



Программа подбора вентиляционного оборудования Breezart

Расчет выполнен 12.05.2026 в 14:47:14

1. Исходные данные

Название проекта			
Название проекта		Система приточно-вытяжной вентиляции загородного дома	
Название вентустановки		Breezart 900 AQUA RE	
Тип и состав вентиляционной установки			
Тип вентустановки			
		☐ Приточная установка ☒ ПВУ с рекуператором ☐ Вытяжная установка ☐ Увлажнитель Breezart (со сторонней ПУ)	
Нагреватель (калорифер)		☒ W ☐ Электрический ☒ Водяной ☐ Гибридный	
Охладитель		☒ Нет ☐ Фреоновый ☐ Водяной	
Рекуператор		☒ X ☒ Энтальпийный ☐ Пластинчатый ☐ Роторный	
Увлажнитель воздуха		☒ Нет ☐ Испарительный ☐ Паровой	
Доп. фильтры в отдельном корпусе			
☐ Фильтр F7 ☐ Фильтр F9 ☐ Фильтр E11 ☐ Вентилятор подпора для F9 / E11			
☐ Расчет при загрязненных фильтрах Расчет CAV системы			
Параметры наружного воздуха			
Автовод по СП 131.13330.2025		☒	
Регион		Московская область	
Населенный пункт		Москва	
Барометрическое давление, кПа		99,7	
Холодный период года		Теплый период года	
Т самой холодной пятидневки, °C		Т наружного воздуха, °C	
Относительная влажность воздуха, %		Энтальпия наружн. возд., кДж/кг	
Параметры вентустановки			
Расход приточного воздуха, м³/ч		При сопротивлении сети, Па	
Расход вытяжн. возд. (320...480), м³/ч			
Максимальная Т воздуха на выходе, °C		Мин. Т воздуха на выходе, °C	
Т воздуха в помещении, °C			
Температура и тип теплоносителя		Воздушное отопление, кВт	
☐ Опции PEH и PW			

2. Результаты поиска оборудования

Вентиляционная установка Breezart

Модель **900 Aqua RE**

вентилятор EC

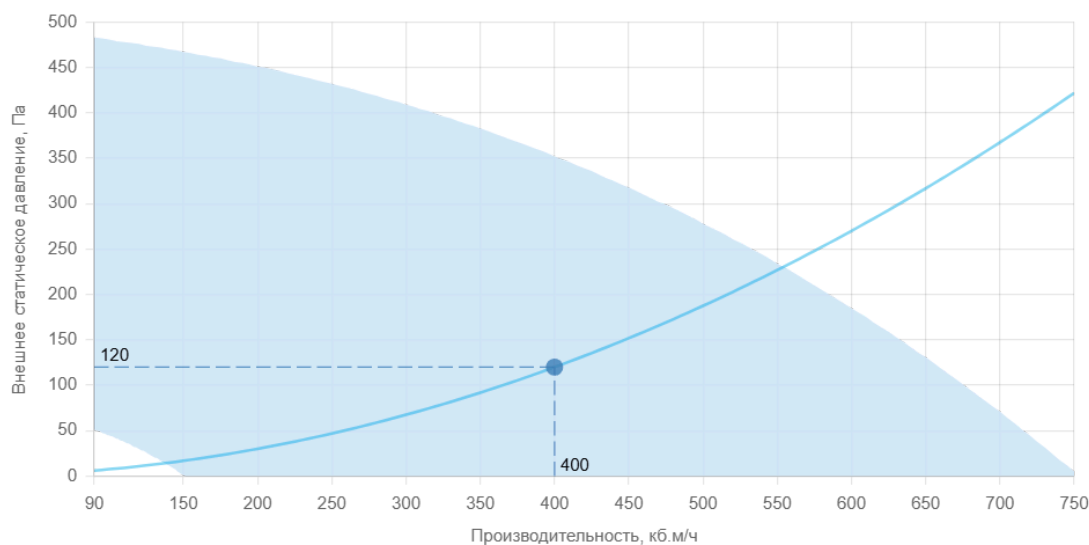


Расход воздуха 400 м³/ч, давление 120 Па

Предупреждения: ⚠

1. Для создания системы вентиляции на базе выбранного оборудования требуется квалифицированная разработка проекта с учетом указаний к проектированию <http://www.breezart.ru/features/guidelines>.
2. Вентустановки с энтальпийным рекуператором запрещено использовать для обслуживания помещений с влагоизбытками (бассейны, сауны и т. п.), а также помещений с влажностью вытяжного воздуха свыше 40%.
3. При расчете возврата влаги влажность вытяжного воздуха принималась равной 35%.
4. Необходимо предусматривать отвод конденсата из вентустановки, если влажность вытяжного воздуха превышает 30%.
5. В холодный период года возможны кратковременные перерывы в работе для разморозки рекуператора. Чтобы снизить время простоя рекомендуется использовать преднагреватель для нагрева приточного воздуха до -15°C .

Вентиляционная характеристика вентустановки



3. Результаты расчета для 900 Aqua RE-FC

Результаты расчета для холодного периода года					
ПВУ с рекуператором 900 Aqua RE-FC					
Требуемая мощность нагревателя	1.9 кВт				
Модель нагревателя и см. узла	W33-S3-20-4-1,6				
Запас нагревателя	185%				
Параметры смесительного узла	3-х ход. сх., Kvs 1.6				
Рекуп.: Эфф. Твых.прит. Мощн.	0.69 8.0°C 4.2 кВт				
Расход теплоносителя	0.08 т/ч				
Ду труб (при длине труб до 30 м)	20 мм (пп 25 мм)				
Скор. теплоносит. / паден. давл.	0.07 м/с / 4 Па/п.м				
Присоединительные размеры узлов	Смесит. узел: 1/2"В.Р.				
Макс. электр. потреб. мощность ток	0,4 кВт 1,7 А – 220В				
Воздушный фильтр	G4: расчетное сопротивление 23 Па (начальное сопр. 23 Па учтено в вент. хар.) Расчет выполнен при начальном загрязнении				
Параметры вентиляторов	Приточный канал: 2200 об/мин 180 Вт (ЕС-вентилятор с впередзагнутыми лопатками, Китай) Вытяжной канал: 2200 об/мин 180 Вт (ЕС-вентилятор с впередзагнутыми лопатками, Китай)				
Уровень шума LwA (акустич. мощн.)	65 дБА 70 дБА 56 дБА (на всас. вытяжки на выпуске притока от корпуса)				
Уровень звук. давл. LpA от корпуса	41 дБА				
Масса	30 кг				
Макс. мощность в режиме воздушного отопления (применяется совместно с теплым полом):					
Максимально возможная мощность	4.7 кВт (1.9 кВт + 2.8 кВт воздушное отопление)				
Расход теплоносителя с возд. отоплением	0.20 т/ч				
Ду труб с возд. отопл. (при длине до 30 м)	20 мм (пп 25 мм)				
Скор. теплоносит. / паден. давл.	0.18 м/с / 23 Па/п.м				
Общее потребление энергии					
Суммарная треб. тепловая мощность	1.9 кВт, теплоноситель вода 80/60°C				
Среднее потребление тепла	679 кВт·ч в месяц (при постоянном использовании, ориентировочное значение)				
Суммарная эл. потребляемая мощность	0.3 кВт, 220 В – 1 фаза				
Среднее энергопотребление	106 кВт·ч в месяц (при постоянном использовании, ориентировочное значение)				
Параметры воздуха	На входе		На вых. рекуп.		На выходе
Процесс обработки воздуха			Нагрев 4.2 кВт		Нагрев 1.9 кВт
Температура, °C	-23.0°C		8.0°C		22.0°C
Влажность, %	76%		32%		13%
Точка росы, °C	-25.8°C		-6.7°C		-6.7°C
Темп.влажн.терм., °C	-23.1°C		2.2°C		9.2°C
Влагосодержание, г/кг	0.4 г/кг		2.2 г/кг		2.2 г/кг
Энтальпия, кДж/кг	-22.2 кДж/кг		13.5 кДж/кг		27.6 кДж/кг
Плотность воздуха, кг/м³	1.39 кг/м³		1.23 кг/м³		1.17 кг/м³
Расход возд. фактич., м³/ч	347 м³/ч		390 м³/ч		410 м³/ч
Расход станд. возд., м³/ч	400 м³/ч		400 м³/ч		400 м³/ч
Расход возд. массовый, кг/ч	482 кг/ч		482 кг/ч		482 кг/ч

4. Выбор типа исполнения и опций

Выбор опций приточно-вытяжной установки Breezart 900 Aqua RE-FC
☒ WEB – удаленное управление с помощью web-интерфейса с подключением через пульт (штатная функция)
☐ AV – два воздушных клапана с приводами 220В

5. Комплектация оборудования

Наименование	Кол-во	Примечание
900 Aqua RE-FC – приточно-вытяжная установка, смесительный узел: 3-х ход. сх., Kvs 1.6	1	
JLV135 – пульт JLV135 с Wi-Fi и программным шлюзом Modbus RTU – TCP	1	

6. Описание и возможности 900 Aqua RE-FC

Описание

Приточно-вытяжная установка **900 Aqua RE-FC** оснащается трехкаскадным энтальпийным рекуператором с переносом влаги, который обеспечивает стабильную работу в широком диапазоне температур наружного воздуха. Комплектация **900 Aqua RE-FC**:

- Встроенная система автоматики JetLogic с датчиками и цветным сенсорным пультом.
- Вентиляторы серии EC с настраиваемой производительностью для притока и вытяжки.
- Выносной водяной нагреватель.
- Трехкаскадный энтальпийный рекуператор.
- Воздушные фильтры класса G4.

Внимание: относительная влажность вытяжного воздуха в холодный период года должна быть не выше 40%. Если влажность вытяжного воздуха превышает 30%, то необходимо предусматривать отвод конденсата.

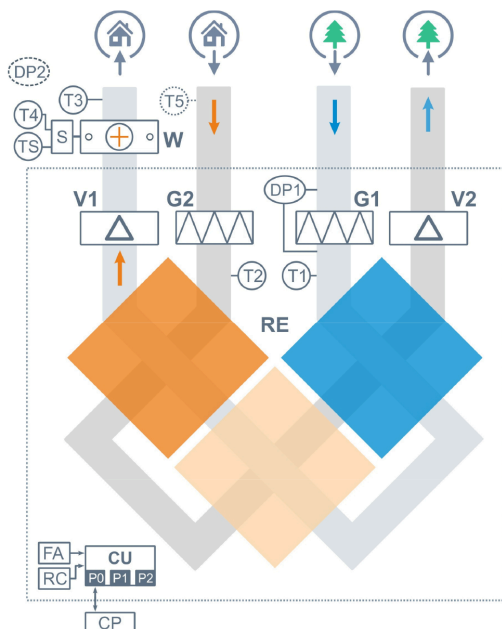


Возможности автоматики

- Управление клапаном смесительного узла калорифера для нагрева воздуха до заданной температуры, защита от замораживания.
- Регулировка скорости вентилятора, 10 ступеней.
- Контроль загрязненности воздушного фильтра (цифровой датчик давления).
- Восемь недельных сценариев, функции «Комфорт» и «Рестарт».
- Часы реального времени (не сбрасываются при сбое питания).
- Возможность создания VAV-системы (требуется модуль JL208DP).
- Подключение к системе «умный дом» по ModBus RTU (подключение к контроллеру вентустановки) или **ModBus TCP** (через программный шлюз пульта).
- Удаленное управление через веб-интерфейс с компьютера или смартфона:
 - Задание температуры, влажности и скорости.
 - Просмотр последней ошибки, в том числе по отдельным узлам с расшифровкой кодов. Уведомления по e-mail при неисправности вентустановки.
 - Переключение режимов работы.
 - Запуск и настройка сценариев, включая выбор иконок.
 - Настройка режима проветривания.
 - Построение и просмотр графиков температуры, влажности и других параметров.
 - Просмотр показаний датчиков и загрязненности фильтра.
 - Управление расходом воздуха в VAV зонах (только для VAV систем).



Структурная схема вентустановки



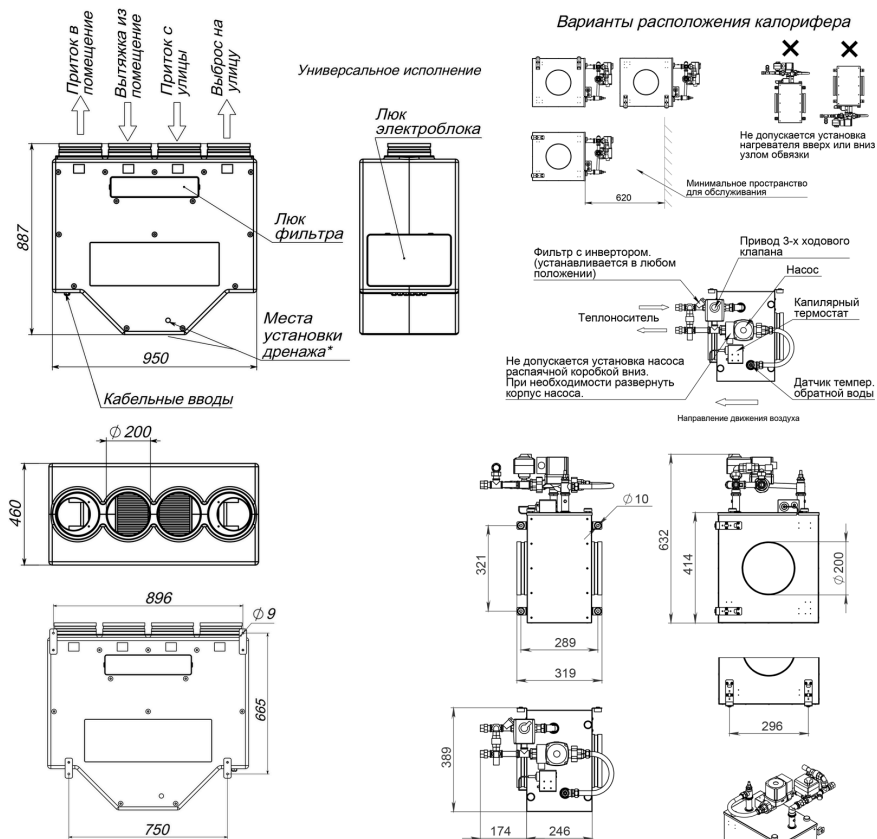
- G1** Воздушный фильтр притока G4
- G2** Воздушный фильтр вытяжки G4
- V1** Вентилятор притока, серии ЕС
- V2** Вентилятор вытяжки, серии ЕС
- W** Выносной водяной нагреватель
- S** Смесительный узел теплоносителя (байпас в состав не входит)
- RE** Пластинчатый трехкаскадный энтальпийный рекуператор (с частичным переносом влаги)

- DP1** Датчик загрязнения фильтра притока (цифровой)
- DP2** Датчик давления на выходе (доп. оборудование для создания VAV-системы)
- TS** Термостат обмерзания водяного нагревателя
- T1** Датчик температуры наружного воздуха
- T2** Датчик температуры вытяжного воздуха
- T3** Датчик температуры воздуха на выходе приточного канала вентустановки
- T4** Погружной датчик температуры обратной воды
- T5** Датчик температуры воздуха в помещении (опция **CT**)
- CU** Система цифровой автоматики: P0, P1 и P2 – порты RS-485 (ModBus RTU)*
- CP** Пульт управления JLV135 или TPD283U-H
- FA** Вход для пожарной сигнализации
- RC** Вход внешнего управления (настройка с пульта)

* К порту P0 можно подключить одно из устройств управления (штатный пульт, USB-адаптер BSA-02 для связи с компьютером).

К порту P1 можно подключить одно из устройств управления или увлажнитель воздуха HumiAqua / HumiAqua P (опция HA / NAP), модуль JL208DP (для VAV) и др. Подробнее см. в документе «Схемы подключения».

Габаритные и присоединительные размеры вентустановки



* Комплект дренажа используется при влажности вытяжного воздуха выше 30%.
Дренаж устанавливается в то из штатных отверстий, которое расположено в нижней точке оборудования

Контактное лицо: Дмитрий Богданов
тел: +7 977 801-33-57
e-mail: 100@breezart.shop