			%	50		43		50		44		50	
Питающее напряжение[3]			В	400 В / 3 Ф / 50 Гц (номинальное)									

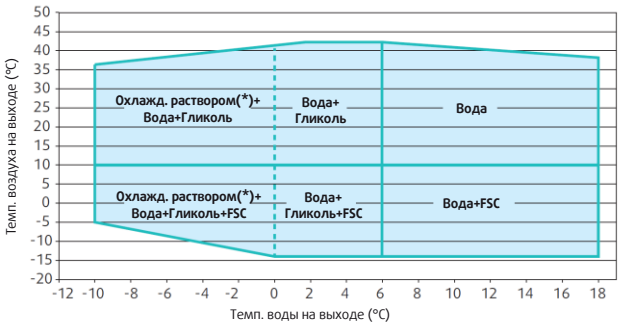
* Данные представлены для модели с охлаждением раствором при температуре жидкости на выходе <0 °C.

[1] Значения суммарного расхода жидкости и падения давления представлены для стандартной комплектации. Внимание: Минимальные значения расхода жидкости достигаются только при работе с растворами после настройки соответствующих параметров.

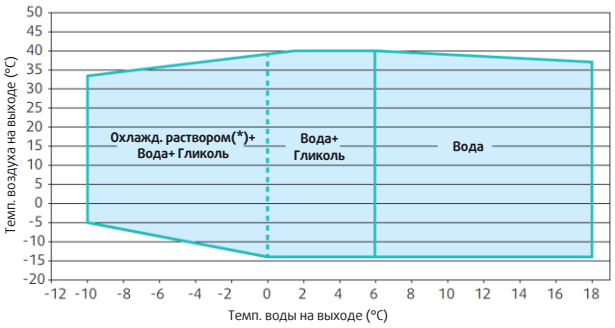
[2] В таблице указаны минимальные значения объема воды/раствора в контуре (около 5 л/кВт).

[3] Напряжение 400В +/- 10%.

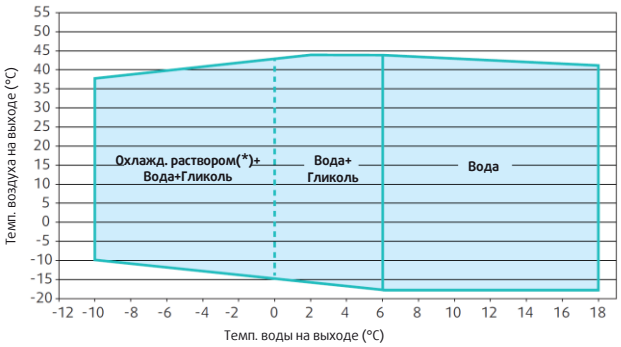
Стандартная модель



Модель SLN



Модель HT



Рабочие характеристики - модель SyScroll Air HP - Режим обогрева

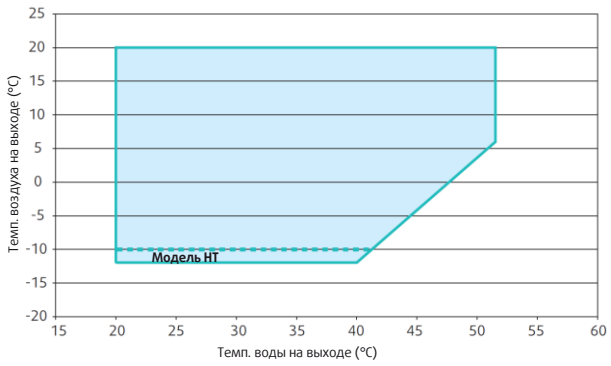
Рабочие характеристики

SyScroll Air HP				85		95		105		120		135	
				Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
Жидкость теплонасоса	Температура жидкости на выходе	Вода	°C	от +20 до +52									
		Разность температур	K	от 3 до 7									
	Максимальное рабочее давление		бар	6									
Наружный воздух	Темп. воздуха на входе, работа при полной нагрузке в режиме обогрева	-	°C	от -10 до +20									
		S	°C	от -10 до +20									
		HT	°C	от -12 до +20									
	Внешнее статическое давление	Стандартные вентиляторы	Па	0									
		Вентиляторы высокого давления	Па	<120									
Рекомендуемый объем охлажденной воды в контуре[2]			л	510		570		630		720		810	
Минимальный шаг производительности			%	50		43		50		44		50	
Питающее напряжение[3]			В	400 В / 3 Ф / 50 Гц (номинальное)									

[1] Значения суммарного расхода жидкости и падения давления представлены для стандартной комплектации. Внимание: Минимальные значения расхода жидкости достигаются только при работе с растворами после настройки соответствующих параметров.

[2] В таблице указаны минимальные значения объема воды/раствора в контуре (около 3 л/кВт).

[3] Напряжение 400В +/- 10%.



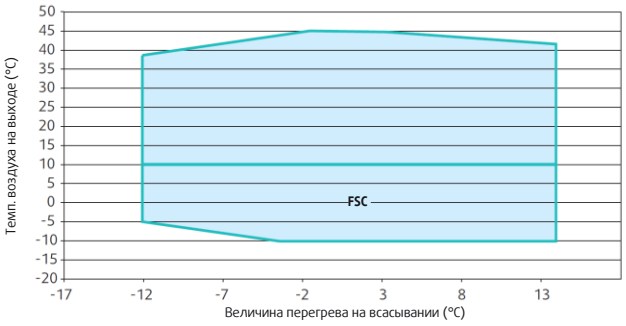
Рабочие характеристики - модель SyScroll Air RE

Рабочие характеристики

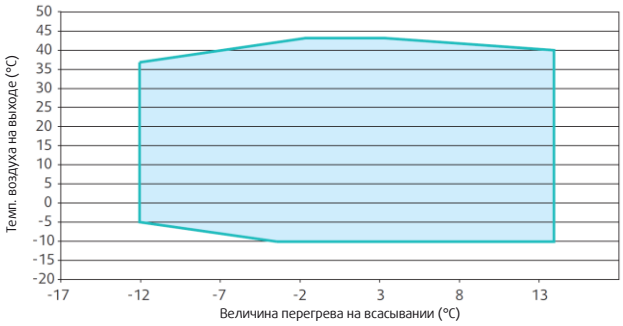
SyScroll Air RE				85		95		105		120		135	
				Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
Наружный воздух	Температура воздуха на входе, охлаждение	-	°C	от +10 до +45									
		S	°C	от -10 до +43									
		HT-HPF	°C	от -12 до +47									
	Внешнее статическое давление	Стандартные вентиляторы	Па	0									
		Вентиляторы высокого давления	Па	<120									
Минимальный шаг производительности			%	50		43		50		44		50	
Питающее напряжение[1]			В	400 В / 3 Ф / 50 Гц (номинальное)									

[1] Напряжение 400В +/- 10%.

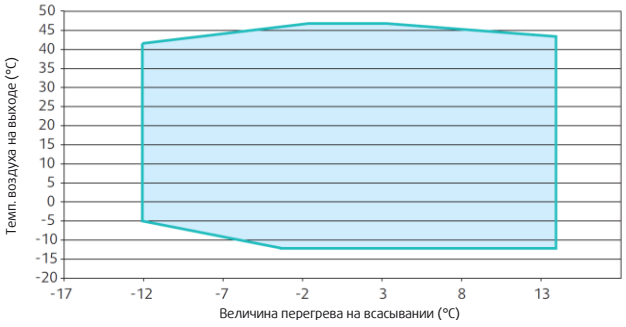
Модель BLN



Модель S



Модели HT-HPF



Поправочные коэффициенты

Коэффициенты производительности в зависимости от загрязнения

ИСПАРИТЕЛЬ			КОНДЕНСАТОР		
Коэффициент загрязнения (м².°C/кВт)	Коэффициент холодопроизводительности	Коэффициент мощности потребления	Коэффициент загрязнения (м².°C/кВт)	Коэффициент холодопроизводительности	Коэффициент мощности потребления
0,044	1,000	1,000	0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995	0,088	0,987	1,023
0,176	0,964	0,985	0,176	0,955	1,068
0,352	0,915	0,962	0,352	0,910	1,135

Коэффициенты производительности в зависимости от высоты места установки

Высота (м)	Коэффициент холодопроизводительности	Коэффициент мощности потребления
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,029
2400	0,943	1,038

Объем воды в контуре

Минимальный объем воды контуре высчитывается по минимальному времени работы компрессора (1,5 минуты для спиральных компрессоров) и минимальному шагу производительности (работает только один компрессор из четырех установленных):

$$V = \frac{P \times t}{(n \times 25 \times \Delta T)}$$

Где
- V : Объем воды (в литрах)
- P : Общая холодопроизводительность машины (Вт)
- n : Число шагов производительности компрессора
- t : Минимальное время работы компрессора (в минутах)
- ΔT : Разность температур испарителя (°C)

При этом t = 1,5 минуты, ΔT = 5 °C и n = 2, минимальный объем воды в контуре составляет примерно V = 6 л/кВт.

Технические характеристики - модели SyScroll Air CO_ - (STD-HT-HPF)

Модели со стандартными вентиляторами и вентиляторами, выдерживающими высокие температуры и давление

Модель		85	95	105	120	135
Номинальная холодопроизводительность[1]	кВт	84,2	93,2	104,6	118,6	132,1
Мощность потребления[1]	кВт	27,2	31,5	37,7	42,0	47,6
EER[1]		3,09	2,96	2,77	2,82	2,78
Класс энергопотребления		B	B	C	C	C
EER 75%		3,56	3,58	3,39	3,49	3,38
EER 50%		4,15	4,74	4,33	4,30	4,38
EER 25%		4,22	4,94	4,45	4,39	4,50
ESEER		3,94	4,35	4,00	4,01	4,03
EER*		3,18	3,04	2,76	2,84	2,80
ESEER*		4,03	4,43	3,96	4,03	4,00
EER**		2,80	2,73	2,58	2,72	2,68
ESEER**		3,66	4,11	3,81	3,90	3,90
Кол-во контуров хладагента		2	2	2	2	2
Ступени регулирования производительности	%	50-100	43-100	50-100	44-100	50-100
Компрессор						
Кол-во / Тип				2 / Спиральный		
Количество ступеней нагрузки		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
Испаритель						
Кол-во / Тип				1 / Пластинчатый		
Расход воды	м³/ч	14,5	16,0	18,0	20,4	22,7
Падение давления	кПа	26	32	28	22	19
Объем воды	л	7	7	8	11	13
Нагреватель для защиты от замерзания	Вт			130		
Конденсатор с воздушным охлаждением						
Количество теплообменников				2		
Общая площадь лицевой поверхности каждого теплообменника	м²		2,4		3,1	
Вентиляторы						
Количество вентиляторов				2		
Номинальная скорость	об/мин	690	690	900	900	900
Общий расход воздуха	м³/ч	34.000	34.000	44.000	44.000	44.000
Общая мощность потребления	кВт	2,4	2,4	3,4	3,4	3,4
Общая мощность потребления*	кВт	1,6	1,6	3,0	3,0	3,0
Общая мощность потребления**	кВт	3,0	3,0	5,2	5,2	5,2
Внешнее статическое давление	Па			0 или 120 Па**		
Подвод воды (испаритель)						
Тип				Трубная газовая резьба, наружная		
Диаметр впускного/выпускного отверстий	дюйм			2”1/2 / 2”1/2		
Подвод воды (пароохладитель)						
Тип				Трубная газовая резьба, наружная		
Диаметр впускного/выпускного отверстий	дюйм			1” / 1”		
Вес						
Транспортировочный	кг	708	779	858	908	946
Рабочий	кг	715	786	867	919	959
Дополнительный вес						
Модели HT-HPF	кг	20	20	20	20	20
Модели с пароохладителями	кг	12	12	13	13	13
Размеры						
Длина	мм		3000		3500	
Ширина	мм			1100		
Высота	мм			2250		
Акустические характеристики						
Уровень звуковой мощности[2]	дБ(А)	84	84	88	88	88
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м[3]	дБ(А)	52	52	56	56	56

[1] Значения приведены при температуре охлажденной воды на выходе 7°C и температуре воздуха на выходе из конденсатора 35°C в соответствии со стандартом EN14511.
[2] Акустические характеристики указаны при полной нагрузке машины. Уровень звуковой мощности указан в соответствии со стандартом ИСО 3744.
[3] Значения уровней звукового давления приведены в соответствии со стандартом ИСО 3744 для расстояния измерения в форме параллелепипеда.
* Машины для работы при высоких температурах (модель HT) с инверторными вентиляторами.
** Машины с вентиляторами высокого статического давления (модель HPF).

Технические характеристики - модель SyScroll Air CO_S - (STD)

Стандартное исполнение

Модель		85	95	105	120	135
Номинальная холодопроизводительность[1]	кВт	81,1	89,3	101,4	113,5	126,0
Мощность потребления[1]	кВт	28,0	32,8	38,6	43,0	49,6
EER[1]		2,90	2,72	2,63	2,64	2,54
Класс энергопотребления		C	C	D	D	D
EER 75%		3,52	3,56	3,36	3,55	3,35
EER 50%		4,13	4,72	4,32	4,29	4,37
EER 25%		4,19	4,90	4,43	4,45	4,46
ESEER		3,91	4,32	3,98	4,03	4,00
Кол-во контуров хладагента		2	2	2	2	2
Ступени регулирования производительности	%	50-100	43-100	50-100	44-100	50-100
Компрессор						
Кол-во / Тип				2 / Спиральный		
Количество ступеней нагрузки		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
Испаритель						
Кол-во / Тип				1 / Пластинчатый		
Расход воды	м³/ч	13,9	15,4	17,4	19,5	21,7
Падение давления	кПа	23	28	25	20	17
Объем воды	л	7	7	8	11	13
Нагреватель для защиты от замерзания	Вт			130		
Конденсатор с воздушным охлаждением						
Количество теплообменников				2		
Общая площадь лицевой поверхности каждого теплообменника	м²		2,4		3,1	
Вентиляторы						
Количество вентиляторов				2		
Номинальная скорость	об/мин	550	550	690	690	690
Общий расход воздуха	м³/ч	25 000	25 000	34 000	36 000	36 000
Общая мощность потребления	кВт	1,8	1,8	2,4	2,4	2,4
Подвод воды (испаритель)						
Тип				Трубная газовая резьба, наружная		
Диаметр впускного/выпускного отверстий	дюйм			2”1/2 / 2”1/2		
Подвод воды (пароохладитель)						
Тип				Трубная газовая резьба, наружная		
Диаметр впускного/выпускного отверстий	дюйм			1” / 1”		
Вес						
Транспортировочный	кг	708	779	858	908	946
Рабочий	кг	715	786	867	919	959
Дополнительный вес						
Модели HT-HPF	кг	20	20	20	20	20
Модели с пароохладителями	кг	12	12	13	13	13
Размеры						
Длина	мм		3000		3500	
Ширина	мм			1100		
Высота	мм			2250		
Акустические характеристики						
Уровень звуковой мощности[2]	дБ(А)	82	82	85	85	85
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м[3]	дБ(А)	50	50	53	53	53

[1] Значения приведены при температуре охлажденной воды на выходе 7°C и температуре воздуха на выходе из конденсатора 35°C в соответствии со стандартом EN14511.
[2] Акустические характеристики указаны при полной нагрузке машины. Уровень звуковой мощности указан в соответствии со стандартом ИСО 3744.
[3] Значения уровней звукового давления приведены в соответствии со стандартом ИСО 3744 для расстояния измерения в форме параллелепипеда.

Технические характеристики - модели SyScroll Air HP_ - (STD-HT-HPF)

Модели со стандартными вентиляторами и вентиляторами, выдерживающими высокие температуры и давление

Модель		85	95	105	120	135
Номинальная холодопроизводительность[1]	кВт	79,0	87,0	98,0	113,8	125,0
Мощность потребления[1]	кВт	27,6	32,0	39,0	42,0	47,0
EER[1]		2,86	2,72	2,51	2,71	2,66
Класс энергопотребления		C	C	D	C	D
EER 75%		3,21	3,48	3,18	3,46	3,36
EER 50%		4,43	4,60	4,06	4,27	4,35
EER 25%		3,81	4,79	4,17	4,36	4,48
ESEER		3,84	4,22	3,75	3,98	4,00
EER* / EER**		2,93 / 2,59	2,77 / 2,48	2,51 / 2,29	2,74 / 2,45	2,68 / 2,40
ESEER* / ESEER**		4,02 / 3,49	4,38 / 3,93	3,89 / 3,62	4,17 / 3,85	4,18 / 3,89
Номинальная теплопроизводительность[2]	кВт	85,0	96,0	107,0	120,0	132,6
Мощность потребления[2]	кВт	27,1	30,8	38,0	42,5	47,2
COP[2]		3,14	3,12	2,82	2,82	2,81
Класс энергопотребления		B	B	C	C	C
COP*/ COP**		3,23 / 2,86	3,21 / 2,88	2,85 / 2,70	2,58 / 2,69	2,83 / 2,67
Кол-во контуров хладагента		2	2	2	2	2
Ступени регулирования производительности	%	50-100	43-100	50-100	44-100	50-100
Компрессор						
Кол-во / Тип				2 / Спиральный		
Количество ступеней нагрузки		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
Испаритель						
Кол-во / Тип				1 / Пластинчатый		
Расход воды, охлаждение[1]	м³/ч	13,6	15,0	16,9	19,6	21,5
Падение давления воды, охлаждение	кПа	24	29	25	21	17
Расход воды, обогрев[2]	м³/ч	14,6	16,5	18,4	20,6	22,8
Падение давления воды, обогрев[2]	кПа	28	33	30	22	18
Объем воды	л	7	7	8	11	13
Нагреватель для защиты от замерзания	Вт			130		
Конденсатор с воздушным охлаждением						
Количество теплообменников				2		
Общая площадь лицевой поверхности каждого теплообменника	м²		2,4		3,1	
Вентиляторы						
Количество вентиляторов				2		
Номинальная скорость	об/мин	690	690	900	900	900
Общий расход воздуха	м³/ч	34 700	34 700	42 000	43 200	43 200
Общая мощность потребления	кВт	2,4	2,4	3,4	3,4	3,4
Общая мощность потребления* / Общая мощность потребления**	кВт	1,6 / 3,0	1,6 / 3,0	3,0 / 5,2	3,0 / 5,2	3,0 / 5,2
Внешнее статическое давление	Па			0 или 120 Па**		
Подвод воды (испаритель)						
Тип / Диаметр впускного/выпускного отверстий	дюйм			Трубная газовая резьба, наружная / 2”1/2 / 2”1/2		
Подвод воды (пароохладитель)						
Тип / Диаметр впускного/выпускного отверстий	дюйм			Трубная газовая резьба, наружная / 2”1/2 / 2”1/2		
Вес						
Транспортировочный	кг	839	906	1043	1159	1208
Рабочий	кг	860	932	1064	1170	1214
Дополнительный вес						
Модели HT-HPF	кг	20	20	20	20	20
Модели с пароохладителями	кг	12	12	13	13	13
Размеры						
Длина	мм		3000		3500	
Ширина	мм			1100		
Высота	мм			2250		
Акустические характеристики						
Уровень звуковой мощности[2]	дБ(А)	84	84	88	88	88
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м[3]	дБ(А)	52	52	56	56	56

[1] Значения приведены при температуре охлажденной воды на выходе 7°C и температуре воздуха на выходе из конденсатора 35°C в соответствии со стандартом EN14511.
[2] Акустические характеристики указаны при полной нагрузке машины. Уровень звуковой мощности указан в соответствии со стандартом ИСО 3744.
[3] Значения уровней звукового давления приведены в соответствии со стандартом ИСО 3744 для расстояния измерения в форме параллелепипеда.
* Машины для работы при высоких температурах (модель HT) с инверторными вентиляторами.
** Машины с вентиляторами высокого статического давления (модель HPF).

Технические характеристики - модель SyScroll Air HP_S (STD)

Стандартное исполнение

Модель		85	95	105	120	135
Номинальная холодопроизводительность[1]	кВт	76,0	83,3	95,0	111,4	121,8
Мощность потребления[1]	кВт	28,3	33,3	40,0	42,6	48,0
EER[1]		2,68	2,50	2,37	2,62	2,54
Класс энергопотребления		D	E	E	D	D
EER 75%		3,37	3,39	3,13	3,26	3,26
EER 50%		3,94	4,47	3,98	4,01	4,22
EER 25%		4,01	4,66	4,11	4,09	4,34
ESEER		3,73	4,10	3,68	3,74	3,88
Номинальная теплопроизводительность[2]	кВт	82,6	93,1	105,1	117,8	129,4
Мощность потребления[2]	кВт	26,4	30,1	37,0	41,5	46,2
COP[2]		3,13	3,09	2,84	2,84	2,80
Класс энергопотребления		B	B	C	C	C
Кол-во контуров хладагента		2	2	2	2	2
Ступени регулирования производительности	%	50-100	43-100	50-100	44-100	50-100
Компрессор						
Кол-во / Тип				2 / Спиральный		
Количество ступеней нагрузки		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
Испаритель						
Кол-во / Тип				1 / Пластинчатый		
Расход воды, охлаждение[1]	м³/ч	13,1	14,3	16,3	19,2	20,9
Падение давления воды, охлаждение	кПа	22	26	24	20	17
Расход воды, обогрев[2]	м³/ч	14,2	16,0	18,1	20,3	22,3
Падение давления воды, обогрев[2]	кПа	26	32	29	21	17
Объем воды	л	7	7	8	11	13
Нагреватель для защиты от замерзания	Вт			130		
Конденсатор с воздушным охлаждением						
Количество теплообменников				2		
Общая площадь лицевой поверхности каждого теплообменника	м²		2,4		3,1	
Вентиляторы						
Количество вентиляторов				2		
Номинальная скорость	об/мин	550	550	690	690	690
Общий расход воздуха	м³/ч	26 200	26 200	34 700	35 800	35 800
Общая мощность потребления	кВт	1,8	1,8	2,4	2,4	2,4
Подвод воды (испаритель)						
Тип				Трубная газовая резьба, наружная		
Диаметр впускного/выпускного отверстий	дюйм			2”1/2 / 2”1/2		
Подвод воды (пароохладитель)						
Тип				Трубная газовая резьба, наружная		
Диаметр впускного/выпускного отверстий	дюйм			1” / 1”		
Вес						
Транспортировочный	кг	853	926	1056	1160	1201
Рабочий	кг	860	932	1064	1170	1214
Дополнительный вес						
Модели HT-HPF	кг	20	20	20	20	20
Модели с пароохладителями	кг	12	12	13	13	13
Размеры						
Длина	мм		3000		3500	
Ширина	мм			1100		
Высота	мм			2250		
Акустические характеристики						
Уровень звуковой мощности[3]	дБ(А)	82	82	85	85	85
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м[4]	дБ(А)	50	50	53	53	53

[1] Значения приведены при температуре охлажденной воды на выходе 7°C и температуре воздуха на выходе из конденсатора 35°C в соответствии со стандартом EN14511.
[2] Данные приведены для температуры теплой воды на выходе равной 45°C и температуры воздуха вокруг теплообменника 7°C при относительной влажности 87%, в соответствии со стандартом EN14511.
[3] Акустические характеристики указаны при полной нагрузке машины. Уровень звуковой мощности указан в соответствии со стандартом ИСО 3744.
[4] Значения уровней звукового давления приведены в соответствии со стандартом ИСО 3744 для расстояния измерения в форме параллелепипеда.

Технические характеристики - модель SyScroll Air RE

Модель с выносным испарителем

Модель		85	95	105	120	135
SyScroll Air RE_ - (STD)						
Номинальная холодопроизводительность[1]	кВт	94,3	105,0	116,4	130,5	142,4
Мощность потребления[2]	кВт	24,8	29,2	34,6	39,8	45,1
Входное соединение хладагента	дюйм	1 5/8″	1 5/8″	2 1/8″	2 1/8″	2 1/8″
Выходное соединение хладагента	дюйм	7/8″	7/8″	1 1/8″	1 1/8″	1 1/8″
SyScroll Air RE_ - (S)						
Номинальная холодопроизводительность[1]	кВт	90,2	99,8	112,4	125,2	135,7
Мощность потребления[2]	кВт	26,3	31,3	36,7	42,5	48,4
Входное соединение хладагента	дюйм	1 5/8″	1 5/8″	2 1/8″	2 1/8″	2 1/8″
Выходное соединение хладагента	дюйм	7/8″	7/8″	1 1/8″	1 1/8″	1 1/8″
Вес						
Транспортировочный	кг	625	697	765	817	840
Дополнительный вес						
Модели HT/HPF	кг	20	20	20	20	20
Размеры						
Длина	мм		3000		3500	
Ширина	мм			1100		
Высота	мм			2250		

[1] Значения приведены при температуре испарения 7°C и температуре воздуха на выходе из конденсатора 35°C.
[2] Мощность потребления (указана только для компрессоров).
Примечание: Более подробные данные о компрессорах, двигателях вентиляторов и уровне шума содержатся в соответствующем руководстве к конкретной модели CO.

Электрические характеристики

Компрессоры @ 400 В/3 Ф/50 Гц

Модель	Номин. мощность потребления компрессора	Номин. ток потребления компрессора	Макс. мощность потребления компрессора	Макс. рабочий ток компрессора при полной нагрузке	Пусковой ток компрессора при заторможенном роторе	Ном. коэффициент мощности	Номинал предохранителя	Сечение кабеля
	кВт	A	кВт	A	A	кВт	A	мм²
85	12,3	*23,3*	17,0	34	174	*0,76*	100	50
	12,3	*23,3*	17,0	34	174	*0,76*		
95	12,3	*23,3*	17,0	34	174	*0,76*	100	50
	15,9	*27,8*	22,6	40	225	*0,82*		
105	17,4	*28,2*	26,0	44	210	*0,89*	125	70
	17,4	*28,2*	26,0	44	210	*0,89*		
120	17,4	*28,2*	26,0	44	210	*0,89*	125	70
	21,1	*33,6*	32,0	53	210	*0,91*		
135	21,1	*33,6*	32,0	53	210	*0,91*	160	70
	21,1	*33,6*	32,0	53	210	*0,91*		

Вентиляторы @ 400 В/3 Ф/50 Гц

Модель _

Типоразмер	Кол-во	Номин. мощность каждого вентилятора (кВт) Δ	Макс. ток каждого вентилятора (A) Δ	Общая мощность вентиляторов (кВт) Δ	Общий макс. ток вентиляторов (A) Δ
85	2	1,2	2,2	2,3	4,4
95	2	1,2	2,2	2,3	4,4
105	2	2,1	4,1	4,2	8,2
120	2	2,1	4,1	4,2	8,2
135	2	2,1	4,1	4,2	8,2

Модель S

Типоразмер	Кол-во	Номин. мощность каждого вентилятора (кВт) Δ	Макс. ток каждого вентилятора (A) Δ	Общая мощность вентиляторов (кВт) Δ	Общий макс. ток вентиляторов (A) Δ
85	2	1,2	2,2	2,3	4,4
95	2	1,2	2,2	2,3	4,4
105	2	1,2	2,2	2,3	4,4
120	2	1,2	2,2	2,3	4,4
135	2	1,2	2,2	2,3	4,4

Модели HT/HPF

Типоразмер	Кол-во	Номин. мощность каждого вентилятора (кВт) Δ	Макс. ток каждого вентилятора (A) Δ	Общая мощность вентиляторов (кВт) Δ	Общий макс. ток вентиляторов (A) Δ
85	2	3,1	4,8	6,2	9,6
95	2	3,1	4,8	6,2	9,6
105	2	3,1	4,8	6,2	9,6
120	2	3,1	4,8	6,2	9,6
135	2	3,1	4,8	6,2	9,6

Холодильные машины @ 400 В/3 Ф/50 Гц

Модель "-"			85	95	105	120	135
Ток потребления (А)	Номин.	А	27	30	39	43	46
	Макс.	А	36	42	56	62	68
Мощность потребления (кВт)	Номин.	кВт	51	55	65	70	75
	Макс.	кВт	72	78	96	105	114
Макс. пусковой ток		А	212	263	262	262	271

Модель S			85	95	105	120	135
Ток потребления (А)	Номин.	А	27	30	37	41	45
	Макс.	А	36	42	54	60	66
Мощность потребления (кВт)	Номин.	кВт	51	55	61	66	72
	Макс.	кВт	72	78	92	101	110
Макс. пусковой ток		А	212	263	258	258	267

Модели HT/HPF			85	95	105	120	135
Ток потребления (А)	Номин.	А	31	34	41	45	48
	Макс.	А	40	46	58	64	70
Мощность потребления (кВт)	Номин.	кВт	56	61	66	71	77
	Макс.	кВт	78	84	98	107	116
Макс. пусковой ток		А	218	269	264	264	273

Насосы

Модель	Низкое давление		Высокое давление	
	Номин. мощность	Макс. рабочий ток	Номин. мощность	Макс. рабочий ток
	кВт	А	кВт	А
85	1,99	3,41	3,26	5,86
95	1,99	3,41	3,26	5,86
105	1,99	3,41	3,26	5,86
120	2,45	4,53	3,00	6,14
135	2,45	4,53	3,00	6,14

Электрические характеристики

Холодильные машины с насосами стандартного давления @ 400 В/3 Ф/50 Гц

Модель "-"			85	95	105	120	135
Ток потребления (А)	Номин.	А	29	32	41	45	49
	Макс.	А	38	44	58	65	71
Мощность потребления (кВт)	Номин.	кВт	54	59	68	75	80
	Макс.	кВт	76	82	100	110	119
Макс. пусковой ток		А	216	267	266	267	276

Модель S			85	95	105	120	135
Ток потребления (А)	Номин.	А	29	32	39	43	47
	Макс.	А	38	44	56	63	69
Мощность потребления (кВт)	Номин.	кВт	54	59	64	71	76
	Макс.	кВт	76	82	96	106	115
Макс. пусковой ток		А	216	267	262	263	272

Модели HT/HPF			85	95	105	120	135
Ток потребления (А)	Номин.	А	33	36	43	47	51
	Макс.	А	42	48	60	67	73
Мощность потребления (кВт)	Номин.	кВт	60	64	69	76	81
	Макс.	кВт	81	87	101	111	120
Макс. пусковой ток		А	221	272	267	268	277

Холодильные машины с насосами высокого давления @ 400 В/3 Ф/50 Гц

Модель "-"			85	95	105	120	135
Ток потребления (А)	Номин.	А	30	34	42	46	49
	Макс.	А	39	45	59	65	71
Мощность потребления (кВт)	Номин.	кВт	57	61	70	76	82
	Макс.	кВт	78	84	102	111	120
Макс. пусковой ток		А	218	269	268	268	277

Модель S			85	95	105	120	135
Ток потребления (А)	Номин.	А	30	34	40	44	48
	Макс.	А	39	45	58	63	69
Мощность потребления (кВт)	Номин.	кВт	57	61	67	72	78
	Макс.	кВт	78	84	98	108	117
Макс. пусковой ток		А	218	269	264	265	274

Модели HT/HPF			85	95	105	120	135
Ток потребления (А)	Номин.	А	34	38	44	48	51
	Макс.	А	43	49	61	67	73
Мощность потребления (кВт)	Номин.	кВт	62	67	72	78	83
	Макс.	кВт	83	89	103	113	122
Макс. пусковой ток		А	223	274	269	270	279

Характеристики вентиляторов - модель HPF

SyScroll 85-135 Air HPF

Модель	Статическое давление вентилятора (Па)	Обороты вентилятора	Служебный параметр: Макс. скорость (В пост.тока)
85-105	40	870	8,1
	60	910	8,4
	80	950	8,7
	100	990	9,0
	120	1030	9,3
120-135	40	1000	9,1
	60	1030	9,3
	80	1070	9,6
	100	1100	9,8
	120	1130	10,0

Акустические характеристики - SyScroll Air

Модель	Частота (Гц)							Звуковая мощность дБ(А)	Звуковое давление дБ(А)*
	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Модель "-"									
85	83	84	82	79	74	68	62	84	52
95	83	84	82	79	74	68	62	84	52
105	87	88	86	83	78	72	66	88	56
120	87	88	86	83	78	72	66	88	56
135	87	88	86	83	78	72	66	88	56
Модель S									
85	81	82	80	77	72	66	60	82	50
95	81	82	80	77	72	66	60	82	50
105	84	85	83	80	75	69	63	85	53
120	84	85	83	80	75	69	63	85	53
135	84	85	83	80	75	69	63	85	53
Модели HT-HPF**									
85	94	95	93	90	85	79	73	95	63
95	94	95	93	90	85	79	73	95	63
105	94	95	93	90	85	79	73	95	63
120	94	95	93	90	85	79	73	95	63
135	94	95	93	90	85	79	73	95	63

* Указанный уровень звукового давления измерен на расстоянии 10 м. Значения указаны в соответствии со стандартом ИСО 3744 для расстояния измерения в форме параллелепипеда.

*** Акустические характеристики приведены при максимальном расходе воздуха.

Характеристики холодопроизводительности - модель SyScroll Air CO _ - (STD-HT-HPF)

Модель	Темп. воды на выходе °C	Темп. воздуха на выходе из конденсатора °C							
		25		30		32		35	
		Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
85	5	88,5	19,9	84,2	21,9	82,4	22,8	79,6	24,1
	7	94,1	20,2	89,6	22,3	87,7	23,2	84,7	24,5
	9	100,0	20,6	95,1	22,7	93,1	23,6	89,9	24,9
	11	106,0	20,9	100,9	23,1	98,8	24,0	95,4	25,4
	13	112,4	21,2	106,9	23,5	104,6	24,4	101,1	25,8
	15	118,9	21,5	113,2	23,9	110,7	24,8	107,0	26,3
	18	129,2	22,0	122,9	24,5	120,2	25,5	116,1	27,0
95	5	98,6	22,9	93,5	25,2	91,4	26,1	88,1	27,7
	7	104,9	23,4	99,5	25,6	97,3	26,6	93,8	28,2
	9	111,4	23,8	105,7	26,1	103,4	27,1	99,7	28,7
	11	118,2	24,3	112,2	26,7	109,7	27,7	105,8	29,3
	13	125,3	24,8	118,9	27,2	116,2	28,2	112,2	29,9
	15	132,6	25,3	125,8	27,8	123,0	28,8	118,7	30,5
	18	144,0	26,1	136,6	28,7	133,6	29,7	128,9	31,4
105	5	110,9	26,6	105,3	29,9	102,9	31,3	99,2	33,6
	7	117,8	26,9	111,7	30,2	109,2	31,7	105,3	33,9
	9	124,9	27,2	118,3	30,6	115,7	32,0	111,5	34,3
	11	132,2	27,6	125,2	30,9	122,3	32,4	117,9	34,7
	13	139,7	27,9	132,2	31,2	129,1	32,7	124,4	35,1
	15	147,5	28,2	139,4	31,6	136,1	33,1	131,0	35,4
	18	159,3	28,7	150,4	32,1	146,7	33,6	141,3	36,0
120	5	124,6	30,8	117,9	34,5	115,1	36,2	110,8	38,8
	7	132,5	31,2	125,3	35,0	122,3	36,7	117,7	39,3
	9	140,6	31,6	132,9	35,5	129,7	37,1	124,8	39,8
	11	148,9	32,1	140,8	36,0	137,4	37,7	132,2	40,3
	13	157,6	32,6	148,9	36,5	145,3	38,2	139,8	40,9
	15	166,6	33,1	157,3	37,1	153,5	38,8	147,6	41,5
	18	180,4	34,0	170,3	37,9	166,1	39,7	159,7	42,4
135	5	140,9	34,4	132,9	38,6	129,6	40,4	124,5	43,3
	7	149,8	35,0	141,3	39,2	137,8	41,0	132,3	44,0
	9	159,0	35,6	150,0	39,8	146,3	41,7	140,5	44,7
	11	168,5	36,2	159,0	40,5	155,1	42,4	149,0	45,4
	13	178,5	37,0	168,4	41,3	164,2	43,2	157,7	46,2
	15	188,7	37,7	178,0	42,1	173,6	44,0	166,8	47,0
	18	204,7	38,9	193,1	43,3	188,3	45,3	180,9	48,3

* Данные приведены только для компрессоров.

Модель	Темп. воды на выходе °C	Темп. воздуха на выходе из конденсатора °C							
		38		40		42		45	
		Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
85	5	76,7	25,5	74,6	26,5	72,5	27,5	69,2	29,2
	7	81,5	25,9	79,4	26,9	77,1	27,9	73,6	29,6
	9	86,6	26,3	84,3	27,3	82,0	28,4	78,3	30,0
	11	91,9	26,8	89,5	27,8	87,0	28,8	83,1	30,5
	13	97,4	27,3	94,8	28,3	92,2	29,3	88,1	31,0
	15	103,0	27,7	100,3	28,8	97,6	29,8	93,2	31,5
	18	111,9	28,5	108,9	29,5	105,9	30,6	101,3	32,2
95	5	84,8	29,4	82,5	30,6	80,2	31,9	76,5	33,9
	7	90,3	29,9	87,8	31,1	85,4	32,4	81,5	34,4
	9	96,0	30,4	93,4	31,7	90,8	32,9	86,7	35,0
	11	101,9	31,0	99,1	32,2	96,3	33,5	92,1	35,6
	13	108,0	31,6	105,1	32,8	102,2	34,1	97,6	36,2
	15	114,3	32,2	111,3	33,5	108,2	34,8	103,4	36,9
	18	124,1	33,2	120,8	34,5	117,5	35,8	112,3	37,9
105	5	95,3	36,0	92,5	37,7	89,6	39,5	85,0	42,4
	7	101,1	36,4	98,2	38,2	95,2	40,0	90,5	42,9
	9	107,1	36,8	104,1	38,6	101,0	40,4	96,0	43,4
	11	113,3	37,2	110,1	39,0	106,8	40,9	101,6	43,8
	13	119,5	37,6	116,2	39,4	112,7	41,3	107,4	44,3
	15	125,9	38,0	122,4	39,8	118,8	41,7	113,2	44,8
	18	135,7	38,6	131,9	40,4	128,0	42,3	122,0	45,4
120	5	106,2	41,6	103,0	43,7	99,7	45,8	94,4	49,1
	7	112,8	42,2	109,5	44,2	106,0	46,3	100,5	49,7
	9	119,7	42,7	116,1	44,7	112,5	46,9	106,8	50,3
	11	126,8	43,2	123,1	45,3	119,2	47,4	113,2	50,8
	13	134,1	43,8	130,2	45,9	126,1	48,0	119,9	51,5
	15	141,6	44,4	137,5	46,5	133,2	48,6	126,7	52,1
	18	153,2	45,4	148,8	47,4	144,2	49,6	137,1	53,1
135	5	119,2	46,5	115,4	48,8	111,6	51,1	105,6	54,9
	7	126,7	47,2	122,8	49,4	118,7	51,8	112,4	55,6
	9	134,5	47,8	130,4	50,1	126,1	52,5	119,4	56,3
	11	142,6	48,6	138,2	50,8	133,7	53,2	126,7	57,0
	13	151,0	49,4	146,4	51,6	141,6	54,0	134,3	57,8
	15	159,7	50,2	154,8	52,5	149,8	54,9	142,1	58,6
	18	173,2	51,5	168,0	53,8				

* Данные приведены только для компрессоров. Модель HT

Характеристики холодопроизводительности - модель SyScroll Air CO S - (STD)

Модель	Темп. воды на выходе °C	Темп. воздуха на выходе из конденсатора °C							
		25		30		32		35	
		Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
85	5	86,0	21,1	81,6	23,2	79,7	24,0	76,8	25,4
	7	91,3	21,5	86,6	23,6	84,7	24,5	81,6	25,9
	9	96,8	22,0	91,9	24,1	89,7	25,0	86,5	26,4
	11	102,5	22,4	97,2	24,6	95,0	25,5	91,6	26,9
	13	108,4	22,9	102,8	25,1	100,5	26,1	96,8	27,5
	15	114,5	23,3	108,6	25,7	106,1	26,6	102,2	28,1
	18	124,0	24,1	117,5	26,5	114,8	27,4	110,6	28,9
95	5	95,2	24,4	90,0	26,8	87,9	27,8	84,6	29,5
	7	101,1	24,9	95,6	27,4	93,4	28,4	89,9	30,1
	9	107,2	25,5	101,4	28,0	99,0	29,0	95,3	30,8
	11	113,5	26,1	107,4	28,6	104,8	29,7	100,9	31,4
	13	120,0	26,8	113,5	29,3	110,9	30,4	106,7	32,1
	15	126,7	27,4	119,9	30,0	117,0	31,1	112,7	32,9
	18	137,1	28,5	129,7	31,2	126,6	32,3	121,8	34,1
105	5	108,3	28,1	102,6	31,5	100,1	33,0	96,3	35,4
	7	114,9	28,5	108,7	31,9	106,1	33,4	102,1	35,8
	9	121,6	28,9	115,0	32,4	112,2	33,9	107,9	36,3
	11	128,5	29,3	121,4	32,8	118,5	34,4	114,0	36,8
	13	135,5	29,7	128,0	33,3	124,9	34,8	120,1	37,3
	15	142,7	30,1	134,6	33,7	131,3	35,3	126,3	37,8
	18	153,7	30,8	144,8	34,4	141,2	36,0	135,7	38,5
120	5	121,7	32,4	114,9	36,3	112,0	38,0	107,6	40,8
	7	129,2	32,9	121,9	36,9	118,8	38,6	114,1	41,4
	9	136,9	33,5	129,1	37,5	125,9	39,2	120,9	42,0
	11	144,8	34,0	136,5	38,1	133,1	39,9	127,8	42,7
	13	153,0	34,7	144,2	38,8	140,5	40,5	134,9	43,4
	15	161,4	35,3	152,0	39,4	148,2	41,2	142,3	44,1
	18	174,3	36,3	164,1	40,5	159,9	42,3	153,5	45,2
135	5	134,9	36,7	126,9	41,2	123,6	43,1	118,4	46,2
	7	143,2	37,5	134,7	41,9	131,1	43,9	125,6	47,0
	9	151,7	38,2	142,7	42,8	138,9	44,7	133,0	47,9
	11	160,5	39,1	150,9	43,6	146,9	45,6	140,7	48,8
	13	169,6	39,9	159,5	44,5	155,2	46,5	148,7	49,7
	15	179,0	40,9	168,2	45,5	163,8	47,5	156,9	50,7
	18	193,4	42,4	181,8	47,1	177,0	49,1	169,5	52,4

* Данные приведены только для компрессоров.

Модель	Темп. воды на выходе °C	Темп. воздуха на выходе из конденсатора °C					
		38		40		42	
		Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
85	5	73,8	26,9	71,7	27,9	69,5	29,0
	7	78,4	27,4	76,1	28,4		
	9	83,1	27,9	80,7	28,9		
	11	88,0	28,4	85,5	29,5		
	13	93,0	29,0	90,4	30,0		
	15	98,2	29,6	95,4	30,6		
	18	106,2	30,5	103,2	31,6		
95	5	81,2	31,3	78,8	32,6	76,4	34,0
	7	86,2	31,9	83,7	33,2		
	9	91,5	32,6	88,8	33,9		
	11	96,9	33,3	94,1	34,6		
	13	102,4	34,0	99,5	35,3		
	15	108,1	34,8	105,0	36,1		
	18	117,0	36,0	113,6	37,3		
105	5	92,2	37,9	89,3	39,7	86,3	41,6
	7	97,8	38,4	94,8	40,2		
	9	103,5	38,9	100,3	40,8		
	11	109,2	39,5	106,0	41,3		
	13	115,1	40,0	111,7	41,9		
	15	121,1	40,5	117,5	42,4		
	18	130,1	41,3	126,2	43,2		
120	5	102,8	43,7	99,5	45,8	96,1	48,0
	7	109,1	44,4	105,7	46,5		
	9	115,6	45,0	112,0	47,1		
	11	122,3	45,7	118,5	47,8		
	13	129,1	46,4	125,1	48,6		
	15	136,2	47,1	131,9	49,3		
	18	146,9	48,3	142,4	50,5		
135	5	112,9	49,6	109,1	52,0	105,2	54,5
	7	119,8	50,4	115,8	52,8		
	9	126,9	51,2	122,7	53,6		
	11	134,3	52,1	129,9	54,5		
	13	141,9	53,1	137,2	55,5		
	15	149,7	54,1	144,8	56,5		
	18						

* Данные приведены только для компрессоров.

Характеристики холодопроизводительности - модель SyScroll Air HP _ - (STD-HT-HPF)

Модель	Темп. воды на выходе °C	Темп. воздуха на выходе из конденсатора °C							
		25		30		32		35	
		Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
85	5	83,3	20,3	79,1	22,3	77,4	23,2	74,6	24,5
	7	88,5	20,7	84,1	22,7	82,2	23,6	79,2	24,9
	9	93,9	21,1	89,2	23,2	87,2	24,1	84,1	25,4
	11	99,5	21,5	94,5	23,6	92,4	24,5	89,1	25,9
	13	105,3	21,9	100,0	24,1	97,7	25,0	94,3	26,4
	15	111,3	22,3	105,7	24,6	103,3	25,5	99,6	26,9
	18	120,7	22,9	114,5	25,3	111,9	26,3	107,9	27,7
95	5	92,4	23,7	87,5	26,0	85,4	27,0	82,3	28,6
	7	98,2	24,2	93,0	26,5	90,8	27,6	87,5	29,2
	9	104,2	24,7	98,7	27,1	96,4	28,1	92,8	29,8
	11	110,4	25,3	104,6	27,7	102,1	28,7	98,4	30,4
	13	116,9	25,8	110,7	28,3	108,1	29,4	104,1	31,1
	15	123,5	26,4	116,9	29,0	114,2	30,0	110,1	31,8
	18	133,8	27,4	126,7	30,0	123,8	31,1	119,2	32,8
105	5	104,1	27,7	98,6	31,1	96,2	32,6	92,6	34,9
	7	110,4	28,1	104,5	31,5	102,0	33,0	98,1	35,4
	9	116,9	28,5	110,5	31,9	107,9	33,4	103,8	35,8
	11	123,5	28,9	116,7	32,4	113,9	33,9	109,6	36,3
	13	130,3	29,3	123,1	32,8	120,1	34,3	115,5	36,8
	15	137,3	29,7	129,5	33,2	126,4	34,8	121,5	37,3
	18	147,9	30,3	139,4	33,9	136,0	35,5	130,7	38,0
120	5	121,5	30,1	115,0	33,8	112,2	35,4	107,9	38,0
	7	129,1	30,6	122,1	34,3	119,2	35,9	114,6	38,5
	9	136,9	31,1	129,4	34,8	126,3	36,4	121,5	39,1
	11	145,0	31,6	137,0	35,3	133,7	37,0	128,6	39,6
	13	153,4	32,1	144,9	35,9	141,4	37,6	135,9	40,2
	15	162,0	32,6	152,9	36,5	149,2	38,2	143,5	40,8
	18	175,3	33,5	165,4	37,4	161,3	39,1	155,1	41,8
135	5	133,4	33,8	125,8	37,9	122,7	39,7	117,7	42,5
	7	141,7	34,4	133,6	38,5	130,3	40,3	125,0	43,2
	9	150,3	35,1	141,7	39,2	138,2	41,0	132,6	43,9
	11	159,2	35,8	150,1	40,0	146,3	41,8	140,4	44,7
	13	168,5	36,5	158,8	40,8	154,8	42,6	148,5	45,5
	15	178,0	37,3	167,7	41,6	163,5	43,5	156,9	46,4
	18	192,7	38,6	181,6	43,0	177,0	44,8	169,9	47,8

* Данные приведены только для компрессоров.

Модель	Темп. воды на выходе °C	Темп. воздуха на выходе из конденсатора °C					
		38		40		42	
		Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
85	5	71,7	25,9	69,7	26,9	67,6	28,0
	7	76,2	26,4	74,1	27,4	71,9	28,4
	9	80,8	26,9	78,6	27,9	76,3	28,9
	11	85,6	27,4	83,3	28,4		
	13	90,6	27,9	88,1	28,9		
	15	95,8	28,4	93,1	29,4		
	18	103,8	29,2	100,9	30,3		
95	5	79,0	30,4	76,8	31,6	74,5	33,0
	7	84,0	31,0	81,6	32,2	79,2	33,5
	9	89,2	31,6	86,7	32,8	84,1	34,2
	11	94,5	32,2	91,9	33,5		
	13	100,1	32,9	97,3	34,2		
	15	105,8	33,6	102,8	34,9		
	18	114,6	34,7	111,4	36,0		
105	5	88,7	37,4	85,9	39,2	83,0	41,1
	7	94,0	37,9	91,2	39,7	88,2	41,6
	9	99,5	38,4	96,5	40,3	93,4	42,2
	11	105,1	38,9	101,9	40,8		
	13	110,8	39,4	107,5	41,3		
	15	116,5	39,9	113,1	41,8		
	18	125,3	40,7	121,6	42,6		
120	5	103,4	40,8	100,3	42,7	97,0	44,8
	7	109,9	41,3	106,6	43,3	103,1	45,4
	9	116,5	41,9	113,0	43,9	109,4	45,9
	11	123,3	42,4	119,7	44,5		
	13	130,3	43,1	126,5	45,1		
	15	137,6	43,7	133,5	45,7		
	18	148,7	44,7	144,3	46,7		
135	5	112,6	45,6	109,0	47,8	105,3	50,2
	7	119,6	46,3	115,8	48,5	111,8	50,9
	9	126,8	47,1	122,8	49,3	118,7	51,6
	11	134,3	47,8	130,1	50,1		
	13	142,1	48,7	137,6	50,9		
	15	150,1	49,6	145,4	51,8		
	18	162,5	51,0	157,5	53,2		

* Данные приведены только для компрессоров.

Модель HT

Характеристики холодопроизводительности - модель SyScroll Air HP _ - (STD-HT-HPF)

Модель	Темп. воды на выходе °C	Температура наружного воздуха °C							
		-7		-5		-3		0	
		Теплопроизв.	Мощность потребления*	Теплопроизв.	Мощность потребления*	Теплопроизв.	Мощность потребления*	Теплопроизв.	Мощность потребления*
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
85	30	61,5	17,2	64,8	17,3	68,3	17,5	73,8	17,7
	35	61,2	19,0	64,4	19,1	67,8	19,3	73,2	19,5
	40	61,0	21,1	64,1	21,2	67,2	21,3	72,5	21,5
	45			63,8	23,7	66,9	23,8	72,0	23,9
	50							71,5	26,6
95	30	69,1	19,8	72,8	20,0	76,7	20,1	82,8	20,3
	35	68,9	21,9	72,5	22,0	76,3	22,1	82,2	22,3
	40	68,9	24,4	72,3	24,4	76,0	24,5	81,8	24,7
	45					75,8	27,3	81,4	27,4
	50							81,3	30,6
105	30	77,4	24,2	81,2	24,2	85,2	24,2	91,4	24,2
	35	77,7	27,1	81,5	27,2	85,5	27,2	91,7	27,2
	40	77,6	30,4	81,5	30,4	85,6	30,5	91,8	30,5
	45			81,1	34,1	85,1	34,1	91,5	34,2
	50							90,8	38,3
120	30	86,0	27,1	90,2	27,1	94,8	27,1	101,9	27,1
	35	86,4	30,5	90,7	30,5	95,1	30,5	102,0	30,5
	40	86,8	34,3	91,0	34,3	95,4	34,4	102,2	34,4
	45			91,2	38,7	95,6	38,7	102,3	38,7
	50							102,1	43,6
135	30	94,8	30,2	99,2	30,2	104,6	30,2	111,9	30,3
	35	95,3	34,1	99,8	34,1	104,7	34,1	112,1	34,1
	40	96,2	38,6	100,6	38,6	105,3	38,6	112,5	38,5
	45					106,2	43,7	113,1	43,6
	50								

* Данные приведены только для компрессоров.

Модель	Темп. воды на выходе °C	Температура наружного воздуха °C							
		5		7		10		15	
		Теплопроизв.	Мощность потребления*	Теплопроизв.	Мощность потребления*	Теплопроизв.	Мощность потребления*	Теплопроизв.	Мощность потребления*
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
85	30	83,3	18,0	87,8	18,1	94,3	18,3	106,8	18,5
	35	82,5	19,8	86,9	20,0	93,4	20,2	105,6	20,5
	40	81,7	21,8	85,9	22,0	92,2	22,2	104,1	22,6
	45	80,8	24,1	84,8	24,3	91,0	24,5	102,5	24,9
	50	79,8	26,7	83,7	26,8	89,6	27,0	100,8	27,4
95	30	93,5	20,6	99,0	20,7	106,1	20,9	121,0	21,2
	35	92,7	22,6	98,0	22,8	104,9	23,0	118,8	23,3
	40	91,9	25,0	96,7	25,1	103,7	25,3	117,2	25,7
	45	91,3	27,7	95,8	27,8	102,6	28,0	115,6	28,4
	50	90,8	30,8	95,0	30,9	101,6	31,1	114,1	31,4
105	30	102,5	24,2	108,1	24,2	115,6	24,2	131,1	24,1
	35	102,6	27,2	108,0	27,2	115,1	27,2	129,4	27,1
	40	102,5	30,6	107,5	30,6	114,7	30,6	128,2	30,5
	45	102,2	34,3	107,0	34,3	114,1	34,3	127,2	34,3
	50	101,6	38,5	106,3	38,5	113,4	38,5	126,2	38,5
120	30	114,4	27,2	120,8	27,2	129,6	27,2	147,0	27,2
	35	114,2	30,6	120,5	30,6	128,5	30,6	145,4	30,6
	40	114,0	34,4	120,0	34,4	127,9	34,4	143,4	34,4
	45	113,8	38,7	119,2	38,7	127,2	38,7	142,3	38,7
	50	113,5	43,6	118,6	43,6	126,4	43,6	141,0	43,5
135	30	126,4	30,4	132,7	30,4	142,7	30,5	161,7	30,5
	35	125,5	34,2	132,2	34,2	141,8	34,3	160,2	34,3
	40	125,4	38,5	132,0	38,6	140,8	38,6	158,8	38,6
	45	125,5	43,5	131,8	43,5	140,1	43,5	156,9	43,5
	50	125,7	49,2	131,2	49,1	139,5	49,1	155,5	49,0

* Данные приведены только для компрессоров.

Характеристики холодопроизводительности - модель SyScroll Air HP S - (STD)

Модель	Темп. воды на выходе °C	Темп. воздуха на выходе из конденсатора °C					
		25		30		32	
		Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
85	5	80,9	21,5	76,6	23,5	74,8	24,4
	7	85,8	21,9	81,2	24,0	79,3	24,9
	9	90,9	22,4	86,0	24,6	83,9	25,5
	11	96,1	22,9	90,9	25,1	88,8	26,0
	13	101,5	23,5	96,0	25,7	93,7	26,6
	15	107,1	24,0	101,3	26,3	98,8	27,2
	18	115,7	24,8	109,4	27,2	106,7	28,1
95	5	89,2	25,2	84,2	27,6	82,1	28,7
	7	94,6	25,8	89,3	28,3	87,1	29,4
	9	100,2	26,4	94,6	29,0	92,2	30,1
	11	106,0	27,1	100,0	29,7	97,5	30,8
	13	111,9	27,8	105,6	30,4	103,0	31,6
	15	118,0	28,5	111,3	31,2	108,6	32,4
	18	127,4	29,7	120,2	32,5	117,2	33,6
105	5	101,9	29,3	96,2	32,8	93,7	34,4
	7	107,9	29,8	101,8	33,4	99,2	34,9
	9	114,0	30,3	107,5	33,9	104,7	35,5
	11	120,2	30,8	113,3	34,5	110,4	36,1
	13	126,6	31,3	119,2	35,0	116,1	36,7
	15	133,0	31,8	125,2	35,6	121,9	37,3
	18	142,8	32,6	134,2	36,5	130,7	38,1
120	5	119,8	31,3	113,1	35,2	110,2	36,8
	7	127,1	31,9	119,9	35,7	116,9	37,4
	9	134,6	32,5	126,9	36,3	123,7	38,0
	11	142,3	33,1	134,2	37,0	130,8	38,7
	13	150,3	33,7	141,6	37,7	138,0	39,4
	15	158,4	34,3	149,2	38,3	145,4	40,1
	18	171,0	35,4	161,0	39,4	156,8	41,2
135	5	131,0	35,3	123,2	39,5	120,0	41,4
	7	139,0	36,0	130,6	40,3	127,2	42,2
	9	147,2	36,8	138,3	41,1	134,6	43,0
	11	155,6	37,6	146,3	42,0	142,4	43,9
	13	164,4	38,5	154,4	43,0	150,3	44,9
	15	173,3	39,5	162,8	43,9	158,5	45,9
	18	187,1	41,0	175,8	45,5	171,1	47,5

* Данные приведены только для компрессоров.

Модель	Темп. воды на выходе °C	Темп. воздуха на выходе из конденсатора °C					
		35		38		40	
		Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
85	5	71,9	25,8	68,9	27,3	66,9	28,3
	7	76,3	26,3	73,1	27,8		
	9	80,8	26,9	77,4	28,4		
	11	85,4	27,5	81,9	29,0		
	13	90,2	28,1	86,5	29,6		
	15	95,1	28,7	91,1	30,2		
	18	102,6	29,6	98,4	31,2		
95	5	78,9	30,4	75,6	32,3	73,3	33,7
	7	83,7	31,1	80,2	33,0		
	9	88,6	31,8	84,9	33,7		
	11	93,7	32,6	89,8	34,5		
	13	99,0	33,4	94,8	35,3		
	15	104,3	34,2	99,9	36,1		
	18	112,6	35,5	107,8	37,5		
105	5	89,9	36,8	85,7	39,4	82,8	41,3
	7	95,1	37,4	90,8	40,1		
	9	100,5	38,0	95,9	40,7		
	11	105,9	38,6	101,2	41,4		
	13	111,4	39,2	106,4	42,0		
	15	116,9	39,9	111,8	42,7		
	18	125,3	40,8	119,8	43,7		
120	5	105,8	39,5	101,1	42,3	97,9	44,4
	7	112,2	40,1	107,3	43,0		
	9	118,8	40,7	113,6	43,7		
	11	125,5	41,4	120,1	44,3		
	13	132,5	42,1	126,7	45,1		
	15	139,6	42,9	133,5	45,8		
	18	150,5	44,0	144,0	47,0		
135	5	114,9	44,4	109,5	47,6	105,8	49,9
	7	121,8	45,2	116,1	48,4		
	9	128,9	46,0	122,9	49,3		
	11	136,3	47,0	130,0	50,2		
	13	143,9	47,9	137,2	51,2		
	15	151,7	48,9	144,7	52,2		
	18	163,8	50,6	156,2	53,9		

* Данные приведены только для компрессоров.

Характеристики теплопроизводительности - модель SyScroll Air HP S - (STD)

Модель	Темп. воды на выходе °C	Температура наружного воздуха °C							
		-7		-5		-3		0	
		Теплопроизв.	Мощность потребления*	Теплопроизв.	Мощность потребления*	Теплопроизв.	Мощность потребления*	Теплопроизв.	Мощность потребления*
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
85	30	59,5	17,1	62,6	17,2	66,0	17,4	71,0	17,6
	35	59,2	18,9	62,3	19,0	65,6	19,2	70,6	19,3
	40	59,2	21,1	62,2	21,2	65,3	21,2	70,3	21,4
	45					65,2	23,7	69,9	23,8
	50							69,6	26,5
95	30	66,8	19,8	70,1	19,9	74,0	20,0	79,5	20,2
	35	66,7	21,9	69,9	22,0	73,7	22,1	79,1	22,3
	40	-	-	70,0	24,5	73,5	24,5	78,9	24,7
	45							78,8	27,5
	50								
105	30	75,8	24,2	79,3	24,2	83,4	24,2	89,2	24,2
	35	76,2	27,1	79,7	27,1	83,7	27,2	89,6	27,2
	40	76,0	30,4	79,8	30,4	83,7	30,5	89,7	30,5
	45					83,5	34,1	89,6	34,2
	50								
120	30	84,1	27,0	88,0	27,1	92,7	27,1	99,2	27,1
	35	84,7	30,5	88,5	30,5	93,1	30,5	99,5	30,5
	40	85,0	34,3	89,0	34,3	93,3	34,4	99,8	34,4
	45					93,6	38,7	100,1	38,7
	50								
135	30	92,4	30,1	96,6	30,2	101,8	30,2	109,2	30,3
	35	93,3	34,0	97,4	34,1	102,4	34,1	109,2	34,1
	40	94,4	38,6	98,4	38,6	103,2	38,5	109,9	38,5
	45					104,1	43,7	110,7	43,6
	50								

* Данные приведены только для компрессоров.

Модель	Темп. воды на выходе °C	Температура наружного воздуха °C							
		5		7		10		15	
		Теплопроизв.	Мощность потребления*	Теплопроизв.	Мощность потребления*	Теплопроизв.	Мощность потребления*	Теплопроизв.	Мощность потребления*
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
85	30	80,2	17,9	84,7	18,0	91,2	18,2	103,4	18,4
	35	79,6	19,7	84,1	19,9	90,1	20,1	102,4	20,4
	40	78,9	21,7	83,3	21,9	89,1	22,1	100,7	22,5
	45	78,3	24,0	82,4	24,2	88,1	24,3	99,2	24,7
	50	77,7	26,7	81,3	26,7	87,0	26,9	97,7	27,2
95	30	90,1	20,5	94,7	20,7	102,1	20,9	115,9	21,2
	35	89,5	22,6	94,0	22,7	101,1	22,9	114,6	23,3
	40	88,5	25,0	93,4	25,1	100,2	25,3	113,3	25,7
	45	88,1	27,7	92,8	27,8	99,1	28,0	112,1	28,4
	50	87,9	30,8	92,3	30,9	98,3	31,1	110,3	31,4
105	30	100,4	24,2	105,2	24,2	113,0	24,2	127,5	24,2
	35	100,1	27,2	105,3	27,2	112,7	27,2	126,7	27,2
	40	100,1	30,6	105,3	30,6	112,3	30,6	125,9	30,5
	45	100,0	34,3	105,1	34,3	111,7	34,3	124,8	34,3
	50	99,6	38,5	104,3	38,5	111,1	38,6	123,7	38,5
120	30	111,8	27,2	117,4	27,2	126,2	27,2	142,8	27,2
	35	111,5	30,6	117,2	30,6	125,7	30,6	141,7	30,6
	40	111,3	34,4	117,1	34,4	125,2	34,4	140,7	34,4
	45	111,3	38,7	116,9	38,7	124,3	38,7	139,5	38,7
	50	111,2	43,6	116,5	43,6	123,8	43,6	138,0	43,5
135	30	122,8	30,3	128,8	30,4	138,5	30,4	156,6	30,5
	35	122,7	34,2	128,5	34,2	138,0	34,2	155,6	34,3
	40	122,8	38,5	128,5	38,5	137,5	38,6	154,6	38,6
	45	122,6	43,5	128,6	43,5	137,2	43,5	153,6	43,5
	50	123,1	49,2	128,9	49,1	136,5	49,1	152,7	49,0

* Данные приведены только для компрессоров.

Конденсаторная установка - модели SyScroll Air RE _ - (STD-HT-HPF)

Модель	Темп. воды на выходе °C	Темп. воздуха на выходе из конденсатора °C									
		25		30		35		40		45	
		Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
85	5	88,1	19,5	83,5	21,5	78,6	23,5	73,2	25,9	67,5	28,4
	7	93,7	19,8	88,9	21,8	83,6	23,9	78,0	26,3	72,0	28,8
	9	99,6	20,1	94,4	22,2	88,8	24,4	82,9	26,7	76,5	29,3
	11	105,6	20,5	100,1	22,6	94,3	24,8	88,0	27,1	81,3	29,7
	13	111,9	20,8	106,1	23,0	99,9	25,2	93,2	27,6	86,2	30,2
	15	118,4	21,1	112,2	23,4	105,7	25,7	98,7	28,1		
	18	128,6	21,6	121,9	24,0	114,7	26,3	107,2	28,8		
95	5	98,6	23,0	93,1	25,2	87,4	27,7	81,3	30,5	75,0	33,8
	7	104,9	23,4	99,1	25,6	93,0	28,2	86,6	31,0	79,9	34,3
	9	111,5	23,9	105,4	26,1	98,9	28,7	92,2	31,6	85,1	34,8
	11	118,3	24,3	111,8	26,7	105,0	29,2	97,8	32,1	90,4	35,4
	13	125,3	24,8	118,5	27,2	111,3	29,8	103,7	32,7	95,9	36,0
	15	132,6	25,3	125,3	27,8	117,7	30,4	109,8	33,4		
	18	143,9	26,2	136,1	28,6	127,8	31,4	119,3	34,4		
105	5	110,4	26,6	104,3	29,8	97,9	33,5	90,8	37,6	82,9	42,2
	7	117,3	26,9	110,8	30,2	103,9	33,9	96,5	38,0	88,3	42,7
	9	124,4	27,2	117,4	30,5	110,1	34,2	102,3	38,5	93,8	43,2
	11	131,7	27,6	124,2	30,9	116,4	34,6	108,2	38,9	99,4	43,7
	13	139,1	27,9	131,1	31,2	122,9	35,0	114,3	39,3	105,0	44,1
	15	146,8	28,2	138,2	31,5	129,4	35,4	120,4	39,7		
	18	158,5	28,7	149,1	32,1	139,5	35,9	129,7	40,3		
120	5	123,7	30,4	116,6	34,1	109,1	38,3	101,0	43,1	92,1	48,5
	7	131,6	30,8	124,0	34,6	116,0	38,8	107,4	43,6	98,2	49,0
	9	139,7	31,3	131,6	35,0	123,1	39,3	114,1	44,1	104,4	49,5
	11	148,1	31,7	139,5	35,5	130,5	39,8	121,0	44,6	110,8	50,1
	13	156,8	32,2	147,6	36,0	138,1	40,3	128,1	45,2	117,4	50,7
	15	165,7	32,7	156,0	36,5	145,9	40,9	135,3	45,8		
	18	179,6	33,5	168,9	37,4	157,9	41,7	146,5	46,7		
135	5	135,6	34,3	127,4	38,4	118,8	43,1	109,6	48,5	99,6	54,6
	7	144,2	34,8	135,5	39,0	126,4	43,7	116,6	49,1	106,1	55,2
	9	153,2	35,4	143,9	39,6	134,2	44,4	123,9	49,8	112,9	55,9
	11	162,4	36,1	152,6	40,3	142,4	45,1	131,5	50,5	119,8	56,6
	13	172,0	36,8	161,6	41,1	150,8	45,9	139,3	51,3	127,1	57,4
	15	181,9	37,5	170,9	41,8	159,4	46,7	147,4	52,1		
	18	197,3	38,7	185,4	43,1	173,0	47,9	159,9	53,4		

* Данные приведены только для компрессоров. Модель HT

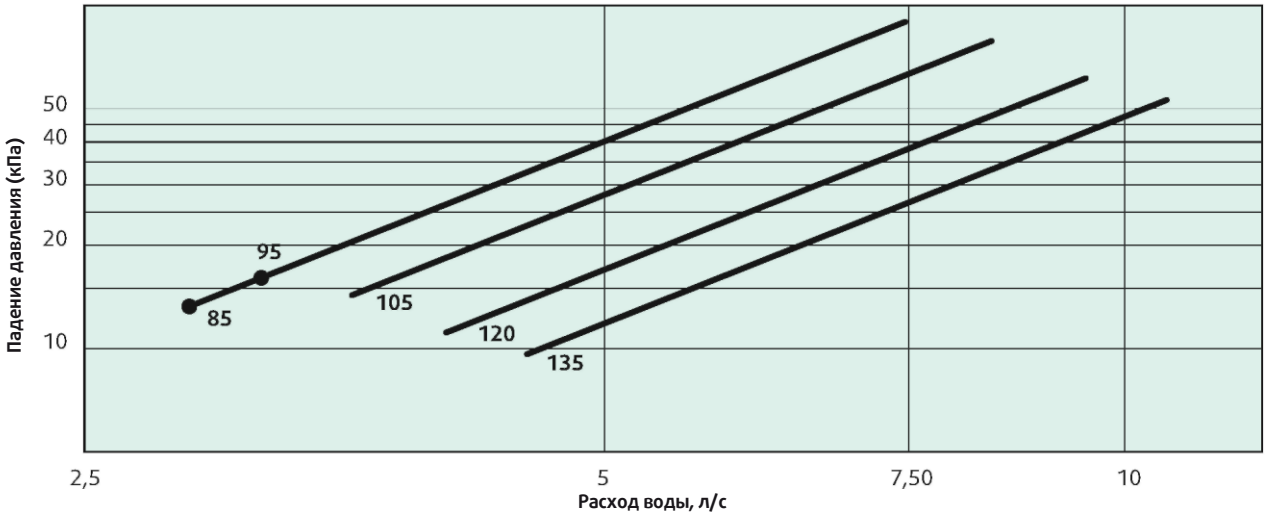
Конденсаторная установка - модель SyScroll Air RE S - (STD)

Модель	Темп. воды на выходе °C	Темп. воздуха на выходе из конденсатора °C							
		25		30		35		40	
		Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*	Холодопроизв.	Мощность потребления*
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
85	5	85,4	20,7	80,7	22,6	75,6	24,8	70,2	27,2
	7	90,7	21,1	85,7	23,1	80,4	25,3	74,6	27,7
	9	96,2	21,5	90,9	23,6	85,2	25,8	79,1	28,2
	11	101,9	21,9	96,2	24,1	**90,2**	**26,3**	83,8	28,7
	13	107,7	22,4	101,7	24,6	95,4	26,8	88,6	29,3
	15	113,7	22,8	107,4	25,1	100,7	27,4	93,6	29,8
	18	123,1	23,5	116,2	25,9	108,9	28,2	101,3	30,7
95	5	95,0	24,4	89,4	26,7	83,6	29,4	77,5	32,5
	7	100,9	24,9	95,0	27,3	88,8	30,0	82,4	33,1
	9	107,0	25,5	100,7	27,9	94,2	30,7	87,4	33,7
	11	113,2	26,1	106,7	28,6	**99,8**	**31,3**	92,6	34,4
	13	119,7	26,8	112,7	29,3	105,5	32,0	97,9	35,2
	15	126,3	27,4	119,0	30,0	111,4	32,8	103,4	35,9
	18	136,6	28,5	128,7	31,1	120,4	33,9	111,8	37,1
105	5	107,7	28,0	101,5	31,4	94,9	35,3	87,5	39,5
	7	114,2	28,4	107,6	31,9	100,6	35,7	92,9	40,1
	9	120,9	28,8	113,8	32,3	106,4	36,2	98,4	40,6
	11	127,7	29,3	120,2	32,7	**112,4**	**36,7**	104,0	41,2
	13	134,7	29,7	126,7	33,2	118,4	37,2	109,6	41,7
	15	141,8	30,1	133,3	33,6	124,5	37,7	115,3	42,2
	18	152,6	30,7	143,3	34,3	133,8	38,4	124,0	43,0
120	5	120,1	32,3	112,9	36,2	105,2	40,6	96,9	45,6
	7	127,5	32,8	119,9	36,7	111,7	41,2	102,9	46,2
	9	135,2	33,4	127,0	37,3	118,4	41,8	109,1	46,9
	11	143,0	33,9	134,3	37,9	**125,2**	**42,5**	115,5	47,6
	13	151,1	34,5	141,9	38,6	132,2	43,1	122,0	48,3
	15	159,3	35,2	149,6	39,2	139,4	43,8	128,7	49,0
	18	172,1	36,2	161,4	40,3	150,5	44,9	139,0	50,1
135	5	131,1	36,5	122,8	40,9	114,0	45,9	104,5	51,6
	7	139,1	37,2	130,3	41,7	121,0	46,7	111,0	52,4
	9	147,4	38,0	138,1	42,5	128,2	47,5	117,7	53,2
	11	156,0	38,8	146,1	43,3	**135,7**	**48,4**	124,6	54,1
	13	164,9	39,7	154,4	44,2	143,4	49,3	131,7	55,0
	15	174,0	40,6	162,9	45,2	151,3	50,3	139,0	56,0
	18	188,0	42,1	176,1	46,7	163,5	51,9	150,3	57,6

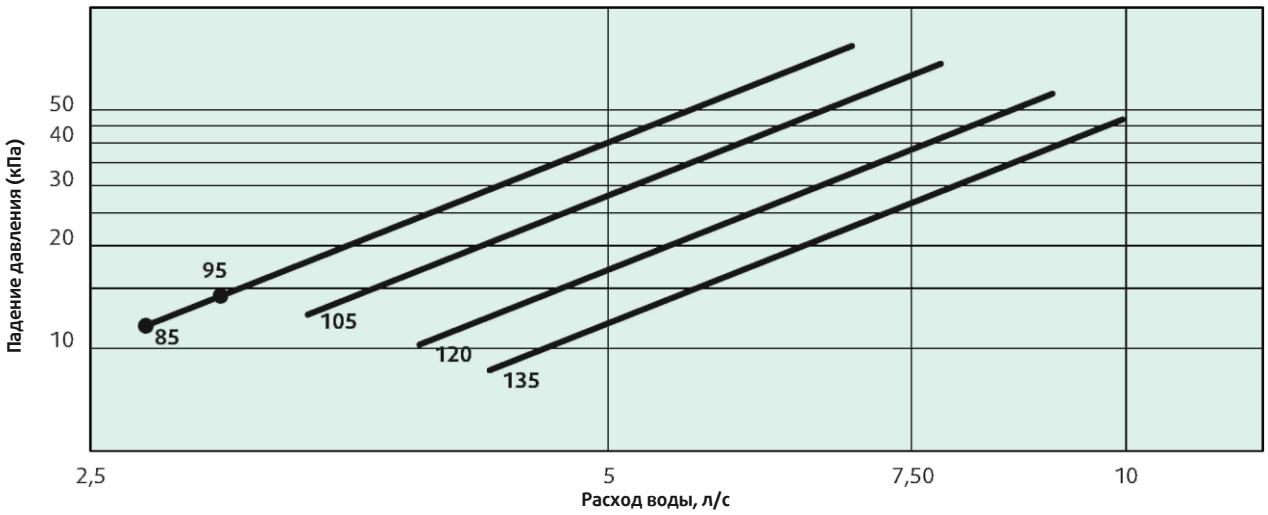
* Данные приведены только для компрессоров.

Кривые падения давления воды в испарителе

SyScroll Air CO



SyScroll HP



Падение давления на пароохладителе

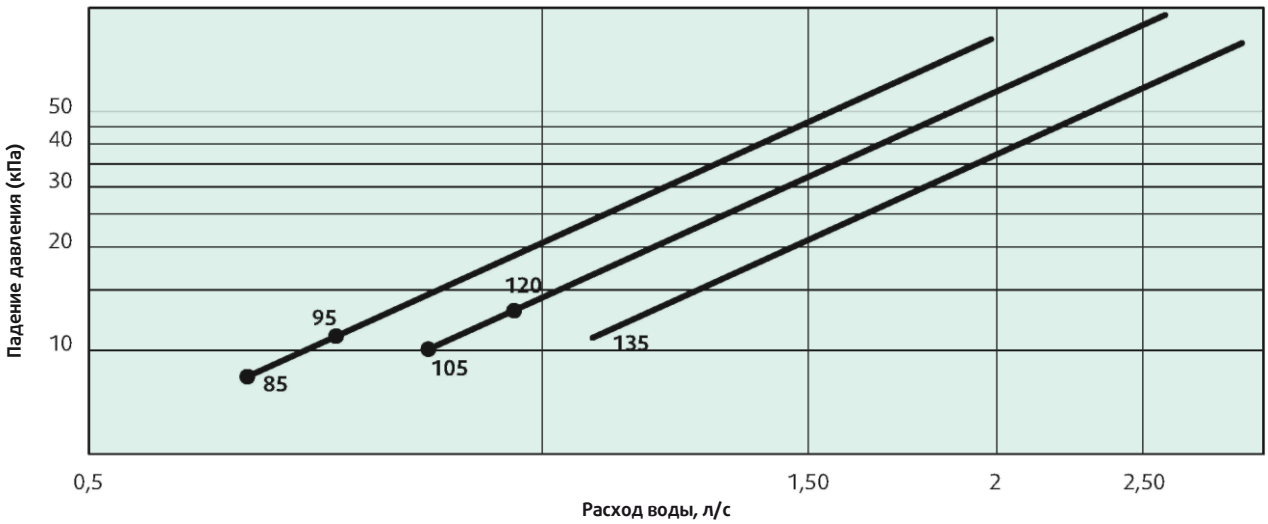


График развиваемого статического давления в машинах с 1 или 2 водяными насосами (1P/2P-SP)

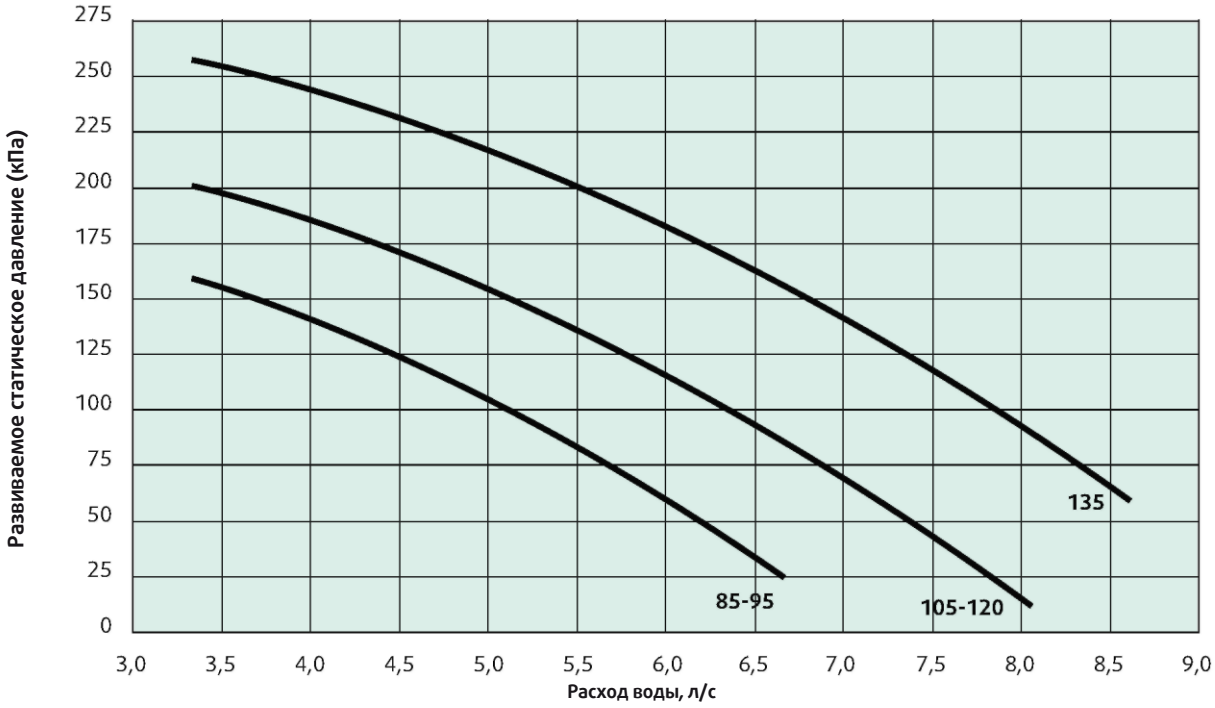
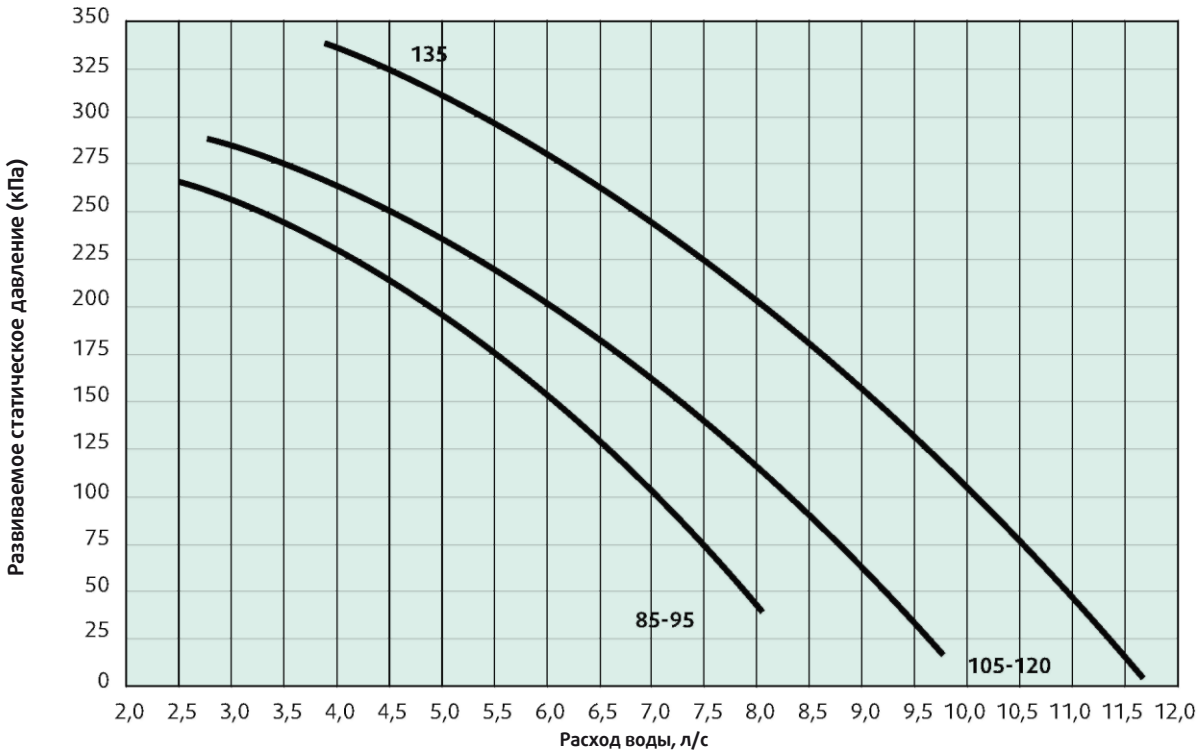
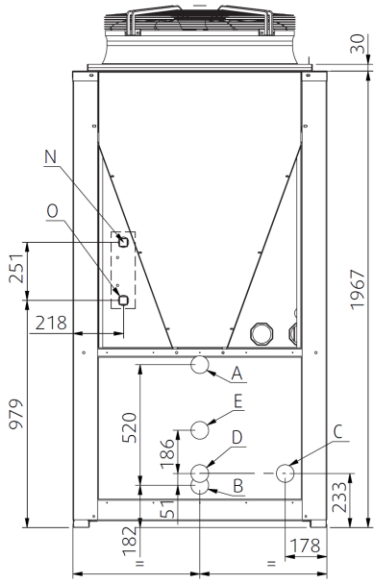


График развиваемого статического давления в машинах с 1 или 2 водяными насосами (1P/2P-HP)

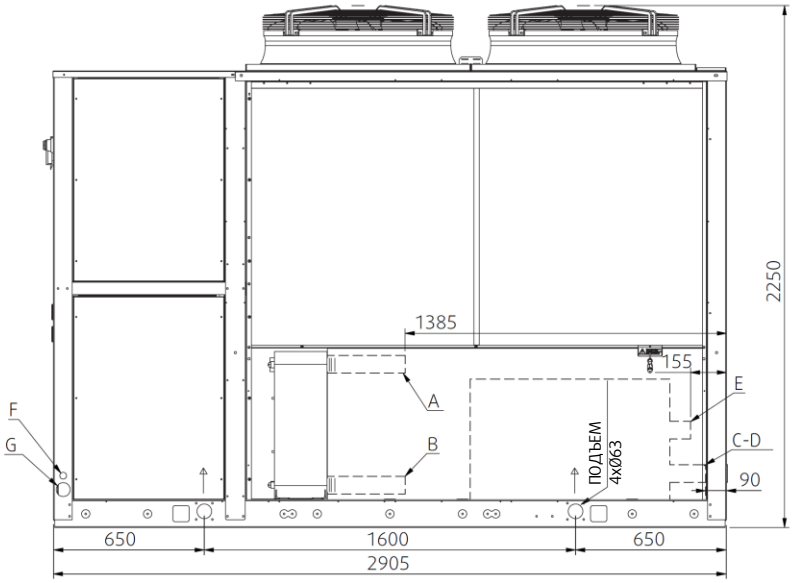


Размеры холодильной машины SyScroll 85-105 Air

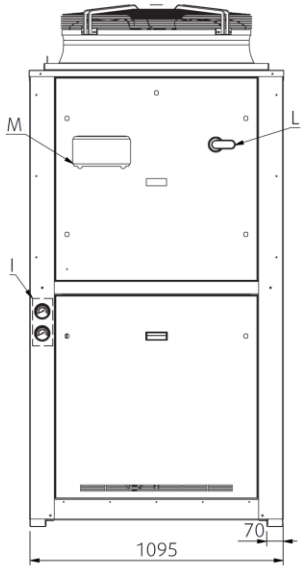
Вид спереди



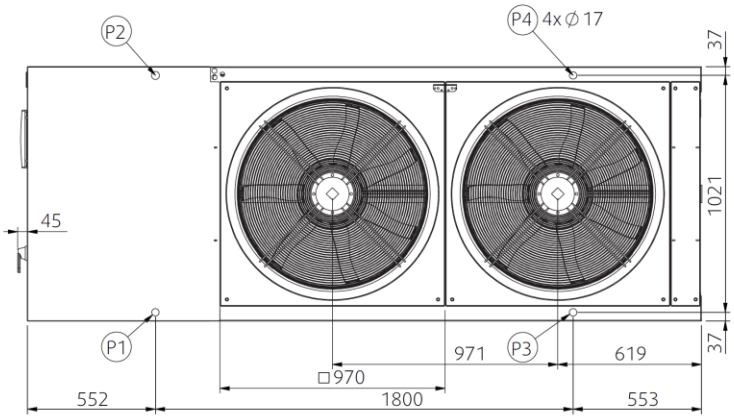
Вид сбоку



Вид сзади



Вид сверху



ПРИМЕЧАНИЯ

A B C D E	Подключение к водопроводу через соединение с наружной газовой резьбой 2" 1/2
F	Доп. электролинии
G	Электропитание
I	Комплект датчиков (доп. компоненты)
L	Главный выключатель
M	Кнопки управления / дисплей

ОПЦИИ

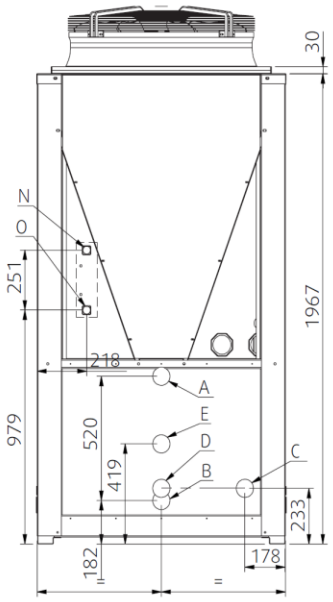
N	Впуск воды пароохладителя Ø1”, наружная газовая резьба
O	Выпуск воды пароохладителя Ø1”, наружная газовая резьба

Точки P1, P2, P3, P4 - виброизолирующие опоры

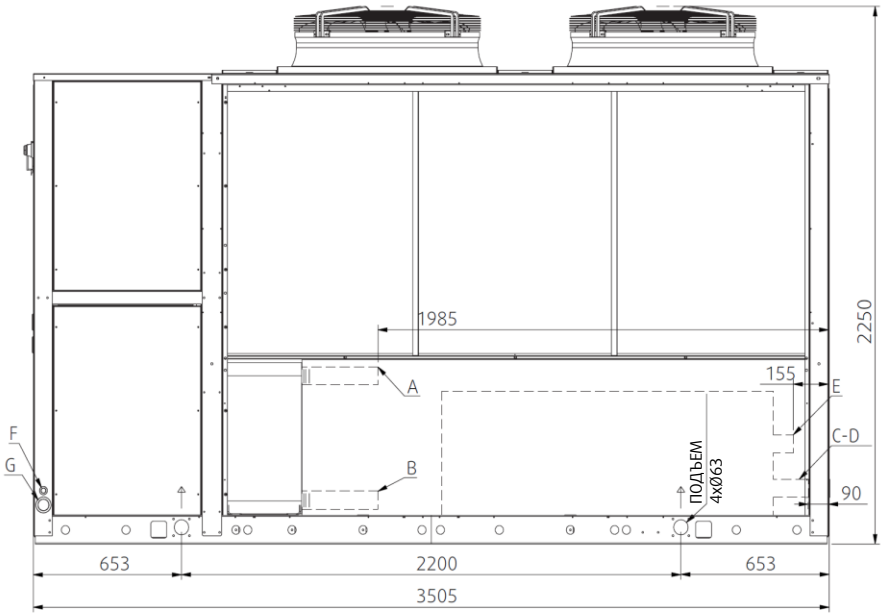
Комплектация гидр.контура	Впуск воды	Выпуск воды
Стандарт	A	B
1P	C	B
2P	D	B
1PT	C	E
2PT	D	E

Размеры холодильной машины SyScroll 120-135 Air

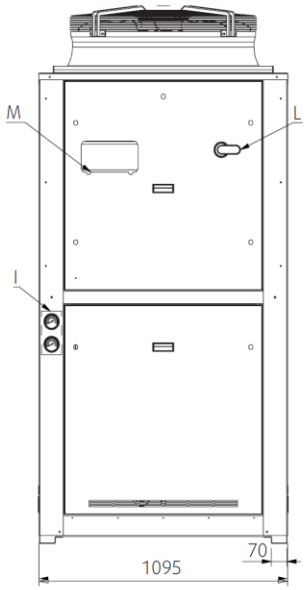
Вид спереди



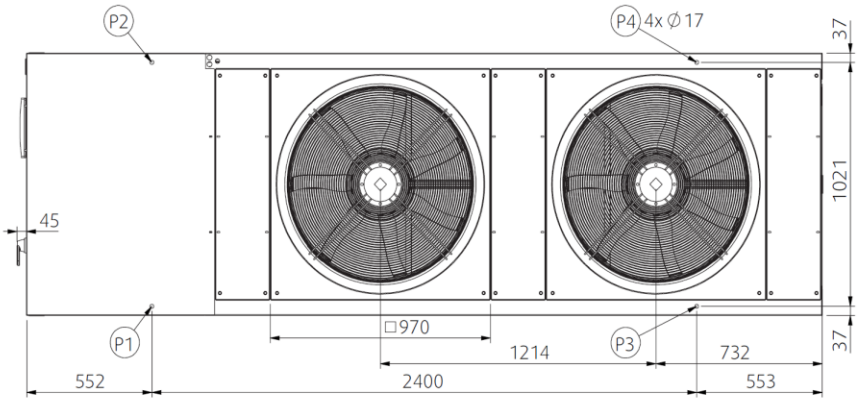
Вид сбоку



Вид сзади



Вид сверху



ПРИМЕЧАНИЯ

A B C D E	Подключение к водопроводу через соединение с наружной газовой резьбой 2" 1/2
F	Доп. электролинии
G	Электропитание
I	Комплект датчиков (доп. компоненты)
L	Главный выключатель
M	Кнопки управления / дисплей

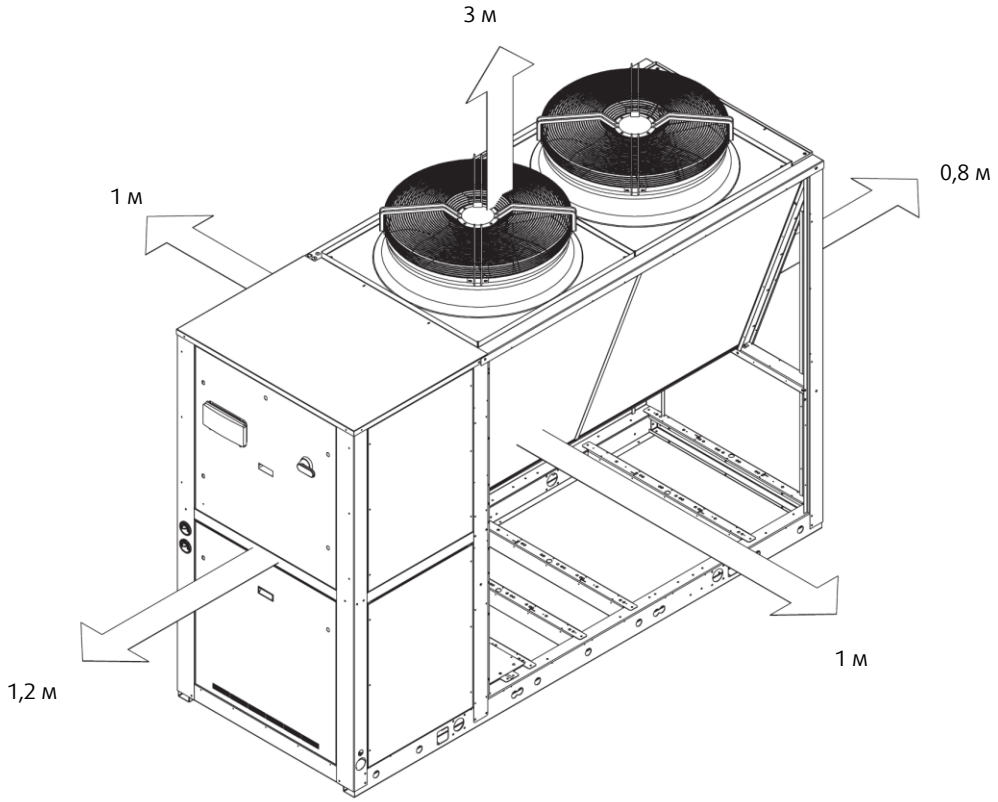
ОПЦИИ

N	Впуск воды пароохладителя Ø1”, наружная газовая резьба
O	Выпуск воды пароохладителя Ø1”, наружная газовая резьба

Точки P1, P2, P3, P4 - виброизолирующие опоры

Комплектация гидр.контура	Впуск воды	Выпуск воды
Стандарт	A	B
1P	C	B
2P	D	B
1PT	C	E
2PT	D	E

Требования по свободному пространству



systemair

Systemair srl
Via XXV, 29 апреля
20825 Барлассина (MB)
Италия

Тел. +39 0362 680 1
Факс +39 0362 680 693

info@systemair.it
www.systemair.com

Systemair • май 2014 • EDM SyScroll 85-135 Air-S-1GB/05.14 • E34013
Производитель постоянно ведет работы по улучшению характеристик выпускаемого оборудования, поэтому изменения могут быть внесены без предварительного уведомления. Фактические изделия могут отличаться от показанных на рисунках.