

> RMP HE

ЧИЛЛЕРЫ И ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ МОНТАЖА ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ



Доступные комплектации

Тип установки

- IR Чиллер
- IP Тепловой насос (с возможностью реверса на стороне хладагента)
- BR Чиллер на соляном растворе
- BP Тепловой насос на соляном растворе (с возможностью реверсии на стороне хладагента)

Версии

- VB Базовая версия
- VP Версия с насосом
- VA Версия с резервуаром

Конфигурация звукоизоляции

- AB Базовая конфигурация
- AS Конфигурация с низким уровнем шума

Описание установки

Данная серия водовоздушных чиллеров и тепловых насосов удовлетворяет потребности в охлаждении и нагревании жилых помещений малого и среднего размера.

Все установки пригодны для монтажа внутри помещения, и их можно применять совместно с фанкойлами, теплоизлучающими полами и высокоэффективными радиаторами.

Контур хладагента, который для упрощения операций технического обслуживания установлен в защищенном от потока воздуха отделении, оборудован установленным на демпфирующие опоры спиральным компрессором,

паянным пластинчатым теплообменником, терморегулирующим расширительным клапаном, клапаном реверсивного цикла, центробежными вентиляторами (съёмные вентиляторы), оребренным змеевиком из медных трубок и алюминиевых решетчатых ребер. Контур защищен посредством реле высокого и низкого давления и реле дифференциального давления на пластинчатом теплообменнике.

На пластинчатом теплообменнике и всех гидравлических трубах имеется теплоизоляция для предотвращения образования конденсата и снижения тепловых потерь.

Все установки оборудованы системой управления вентиляторов с регулируемой скоростью, которая позволяет установке работать в режиме охлаждения при низкой температуре окружающей среды и в режиме нагревания при высокой температуре окружающей среды, а также позволяет снизить уровень шума при таких условиях работы.

Конфигурация с низким уровнем шума (AS) обеспечивается, когда в базовой конфигурации (AB) понижается скорость вращения вентиляторов, а на компрессоры монтируется звукоизолирующая рубашка.

Все установки оборудованы датчиками температуры окружающей среды, которые предустановлены в установке для обеспечения климатического контроля.

Все установки оборудованы устройством контроля наличия фаз и правильности их чередования.

Все установки тщательно изготовлены и испытаны по отдельности в заводских условиях. Для выполнения монтажа необходимо только установить электрические и гидравлические соединения.

Опции

Накопительный и насосный модуль

- отсутствует (VB – базовая версия)
- стандартный насос, насос с высоким напором или регулируемый насос (VP – версия с насосом)
- резервуар и стандартный насос, насос с высоким напором или регулируемый насос (VA – версия с резервуаром)

Встроенные электрические нагреватели

- отсутствуют
- стандартные в резервуаре

Пуск компрессора

- стандартный (контакты)
- плавный пускатель

Защита от электрических нагрузок

- предохранители
 - тепловые магнитные прерыватели цепи
- Коррекция коэффициента мощности компрессора

Принадлежности

Резиновые демпферы вибрации

Защитная решетка змеевика

Электрический нагреватель антифриза резервуара

Дистанционное управление

Последовательный интерфейс Modbus в RS485

Программируемый таймер

Контроллер чередования фаз и напряжения

Общие номинальные эксплуатационные характеристики – стандартные предприятия – данные сертифицированы EUROVENT

| IR | Базовая конфигурация (AB) | 19.1 | 22.1 | 26.1 | 30.1 | 35.1 | 40.1 | |
|-------|---|-------|------|------|------|------|------|-------|
| A35W7 | Холодопроизводительность | 20,1 | 22,3 | 26,1 | 31,5 | 36,6 | 41,3 | кВт |
| | Потребляемая мощность | 6,51 | 7,15 | 8,29 | 10,3 | 11,9 | 13,5 | кВт |
| | EER | 3,09 | 3,12 | 3,15 | 3,06 | 3,08 | 3,06 | Вт/Вт |
| | ESEER | 3,44 | 3,48 | 3,51 | 3,44 | 3,45 | 3,45 | Вт/Вт |
| | Расход воды | 0,963 | 1,07 | 1,25 | 1,51 | 1,75 | 1,98 | л/с |
| | Перепады давления | 26 | 32 | 26 | 37 | 32 | 41 | кПа |
| IR | Конфигурация с низким уровнем шума (AS) | 19.1 | 22.1 | 26.1 | 30.1 | 35.1 | 40.1 | |
| A35W7 | Холодопроизводительность | 19,3 | 21,4 | 25,1 | 30,3 | 35,2 | 39,8 | кВт |
| | Потребляемая мощность | 7,02 | 7,71 | 8,94 | 11,1 | 12,8 | 14,4 | кВт |
| | EER | 2,75 | 2,78 | 2,81 | 2,73 | 2,75 | 2,76 | Вт/Вт |
| | ESEER | 3,06 | 3,10 | 3,12 | 3,07 | 3,08 | 3,09 | Вт/Вт |
| | Расход воды | 0,925 | 1,02 | 1,20 | 1,45 | 1,69 | 1,91 | л/с |
| | Перепады давления | 24 | 29 | 24 | 35 | 30 | 38 | кПа |
| IP | Базовая конфигурация (AB) | 19.1 | 22.1 | 26.1 | 30.1 | 35.1 | 40.1 | |
| A35W7 | Холодопроизводительность | 19,7 | 21,9 | 25,6 | 30,9 | 35,9 | 40,5 | кВт |
| | Потребляемая мощность | 6,45 | 7,08 | 8,20 | 10,2 | 11,8 | 13,4 | кВт |
| | EER | 3,05 | 3,09 | 3,12 | 3,03 | 3,04 | 3,02 | Вт/Вт |
| | ESEER | 3,40 | 3,46 | 3,47 | 3,42 | 3,40 | 3,40 | Вт/Вт |
| | Расход воды | 0,944 | 1,05 | 1,23 | 1,48 | 1,72 | 1,94 | л/с |
| | Перепады давления | 25 | 31 | 25 | 36 | 31 | 39 | кПа |
| A7W45 | Теплопроизводительность | 21,2 | 23,5 | 27,4 | 33,3 | 38,6 | 43,8 | кВт |
| | Потребляемая мощность | 6,21 | 6,82 | 7,89 | 9,79 | 11,3 | 12,9 | кВт |
| | COP | 3,41 | 3,45 | 3,47 | 3,40 | 3,42 | 3,40 | Вт/Вт |
| | Расход воды | 1,00 | 1,11 | 1,29 | 1,57 | 1,82 | 2,06 | л/с |
| | Перепады давления | 28 | 34 | 28 | 40 | 34 | 43 | кПа |
| IP | Конфигурация с низким уровнем шума (AS) | 19.1 | 22.1 | 26.1 | 30.1 | 35.1 | 40.1 | |
| A35W7 | Холодопроизводительность | 18,9 | 21,0 | 24,6 | 29,7 | 34,5 | 39,0 | кВт |
| | Потребляемая мощность | 6,95 | 7,63 | 8,84 | 11,0 | 12,7 | 14,3 | кВт |
| | EER | 2,72 | 2,75 | 2,78 | 2,70 | 2,72 | 2,73 | Вт/Вт |
| | ESEER | 3,03 | 3,07 | 3,09 | 3,04 | 3,05 | 3,05 | Вт/Вт |
| | Расход воды | 0,906 | 1,01 | 1,18 | 1,43 | 1,65 | 1,87 | л/с |
| | Перепады давления | 23 | 28 | 23 | 34 | 29 | 36 | кПа |
| A7W45 | Теплопроизводительность | 20,1 | 22,3 | 26,1 | 31,7 | 36,7 | 41,7 | кВт |
| | Потребляемая мощность | 5,95 | 6,54 | 7,56 | 9,38 | 10,9 | 12,4 | кВт |
| | COP | 3,38 | 3,41 | 3,45 | 3,38 | 3,37 | 3,36 | Вт/Вт |
| | Расход воды | 1,25 | 1,39 | 1,63 | 1,97 | 2,28 | 2,58 | л/с |
| | Перепады давления | 25 | 31 | 25 | 36 | 31 | 40 | кПа |

Общие номинальные эксплуатационные характеристики – предприятия с теплоизлучающими системами

| IR | Базовая конфигурация (AB) | 19.1 | 22.1 | 26.1 | 30.1 | 35.1 | 40.1 | |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|-------|
| A35W18 | Холодопроизводительность | 26,1 | 28,9 | 33,9 | 40,8 | 47,4 | 53,5 | кВт |
| | Потребляемая мощность | 6,67 | 7,35 | 8,49 | 10,6 | 12,2 | 13,9 | кВт |
| | EER | 3,91 | 3,93 | 3,99 | 3,85 | 3,89 | 3,85 | Вт/Вт |
| | Расход воды | 1,25 | 1,39 | 1,63 | 1,97 | 2,28 | 2,58 | л/с |
| | Перепады давления | 43 | 52 | 43 | 62 | 53 | 67 | кПа |
| | IP | Базовая конфигурация (AB) | 19.1 | 22.1 | 26.1 | 30.1 | 35.1 | 40.1 |
| A35W18 | Холодопроизводительность | 25,5 | 28,4 | 33,2 | 40,0 | 46,5 | 52,5 | кВт |
| | Потребляемая мощность | 6,60 | 7,27 | 8,40 | 10,5 | 12,1 | 13,7 | кВт |
| | EER | 3,86 | 3,91 | 3,95 | 3,81 | 3,84 | 3,83 | Вт/Вт |
| | Расход воды | 1,23 | 1,36 | 1,59 | 1,93 | 2,24 | 2,53 | л/с |
| | Перепады давления | 41 | 50 | 41 | 59 | 51 | 64 | кПа |
| | A7W35 | Теплопроизводительность | 21,6 | 24,0 | 28,0 | 34,0 | 39,4 | 44,7 |
| Потребляемая мощность | | 5,24 | 5,76 | 6,66 | 8,28 | 9,57 | 10,9 | кВт |
| COP | | 4,12 | 4,17 | 4,20 | 4,11 | 4,12 | 4,10 | Вт/Вт |
| Расход воды | | 1,02 | 1,14 | 1,33 | 1,61 | 1,87 | 2,11 | л/с |
| Перепады давления | | 29 | 36 | 29 | 42 | 36 | 46 | кПа |

Данные указаны в соответствии с EN 14511. Значения указаны для установок без опций и принадлежностей.

EER (коэффициент энергоэффективности) = соотношение общей холодопроизводительности с эффективной потребляемой мощностью

COP (тепловой коэффициент) = соотношение общей теплопроизводительности с эффективной потребляемой мощностью

ESEER (Европейский сезонный коэффициент энергоэффективности) ____ = установка **КЛАССА А**

A35W7 = сторона источника: воздух на входе 35°C по сухому термометру / сторона предприятия: вода на входе 12°C, а на выходе 7°C

A35W18 = сторона источника: воздух на входе 35°C по сухому термометру / сторона предприятия: вода на входе 23°C, а на выходе 18°C

A7W45 = сторона источника: воздух на входе 7°C по сухому термометру и 6°C мокрому термометру / сторона предприятия: вода на входе 40°C, а на выходе 45°C

A7W35 = сторона источника: воздух на входе 7°C по сухому термометру и 6°C мокрому термометру / сторона предприятия: вода на входе 30°C, а на выходе 35°C

Уровни шума

| Базовая конфигурация (AB) | 19.1 | 22.1 | 26.1 | 30.1 | 35.1 | 40.1 | |
|--|------|------|------|------|------|------|--------|
| Уровень звуковой мощности ^(E) | 76 | 76 | 77 | 80 | 81 | 81 | дБ (А) |
| Уровень звукового давления на расстоянии 1 метра | 60 | 60 | 61 | 64 | 65 | 65 | дБ (А) |
| Уровень звукового давления на расстоянии 5 метров | 50 | 50 | 51 | 54 | 55 | 55 | дБ (А) |
| Уровень звукового давления на расстоянии 10 метров | 45 | 45 | 46 | 49 | 49 | 50 | дБ (А) |
| Конфигурация с низким уровнем шума (AS) | 19.1 | 22.1 | 26.1 | 30.1 | 35.1 | 40.1 | |
| Уровень звуковой мощности ^(E) | 74 | 74 | 75 | 78 | 79 | 79 | дБ (А) |
| Уровень звукового давления на расстоянии 1 метра | 58 | 58 | 59 | 62 | 63 | 63 | дБ (А) |
| Уровень звукового давления на расстоянии 5 метров | 48 | 48 | 49 | 52 | 53 | 53 | дБ (А) |
| Уровень звукового давления на расстоянии 10 метров | 43 | 43 | 44 | 47 | 47 | 48 | дБ (А) |

(E): данные сертифицированы EUROVENT

Уровни шума указаны для установок, работающих в режиме охлаждения при номинальных условиях A35W7.

Установка помещена в свободное пространство на отражающей поверхности (коэффициент направленности равен 2).

Уровень звуковой мощности измерен в соответствии со стандартом ISO 9614.

Уровень звукового давления вычислен в соответствии с ISO 3744 и указан для расстояния 1/5/10 метров от внешней поверхности установки.

Технические характеристики

| Установка | 19.1 | 22.1 | 26.1 | 30.1 | 35.1 | 40.1 | |
|--|--------------------------------------|------|------|------|------|------|--------------|
| Электропитание | 400 - 3+N - 50 | | | | | | В – фаз - Гц |
| Тип компрессора | спиральный | | | | | | - |
| К-во компрессоров / к-во контуров хладагента | 1 / 1 | | | | | | К-во |
| Тип теплообменника на стороне предприятия | Паяные пластины из нержавеющей стали | | | | | | - |
| Тип теплообменника на стороне источника | Оребренный змеевик | | | | | | - |
| Тип вентиляторов | Центробежный (съёмный вентилятор) | | | | | | - |
| К-во вентиляторов | 1 | | | | | | К-во |
| Объем резервуара | 85 | | | | | | л |
| Гидравлические фитинги | 1 ¼ дюйма ВИКТОЛИК | | | | | | - |

Электрические характеристики

| Стандартная установка | 19.1 | 22.1 | 26.1 | 30.1 | 35.1 | 40.1 | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| FLA – Ток полной нагрузки при максимальных допустимых условиях | 28,9 | 30,9 | 33,0 | 28,0 | 32,0 | 36,1 | А |
| FLI – Входная мощность полной нагрузки при максимальных допустимых условиях | 13,0 | 14,3 | 15,6 | 16,8 | 19,4 | 22,0 | кВт |
| MIC – Максимальный мгновенный ток установки | 108 | 124 | 131 | 131 | 146 | 180 | А |
| MIC SS - Максимальный мгновенный ток установки с опцией плавного пуска | 65 | 74 | 78 | 75 | 84 | 104 | А |
| Установка с регулируемым насосом высокого напора | 19.1 | 22.1 | 26.1 | 30.1 | 35.1 | 40.1 | |
| FLA – Ток полной нагрузки при максимальных допустимых условиях | 35 | 37 | 39,1 | 34,1 | 40,2 | 44,3 | А |
| FLI – Входная мощность полной нагрузки при максимальных допустимых условиях | 14,2 | 15,5 | 16,8 | 18 | 21 | 23,6 | кВт |
| MIC – Максимальный мгновенный ток установки | 114,1 | 130,1 | 137,1 | 137,1 | 154,2 | 188,2 | А |
| MIC SS - Максимальный мгновенный ток установки с опцией плавного пуска | 71,1 | 80,1 | 84,1 | 81,1 | 92,2 | 112,2 | А |

Рабочий диапазон

| Температура | Тип установки | Охлаждение | | Нагревание | | |
|---|----------------|------------|-------|------------|-------|------|
| | | Мин. | Макс. | Мин. | Макс. | |
| Температура воздуха из внешней среды на входе | IR, BR, IP, BP | -10* | 48 | -15 | 42 | (°C) |
| Температура воды на выходе | IR, IP | 5 | 25 | 30 | 55 | (°C) |
| Температура воды на выходе | BR, BP | -12 | 25 | 30 | 55 | (°C) |

* с опцией управления вентиляторами регулированием (контроль конденсации / испарения)

Аэродинамические показатели

| Установка | 19.1 | 22.1 | 26.1 | 30.1 | 35.1 | 40.1 | |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|----|
| Доступный статический напор | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | Па |

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Установкой управляет микропроцессорный контроллер, к которому через монтажную плату подключены все электрические нагрузки и управляющие устройства. Пользовательский интерфейс реализован в виде дисплея и четырех кнопок, при помощи которых можно просматривать и при необходимости изменять все рабочие параметры установки. В качестве принадлежности доступно дистанционное управление, которое воспроизводит все функциональные возможности пользовательского интерфейса, который находится на самой установке.

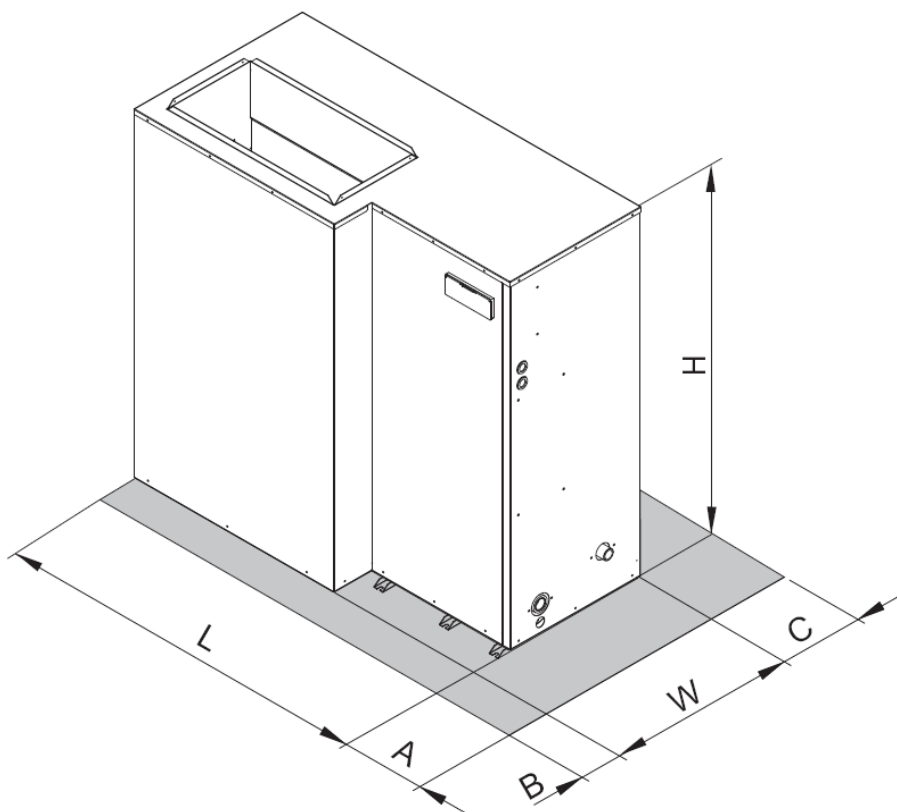
Основными доступными функциями являются:

- управление температурой воды (посредством регулировки заданной величины)
- функция адаптации
- климатический контроль в режиме нагревания и охлаждения (автоматическая регулировка заданной величины в зависимости от температуры воздуха вне помещения)
- управление циклом динамического размораживания в зависимости от температуры вне помещения
- управление журналом сигналов тревоги и диагностика
- управление вентиляторами при помощи постоянного контроля скорости вращения

- управление насосом
- управление встроенными электрическими нагревателями в режиме нагревания (двухступенчатая логика)
- запись количества часов работы компрессора и насоса
- последовательная связь при помощи протокола Modbus
- дистанционное включение режима простоя
- дистанционное переключение между режимами охлаждения и нагревания
- цифровой вывод общих сигналов тревоги



РАЗМЕРЫ И МИНИМАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ЗОНА



| | 19.1 | 22.1 | 26.1 | 30.1 | 35.1 | 40.1 | |
|--|------|------|------|------|------|------|----|
| L | | 1494 | | | 1704 | | мм |
| W | | 744 | | | 744 | | мм |
| H | | 1453 | | | 1453 | | мм |
| A | | 400 | | | 400 | | мм |
| B | | 450 | | | 450 | | мм |
| C | | 200 | | | 200 | | мм |
| Максимальный рабочий вес (версия с резервуаром VA) | 399 | 402 | 426 | 433 | 459 | 461 | кг |