



Вентиляционные установки

KLASIK

Специальные проекты

Надежный, прочный,
герметичный корпус

Эффективность, широкие
возможности

Отличная звуковая изоляция



KLASIK вентиляционные установки

Ориентированные под заказ и уникальные энергоэффективные решения



Разработка вентиляционных установок KLASIK позволяет предлагать заказчику надежное и качественное оборудование, технические параметры которого позволяют создать не только комфортные условия микроклимата в помещениях различного назначения, но также отвечают современным экологическим и энергоэффективным требованиям. Выполняя систему контроля качества, которая отвечает положениям международного стандарта ISO 9001, компания-производитель AMALVA гарантирует качество предлагаемого оборудования, а также производит и разрабатывает продукцию в соответствии со всеми требованиями защиты окружающей среды стандарта ISO 14001.

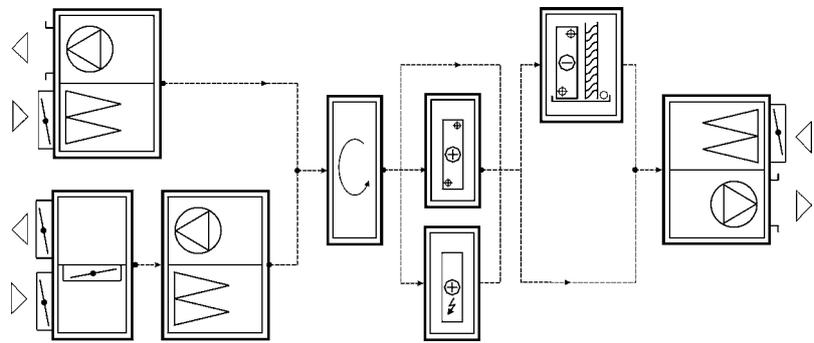
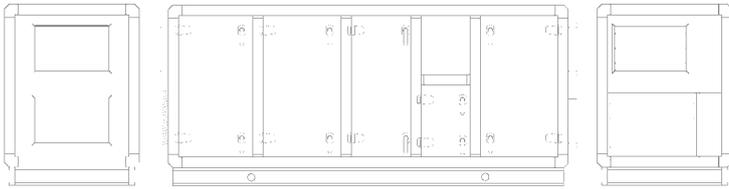
Установки KLASIK состоят из системы модулей, количество которых и их функциональное назначение зависит от требований заказчика и особенностей проекта. Функциональное назначение вентиляционного оборудования KLASIK предлагает приточно-вытяжные установки с утилизацией тепла и приточные или вытяжные установки. По конструктивному исполнению в зависимости от пожеланий клиента установки могут быть моноблочные или модульные. Воздухопроизводительность установок возможна от 1000 м³/ч до 50000 м³/ч, а установки с большим расходом воздуха также предусмотрены и могут быть предложены по индивидуальным запросам.

Продукция проектируется и производится в соответствии с требованиями европейских стандартов LST, EN, VDI, RLT.

Серии установок

Серия KLASIK REGO

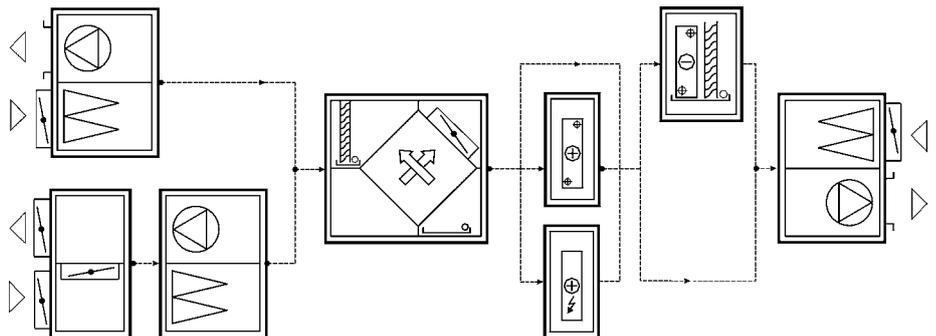
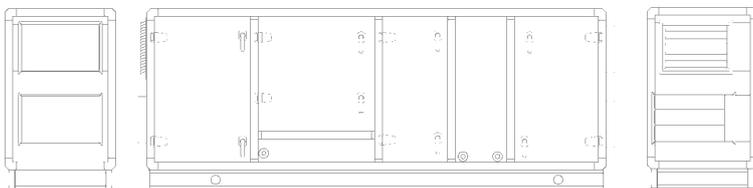
Вентиляционные установки с роторным теплоутилизатором.
Температурная эффективность и экономия энергии до 85%.



Возможное подключение секций

Серия KLASIK RECU

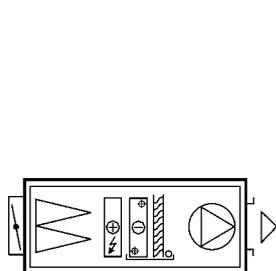
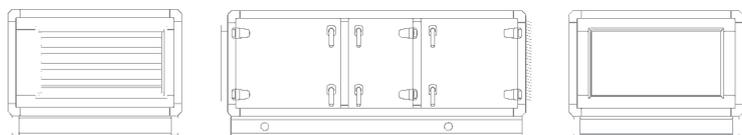
Вентиляционные установки с пластинчатым теплоутилизатором.
Температурная эффективность и экономия энергии до 70% (с конденсацией).



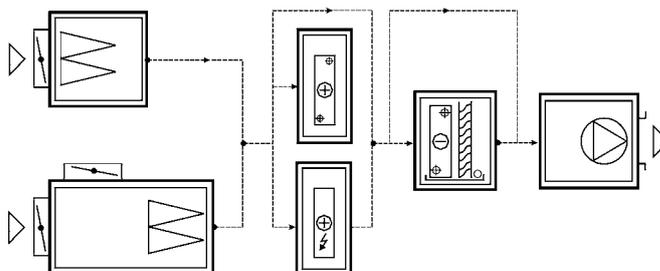
Возможное подключение секций

Серия KLASIK ОТК

Приточные или вытяжные вентиляционные установки.



Моноблок

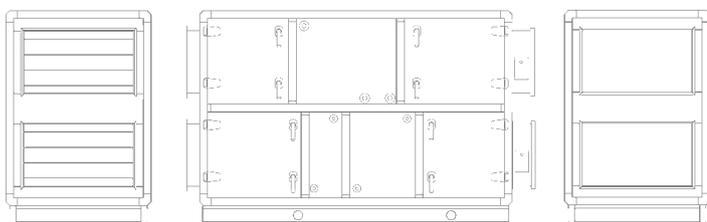


Возможное подключение секций

Серия KLASIK DSVI

Вентиляционные установки с промежуточным теплоносителем.

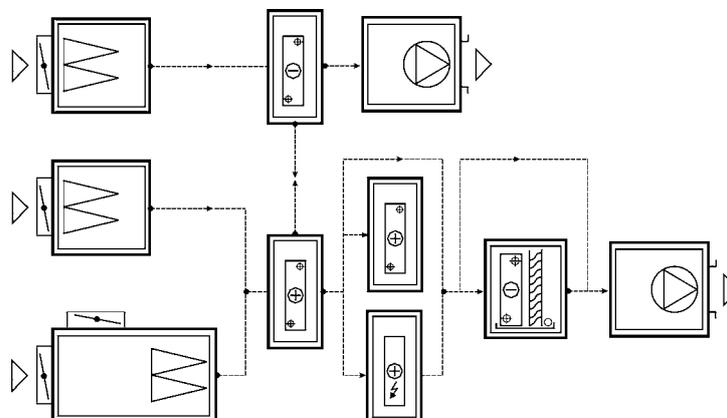
Температурная эффективность и экономия энергии до 55%.



DSVI – приточно-вытяжная установка с отдельными воздушными потоками.

Преимущества:

- Оба воздушных потока разделены, что делает возможным использование тепла загрязненного воздуха.
- Приточная и вытяжная установки могут быть смонтированы в различных местах – что актуально при отсутствии места для монтажа габаритного вентиляционного устройства.

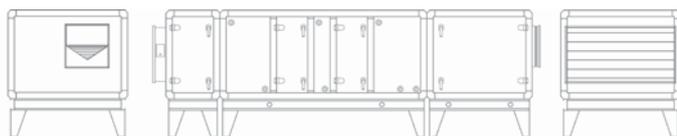
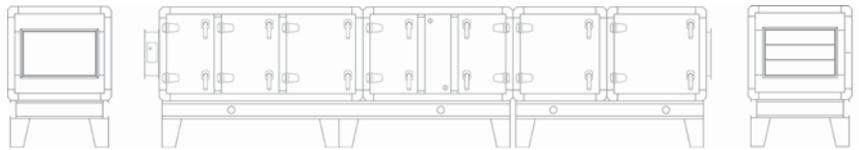


Возможное подключение секций

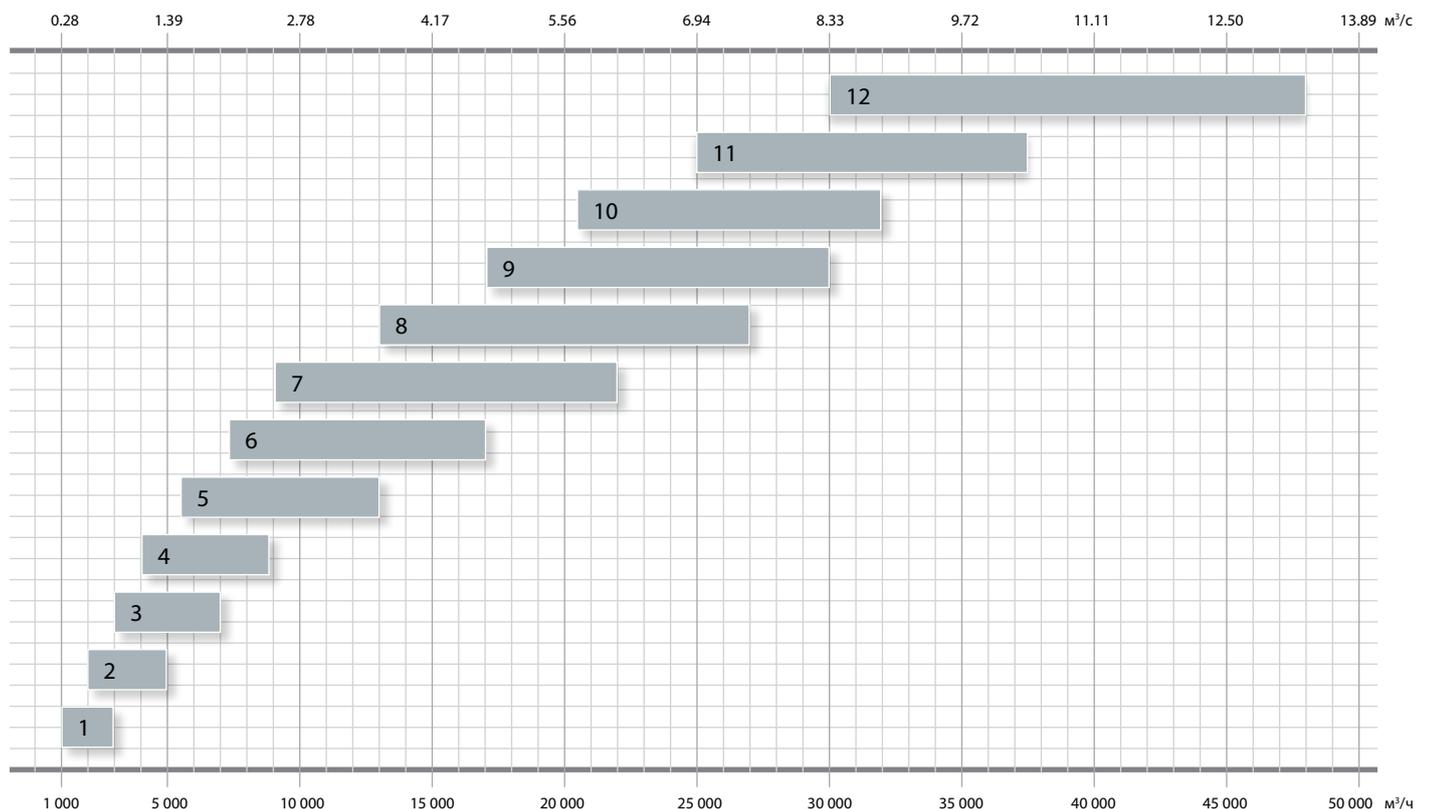
Серия KLASIK OTM, DSVIM

Вентиляционные установки гигиенического назначения.

К вентиляционным устройствам серии OTM, DSVIM предназначенным для работы в чистых помещениях, предъявляются повышенные гигиенические требования. Внутренние поверхности устройств серии OTM, DSVIM ровные, отсутствуют пороги и неровности, в которых могли бы скапливаться загрязнения и возбудители болезней. Все соединения дополнительно уплотняются пыленепроницаемым герметиком. Днище данного оборудования (а в случае необходимости – все внутренние стенки) выполнены из нержавеющей стали, что позволяет мыть внутреннюю поверхность устройств дезинфицирующими средствами.



Воздухопроизводительность



Конструкция



Корпус

► Установки серии KLASIK отличаются надежностью и устойчивостью конструкции. Каркасы для корпусов изготавливаются из алюминиевого профиля и прочных литых алюминиевых угловых соединений. Панели и смотровые люки имеют двухслойную конструкцию и изготовлены из листовой стали с гальваническим цинковым покрытием или нержавеющей стали. По желанию заказчика поверхность панелей окрашивается порошковой краской. В стандартном исполнении применяется заполнение огнестойкой минеральной ватой толщиной 50 мм.

Для обеспечения герметичности и улучшения шумоизоляции используются специальные уплотнительные ленты. Все смотровые двери расположены на регулируемых петлях. Конструкция корпуса оснащена регулируемыми ножками. Дополнительно можно заказать смотровые окна, внутреннее освещение секций и т. д. Корпус отвечает Классу А положения по герметичности и классу Т3 по общему коэффициенту теплопередачи в соответствии со стандартом EN 1886.



Фильтры

► В установках KLASIK используются карманные фильтры из синтетического или стекловолокна с классом фильтрации от G4 до F9.

Стандартная глубина кармана фильтров:

- G4 – 360 мм;
- M5-F9 – 635 мм.

Фильтры обладают большой площадью фильтрации, длительным сроком эксплуатации.

Механизм крепления фильтров обеспечивает герметичность и простоту замены фильтрующих вставок.



Воздушные заслонки

► В вентиляционных установках воздушные заслонки изготовлены из алюминиевых створок с предусмотренным резиновым уплотнением, обеспечивающим герметичность.



Теплоутилизаторы

Установки серии KLASIK могут комплектоваться с:

► Роторным теплоутилизатором

Температурный коэффициент полезного действия – до 85%. В зависимости от требуемой температурной эффективности η (%), высота волны ротора может быть произведена от 1,5 мм до 2,1 мм.

Варианты исполнения роторного теплоутилизатора:

- алюминиевый;
- алюминиевый с гигроскопическим покрытием;
- алюминиевый с покрытием эпоксидной краски на гофрированные края ротора.

Привод ротора снабжен частотным регулятором, позволяющим поддерживать оптимальный режим работы теплоутилизатора, плавно изменяя скорость вращения ротора от 0 до 18 оборотов в минуту.

Теплоутилизатор по желанию заказчика может быть оборудован продувочным сектором.

► Пластинчатым теплоутилизатором

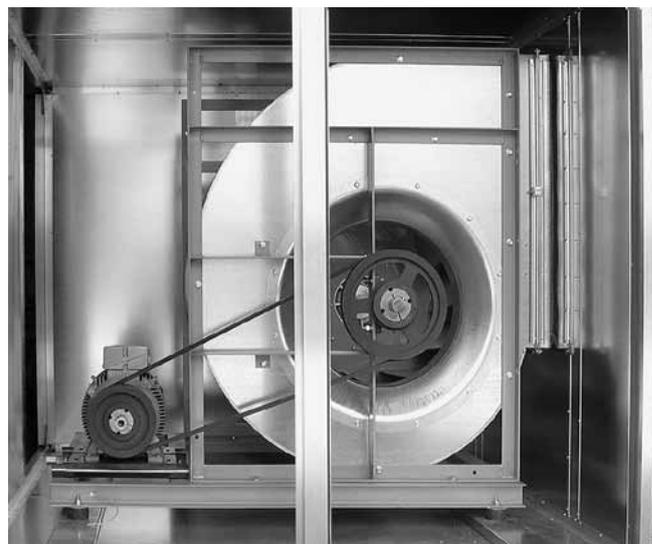
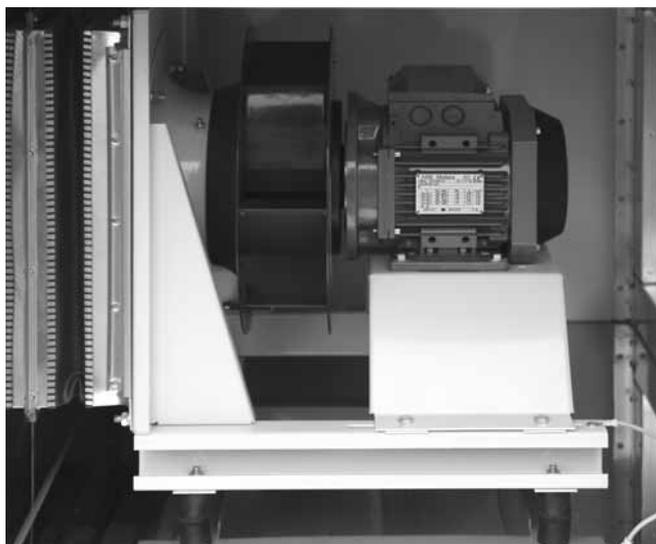
Температурный коэффициент полезного действия – до 70% (с конденсацией). Теплообменник герметичен, оба воздушных потока разделены, возможно использование тепла загрязненного воздуха. В установках используются теплообменники, изготовленные из алюминиевых пластин.

Теплообменник имеет встроенный обводной клапан с заслонкой (*байпас*) для регулирования рекуперации тепла, а также защиты от обмерзания теплообменника. Каждая установка с пластинчатым теплоутилизатором оборудована поддоном из нержавеющей стали для сбора конденсата и дренажем.

► Теплоутилизатором с промежуточным теплоносителем

Температурный КПД – до 55%.

В данной системе нагревающий теплообменник размещен в потоке приточного воздуха, а охлаждающий теплообменник – в потоке удаляемого. При помощи труб теплообменники объединены в контур, в котором циркулирует водный раствор гликоля. Установки с такого типа теплоутилизацией используются в случаях, когда потоки должны быть абсолютно разделены или же когда по проектным особенностям или другим требованиям они находятся на разных этажах. Теплообменники изготовлены из медных труб с алюминиевым оребрением.



Вентиляторы

Вентиляторы статически и динамически сбалансированы в соответствии со стандартом ISO 1940, соответствуют классу G2,5/6,3 (при максимальных оборотах). Таким образом, даже при наибольшем количестве оборотов вентилятора, вибрация минимальна и отвечает современным требованиям к вентиляционному оборудованию.

В зависимости от воздухопроизводительности и требуемого статического давления, в установках используются 2 типа вентиляторов:

► Радиальные вентиляторы со свободным рабочим колесом

Характерными особенностями являются:

- высокий коэффициент полезного действия,
- плавно регулируемая производительность,
- хорошие акустические характеристики,
- долговечность.

Равномерный поток в воздуховоде за вентилятором позволяет снизить потери давления в сети; имеется возможность присоединить прибор для измерения потока воздуха.

Вентилятор устанавливается на раме с виброизоляторами. Двигатели вентиляторов трёхфазные (400 В, 50 Гц), управляются преобразователями частоты.

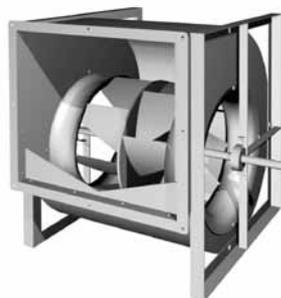
Класс безопасности IP55 по IEC 34-5, обмотки двигателей имеют изоляцию категории «F». Рабочая температура до 40°C.

► Радиальные вентиляторы двухстороннего всасывания с ременным приводом

Вентиляторы с загнутыми назад лопатками отличаются особой стабильностью работы, обеспечивают высокое давление, а их коэффициент полезного действия достигает 85%.

Вентиляторы с лопатками загнутыми вперед работают на низкой скорости, являются малошумными, коэффициент полезного действия достигает 70%.

Вентиляторы поставляются с односкоростными двигателями, управляемые преобразователями частоты.



Вентиляторы с загнутыми назад лопатками



Вентиляторы с загнутыми вперед лопатками



Воздухонагреватели

▶ Водяные воздухонагреватели

Стандартно применяются воздухонагреватели с медными трубками и оребрением из алюминиевых пластин, расположенных с шагом 3 или 4 мм. Нагреватель может оснащаться резьбовым отверстием для крепления капиллярного термостата защиты от замерзания. Максимальное допустимое давление – 21 бар. Максимальная температура воды – +100°C (по специальному заказу до +130°C). Температура нагретого воздуха до +40°C.

▶ Электрические воздухонагреватели

В установках используются трёхфазные (400 В/50 Гц) электрические воздухонагреватели. Предусмотрена двухступенчатая защита от перегрева. Класс защиты IP54 по стандарту IEC 34-5. Температура нагрева воздуха – до +40°C.



Охладители и увлажнители

▶ Водяные охладители воздуха

Стандартно применяются водяные охладители с медными трубками и оребрением из алюминиевых пластин, расположенных с шагом 2,5 или 3 мм. Максимальное допустимое давление – 21 бар. Секция охладителя воздуха комплектуется дренажной трубкой и сифоном из нержавеющей стали AISI 304. Трубы коллектора, проходящие через корпус агрегата покрыты защитным материалом от конденсата.

▶ Воздухоохладители прямого испарения

Стандартно применяются воздухоохладители прямого испарения с медными трубками и оребрением из алюминиевых пластин, расположенных с шагом 2,5 или 3 мм. Максимальное допустимое давление – 42 бар. Секция охладителя воздуха комплектуется дренажной трубкой и сифоном из нержавеющей стали AISI 304. Трубы коллектора, проходящие через корпус агрегата покрыты защитным материалом от конденсата. Секция воздухоохладителя может быть разбита на ступени по мощности.

▶ Увлажнители

Возможно применение парового увлажнителя воздуха низкого давления или увлажнителя воздуха распылительного типа.



Увлажнитель воздуха распылительного типа



Секция глушения шума

► Возможны интегрированные в установку секции шумоглушения или отдельные модули шумоглушителей. Исполнение корпуса секций шумоглушения также как и вентиляционной установки отличается высоким уровнем глушения шума и полной изоляцией. Внутри секции установлен шумоглушитель перегородочного типа, элементы которого легко вынимаются из установки через двери без применения инструментов. Элементы вынимаются один за другим, а не целым блоком, что облегчает их сухую или полувлажную чистку в целях гигиены вентиляции. Элементы шумоглушителя наполняются акустической минеральной ватой, предназначенной для воздушного канала. Минеральная вата покрыта нетканым войлоком из стекловолокна, не позволяющим при большой скорости потока воздуха попадать частицам ваты в канал. Этот войлок имеет максимальное сопротивление к появлению пыли внутри воздушного канала. Можно заказать шумоглушители с двумя типами ват: с минеральной ватой и с ватой из полиэстера (*Дакрон*), покрытие которого является нетканый войлок и полипропиленовое волокно.



Дополнительная комплектация

► Установки KLASIK могут быть наружного исполнения. При таком исполнении комплектацию составляют:

- защитная крышка,
- козырьки,
- наружные решётки.

Также возможны такие дополнительные элементы как:

- смотровое окно,
- освещение секции.



Для каждой установки может быть предложена индивидуальная система автоматизации и управления. Автоматика вентиляционных устройств может быть смонтирована в отдельных шкафах управления. В зависимости от степени сложности вентиляционной системы и требуемых функций управления, фирма производитель AMALVA оснащает блоки управления цифровыми контроллерами KOMFOVENT C3.



Для самого совершенного контроля и управления оборудованием AMALVA разработала компьютерную систему управления как одной, так и целым комплексом установок. Более полная информация о конкретном устройстве может быть получена с помощью KLASIK операционной программы.

