



Программа подбора вентиляционного оборудования Breezart

Расчет выполнен 19.03.2026 в 10:15:13

1. Исходные данные

| | | | |
|---|--|--|---|
| Название проекта | | | |
| Название проекта | Система приточной вентиляции с увлажнением и кондиционированием | | |
| Название вентустановки | 1000 LUX + 1000 HUMI EL P | | |
| Тип и состав вентиляционной установки | | | |
| Тип вентустановки | <input checked="" type="radio"/> Приточная установка  <input type="radio"/> ПВУ с рекуператором <input type="radio"/> Вытяжная установка <input type="radio"/> Увлажнитель Breezart (со сторонней ПУ) | | |
| Нагреватель (калорифер) | E | <input checked="" type="radio"/> Электрический | <input type="radio"/> Водяной <input type="radio"/> Гибридный |
| Охладитель | <input checked="" type="radio"/> Нет | <input type="radio"/> Фреоновый | <input type="radio"/> Водяной |
| Увлажнитель воздуха | | <input type="radio"/> Нет | <input checked="" type="radio"/> Испарительный <input type="radio"/> Паровой |
| Доп. фильтры в отдельном корпусе | <input type="checkbox"/> Фильтр F7 <input type="checkbox"/> Фильтр F9 <input type="checkbox"/> Фильтр E11 <input type="checkbox"/> Вентилятор подпора для F9 / E11 <input type="checkbox"/> Расчет при загрязненных фильтрах Расчет CAV системы | | |
| Параметры наружного воздуха | | | |
| Автовод по СП 131.13330.2025 | <input checked="" type="checkbox"/> | Регион | Московская область |
| | | Населенный пункт | Москва |
| Барометрическое давление, кПа | 99,7 | | |
| Холодный период года | | Теплый период года | |
| Т самой холодной пятидневки, °C | -23,0 | Т наружного воздуха, °C | 26,0 |
| Относительная влажность воздуха, % | 76 | Энтальпия наружн. возд., кДж/кг | 57,8 |
| Параметры вентустановки | | | |
| Расход стандартного воздуха, м³/ч | 780 | При сопротивлении сети, Па | 80 |
| Максимальная Т воздуха на выходе, °C | 22 | Мин. Т воздуха на выходе, °C | 18 |
| Параметры электропитания | Авто | | |
| <input type="checkbox"/> Опции PEN и PW | | | |
| Параметры увлажнителя | | | |
| Требуемая влажность на вых., % | 45 | | |
| <input type="checkbox"/> Серия Vps – увлажнитель с байпасом для всесезонного использования пока доступны модели до 1000 типоразмера, без чертежей | | | |

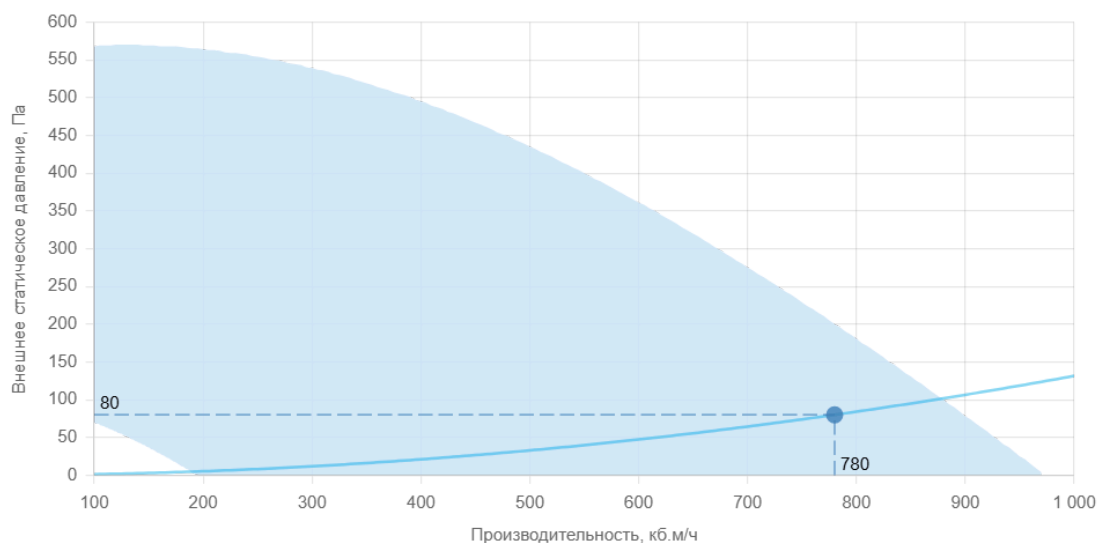
2. Результаты поиска оборудования

| Вентиляционная установка и увлажнитель Breezart | |
|--|---|
| Модель 1000 Lux ▼ | <input checked="" type="radio"/> FC вентилятор ЕС <input type="radio"/> FC-SB вентилятор ЕС, потолочное исполнение |
| Расход воздуха 780 м³/ч, давление 80 Па | |
| Модель увлажнителя 1000 Humi EL P-NV Расход воздуха 780 м³/ч, падение давления 46 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. Влажность в помещении может отличаться от влажности воздуха в приточном канале в связи с инфильтрацией наружного воздуха. Рекомендуемая влажность воздуха в жилых помещениях 30...45% в соответствии с ГОСТ 30494-2011. При задании уровня влажности нужно учитывать требования СП 23-101-2004 для исключения конденсации влаги на окнах и стенах. | |




Вентиляционная характеристика вентустановки

В вентхарактеристике учтено сопротивление увлажнителя воздуха



3. Результаты расчета для 1000 Lux-FC и 1000 Humi EL P-NV

| Результаты расчета для холодного периода года | | | | | | | |
|--|--|--|------------------------------------|---|----------------------|----------|------------------|
| Приточная установка 1000 Lux-FC | | | | | | | |
| Требуемая мощность нагревателя | 15.3 кВт (фактич. 14.4 кВт) | | | | | | |
| Модель нагревателя | EZR14,4-PF (14.4 кВт / 380В-3ф) | | | | | | |
| Запас нагревателя | Нет (-6%) | | | | | | |
| Макс. электр. потреб. мощность ток | 14,6 кВт 22,9 А – 380В | | | | | | |
| Воздушный фильтр | G4: расчетное сопротивление 24 Па (начальное сопр. 24 Па учтено в вент. хар.) Расчет выполнен при начальном загрязнении | | | | | | |
| Параметры вентилятора | 2200 об/мин 180 Вт (ЕС-вентилятор с впередзагнутыми лопатками, Китай) | | | | | | |
| Уровень шума LwA (акустич. мощн.) | 62 дБА 67 дБА 54 дБА (на всасывании на выпуске от корпуса) | | | | | | |
| Уровень звук. давл. LpA от корпуса | 39 дБА | | | | | | |
| Увлажнитель 1000 Humi EL P-NV | | | | | | | |
| Производительность увлажнителя | 6.7 кг/ч | | | | | | |
| Требуемая мощн. преднагрев. | 0.86 кВт | Требуемая мощн. постнагрев. | 1.3 кВт | | | | |
| Модель преднагревателя | ET2,5-1F (2.5 кВт, 220В-1ф) | Модель постнагревателя | ET2,5-1F (2.5 кВт, 220В-1ф) | | | | |
| Запас преднагревателя | 192% | Запас постнагрев. | 96% (1.2 кВт) | | | | |
| Ориентир. расход питающей воды | 13.4 кг/ч | В зависимости от качества воды и настройки периодичности слива воды из увлажнителя | | | | | |
| Ориентир. расход дренажа | 6.7 кг/ч | | | | | | |
| Присоединительные размеры | Дренаж 25 мм | | | | | | |
| Макс. электр. потреб. мощность ток | 5,1 кВт 23,2 А – 220В | | | | | | |
| Суммарное потребление вентустановки и увлажнителя | | | | | | | |
| Потребляемая мощность | 16.7 кВт, 380 В – 3 фазы | | | | | | |
| Среднее энергопотребление | 5950 кВт·ч в месяц | | | | | | |
| Установленная мощность | 19.7 кВт, 380 В – 3 фазы | | | | | | |
| Параметры воздуха | | | | | | | |
| | На входе | + | На вх. касс. |  | На вых. касс. | + | На выходе |
| Процесс обработки воздуха | | | Нагрев 15.3 кВт | | Адиаб. увл. 6.7 кг/ч | | Нагрев 1.3 кВт |
| Температура, °C | -23.0°C | | 35.1°C | | 17.1°C | | 22.0°C |
| Влажность, % | 76% | | 1% | | 61% | | 45% |
| Точка росы, °C | -25.8°C | | -25.8°C | | 9.5°C | | 9.5°C |
| Темп.влажн.терм., °C | -23.1°C | | 12.8°C | | 12.7°C | | 14.6°C |
| Влагосодержание, г/кг | 0.4 г/кг | | 0.4 г/кг | | 7.5 г/кг | | 7.5 г/кг |
| Энтальпия, кДж/кг | -22.2 кДж/кг | | 36.3 кДж/кг | | 36.3 кДж/кг | | 41.2 кДж/кг |
| Плотность воздуха, кг/м³ | 1.39 кг/м³ | | 1.13 кг/м³ | | 1.19 кг/м³ | | 1.17 кг/м³ |
| Расход возд. фактич., м³/ч | 677 м³/ч | | 834 м³/ч | | 789 м³/ч | | 802 м³/ч |
| Расход станд. возд., м³/ч | 780 м³/ч | | 780 м³/ч | | 780 м³/ч | | 780 м³/ч |
| Расход возд. массовый, кг/ч | 939 кг/ч | | 939 кг/ч | | 939 кг/ч | | 939 кг/ч |

4. Выбор типа исполнения и опций

| Выбор типа исполнения и опций приточной установки Breezart 1000 Lux-FC | |
|--|--|
| Тип крепления | Не выбрано  |
| <input checked="" type="checkbox"/> WEB – удаленное управление с помощью web-интерфейса с подключением через пульт (штатная функция) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> MR – замена привода воздушного клапана на привод с возвратной пружиной | |
| Выбор типа исполнения и опций увлажнителя 1000 Humi EL P-NV | |
| Сторона подключения | Не выбрано  |
| Тип крепления | Не выбрано  |

5. Комплектация оборудования

| Наименование | Кол-во | Примечание |
|--|--------|------------|
| Вентиляционная установка | | |
| 1000 Lux-FC – приточная установка, нагреватель EZR14,4-PF (14.4 кВт / 380В-3ф) | 1 | |
| JLV135 – пульт JLV135 с Wi-Fi и программным шлюзом Modbus RTU – TCP | 1 | |
| Опция MR1000 – замена привода воздушного клапана на привод с возвратной пружиной | 1 | |
| Увлажнитель воздуха | | |
| Breezart 1000 Humi EL P-NV – увлажнитель воздуха ET2,5-1F (2.5 кВт, 220В-1ф) / ET2,5-1F (2.5 кВт, 220В-1ф) | 1 | |
| JLS30HC – каналный датчик температуры и влажности, выход Modbus | 1 | |

6. Описание и возможности 1000 Lux-FC и 1000 Humi EL P-NV

Описание

Breezart 1000 Lux – модель для коттеджей, офисов и квартир:

- Встроенная цифровая автоматика JetLogic с датчиками и цветным сенсорным пультом.
- Настраиваемая мощность нагревателя: 3,6 кВт (220В) | 7,2 кВт (220В или 380В) | 14,4 кВт (380В) – позволяет ограничить пиковую нагрузку на электросеть.
- Универсальное питание 220 или 380 В.
- Настраиваемая производительность 700 или 1000 м³/ч.

Все настройки выполняются с пульта управления. Приточная установка комплектуется керамическим нагревателем с низкой температурой поверхности, воздушным клапаном с электроприводом, системой цифровой автоматики JetLogic с цветным сенсорным пультом управления и датчиками, а также кронштейнами с вибровставками для размещения вентустановки на потолке или стене.

На входе вентустановки можно установить два фильтра: после стандартного фильтра грубой очистки G4 есть дополнительные салазки для установки компактного фильтра тонкой очистки F7 или угольного Carb. Вместо дополнительного компактного фильтра можно установить на выходе вентустановки дополнительный фильтр с высокой пылеемкостью в отдельном корпусе (угольный + тонкой очистки F7).

При расходе воздуха 500...700 м³/ч эту вентустановку почти не слышно – её можно использовать для создания бесшумной вентиляции в элитных квартирах.

Вентустановка работает совместно с испарительным увлажнителем Breezart

1000 Humi EL P-NV (реализовано пропорциональное управление влажностью воздуха).

Задание влажности производится с пульта вентустановки. Увлажнитель воздуха предназначен для поддержания параметров воздуха в жилых помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011:

- температура 19 – 23°C
- влажность 30 – 45%

Увлажнитель комплектуется отдельным щитом автоматики размером 400×400×150 мм.

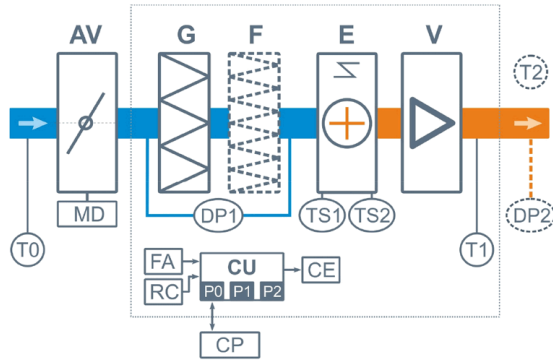


Возможности автоматики

- Программное изменение максимальной производительности и мощности калорифера, универсальное питание 220В / 380В.
- Регулировка мощности калорифера для нагрева воздуха до заданной температуры, защита от перегрева.
- Регулировка скорости вентилятора, 10 ступеней.
- Возможность управления различными увлажнителями воздуха с пульта вентустановки.
- 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 или ModBus TCP (по Wi-Fi).
- 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).



Структурные схемы вентустановки и увлажнителя



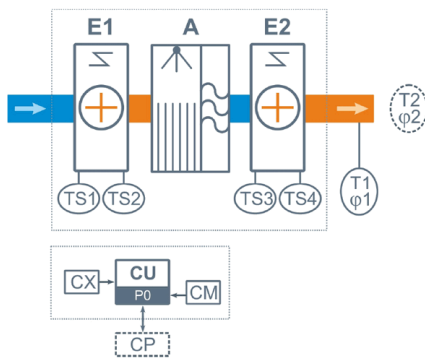
- AV** Воздушный клапан
- MD** Электропривод клапана, без возвратной пружины
- G** Воздушный фильтр G4
- F** Фильтр тонкой очистки F7 или Carb (не входит в комплект) *
- E** Керамический электрический нагреватель с настраиваемой мощностью
- V** Вентилятор EC

* На входе вентустановки можно установить два фильтра: после стандартного фильтра грубой очистки G4 есть дополнительные салазки для установки компактного фильтра тонкой очистки F7 или угольного фильтра Carb.

- DP1** Цифровой датчик загрязнения фильтра
- DP2** Датчик давления на выходе ПУ (доп. оборудование для создания VAV-системы)
- TS1** Аварийный датчик перегрева, возвратный
- TS2** Аварийный датчик перегрева, невозвратный
- T0** Датчик температуры наружного воздуха
- T1** Канальный датчик температуры приточного воздуха (встроен в вентилятор)
- T2** 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)
- CE** Выход на вытяжную установку серии Extra (тип сигнала 0...10В / релейный выход 220 В)

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

К портам P1 и P2 можно подключить устройство управления, либо увлажнитель воздуха HumiEL / HumiEL P (опция HE / HEP), модуль JL208DP (для VAV) и др. Подробнее см. в документе «Схемы подключения».



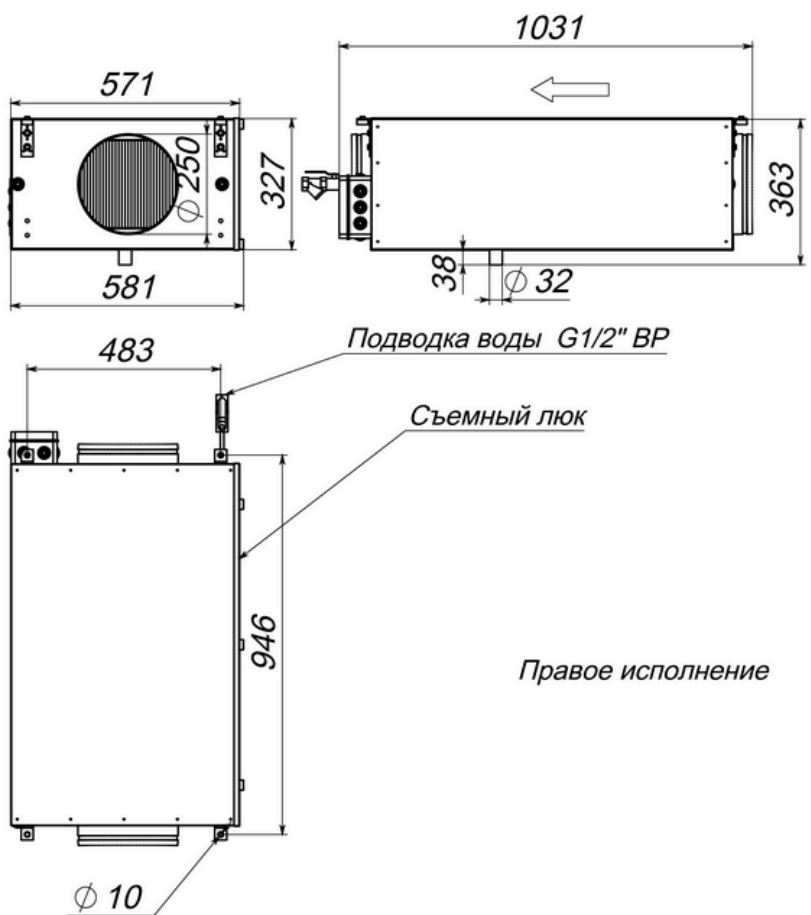
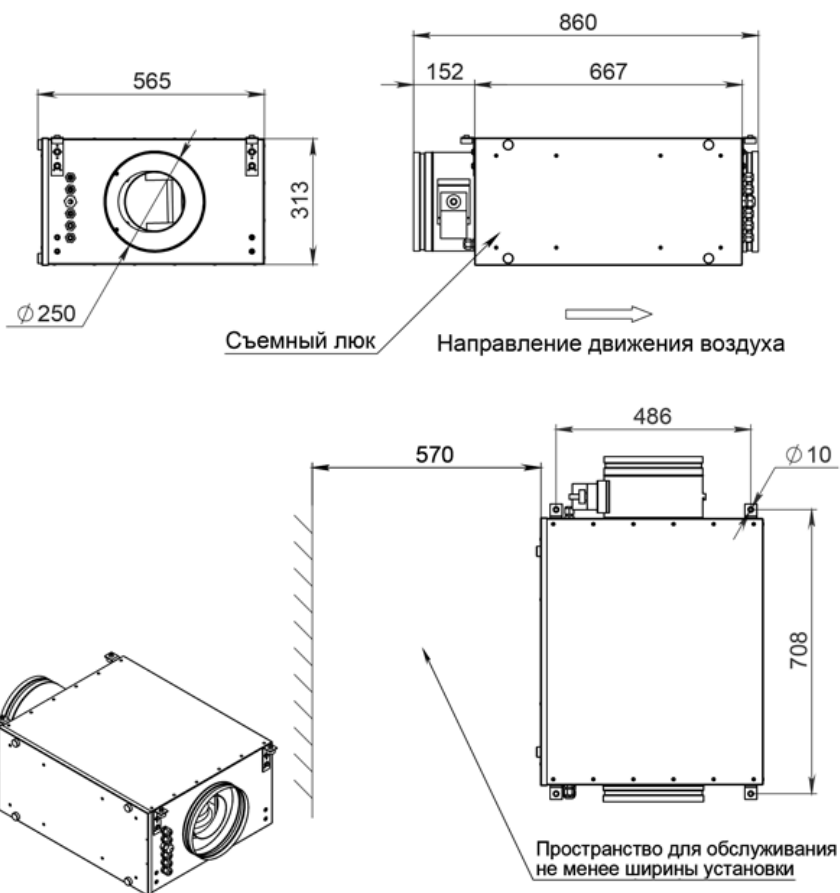
- J** Гибкие вставки (для 2000 типоразмера, на схеме не показаны)
- E1** Электрический преднагреватель
- A** Модуль увлажнения
- E2** Электрический постнагреватель

- TS1** Аварийный датчик перегрева, возвратный
- TS2** Аварийный датчик перегрева, невозвратный
- TS3** Аварийный датчик перегрева, возвратный
- TS4** Аварийный датчик перегрева, невозвратный
- T1 φ1** Цифровой датчик температуры и влажности
- T2 φ2** Цифровой датчик температуры и влажности в помещении (опция HC), (заказывается отдельно)
- CU** Система цифровой автоматики
- CP** Пульт управления JLV135 или TPD283U-H (опция CP, недоступно при подключении увлажнителя к вентустановке Breezart), (заказывается отдельно)
- CM** Вход управления от вентустановки Breezart, недоступно при использовании опции CP
- CX** Вход управления «сухие контакты»

Совместимые опции:

- HC (цифровой датчик температуры и влажности в помещении)
- CP (стандартный Пульт управления JLV135 или TPD283U-H)

Габаритные и присоединительные размеры вентустановки и увлажнителя



Контактное лицо: Дмитрий Богданов

тел: +7 977 801-33-57

e-mail: 100@breezart.shop