

## OnLine расчет вентиляционной установки Breezart

Расчет выполнен 24.11.2022 в 14:29:05

### 1. Исходные данные

<b>Название проекта</b>			
Название проекта	Приточная вентиляция квартиры		
Название вентустановки	Breezart 550 FC Lux		
<b>Тип и состав вентиляционной установки</b>			
Тип вентустановки	Приточная установка		
Обработка воздуха	<input type="checkbox"/> Увлажнение воздуха <input type="checkbox"/> Охлаждение воздуха		
Доп. фильтры в отдельном корпусе	<input type="checkbox"/> Фильтр <b>F7</b> <input type="checkbox"/> Фильтр <b>F9</b> или <input type="checkbox"/> Фильтр <b>E11</b> с вентилятором подпора		
Постоянное давление на выходе	<input type="checkbox"/> <b>CAV</b> – поддержание постоянного давления (несовместимо с VAV)		
<b>Параметры наружного воздуха</b>			
Автоввод по СП 131.13330.2020	<input checked="" type="checkbox"/>	Регион	Московская область
		Населенный пункт	Москва
Барометрическое давление, кПа	99,7		
<b>Холодный период года</b>		<b>Теплый период года</b>	
Т самой холодной пятидневки, °С	-26,0	Т наружного воздуха, °С	26,0
Относительная влажность воздуха, %	80	Энтальпия наружн. возд., кДж/кг	56,8
<b>Параметры вентустановки</b>			
Расход стандартного воздуха, м³/ч	240	При давлении, Па	130
Максимальная Т воздуха на выходе, °С	22	Мин. Т воздуха на выходе, °С	18
Тип нагревателя (калорифера)	Электрический	Параметры электропитания	Авто
<input type="checkbox"/> Макс. допустимая мощность, Вт			
<input type="checkbox"/> Есть преднагреватель, Т на вых., °С			

### 2. Результаты поиска оборудования

<b>Вентиляционная установка Breezart</b>			
<input type="radio"/> Рекомендуемая модель вентустановки	400 Lite	Расход воздуха 240 м³/ч, давление 130 Па, сопротивление сети 130 Па	
<input type="radio"/> Выбрать модель из списка	<b>550 FC Lux</b>		

### 3. Результаты расчета для Breezart 550 FC Lux

Результаты расчета для холодного периода года			
<b>Приточная установка 550 FC Lux</b>			
Требуемая мощность нагревателя	<b>3.9 кВт</b>		
Модель нагревателя	<b>EP5,4-PF (5.4 кВт / 220В или 380В)</b>		
Запас мощности нагревателя	<b>39%</b>		
Макс. потреб. мощность   ток	<b>5,5 кВт   25 А – 220В / 8,6 А – 380В</b>		
<b>Параметры воздуха</b>	<b>На входе</b>		<b>На выходе</b>
Процесс обработки воздуха			Нагрев 3.9 кВт
Температура, °C	-26.0°C		22.0°C
Влажность, %	80%		2%
Точка росы, °C	-28.2°C		-28.2°C
Темп.влажн.терм., °C	-26.0°C		7.0°C
Влагосодержание, г/кг	0.3 г/кг		0.3 г/кг
Энтальпия, кДж/кг	-25.5 кДж/кг		22.9 кДж/кг
Плотность воздуха, кг/м³	1.40 кг/м³		1.18 кг/м³
Расход возд. фактич., м³/ч	206 м³/ч		246 м³/ч
Расход станд. возд., м³/ч	240 м³/ч		240 м³/ч
Расход возд. массовый, кг/ч	289 кг/ч		289 кг/ч

### 4. Выбор типа исполнения и опций

Выбор типа исполнения и опций приточной установки Breezart 550 FC Lux	
Тип крепления	Не выбрано 
<input checked="" type="checkbox"/> <b>WEB</b> – удаленное управление с помощью web-интерфейса с подключением через пульт (штатная функция)	
<input type="checkbox"/> <b>TPD</b> – пульт TPD-283U-H вместо штатного JLV135	

### 5. Комплектация оборудования

Наименование	Кол-во	Примечание
<b>Breezart 550 FC Lux</b> – приточная установка, нагреватель EP5,4-PF (5.4 кВт / 220В или 380В)	1	
<b>JLV135</b> – пульт JLV135 с Wi-Fi и программным шлюзом Modbus RTU – TCP	1	

## 6. Описание и возможности Breezart 550 FC Lux

### Описание

**Breezart 550 Lux** – универсальная модель для квартир, небольших офисов и коттеджей:

- Встроенная цифровая автоматика JetLogic с датчиками и цветным сенсорным пультом.
- Настраиваемая мощность нагревателя от 1,8 до 5,4 кВт (позволяет ограничить пиковую нагрузку на электросеть).
- Автонастройка напряжения питания 220 или 380 В.
- Настраиваемая производительность 350 или 550 м³/ч.

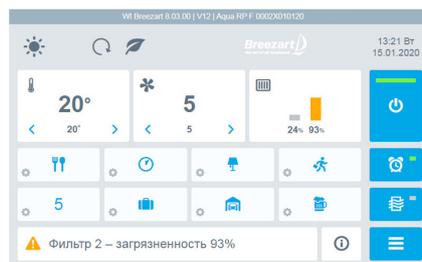
Все настройки выполняются с пульта управления. Приточная установка комплектуется керамическим нагревателем с низкой температурой поверхности, воздушным клапаном с электроприводом, системой цифровой автоматики JetLogic с цветным сенсорным пультом управления и датчиками, а также кронштейнами с вибровставками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

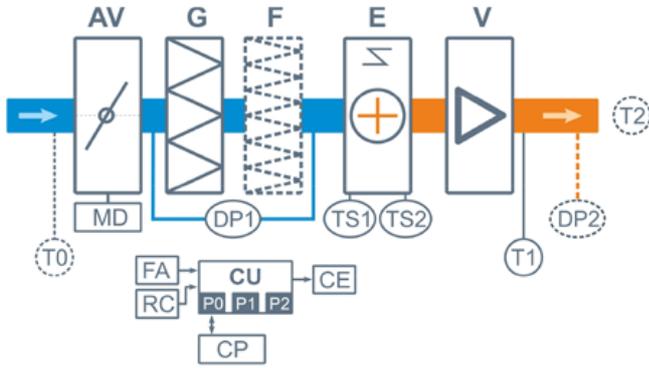


### Возможности автоматики

- Программное изменение максимальной производительности и мощности калорифера, автоопределение 220В / 380В.
- Плавная регулировка мощности калорифера для нагрева воздуха до заданной температуры, защита от перегрева.
- Регулировка скорости вентилятора, 10 ступеней.
- Управление увлажнителем 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 (подключение к контроллеру вентустановки) или **ModBus TCP** (через программный шлюз пульта).
- Удаленное управление через web-интерфейс с компьютера или смартфона:
  - Задание температуры, влажности и скорости.
  - Просмотр показаний датчиков.
  - Просмотр ошибки, в том числе по отдельным узлам с расшифровкой кодов. Если ошибок нет, можно посмотреть последнюю возникшую ошибку.
  - Переключение режимов работы.
  - Запуск и настройка сценариев, включая выбор иконок.
  - Настройка режима проветривания.
  - Построение и просмотр графиков температуры, влажности и др.
  - Управление расходом воздуха в VAV зонах (только для VAV систем), выбор иконок.



### Структурная схема вентустановки



- AV Воздушный клапан
- MD Электропривод клапана без возвратной пружины
- G Воздушный фильтр G4
- F Фильтр тонкой очистки (не входит в комплект) \*
- E Керамический электрический нагреватель
- V Вентилятор EBMPapst серии 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.

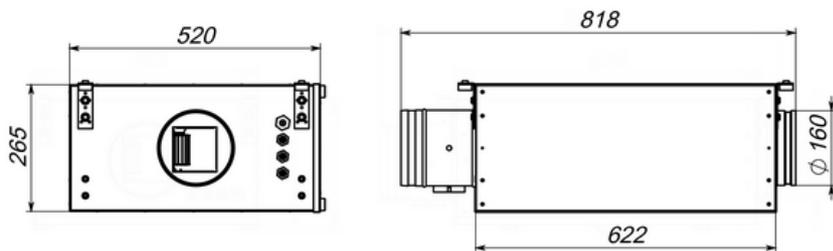
- DP1 Цифровой датчик загрязнения фильтра
- DP2 Датчик давления на выходе ПУ (доп. оборудование для создания VAV-системы)
- TS1 Аварийный датчик перегрева, возвратный
- TS2 Аварийный датчик перегрева, невозвратный
- T0 Датчик температуры наружного воздуха (опция CC) \*\*
- T1 Канальный датчик температуры приточного воздуха (встроен в вентилятор)
- T2 Датчик температуры воздуха в помещении (опция СТ)
- CU Система цифровой автоматики: P0, P1 и P2 – порты RS-485 (ModBus RTU)\*
- CP Пульт управления
- FA Вход для пожарной сигнализации
- RC Вход внешнего управления (настройка с пульта)
- CE Выход на вытяжную установку серии Extra

\* 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 / НЕР), модуль JL208DP (для VAV) и др. Подробнее см. в документе «Схемы подключения».

\*\* В зависимости от состава опций может использоваться как аналоговый датчик, так и цифровой, подключаемый к порту P1, а также датчик, подключаемый к контроллеру увлажнителя.

### Габаритные и присоединительные размеры вентустановки



Универсальное исполнение

