



## Вентиляционные установки

# KLASIK

Уникальные 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 1 000 м³/ч до 50 000 м³/ч, а по индивидуальным запросам могут быть предложены установки и с большим расходом воздуха.

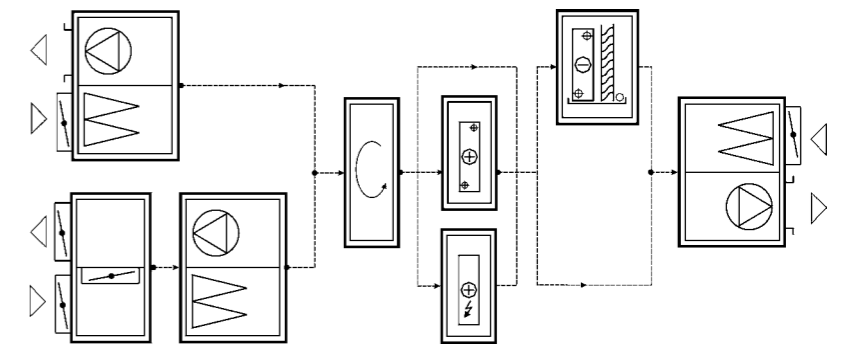
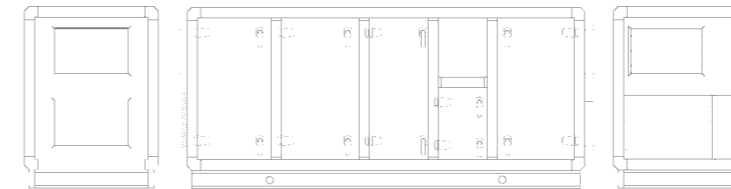
Продукция проектируется и производится в соответствии с требованиями европейских стандартов LST, EN, VDI, RLT.



## Серии установок

### Серия KLASIK REGO

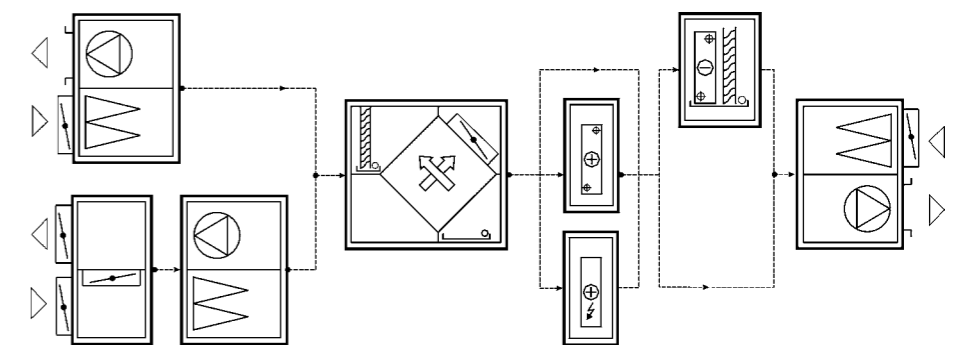
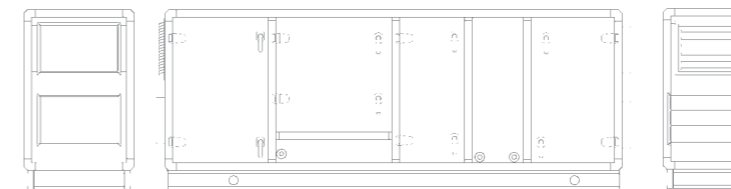
Вентиляционные установки с роторным теплоутилизатором. Температурная эффективность и экономия энергии до 85%.



Возможное подключение секций

### Серия KLASIK RECU

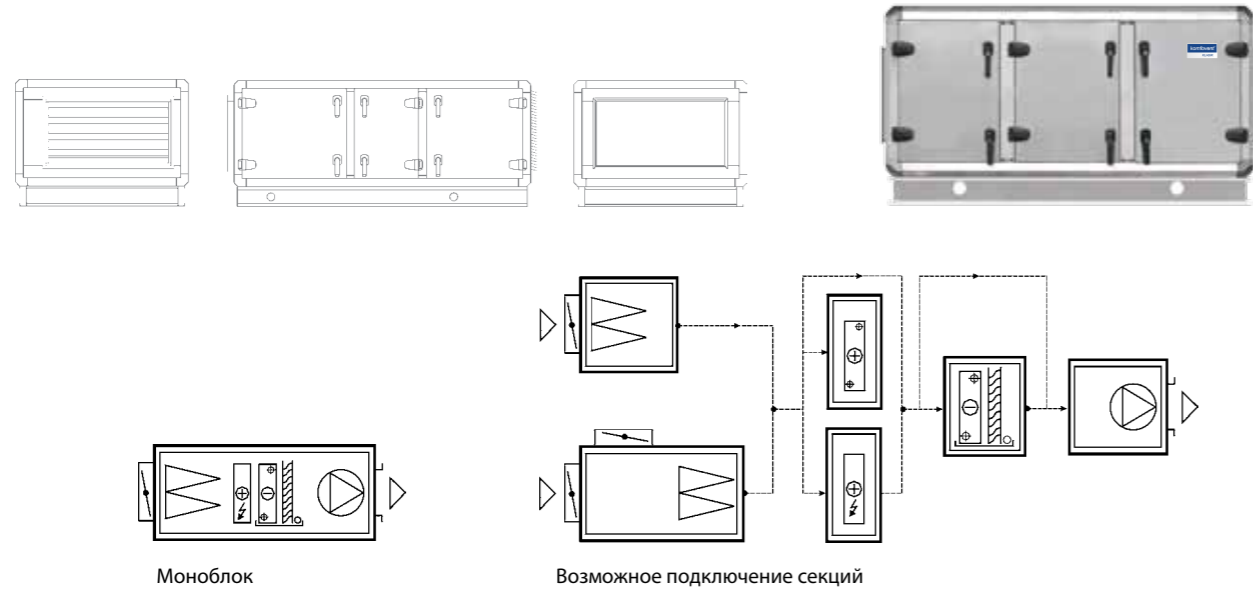
Вентиляционные установки с пластинчатым теплоутилизатором. Температурная эффективность и экономия энергии до 70% (с конденсацией).



Возможное подключение секций

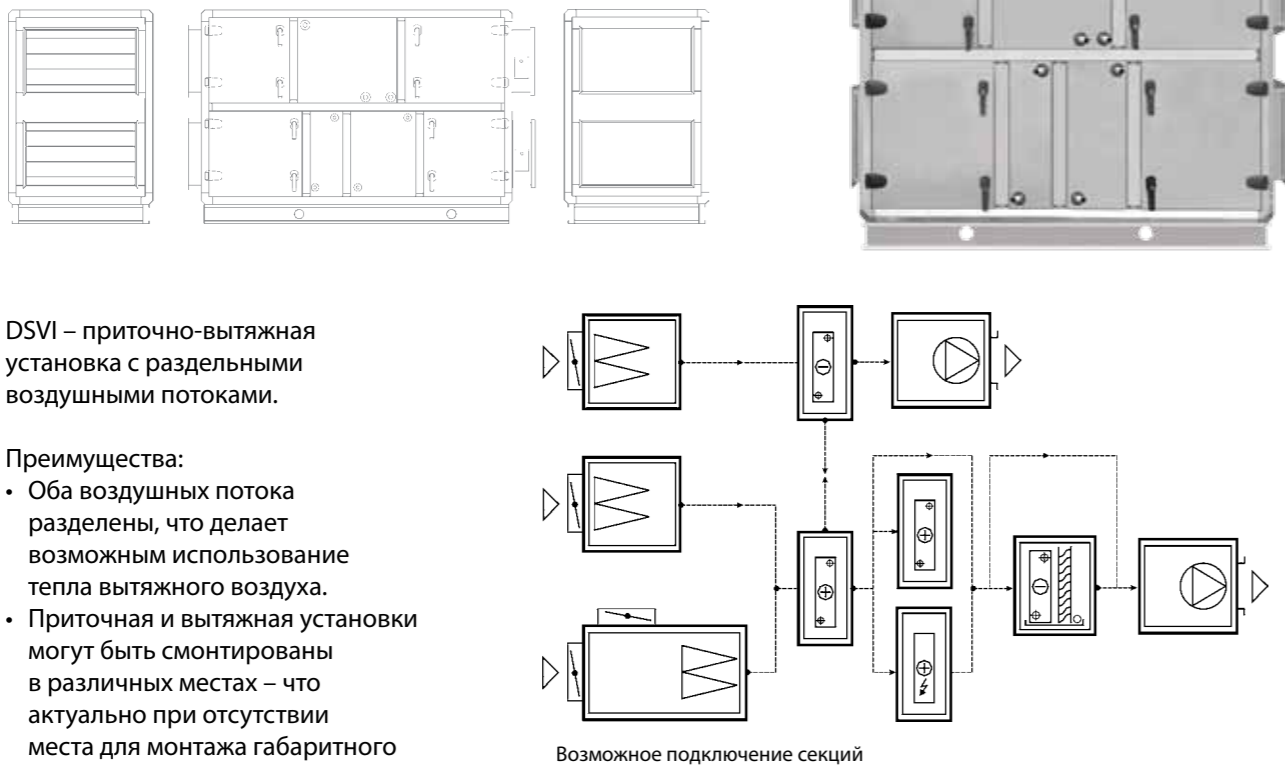
### Серия KLASIK OTK

Приточные или вытяжные вентиляционные установки.



### Серия KLASIK DSVI

Вентиляционные установки с промежуточным теплоносителем. Температурная эффективность и экономия энергии до 55%.



DSVI – приточно-вытяжная установка с разделенными воздушными потоками.

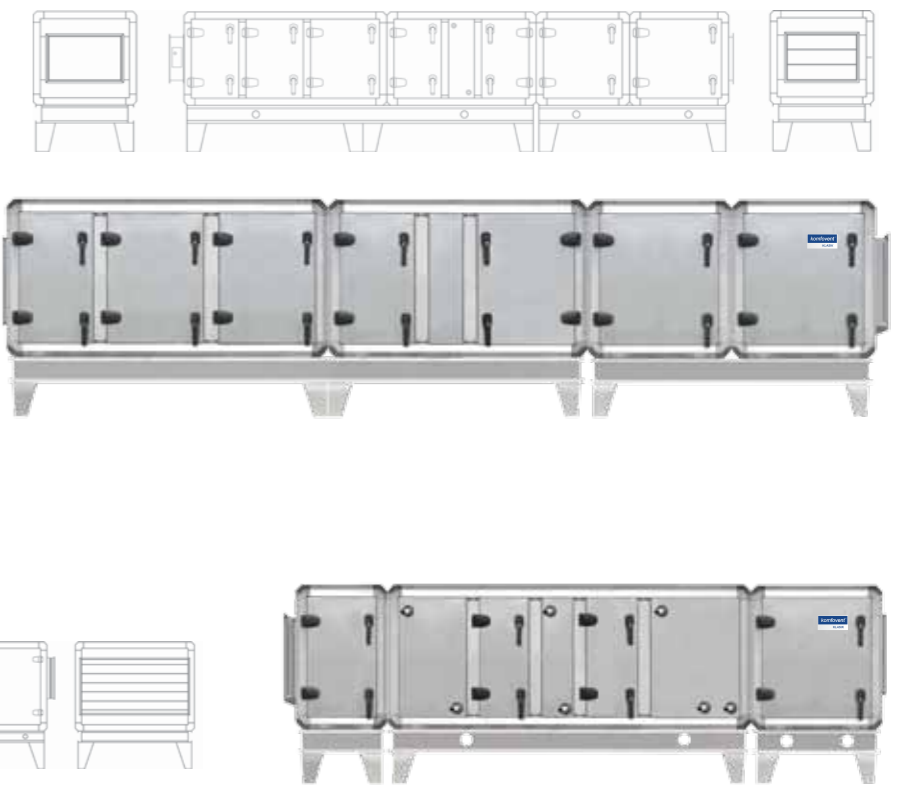
Преимущества:

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

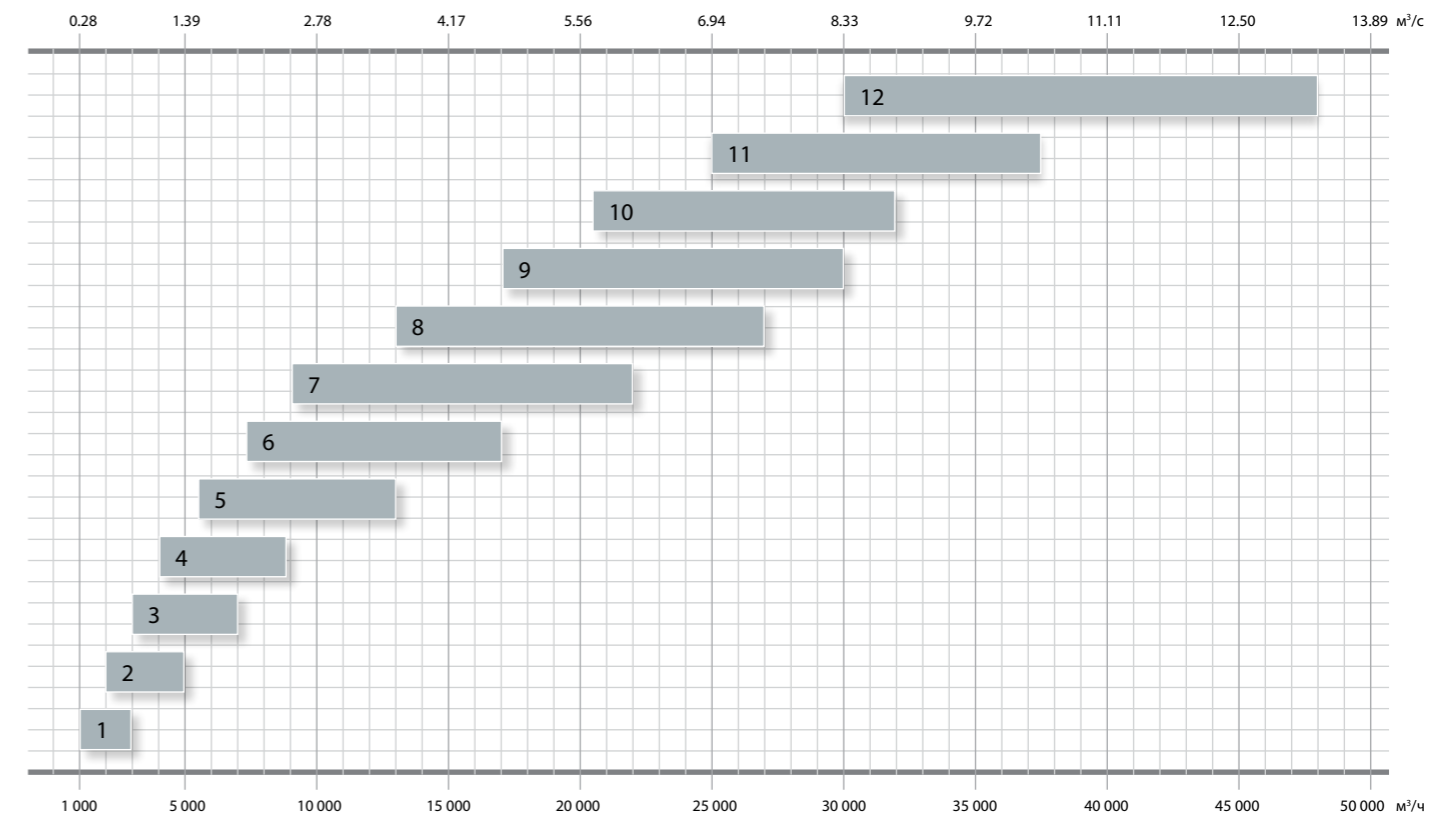
### Серия KLASIK OTM, DSVIM

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 на поверхности наносится полимерное покрытие. В стандартном исполнении применяется заполнение огнестойкой минеральной ватой толщиной 45 мм.



### 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.



Для обеспечения герметичности и улучшения шумоизоляции используются специальные уплотнительные ленты. Все двери расположены на регулируемых петлях. Конструкция корпуса оснащена регулируемыми ножками. Дополнительно можно заказать смотровые окна, внутреннее освещение секций и т. д. Корпус отвечает требованиям L2 положения по герметичности и T3 по общему коэффициенту теплопередачи в соответствии со стандартом EN 1886.



### Воздушные заслонки

► В вентиляционных установках воздушные заслонки изготовлены из алюминиевых створок и оснащены 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  $\eta(\%)$ , 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 спец. краской.

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

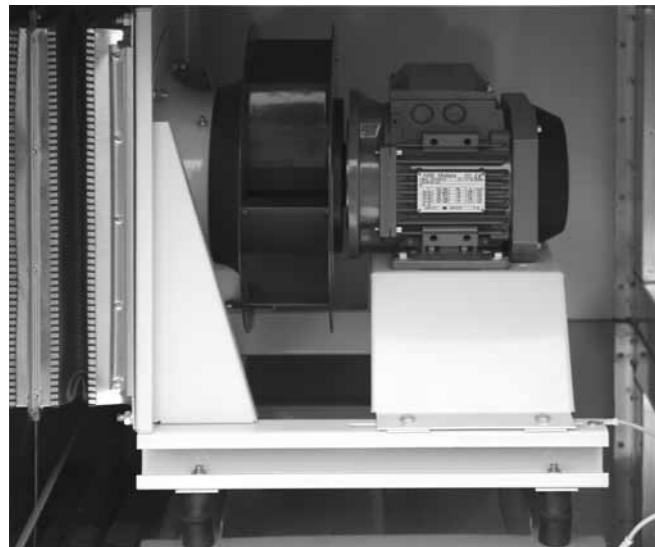
Температурный коэффициент полезного действия – до 70% (с конденсацией). Теплообменник герметичен, оба воздушных потока разделены, возможно использование тепла загрязненного воздуха. В установках используются теплообменники, изготовленные из алюминиевых пластин.

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:

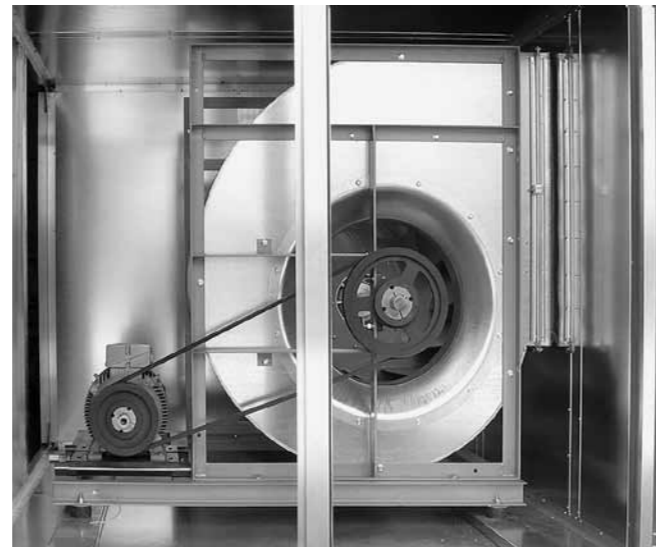
### ▶ Радиальные вентиляторы со свободным рабочим колесом

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.

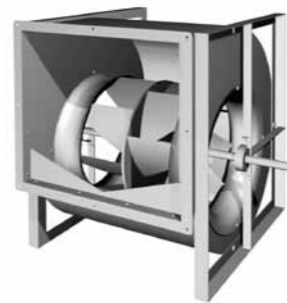


### ▶ Радиальные вентиляторы двухстороннего всасывания с ременным приводом

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

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

Вентиляторы поставляются с двигателями, управляемые преобразователями частоты.



Вентиляторы с загнутыми назад лопастями



Вентиляторы с загнутыми вперед лопастями



## Воздуонагреватели

### ▶ Водяные воздунонагреватели

Стандартно применяются воздунонагреватели с медными трубками и оребрением из алюминиевых пластин. Нагреватель может оснащаться резьбовым отверстием для крепления капиллярного термостата защиты от замерзания.

Максимальное допустимое давление: 21 бар.  
Максимальная температура воды: +130°C.  
Температура нагретого воздуха до +40°C.

### ▶ Электрические воздунонагреватели

В установках используются трёхфазные (400 В/50 Гц) электрические воздунонагреватели.

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, 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 волокном, не позволяющим при большой скорости потока воздуха попадать частицам ваты в канал. Волокно имеет максимальное сопротивление к появлению пыли внутри воздушного канала. Можно заказать шумоглушители с ватой двух типов: минеральной ватой и ватой из полиэстера (*Дакрон*), покрытие которого является нетканое и полипропиленовое волокно.



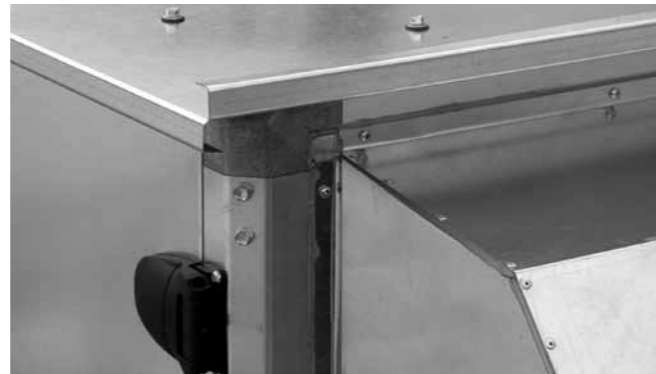
### Дополнительная комплектация

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

- защитная крышка,
- козырьки,
- наружные решётки.

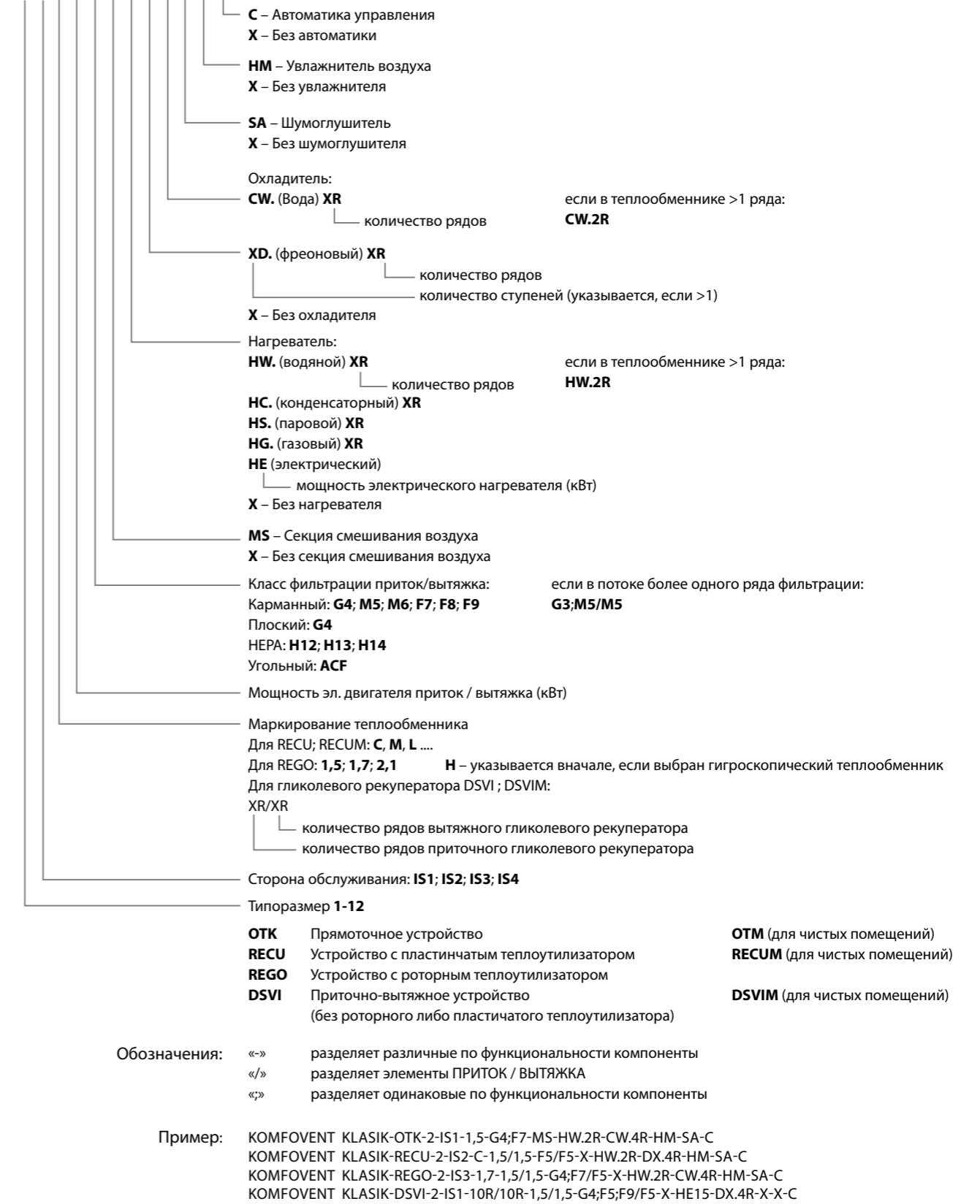
Также возможны такие дополнительные элементы как:

- смотровое окно,
- освещение секции.



## Обозначение

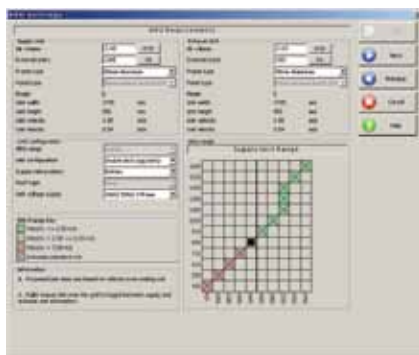
X X X X X X X X X X X



Для каждой установки может быть предложена индивидуальная система автоматизации и управления. Автоматика приточно-вытяжных установок может быть смонтирована в отдельных шкафах управления или интегрирована внутри блока. Фирма-производитель оснащает блоки управления цифровыми контроллерами KOMFOVENT C5, реализующими требуемые функции управления вентиляционной системой любой степени сложности.



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 программы.



ООО «АМАЛВА-Р»  
Россия, г. Москва, Кронштадтский бульвар,  
дом 35Б, офис № 179 (ст. метро Водный стадион)  
Тел./факс +7 495 6406065, info@amalva.ru  
[www.komfovent.ru](http://www.komfovent.ru)

ИООО «КОМФОВЕНТ»  
Республика Беларусь  
220125, г. Минск, ул. Уручская, 21, офис 423  
тел./факс: +375 17 266 52 97  
minsk@komfovent.by  
[www.komfovent.by](http://www.komfovent.by)

2014

Производитель УАВ AMALVA, Вильнюс, Литва, тел. (+370 5) 2316574, факс (+370 5) 2300588, export@amalva.lt

**komfovent®**