



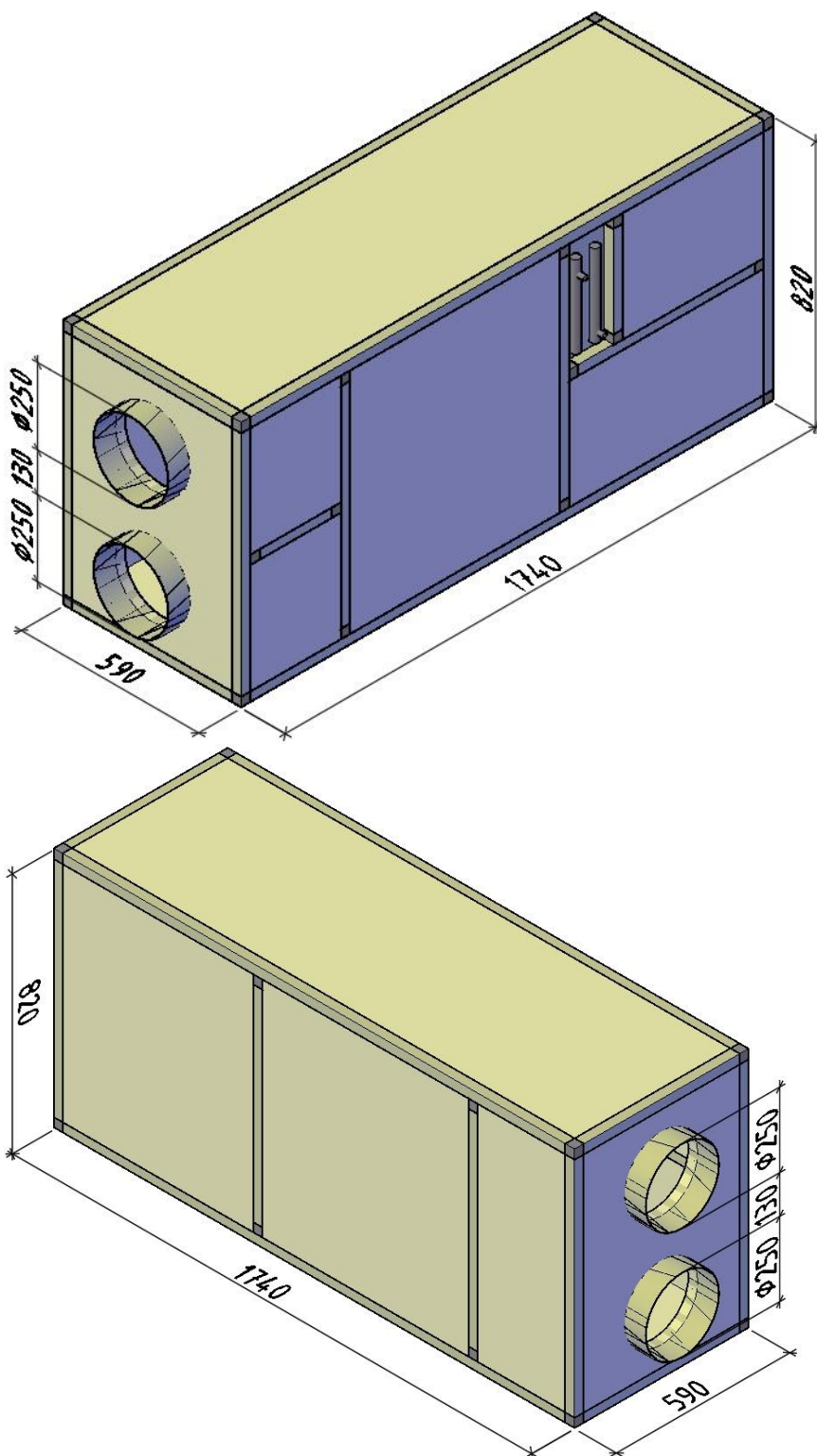
завод вентустановок

+7 (495) 129-66-46

info@avimi.ru

Приточно-вытяжная с водяным воздухомогревателем AVI PV W 9/220/1200

Визуализация и чертежи:



Описание AVI PV W 9/220/1200

Компактные размеры и небольшой вес. Приточно-вытяжные установки AVIMI предназначены для установки в производственных, торговых, медицинских, учебных и пр. помещениях. Приточно-вытяжные установки AVIMI обладают высоким уровнем надежности и безопасности. Приточные-вытяжные установки с водяным воздухонагревателем, имеют капиллярный термостат для защиты от замерзания. При достижении температуры воздуха в 7°С за нагревателем, происходит отключение приточной установки. При восстановлении температуры до рабочей, происходит автоматический перезапуск приточной установки.

Приточно-вытяжной установки AVIMI имеют компактные размеры, что дает возможность применять их в условиях ограниченного пространства для монтажа.

Установку можно монтировать в подсобных или технических помещениях, обеспечив, при необходимости, дополнительную защиту корпуса от прямого воздействия окружающей среды и/или механических воздействий. Интервал рабочих температур: от -15°С до +40°С, при влажности до 80%.

Запрещается устанавливать приточно-вытяжную установку в воздушной среде с содержанием горючих или взрывоопасных смесей, испарений химикатов, крупную пыль, сажу, жиры или местах, где могут образовываться вредные вещества. По запросу потребителя приточные установки могут быть оснащены взрывозащищенными комплектующими.

Устройство позволяет производить предварительную очистку подаваемого воздуха, задерживая пыль и крупные частицы. Подогрев воздуха обеспечивает пластинчатый рекуператор и встроенный электрический нагреватель.

В базовой комплектации установка комплектуется 2-ми вентиляторами, рекуператором, нагревателем, 2-мя фильтрами, блоком автоматики, включающим в себя канальный датчик температуры, встроенный в установку, контроллер, плавный регулятор, пульт управления. Дополнительно возможно заказать необходимые датчики, заслонку, электропривод, сменные фильтрующие вставки, а также осушение воздуха (модульно).

Все подключения производят через, установленный под крышкой, блок автоматики. Также в блок клемм выведены контакты для подключения электропривода заслонки. Встроенная система автоматики обеспечивает плавное регулирование скорости вентилятора, плавное регулирование мощности водяного воздухонагревателя и обеспечивается открытием - закрытием трёхходового клапана узла обвязки при включении-выключении установки.

Комплектация и особенности:

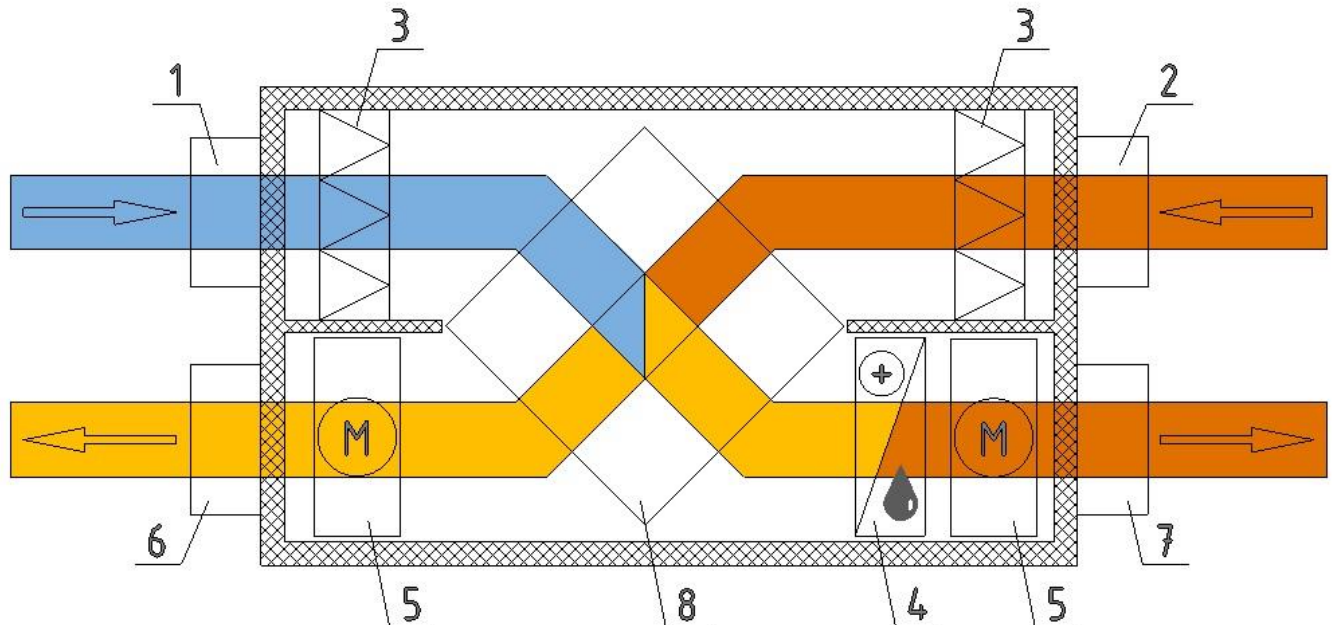
- АС/ЕС электродвигатель вентилятора.
- Фильтр G4 (опционально F5, F7, F9, H13, H14)
- Опционально доп. фильтр 400-200-48: "F7-Comp-600" или "Carb-Comp-600"
- Водяной воздухонагреватель имеет плавное регулирование мощности от 0 до 9,0 кВт.
- Функции автоматики (входят в стоимость)
- Программное изменение максимальной мощности калорифера.
- Регулировка мощности калорифера для нагрева воздуха до заданной температуры, защита от перегрева.
- Регулировка скорости вентилятора, плавная.
- Недельный таймер.
- Часы реального времени.
- Защита от перегрева.
- Индикация включения.
- Система самодиагностики.
- Опционально система контроля охлаждения.
- Опционально цифровая автоматика с датчиками и выходами для управления вытяжным вентилятором (резервным вентилятором).
- Встроенная цифровая автоматика с датчиками и выходами для управления приводом воздушного клапана.
- Качественная звуко- и теплоизоляция из негорючих материалов;
- Кассетный фильтр класса очистки EU4 с возможностью выдвижения для удобной замены;
- Ручной и автоматический перезапуск системы при сбое питания;
- Плавная регулировка скорости приточного вентилятора и защита его от перегрузки;
- Контроль засорения фильтра и отключение вентиляции при срабатывании пожарного датчика;
- Автозапуск системы после восстановления питания;
- Корпус из сэндвич-панелей с оцинкованным покрытием изнутри и снаружи;
- Возможность интеграции в систему диспетчеризации и управления зданием;
- Возможность вертикального и горизонтального монтажа установки под потолком или на стене;
- Приточные установки AVIMI подходят для использования в промышленных, производственных, торговых, офисных, бытовых и жилых помещениях.
- Покупателю рекомендована самостоятельная установка погружного датчика температуры на трубу обратной воды вне корпуса приточной установки.

Параметры:

Рекомендованная цена	---- ---- р.
Полное название для заказа	AVI PV W 9/220/1200
Тип установки	Приточная
Статистическое давление Па	Согласно графику (см. ниже)
Тип нагревателя	водяной калорифер
Параметры вентилятора	2800об/мин 500 Вт
Тип двигателя вентилятора	АС
Максимальная потребляемая мощность установкой	500 Вт
Максимальный потребляемый ток установкой	3.4 А
Напряжение питания	220В
Количество фаз питания установки	1 фаза
Сечение канала вентиляционной установки	Ø250мм/площ.490.9см ²
Внешние габариты оборудования*	1740x590x820мм
Толщина и покрытие стенок корпуса	Сэндвич толщиной 25мм (снаружи и внутри коррозионностойкая сталь, толщина изоляции 2.5мм)
Перегородка между секцией фильтра и секцией вентилятора	Оцинкованная сталь
Пульт управления приточной установкой	сенсорный с ЖК экраном
Тип монтажа	Вертикальный
Сторона обслуживания	Универсальная
Гарантия на обслуживание	12 месяцев
Производитель	AVIMI

* Вес, габариты, мощность, являются номинальными и могут отличаться от фактически изготовленного изделия, не ухудшая технических характеристик.

Структурная схема



Состав установки:

- 1 - патрубок забора воздуха с улицы
- 2 - патрубок забора воздуха из помещений
- 3 - фильтр
- 4 - водяной нагреватель (калорифер)
- 5 - вентилятор
- 6- выпускной патрубок на улицу
- 7- выпускной патрубок в помещение
- 8-пластинчатый рекуператор

Обозначение модели

AVI PV W 9 / 220 / 1200

Расход воздуха, м³/ч

Напряжение питания установки

Производительность водяного калорифера, кВт

Обозначение

Схема электрического подключения

Фаза	Нейтраль	Заземление	Воздушный клапан (220В)	Датчик темп-ры воздушного канала	Датчик темп-ры на выходе рекуператора	Датчик давления рекуператора	Защита от замерзания (капиллярный датчик)	Общая клемма для датчиков	Пожар (НЗ)	Эл. двигатель 1 (приток)	Управление эл. двигателем 1 (приток)	Эл. двигатель 2 (вытяжка)	Управление эл. двигателем 2 (вытяжка)	Управление 3-х ходовым клапаном 0-10В	Общая для клемм управления	3-х ходовой клапан (питание 24В)	Датчик температуры обратной воды
1	2	3	4-5	6-7	8-9	10-11	12	13	14-15	16-18	19-20	21-23	24-25	26	27	28-29	30

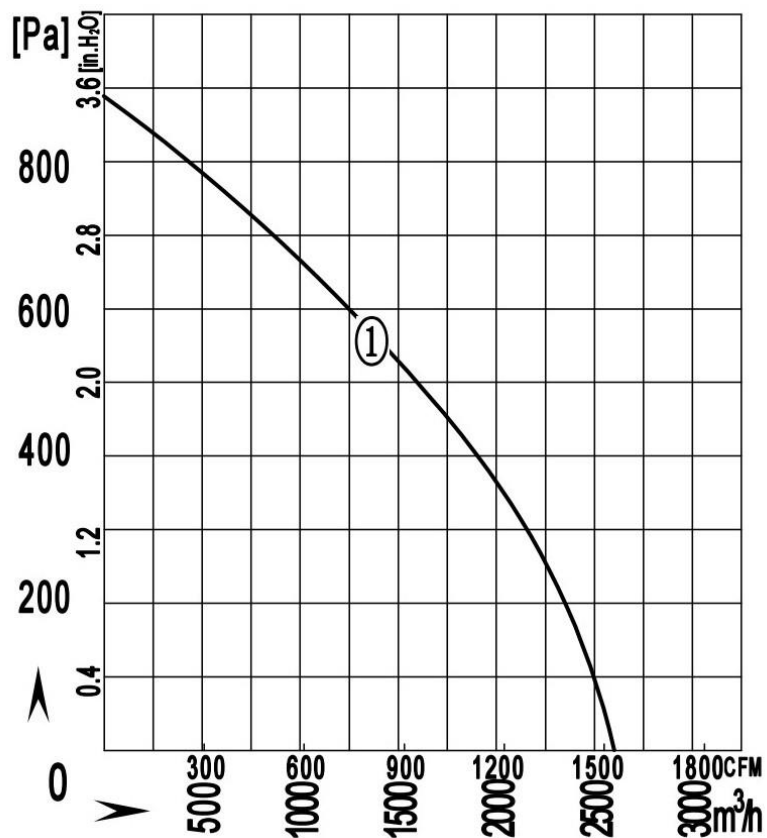
Характеристика установленного вентилятора:

Номинальное напряжение	220 В
Диапазон напряжений	200~242В
Частота	50 Гц
Воздухообмен при нулевом сопротивлении	2600 м³/ч
Скорость оборотов в минуту (макс.)	2750
Сила тока (ном.)	1.7 А
Потребляемая мощность (ном.)	500 Вт
Расход воздуха (макс.)	2600 м³/ч
Статическое давление	880 Па
Уровень шума	78дБ (А)
Минимальная температура окружающей среды	-30 °С
Максимальная температура окружающей среды	+60 °С

Технические характеристики:

Материал	Материал рабочего колеса AL MG 5052, корпус ротора алюминиевый
Срок службы	30000 часов, при 20 ⁰ С
Среда обслуживания	Рабочая температура: -30 ~ +60 °С ; Рабочая влажность: 0 ~ 95% относительной влажности; Температура хранения: -40 ~ +80 °С ; Влажность при хранении: 0 ~ 75 % относительной влажности ; Допустимый диапазон высот: ≤ 1000 м
Класс изоляции	Класс F
Защита по температуре	Двигатель имеет тепловую защиту, температура отключения: 150-160 ⁰ С, температура восстановления работоспособности: 100-130 ⁰ С
Тип защиты	IP54
Требования к качеству	ISO9001:2000/требования к качеству в соответствии с ISO9001:2000 Требования к качеству в соответствии со стандартами AFL
Динамический баланс	Остаточный дисбаланс вентилятора составляет не менее G6.3 точность балансировки: JB/T9101
Вибрация вентилятора	Метод испытания соответствует стандарту JB/T8689

Аэродинамические характеристики вентилятора



Габаритные и присоединительные размеры вентилятора

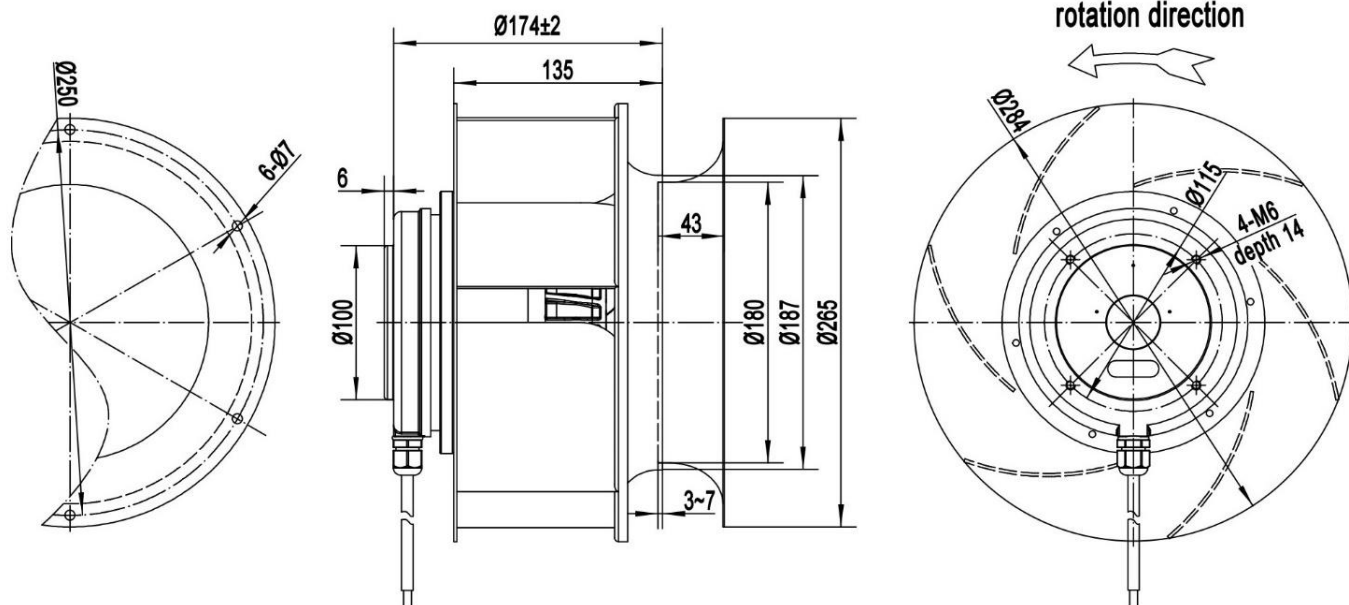
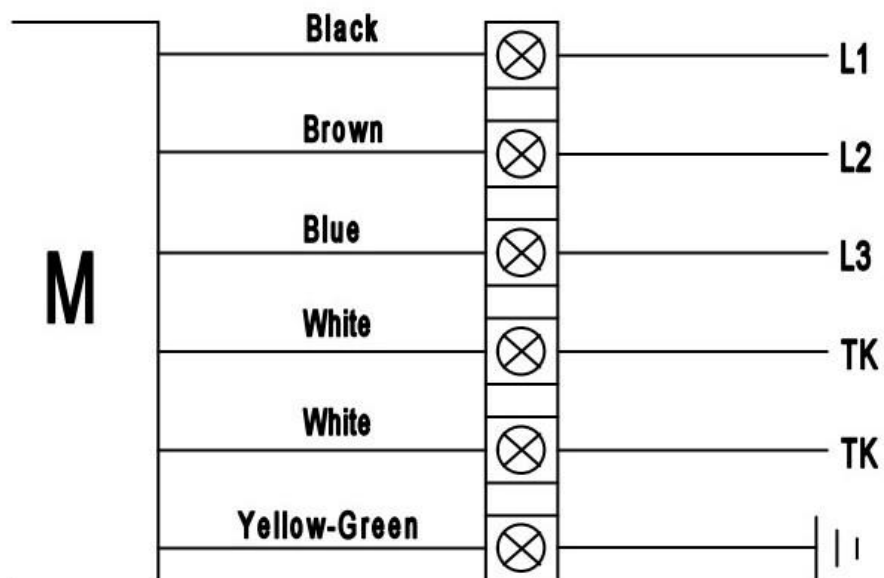
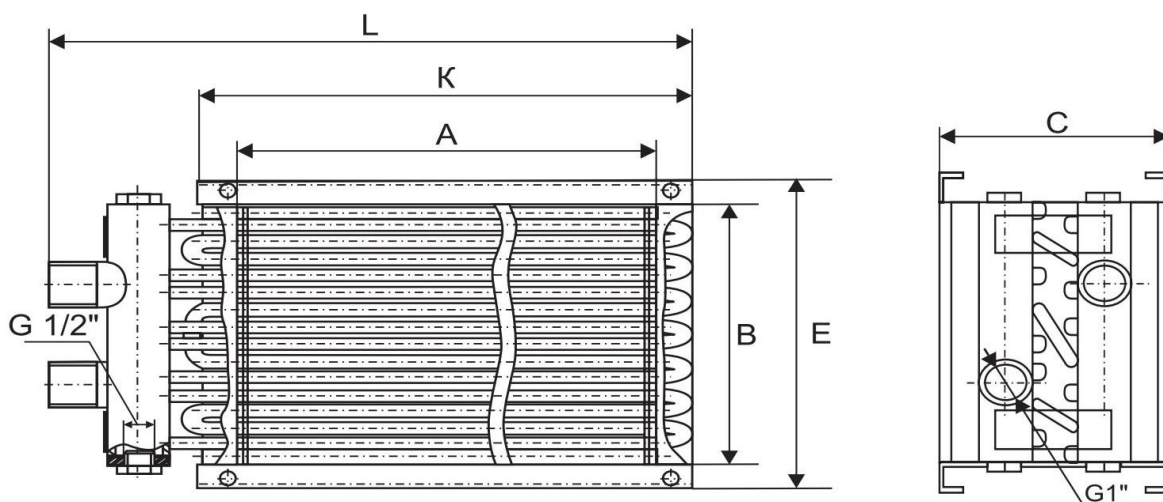


Схема подключения вентилятора

THREE-PHASE WIRING DIAGRAM

Габаритные и присоединительные размеры установленного трёхрядного нагревателя:

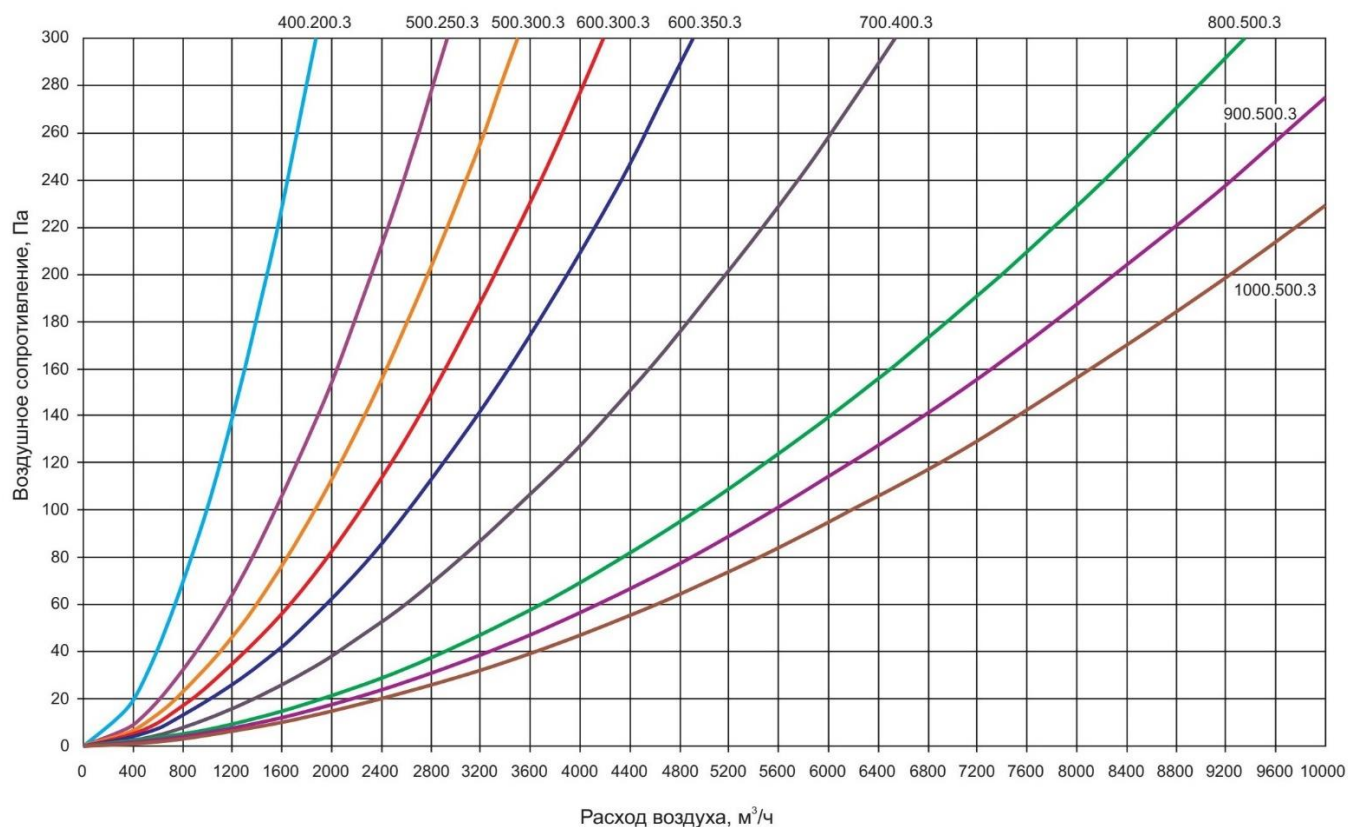


Марка	A, мм	B, мм	K, мм	E, мм	C, мм	L, мм	Шаг между пластинами, мм	Присоединительный размер	Кол-во контуров	Площадь теплообмена, м ²	Расход воздуха, м ³ /ч	Гидравлическое сопротивление, кПа	Теплопроизводительность, кВт	Внутренний объём, л	Масса, кг
TFT 500.250.3	500	250	542	292	150	677	2.5	G1	5	6,0	1350	14,6	26	1,03	5,31

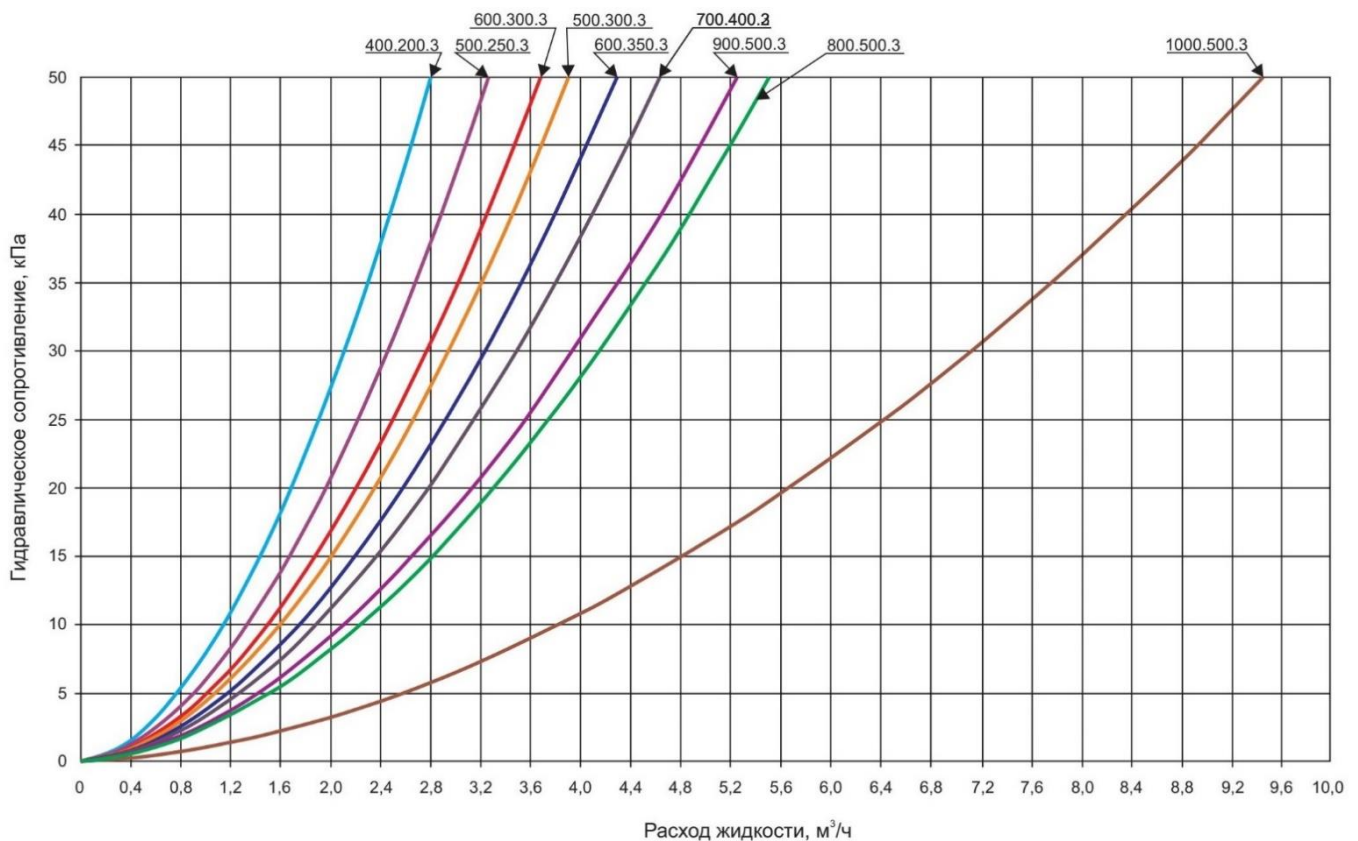
*теплопроизводительность указана с учётом температуры наружного воздуха -28⁰С и температурой теплоносителя 90/70⁰С.

Климатическое исполнение У (от -40⁰С до +45⁰С)

Аэродинамические характеристики трёхрядных нагревателей:



Гидравлические характеристики трёхрядных нагревателей:



Ограничения по расходу жидкости

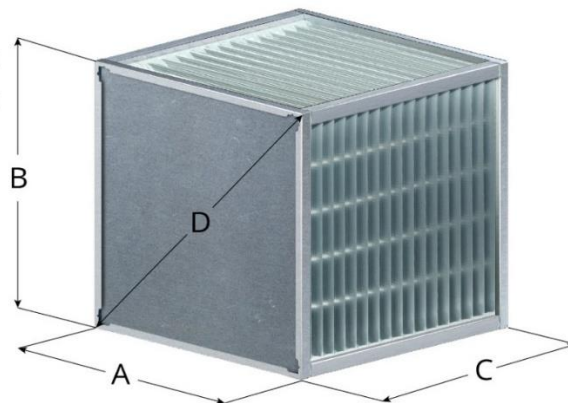
Ограничение скорости движения жидкости в трубках теплообменника: минимальная скорость 0,5 м/с – исходя из угрозы замерзания теплоносителя, и максимальная скорость 2,75 м/с – для ограничения потерь давления и шума при движении теплоносителя по трубкам теплообменника.

Марка	Минимально возможный расход жидкости, м³/ч (при движении жидкости 0,5 м/с)	Максимально возможный расход жидкости, м³/ч (при движении жидкости 2,75 м/с)
TFT 500.250.3	0.59	3.2

*теплоноситель: вода или незамерзающие смеси. Максимальная температура теплоносителя на входе в теплоноситель 150⁰С. Максимальное рабочее давление 3,141 МПа (31 атм).

Габаритные и присоединительные размеры установленного трёхрядного нагревателя:

Материал пластин	Алюминий
Шаг пластин, мм	3,5
Покрытие пластин	Без покрытия
Покрытие корпуса	Без покрытия
Типоразмер (А, В), мм	400
Ширина (С), мм	530
Диагональ (D), мм	566
Тип профиля стоек	90°
Кол-во блоков в ширину, шт	1
Общее кол-во блоков, шт	1
Масса, кг	16,7
Высота над уровнем моря, м	0



Зимние условия

Входные условия	Приток	Вытяжка
Стандартный расход, м³/ч	1200	1200
Массовый расход, кг/ч	1439	1439
Фактический расход воздуха, м³/ч	999	1208
Температура, °C	-28,0	22,0
Относительная влажность, %	80,0	45,0
Влагосодержание, г/кг	0,23	7,39
Энтальпия, кДж/кг	-27,6	40,9

Выходные условия	Приток	Вытяжка
Фактический расход воздуха, м³/ч	1116	1128
Температура, °C	0,7	3,0
Относительная влажность, %	5,8	77,2
Влагосодержание, г/кг	0,23	3,61
Энтальпия, кДж/кг	1,3	12,0
Скорость воздуха, м/с	1,31	1,58
Падение давления фактическое, Па	68	77
Падение давления стандартное, Па	76	76

Эффективность рекуператора	Приток	Вытяжка
Эффективность (EN 308, ГОСТ Р EN 308):		
температурная без конденсации, %	43,8	-
температурная с конденсацией, %	57,4	-
Энергоэффективность (EN13053), %/класс	42,4/H5	-
Тепловая мощность явная, кВт	8,79	-8,79
Тепловая мощность полная, кВт	11,52	-11,52
Количество конденсата, г/кг	-	-3,8
Количество конденсата, кг/ч	-	-5,4
Температура конденсации (точки росы), °C	-	9,5
Температура замерзания, °C	-18	-

Упаковка, транспортирование и хранение ПВУ

ПВУ упакована в воздушно-пузырчатую пленку

ПВУ должны штабелироваться при транспортировке не более 2 шт.

Транспортирование ПВУ может производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

Условия хранения ПВУ в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150. ПВУ должны храниться в потребительской таре при следующих условиях:

температура воздуха от 0 до +50 °С, влажность воздуха не более 75% при температуре +35 °С;

в воздухе не должно быть примесей или летучих соединений, вызывающих коррозию металлических частей изделий.

Условия эксплуатации ПВУ

1. Рабочий диапазон температуры наружного воздуха: от –28 °С до +45 °С при условии, что параметры рекуператора и калорифера позволяют поддерживать температуру воздуха на выходе ПВУ не ниже +15 °С.
2. Необходимо исключить прямое попадание воды на ПВУ.

Обслуживание ПВУ

1. Для обеспечения бесперебойной и эффективной работы и продления срока службы вентиляционной установки необходимо регулярно производить замену воздушного фильтра, а также осуществлять обслуживание ПВУ. После длительного простоя необходимо проверить сопротивление изоляции вентиляционной установки. Все сервисные работы, кроме замены фильтра, должны выполнять квалифицированным персоналом.
2. Рекомендуется проводить осмотр и очистку / замену фильтра каждый квартал; вентилятора – каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения его разбалансировки или преждевременного выхода из строя; калорифера – каждые шесть месяцев.
3. Перед обслуживанием убедитесь, что:
 - Прекращена подача напряжения.
 - Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
 - Калорифер полностью остыл.

4. При очистке ПВУ запрещается использовать агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением. Необходимо следить, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора, и отсутствовали его перекосы. В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекося. Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.
5. Подшипники вентилятора необслуживаемые, со сроком службы не менее 30000 часов.