

Вентиляторы | **Воздухообрабатывающие агрегаты** | Воздухораспределительные устройства | Воздушные завесы |  
Холодильное оборудование

## Воздухообрабатывающие агрегаты

2014



## Systemair Trust- - Доверья Systemair



Мы считаем, что доверие к нам, как к поставщику – важная цель. Мы придерживаемся этого в нашей работе на всех уровнях и в любых областях, будь то вопрос о сотрудничестве, качестве, поставках или документации. Данный каталог является частью этой работы.

С помощью этого каталога по воздухообрабатывающим агрегатам, мы хотим дать вам, нашему клиенту, общее представление о том, что Systemair может вам предложить в данном сегменте оборудования. В нем также содержатся наиболее важные технические данные, которые помогут вам подобрать продукт, который оптимально подходит для ваших целей. Более подробную информацию вы можете найти в нашем он-лайн каталоге или в предлагаемых нами программах подбора. Ассортимент вентиляторов, воздухораспределительных устройств и аксессуаров также представлен в нашем основном печатном каталоге.

Развитие нашей продукции оказывает определяющее влияние на отрасль; мы являемся лидером в нашей области - новейшие технологии в конструкции установок, вентиляторов, двигателей и теплообменников, используются все вместе, чтобы достичь высокой эффективности, и соответственно, низкого энергопотребления. Systemair растет каждый год с момента основания компании, и наша цель расти дальше.

Systemair стремится быть надежным поставщиком качественной продукции. Мы помогаем нашим клиентам сосредоточиться на их собственном бизнесе. Надежные и своевременные поставки дают нашим клиентам больше возможностей быстрее завершить текущие проекты и перейти к новым.

В Systemair мы называем это доверием.

## РАЗДЕЛЫ

Воздухообрабатывающие агрегаты - Обзор .....	2
Systemair .....	4
Ассортимент .....	6
Общие советы .....	8
Инструменты планирования .....	9
Применение .....	10

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

VX - Приточно-вытяжные агрегаты .....	14
SAVE VTR - Приточно-вытяжные агрегаты .....	22
SAVE VSR - Приточно-вытяжные агрегаты .....	25
SAVE VTC - Приточно-вытяжные агрегаты .....	28
TLP- Приточные агрегаты .....	34
TA- Приточные агрегаты .....	36
MAXI - Приточно-вытяжные агрегаты .....	42
Torvex FR - Приточно-вытяжные агрегаты .....	46
Torvex TR - Приточно-вытяжные агрегаты .....	51
Torvex TR SoftCooler- Холодильный модуль .....	58
Torvex SR - Приточно-вытяжные агрегаты .....	64
Torvex SC - Приточно-вытяжные агрегаты .....	71
Torvex TX - Приточно-вытяжные агрегаты .....	79
Torvex SX - Приточно-вытяжные агрегаты .....	83
TIME - Приточно-вытяжные агрегаты .....	87
DVCompact – Воздухообрабатывающие агрегаты ..	91
DV - Воздухообрабатывающие агрегаты .....	106
DV Cooler - Холодильная секция .....	112

КОМПОНЕНТЫ .....	114
------------------	-----

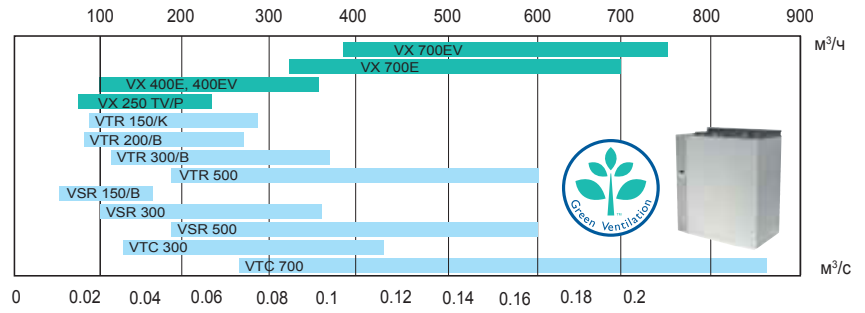
СИСТЕМА АВТОМАТИКИ .....	120
--------------------------	-----

# Воздухообрабатывающие агрегаты – Обзор

## VX, SAVE VTR, VSR, VTC 15-800 м³/ч

Компактные приточно-вытяжные агрегаты для вентиляции домов, квартир, офисов и небольших помещений. Система автоматики в комплекте. Готовы к эксплуатации.

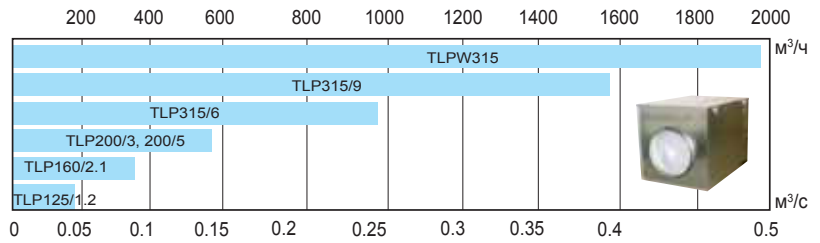
Технические данные VX	.....14
SAVE VTR	.....22
SAVE VSR	.....25
SAVE VTC	.....28



## TLP 70-2000 м³/ч

Приточные агрегаты TLP - компактное решение для вентиляции небольших помещений.

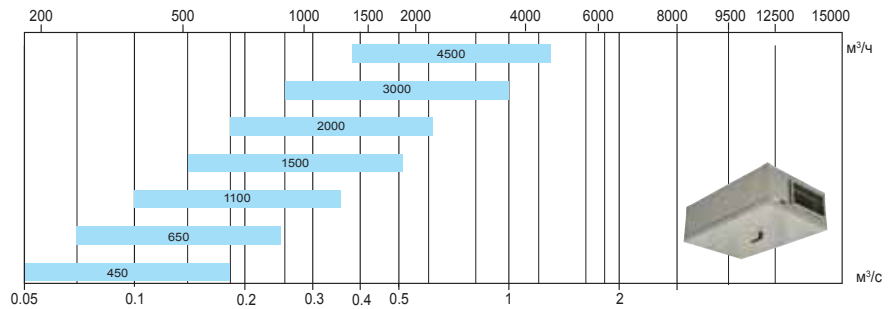
Технические данные	..... 34
--------------------	----------



## TA 250-4860 м³/ч

Приточные агрегаты TA для установки в общественных и административных помещениях. Представлены в 7 типоразмерах и поставляются в комплекте с системой автоматики, вентилятором, воздухонагревателем и фильтром.

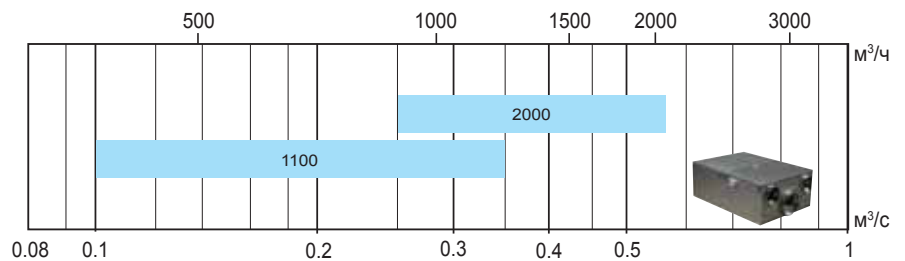
Технические данные	..... 36
--------------------	----------



## Maxi 360-2000 м³/ч

Компактные воздухообрабатывающие агрегаты Maxi для установки в небольших административно-торговых и других помещениях. Имеют малую высоту корпуса, пластинчатый теплообменник. Автоматика в комплекте.

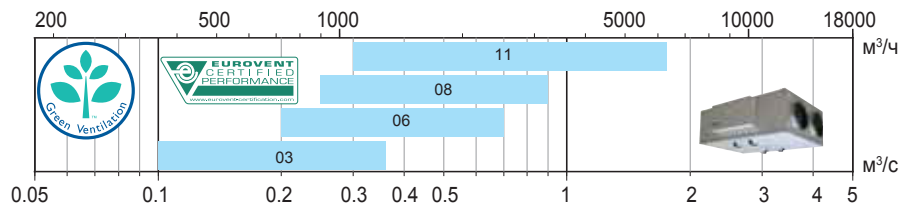
Технические данные	..... 42
--------------------	----------



## Torvex FR 500-6000 м³/ч

Воздухообрабатывающие агрегаты, компактные по высоте за счет сдвоенного роторного теплообменника. Для монтажа в ограниченном пространстве.

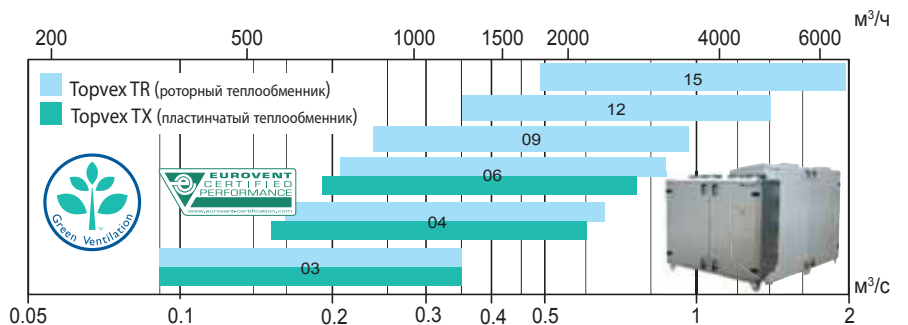
Технические данные	..... 46
--------------------	----------

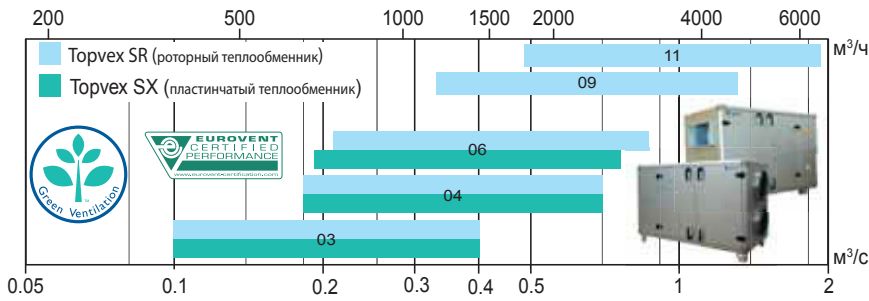


## Torvex TR/TX 320-6800 м³/ч

Компактные агрегаты TR/TX имеют верхнее присоединение воздухопроводов, роторный или пластинчатый теплообменник. Для установки в общественных и административных помещениях. Укомплектованы системой автоматики.

Технические данные TR	..... 51
TX	..... 79

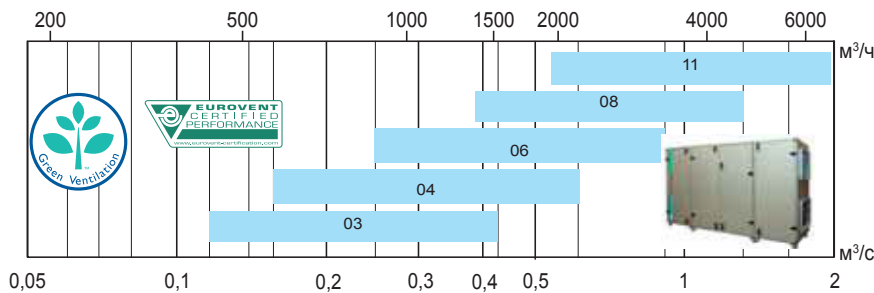




**Topvex SR/SX 320-6800 м³/ч**

Topvex SR/SX имеют боковое присоединение воздуховодов, роторный или пластинчатый теплообменник. Для установки в общественных и административных помещениях. Укомплектованы системой автоматики.

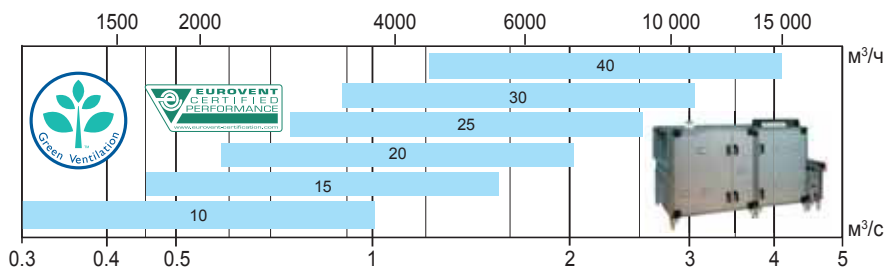
Технические данные SR ..... 64  
SX ..... 83



**Topvex SC 320-6800 м³/ч**

Новая серия энергоэффективных компактных агрегатов. Низкое энергопотребление, перекрёстноточный теплообменник, встроенная система автоматики. Боковое присоединение воздуховодов.

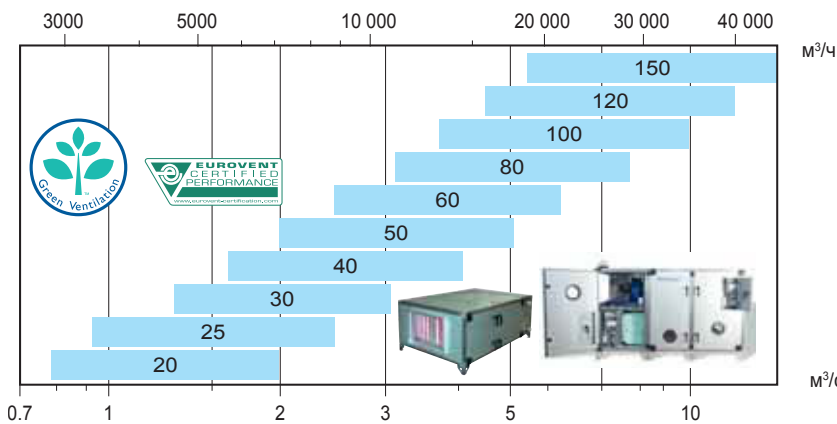
Технические данные SC ..... 71



**TIME 1440-14000 м³/ч**

Компактные воздухообрабатывающие агрегаты TIME с утилизацией тепла. Для установки в общественных и административных помещениях. Представлены в 6 типоразмерах и укомплектованы системой автоматики.

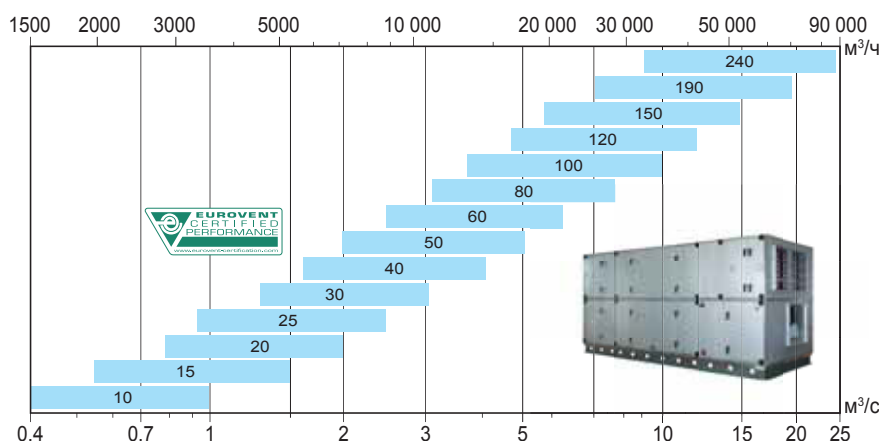
Технические данные ..... 87



**DVCompact 3500-40000м³/ч**

Компактные воздухообрабатывающие агрегаты с утилизацией тепла и без. Для установки в общественных и административных помещениях. в 12 типоразмерах с расходом воздуха до 40000 м³/ч и могут поставляться как со встроенной системой автоматики, так и без.

Технические данные ..... 91



**DV 1440-86000 м³/ч**

Модульные воздухообрабатывающие агрегаты DV предназначены для больших общественных и административных помещений. Представлены в 14 типоразмерах. Конфигурируются из различных секций.

Технические данные ..... 106

# Systemair

## The straight way

Концепция «The Straight Way» возникла с появлением на свет нашего первого вентилятора для круглых каналов. Сегодня эта концепция выражает наше стремление упростить работу профессионалов при подборе и монтаже вентиляционного оборудования. Наши товары доставляются со складов местных дистрибьюторов в большинстве крупных городов России и СНГ. Мы гарантируем высокое качество, точное соответствие заявленным техническим характеристикам и быстрые поставки.

## Systemair

Компания Systemair была основана в Швеции в 1974 году и в настоящее время является головной компанией международной группы, состоящей более чем из 60 дочерних компаний, в которых работают около 2800 человек. Центральный офис компании находится в г. Скиннскаттеберг, Швеция, где работает около 400 человек, а производственная площадь составляет 50,000 м<sup>2</sup>.

## Производство

Мы гордимся нашим производством. Мы наладили как массовое производство товаров, так и мелкосерийное производство в соответствии с запросами рынка. Это обосновало выбор

оборудования и способ планирования производства. Компания непрерывно совершенствует качество продукции и организацию производства. Постоянно улучшаются условия труда. На предприятии созданы все условия для безопасной и эффективной работы сотрудников.

## Технические данные

Наш Центр научных исследований и проектирования в Скиннскаттеберге, является одним из ведущих в Европе и оснащен самыми современными средствами для измерения аэродинамических, акустических, тепловых и других характеристик выпускаемого оборудования. Все измерения выполняются в соответствии с требованиями самых распространенных стандартов AMCA и ISO.

## Качество и окружающая среда

Компания Systemair имеет сертификат соответствия стандартам ISO 9001 и ISO 14001. Благодаря нашей системе контроля качества, мы постоянно совершенствуем продукцию и услуги. Упомянутый выше сертификат означает, что негативное воздействие на окружающую среду сведено к минимуму. Дважды в год деятельность компании инспектируется институтом сертификации BVQI.

## г. Эйдсволл, Норвегия

В г. Эйдсволл мы производим воздухообрабатывающие агрегаты для рынка Норвегии, также здесь расположен склад для хранения вентиляторов.

## г. Буктуш, Канада

На заводе в Канаде, в основном, производятся канальные вентиляторы и теплообменники для внутреннего рынка Северной Америки.

## г. Канзас, США

В г. Канзас мы производим крышные вентиляторы, вытяжные вентиляторы, настенные вентиляторы и воздухообрабатывающие агрегаты с секцией рециркуляции воздуха.



Производство в Скиннскаттеберге практически полностью автоматизировано благодаря современному оборудованию и его отлаженной технической поддержке. Здесь также располагается современная лаборатория для измерения технических данных оборудования.



## Ассортимент продукции

Systemair предлагает широкий модельный ряд вентиляционного и холодильного оборудования, состоящий из вентиляторов, воздухообрабатывающих агрегатов, чиллеров, тепловых насосов и фэнкойлов. Кроме того, есть и большой выбор воздухораспределительных устройств различного применения. Все эти продукты находят применение в различных местах, включая жилые дома, офисы, медицинские учреждения, магазины, промышленные здания, туннели, парковки, учебные заведения и спортивные центры. Наибольшее применение получили системы комфортной вентиляции, но системы безопасной вентиляции, также востребованы на рынке. Примером являются туннельная и противодымная вентиляция.



### Вентиляторы

Systemair является самым крупным в мире поставщиком вентиляторов, используемых в различных областях. Наш ассортимент включает всё, от круглых канальных вентиляторов – первоначального продукта компании – до прямоугольных, крышных, осевых, взрывозащищенных и противодымных вентиляторов.

Вся вышеперечисленная продукция производится в различных типоразмерах, начиная от диаметра 100 мм и заканчивая крупными туннельными вентиляторами. Все наши вентиляторы разработаны в соответствии со строгими требованиями и отличаются простотой в использовании, высоким уровнем качества и длительным сроком службы.

### Канальные вентиляторы

Канальные вентиляторы для установки в круглых воздуховодах.



### Центробежные вентиляторы

Центробежные вентиляторы одно-стороннего всасывания.



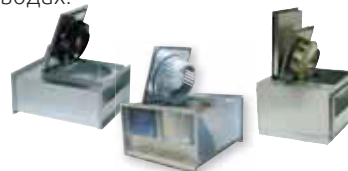
### Осевые вентиляторы

Осевые вентиляторы для установки в воздуховодах или для настенного монтажа.



### Вентиляторы для прямоугольных каналов

Канальные вентиляторы для установки в прямоугольных воздуховодах.



### Вентиляторы для квадратных каналов

Для различного применения. Есть модели для высокотемпературных сред.



### Крышные вентиляторы

Крышные вентиляторы с круглым или квадратным присоединением.



### Взрывозащищенные вентиляторы

Взрывозащищенные вентиляторы для канального, крышного и настенного монтажа.



### Струйные осевые вентиляторы

Струйные осевые вентиляторы для вентиляции гаражей, туннелей; подпора воздуха.



### Термостойкие вентиляторы

Systemair поставляет высокотемпературные вентиляторы с пределом огнестойкости до 600°C/2 часа.





### Холодильное оборудование

В январе 2012 года в состав группы компаний Systemair вошел крупный итальянский завод по производству холодильного оборудования «Airwell Italia Srl», расположенный около Милана в городе Барлассина. Благодаря этому в продукции Systemair появилось новое оборудование: чиллеры и тепловые насосы с воздушным охлаждением конденсатора, чиллеры и тепловые насосы с водяным охлаждением

конденсатора, бесконденсаторные чиллеры, компрессорно-конденсаторные агрегаты и отдельные гидравлические модули. Теперь совместно с воздухообрабатывающими агрегатами Topvex, DVCompact, DV и компания Systemair предлагает комплексное решение для проектов.



### Противопожарная вентиляция

Systemair производит вентиляторы, заслонки и приборы автоматики для защиты от дыма и огня, имеющие сертификаты соответствия требованиям Технического регламента РФ. Осевые вентиляторы сертифицированы для установки в местах вероятности возникновения пожара.

### Противодымные вентиляторы

Высокоэффективные вентиляторы для удаления дыма.



### Противопожарные клапаны

Клапаны предотвращающие распространение дыма и огня.



### Вентиляция жилых помещений

Энергоэффективные воздухообрабатывающие агрегаты с утилизацией тепла и встроенной системой автоматики. Предназначены для монтажа над вытяжными зонтами, на стенах или горизонтально в чердачных помещениях.

### Установки для жилых домов

Для помещений площадью от 60 до 320 м<sup>2</sup>.



### Кухонные вытяжки

Хорошо улавливают запахи даже при малом расходе воздуха.



### Воздухораспределительные устройства

Ассортимент Systemair включает широкий выбор воздухораспределительных устройств и других принадлежностей.

### Приточные и вытяжные диффузоры

Для потолочного и настенного монтажа.



### Приточные и вытяжные воздухораспределительные устройства

Для потолочного и настенного монтажа.



### Фэнкойлы

Особенностью линейки Systemair является разнообразие типов фэнкойлов и их конфигураций (2-х трубная, 4-х трубная и 2-х трубная 2-х проводная системы),

вариативность систем управления и широкий выбор аксессуаров. Оборудование имеет сертификат Eurovent.



## Общие советы

### Как важен микроклимат в помещениях

Совершенно очевидно, что каждый человек предпочитает чистый и свежий воздух. И мы так же осознаем, что должны бережно относиться к тому, что нам дает Мать Природа. Вот почему иногда появляются противоречия между использованием приточных систем вентиляции и сохранением природных ресурсов и защитой окружающей среды. Должно ли так быть? Нет. Сегодня разработано множество энергоэффективных решений для создания благоприятного микроклимата в помещениях. Systemair предлагает продукцию, которая специально адаптирована для защиты окружающей среды благодаря тщательно продуманному расходу материалов и технологическому процессу. Лучшие воздухообрабатывающие агрегаты Systemair маркируются специальной меткой «Green ventilation».

#### Теплообменники

В регионах с относительно низкой среднегодовой температурой системы вентиляции работают в цикле, позволяющем возвращать тепло из удаляемого воздуха и отдавать его входящему воздуху. Эффективный роторный теплообменник способен сохранять до 90% такой энергии.

#### Энергоэффективные вентиляторы

Сегодня существует новое поколение вентиляторных двигателей, вносящее свой вклад в уменьшение энергопотребления и экономя до 50% энергии. Новые ЕС-двигатели лучше поддерживают управление скоростью вращения, благодаря чему можно достичь значительной экономии энергии, а кроме того и более тихой работы.

### Один из самых современных центров Европы



#### Давление

Дизайн системы воздуховодов влияет на требуемое давление. Грамотно спроектированные, они, зачастую, позволяют значительно сократить перепад давления, и тем самым - затраты на установочную мощность и работу системы; а также снизить шум.

#### Охлаждение в ночное время

В теплое время года, экономить энергию можно, подавая холодный ночной воздух в помещение, охлаждая, таким образом, здание.



#### Сертификация продукции

Как выбрать правильное решение и нужный продукт среди сотен вариантов? Сегодня большинство основных производителей сертифицированы по ISO и имеют знак CE на своих продуктах, но достаточно ли этого? Мы в Systemair находимся на шаг впереди и работаем над тем, чтобы наши продукты поддерживали самые высокие стандарты. Для воздухообрабатывающих агрегатов, это означает сертификацию Eurovent или другую локальную для какой-то страны сертификацию. Чтобы достичь этого, нужны средства и квалификация. Группа компаний имеет один из самых современных центров разработки в Европе, который сертифицирован AMCA.

Исследовательский центр в Скиннкаттеберге аккредитован AMCA и оснащен измерительной и аппаратурой для тестов, что делает его одним из самых современных в своём классе центров в Европе. Один из тестовых стендов - это реверберационная камера, фоновый звук в которой не превышает 10 dBA. При тестировании приточных диффузоров используется зеленый лазер, позволяющий увидеть перемещение воздуха от диффузоров, установленных на стене или на потолке. Также есть и климатическая комната, охлаждающая воздух до -20 °C, что означает возможность использовать её круглый год для разработки наших теплоутилизаторов.

# Инструменты планирования

Мы разработали этот обзорный каталог, чтобы упростить для вас выбор продукции, наиболее подходящей вашим требованиям. Более детальный анализ или планирование обычно требуют дополнительной информации, и мы создали ряд полезных инструментов, чтобы облегчить данную задачу.

## Каталог продукции и технические данные

Более детальная информация, достаточная для осуществления комплексного планирования, доступна в каталогах и технических спецификациях.



## Он-лайн каталог и программы подбора

Тем, кому удобнее работать он-лайн, могут подбирать и рассчитывать большинство продукции (кроме установок DV), используя наш он-лайн каталог Systemair. Помимо полной информации об оборудовании, вы сможете использовать функцию, которая предложит вам альтернативный вариант, подходящий вашим требованиям. Для определенной продукции, как установки DV, мы предлагаем программу подбора Systemair CAD, которую вы всегда можете загрузить с нашего сайта

## Индивидуальная поддержка

Systemair стремится оказать поддержку по всем вопросам, с которыми сталкивается клиент. Мы делаем все возможное, чтобы наши представители были на всех рынках, где мы ведем деятельность. На российском рынке и в странах СНГ мы работаем через собственную филиальную сеть и сеть официальных дистрибьюторов. Вы можете найти новейшую информацию и контактные данные для каждой страны СНГ на нашем сайте



# Применение

## Разные заводы – одинаковые требования

Здания строятся, чтобы создать “климатическую оболочку”, независимо от погодных условий, целью является сделать внутренний воздух чище, прохладнее или теплей, чем наружный.

Вот несколько примеров того, где и в каких условиях воздухообрабатывающие установки Systemair уже нашли свое применение.



## ПРОСТОТА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ

Простота реализации проектов новых зданий или, например, для расширения существующих помещений. Упрощает выбор и планирование и включает умные решения для простоты монтажа.



## ГИБКИЕ РЕШЕНИЯ

Гибкие решения с утилизацией теплоты и интеллектуальной системой, которые просто адаптируются к текущим потребностям. Различные конфигурации и способы утилизации.



## ДЛЯ БОЛЬШИХ ОБЪЕМОВ ВОЗДУХА

Если говорить о больших зданиях, вам обычно необходимы агрегаты, способные транспортировать большие объемы воздуха, с возможностью обмена информацией со встроенной системой управления.



## КОМПАКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Изменяемые требования при модернизации или реконструкции зданий обычно означают новые требования к обработке воздуха. Новейшие решения для экономии места при монтаже и подключении установок, которые могут быть разделены, что упрощает их транспортировку и перемещение на строительных площадках, способны удовлетворить все новые требования.



## ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

Встроенная система автоматики. Характер и сложность требований к автоматике установок сильно зависит от размера проекта. Наши заводские решения с разнообразными уровнями оборудования подходят для решения любых задач, от самых простых до самых сложных.



Торговый центр Field's в Копенгагене, Дания – хороший пример того, когда поддержание параметров воздушной среды требует больших объемов воздуха.

### Офисы

В офисных зданиях вентиляция требуется в течении всего дня, а возврат тепла и подогрев воздуха – в зависимости от внешних условий. Как правило выделение тепла осуществляется от людей, световых приборов, солнечного излучения, компьютеров. Для вентиляции и кондиционирования используются воздухообрабатывающие агрегаты, которые работают совместно с компрессорно-конденсаторными блоками, а также системами чиллер-фэнкойлы или тепловой насос-фэнкойлы.



### Школы и детские сады

В школах присутствие большого количества учащихся обычно приходится на определённое время и сильно варьируется в течении дня. Это означает, что должна быть возможность регулирования по потребностям. Как правило, теплоутилизация является оправданной в таких случаях. Systemair предлагает широкий спектр оборудования для кондиционирования и вентиляции таких объектов. В детских садах, где есть кухни, возможно распространение посторонних запахов, поэтому приток и вытяжку следует разделять. При этом, например, может быть использован пластинчатый теплообменник.



### Магазины

Как правило, количество людей в магазине постоянно меняется в течение дня. Разумным выбором станет выбор систем вентиляции с расходом по потребности. Рециркуляция воздуха совместно с контролем концентрации CO<sub>2</sub> и теплоутилизацией является оптимальным решением для данного типа помещения. Различные системы вентиляции и кондиционирования могут быть реализованы на базе воздухообрабатывающих агрегатов и чиллеров Systemair с широкими диапазонами производительности.





### Промышленность

Производственные помещения имеют большие площади и тепловыделения. Они часто требуют больших расходов воздуха, если их работа вызывает высокий уровень загрязнения. Systemair предлагает воздухообрабатывающие агрегаты с большим расходом воздуха и чиллеры производительностью от 20 до 1650 кВт. Чиллеры могут использоваться как для кондиционирования, так и для охлаждения технологического оборудования.



### Отели

В отелях и гостиницах требуется комфортное кондиционирование, которое может быть реализовано системами чиллер-фэнкойлы. Требования к вентиляции отелей характеризуются требованиями к пожаробезопасности, контролю работы и низкому уровню шума. Выбор установок кондиционирования воздуха вероятно будет определен вышеперечисленными требованиями. Важными являются функции по управлению скоростью и тихой работы. Systemair также может поставить противопожарные вентиляторы и клапаны.



### Больничные помещения

Помещения больниц могут быть различны по назначению, от операционных до палат. Назначение определяет требования. Операционные имеют строгие требования по чистоте воздуха. Больничные палаты требуют низкого уровня шума. Линейка установок вентиляции и кондиционирования воздуха Systemair может удовлетворить любые требования, предъявляемые к больничным помещениям, будь то чистота воздуха, уровень шума или регулируемый расход.

## Бытовые агрегаты VX

VX - это серия компактных приточно-вытяжных установок для качественной и сбалансированной вентиляции домов, квартир, офисов и небольших помещений. Установки укомплектованы системой управления и готовы к эксплуатации. Серия VX отличается компактностью корпуса.



- Минимальное энергопотребление на нагрев приточного воздуха
- Эффективный пластинчатый теплообменник (КПД до 85%)
- Расход воздуха 15-700 м<sup>3</sup>/ч
- Компактность
- Заводская автоматика
- Простой монтаж

### Автоматика в комплекте

Агрегаты VX поставляются со встроенной системой автоматики. Агрегаты для настенного монтажа имеют встроенный пульт управления на передней панели. Для агрегатов, предназначенных для монтажа в неотапливаемых помещениях, пульт управления заказывается отдельно. Может использоваться несколько пультов для управления одним агрегатом.

### Энергоэффективность

В установках VX используется принцип утилизации тепла/холода.

Это позволяет минимизировать расходы на нагрев свежего воздуха и снизить установочную электрическую мощность системы вентиляции.

### Простой монтаж

Агрегаты VX отличаются компактностью и малой высотой корпуса. Для некоторых моделей возможен монтаж в неотапливаемых помещениях. А также для удобства обслуживания агрегаты имеют инспекционные панели с обеих сторон.

## VX

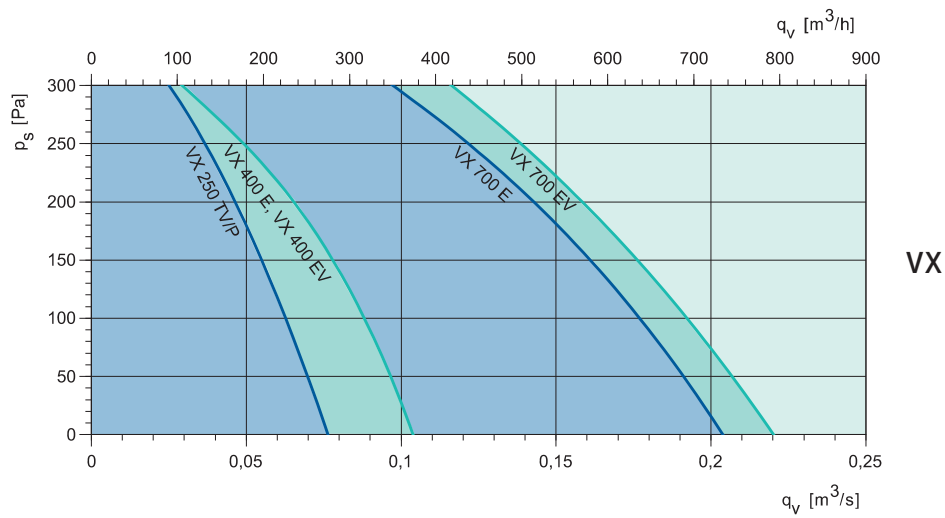
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		VX 250 TV/P	VX 400 E	VX 400 EVL (R)	VX 700 E	VX 700EVL (R)
Напряжение/Частота	В/50Гц	230	230	230	230	230
Фазность	~	1	1	1	1	1
Мощность, двигателя	Вт	2x115	2x152	2x138	2x308	2x315
Мощность, нагреватель	кВт	1	1.67	1.67	2.67	2.67
Предохранитель	А	10	10	10	16	16
Вес	кг	30	48	55	67	75
Фильтр, приток	-	F5	F7	F7	F7	F7
Фильтр, вытяжка		Al	Al	Al	Al	Al
Площадь помещения, до	м <sup>2</sup>	140	200	200	400	400
Управление (стандартная комплектация)	-	Встроенный пульт управления CE				



Данное оборудование не предназначено для обслуживания помещений с бассейном. Информация о дополнительных принадлежностях на стр. 21. Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.



## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### VX 250 TV/P

#### Приток

LwA к выводу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	65	58	51	56	58	54	61	49	43
3 норм.выс. 160В	60	48	48	54	56	52	51	45	41
2 норм.низк. 130В	60	57	49	52	53	50	48	43	37

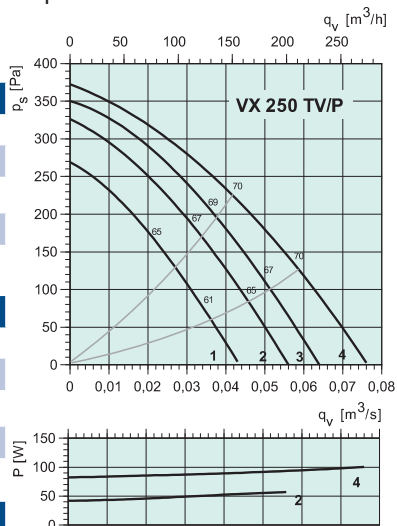
#### Вытяжка

LwA к выводу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	61	59	53	52	48	46	42	40	38
3 норм.выс. 160В	57	55	47	49	46	45	41	36	34
2 норм.низк. 130В	50	35	38	46	43	43	38	34	32

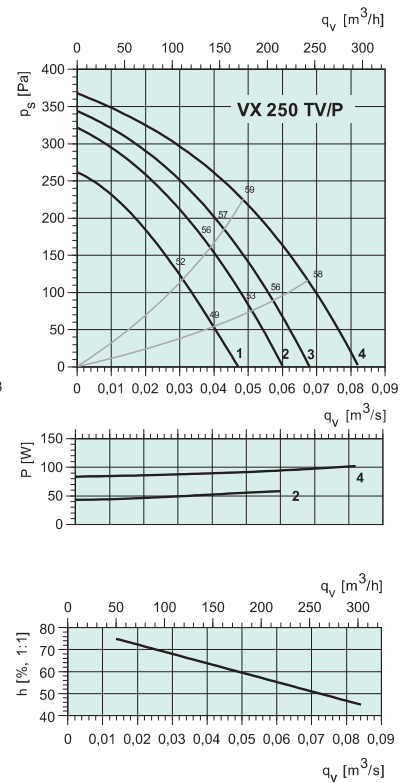
#### К окружению

LwA к выводу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	47	31	28	31	34	37	45	30	25
3 норм.выс. 160В	40	21	25	29	32	35	35	27	29
2 норм.низк. 130В	39	30	27	27	29	34	32	24	19

#### Приток



#### Вытяжка



## VX 400 E

Приток

LwA к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	69	54	61	64	64	60	59	54	48
3 норм.выс. 160В	68	51	59	62	63	59	56	52	46
2 норм.низк, 130В	64	48	56	59	59	55	52	47	41

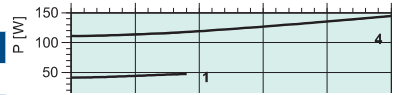
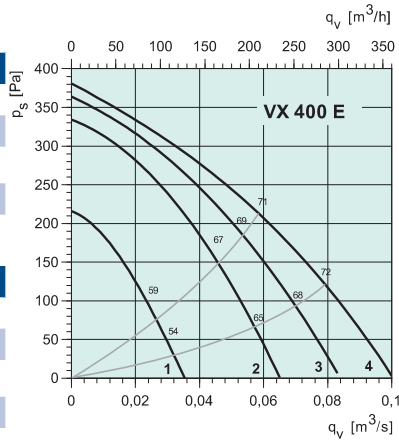
Вытяжка

LwA к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	60	46	49	57	56	46	46	37	31
3 норм.выс. 160В	56	35	45	53	52	42	40	31	19
2 норм.низк, 130В	54	43	46	49	50	42	42	30	21

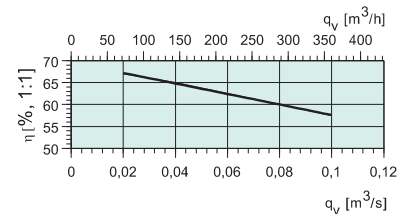
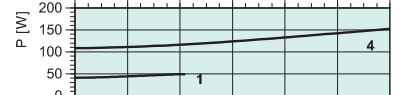
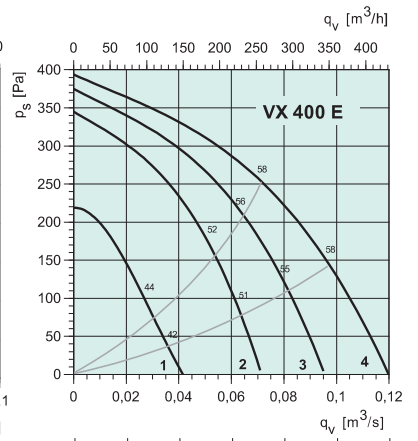
К окружению

LwA к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	54	32	44	47	47	44	46	44	40
3 норм.выс. 160В	52	30	43	46	45	43	43	42	37
2 норм.низк, 130В	49	29	41	43	42	40	40	39	33

Приток



Вытяжка



## VX 700 E

Приток

LwA к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	76	62	67	70	71	67	68	64	58
3 норм.выс. 160В	69	52	58	62	63	61	61	55	47
2 норм.низк, 130В	64	49	55	56	58	56	55	48	38

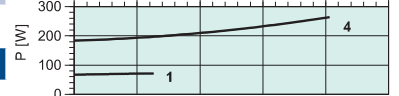
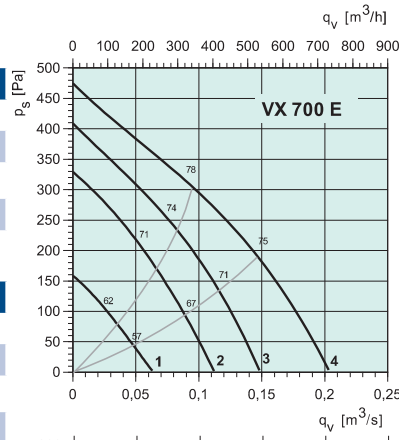
Вытяжка

LwA к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	65	49	57	56	60	58	56	43	34
3 норм.выс. 160В	55	41	44	48	51	48	46	34	20
2 норм.низк, 130В	51	38	37	43	47	43	40	27	9

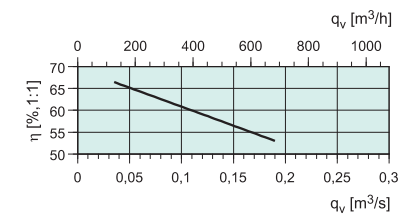
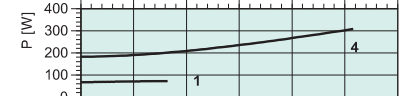
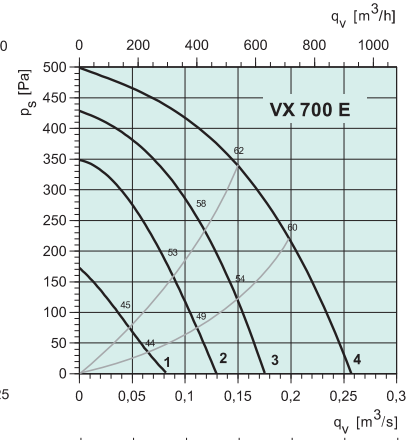
К окружению

LwA к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	59	43	49	54	5	49	42	34	29
3 норм.выс. 160В	44	25	33	41	40	29	15	0	0
2 норм.низк, 130В	50	36	41	44	45	41	33	24	16

Приток



Вытяжка



## VX 400 EV

### Приток

LwA к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	69	54	61	64	64	60	59	54	48
3 норм.выс. 160В	68	51	59	62	63	59	56	52	46
2 норм.низк. 130В	64	48	56	59	59	55	52	47	41

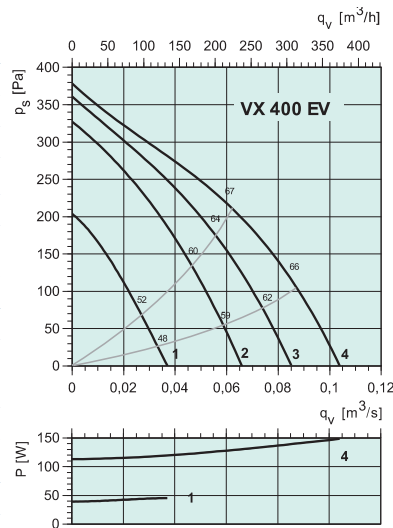
### Вытяжка

LwA к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	60	46	49	57	56	46	46	37	31
3 норм.выс. 160В	56	35	45	53	52	42	40	31	19
2 норм.низк. 130В	54	43	46	49	50	42	42	30	21

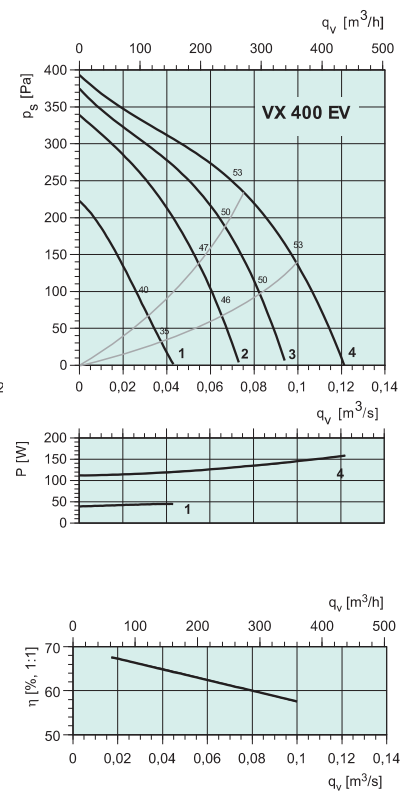
### К окружению

LwA к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	54	32	44	47	47	44	46	44	40
3 норм.выс. 160В	52	30	43	46	45	43	43	42	37
2 норм.низк. 130В	49	29	41	43	42	40	40	39	33

### Приток



### Вытяжка



## VX 700 EV

### Приток

LwA к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	75	62	65	68	68	65	67	64	57
3 норм.выс. 160В	68	54	58	62	61	60	61	56	48
2 норм.низк. 130В	63	52	54	56	57	56	55	50	41

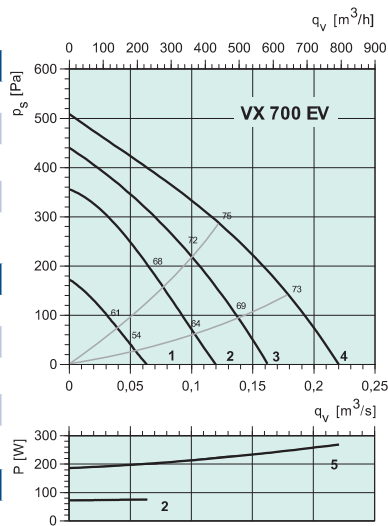
### Вытяжка

LwA к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	68	55	60	66	54	52	53	46	42
3 норм.выс. 160В	61	48	54	60	47	46	47	37	29
2 норм.низк. 130В	56	44	49	54	42	41	41	30	18

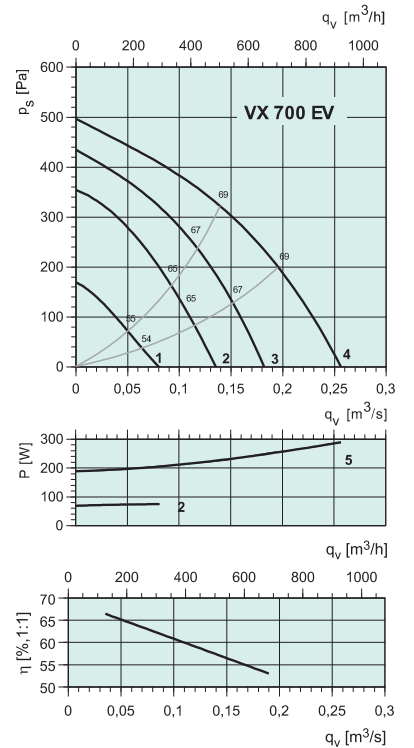
### К окружению

LwA к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4 макс, 230 В	58	44	51	54	49	48	48	37	27
3 норм.выс. 160В	54	41	47	50	45	45	45	34	22
2 норм.низк. 130В	51	42	44	46	42	42	41	29	16

### Приток



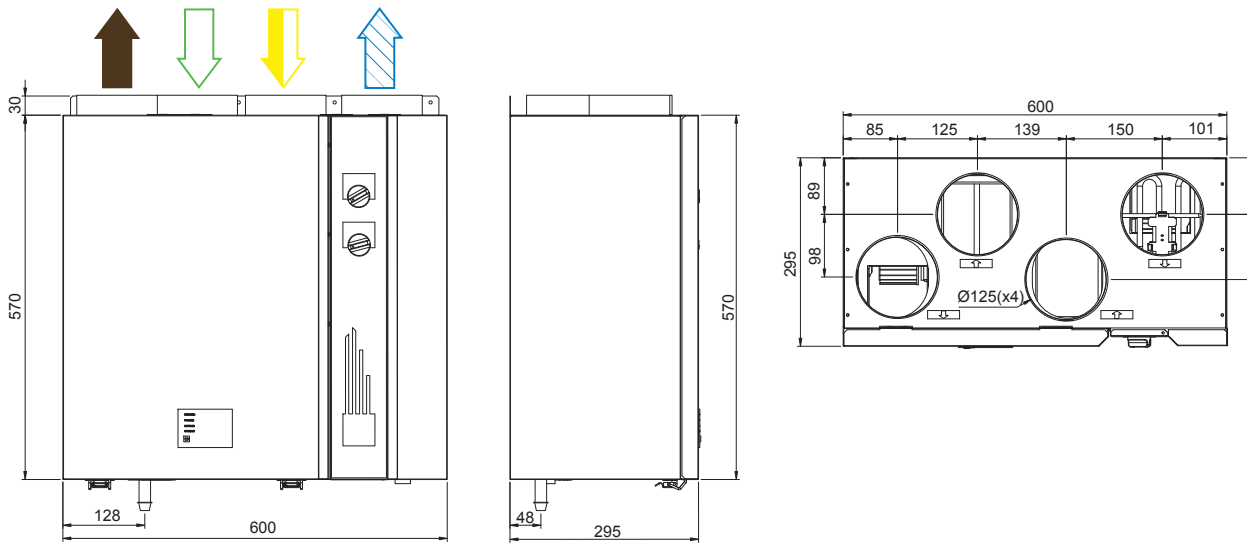
### Вытяжка



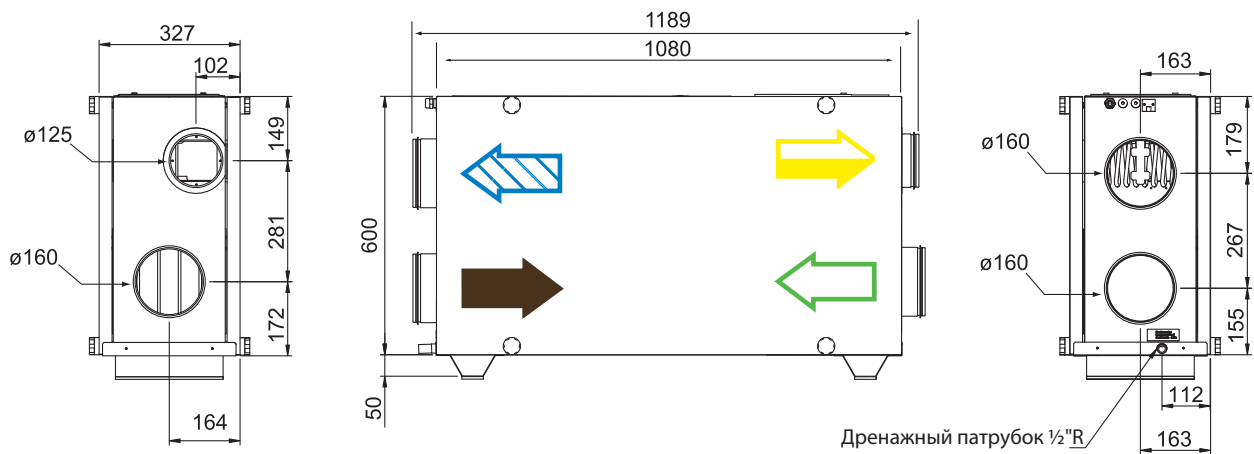
**РАЗМЕРЫ**

 = приточный воздух  
  = выбросной воздух  
  = вытяжной воздух  
  = наружный воздух

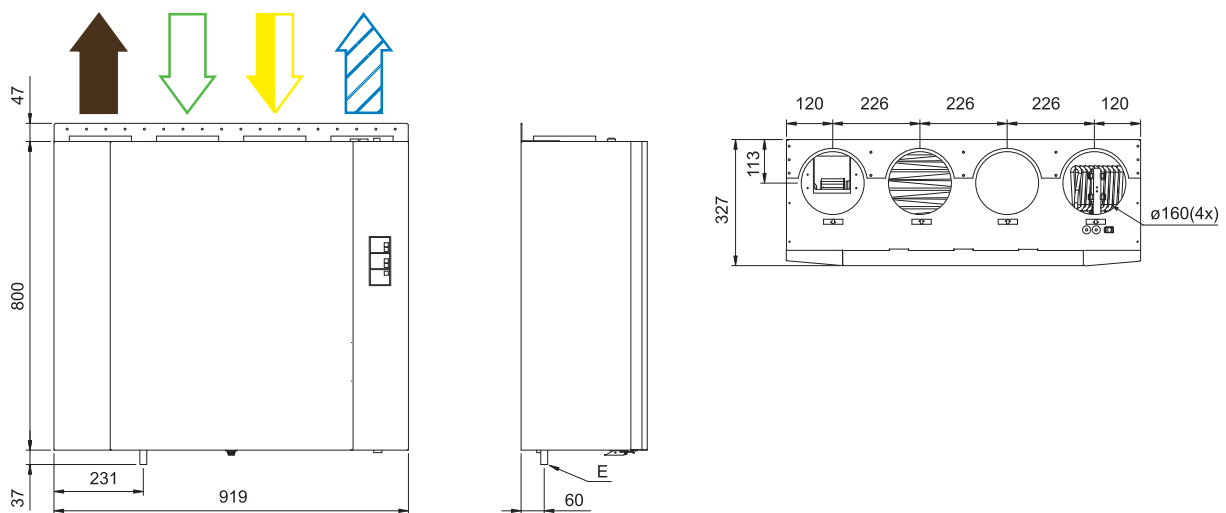
**VX 250 TV/P**



**VX 400E**

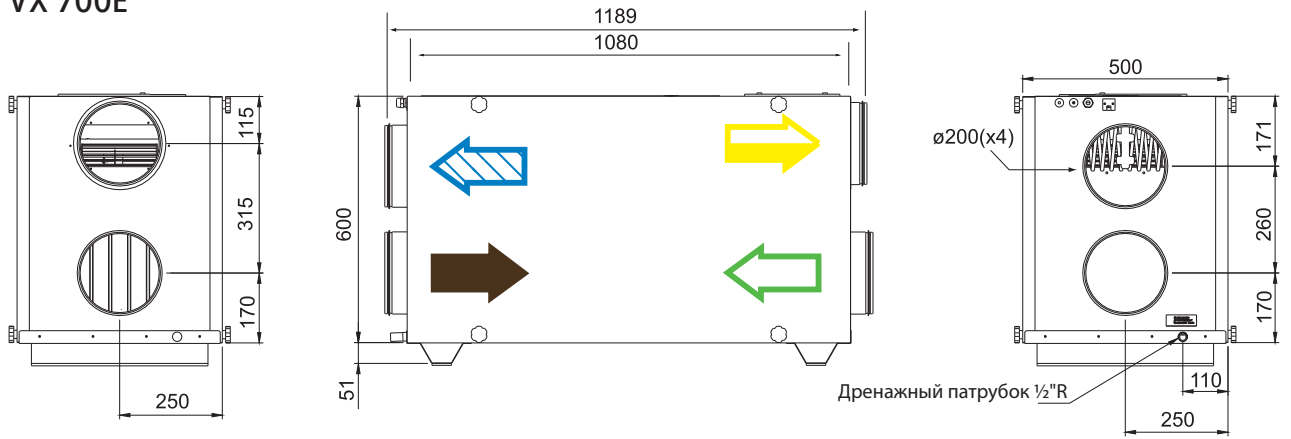


**VX 400EV**

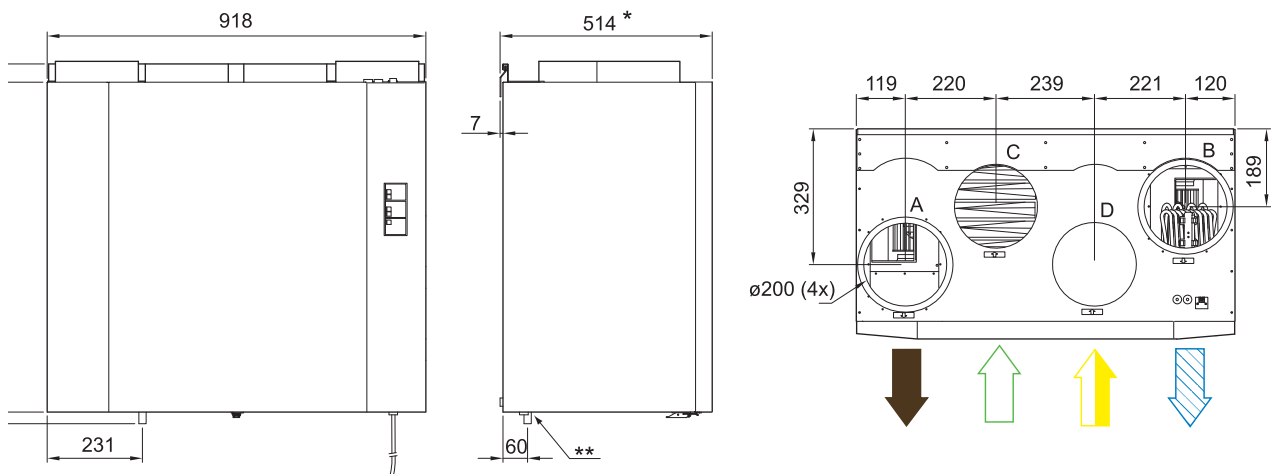


 = приточный воздух  
  = выбросной воздух  
  = вытяжной воздух  
  = наружный воздух

### VX 700E



### VX 700EV



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### VX

#### Вентиляторы

Агрегаты серии VX оборудованы радиальными вентиляторами с загнутыми вперед лопатками рабочего колеса и не требующими обслуживания электродвигателями с внешним ротором и встроенной тепловой защитой. Модели VX 250 и VX 400 оснащены вентиляторами одностороннего всасывания. Модели VX 700 оснащены вентиляторами двухстороннего всасывания. Вентиляторы легко извлекаются для проведения чистки, технического обслуживания или замены.

#### Фильтр

Сигнал аварии на встроенном пульте или пульте дистанционного управления оповещает о необходимости замены фильтра. Периодичность замены фильтра (6, 9 или 12 месяцев) задается с пульта управления. Агрегаты VX 250 TV/P не оборудованы индикатором необходимости замены фильтра.

#### Воздухонагреватель (приточный воздух)

Агрегаты серии VX оснащены электрическими воздухонагревателями. Если с помощью утилизации тепла удаляемого воздуха не удастся достигнуть заданного значения

температуры приточного воздуха, то автоматически включается воздухонагреватель. При этом загорается соответствующий индикатор на пульте управления (кроме моделей VX 250 TV/P).

#### Воздухонагреватель (режим оттайки)

Электрический воздухонагреватель в вытяжном воздухе обеспечивает оттаивание агрегата при необходимости. При активации режима оттаивания на пульте управления начинает мигать соответствующий индикатор. Для экономии электроэнергии установлен переключатель, исключающий одновременное включение двух воздухонагревателей одновременно. В моделях VX 250 TV/P оттаивание осуществляется за счет теплоты удаляемого воздуха. На время оттаивания термостат защиты от замораживания отключает приточный вентилятор.

#### Декоративная панель воздуховода

Декоративная панель белого цвета, состоящая из 3 элементов, поставляется в качестве доп. принадлежности для настенных агрегатов. Панель предназначена для закрывания соединений

воздуховода между потолком и агрегатом (моделей -TV/P и -EV).

#### Емкость для сбора конденсата

В качестве альтернативы к комплектной дренажной системе для конденсата под настенными установками (TV/P и EV) может быть установлена емкость для сбора конденсата (доп. принадлежность).

#### Летний блок

Теплообменник может быть заменен летним блоком на период, когда утилизация тепла не требуется. При работе агрегата с установленным летним блоком тепло не передается от удаляемого воздуха к приточному.

#### Таймер

При установке моделей VX в административно-торговых помещениях недельный таймер обеспечивает автоматическое управление агрегатом в дневном и ночном (с пониженным расходом воздуха) режиме. При работе в ночном режиме можно переключить агрегат на дневной режим нажатием соответствующей кнопки на пульте управления. Через 3 часа после этого произойдет автоматический возврат в ночной режим (кроме моделей VX 250 TV/P).

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	VX 250 TV/P	VX 400 E	VX 400 EV	VX 700 E	VX 700 EV
Пульт управления	CE	CE	CE	CE	CE
Кабель с разъемом, 12м	-	CEC	CEC	CEC	CEC
Кабель с разъемом, 6м	-	CEC	CEC	CEC	CEC
Штепсельный разъем	-	CED	CED	CED	CED
Таймер	-	T 120	T 120	T 120	T 120
Декоративная рамка для таймера	-	F-T 120	F-T 120	F-T 120	F-T 120
Недельный таймер	-	75924	75924	75924	75924
Фильтр F5/F7 (приток)	BFVX 200/250 TV/P F5	BFVX 400E/EV F7	BFVX 400E/EV F7	BFVX 700E/EV F7	BFVX 500/700 E/ EV F7
Фильтр G3 (вытяжка)	PFVX 200/250 TV/P	PFVX 400 E/EV	PFVX 400 E/EV	PFVX 400 E/EV	PFVX 500/700
Декоративная панель воздуховода	VTVX 250	VTVX 400	VTVX 400	VTVX 500/700	VTVX 500/700
Решетка Combi	-	CVVX 160	CVVX 160	CVVX 200	CVVX 200
Летний блок	SBVX 200/250	SBVX 400	SBVX 400	SBVX 500/700	SBVX 500/700
Хомут	FK 125	FK 125/160	FK 160	FK 200	FK 200
Воздухозаборная решетка	IGC/IGK 125	IGC/IGK 160	IGC/IGK 160	IGC/IGK 200	IGC/IGK 200
Ёмкость для сбора конденсата	KVSX 200-700	KVSX 200-700	KVSX 200-700	KVSX 200-700	KVSX 200-700
Шумоглушитель	LDC 125-600	LDC 160-600/900	LDC 160-600/900	LDC 200-600/900	LDC 200-600/900

## Бытовые агрегаты SAVE VTR

SAVE VTR – новая серия высокоэффективных приточно-вытяжных агрегатов с рекуперацией тепла и верхним подключением, специально созданных для квартир, частных домов, небольших офисов и других аналогичных строений. Серия SAVE обеспечивает помещение максимально качественным воздухом при минимальных показателях уровня шума и энергопотребления.



- Энергосберегающий вентилятор с ЕС-двигателем
- Высокоэффективный рекуператор роторного типа (сохранение энергии до 80%)
- Раздельная настройка приточного и вытяжного воздуха
- Мастер первого запуска для лёгкого ввода в эксплуатацию
- Автоматический переход на летний режим работы
- Низкий уровень шума
- Поддержка протокола Modbus через RS 485

### Энергоэффективность

SAVE VTR обеспечивают высокую эффективность работы при низком расходе электроэнергии и низких значениях SFP, благодаря использованию высокоэффективных вентиляторов с энергосберегающими ЕС двигателями. ЕС двигатели сокращают затраты электроэнергии на передвижение вентилируемого воздуха до 50% по сравнению с АС двигателями.

### Для новых и реконструируемых строений

Все оборудование гармонично вписывается в дизайн проект, как новых зданий, так и ремонтируемых помещений. Современный дизайн, цветовые решения корпуса, варианты

установки над кухонной плитой, в нише или подсобном помещении, позволяют установить оборудование максимально незаметно.

### Готов к использованию

Все агрегаты SAVE оснащены автоматикой, запрограммированы, протестированы на заводе и готовы к установке. Встроенный Мастер настройки позволяет максимально точно задать необходимый режим работы при первом запуске оборудования. Установка и последующее техническое обслуживание не составит труда, все компоненты можно свободно осмотреть и извлечь в случае необходимости, без применения каких-либо специальных инструментов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		VTR 150/К* L(R) 500W	VTR 150/К L(R) 1000W	VTR 200/В** L(R) 500W	VTR 200/В L(R) 1000W	VTR 300/В L(R)	VTR 500 L(R)
Напряжение/Частота	В/50Гц	230	230	230	230	230	230
Фазность	-	1	1	1	1	1	1
Мощность, двигатели	Вт	2x86	2x86	2x84	2x84	2x88	2x170
Мощность, нагреватель	Вт	0,5	1	0,5	1	1,67	1,67
Предохранитель	А	10	10	10	10	10	13
Вес	кг	54	54	46	46	69	81
Фильтр, приток	-	G3	G3	F7	F7	F7	F7
Фильтр, вытяжка	-	G3	G3	G3	G3	G3	G3
Цвет корпуса	-	Стальной/ Белый	Стальной/ Белый	Белый	Белый	Белый	Белый
Площадь помещения	м <sup>2</sup>	100	100	140	140	240	400
Управление (стандартная комплектация)	-	Выносной пульт CD 3 + кабель с разъемом, 6м	Выносной пульт CD 3 + кабель с разъемом, 6м	Встроенный пульт CD 3	Встроенный пульт CD 3	Встроенный пульт CD 3	Встроенный пульт CD 3

\* - К - встроенный кухонный зонт

\*\* - В - возможность подключения кухонного зонта



Данное оборудование не предназначено для обслуживания помещений с бассейном. Информация о дополнительных принадлежностях на стр. 31. Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.

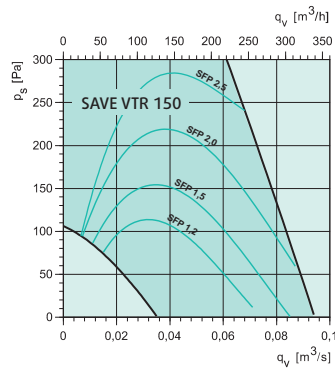


## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

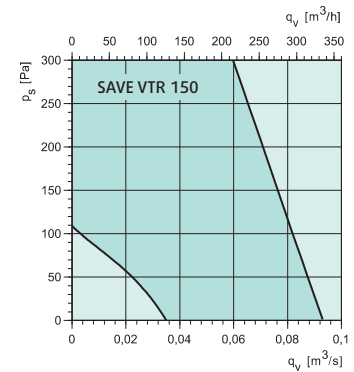
### SAVE VTR 150/K

LwA выходу, дБ(A)*	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Приток, 230В	76	54	60	68	74	68	65	56	50
Вытяжка, 230В	65	45	53	61	62	48	40	32	26
К окружению, 230В	52	29	38	47	50	40	38	33	26

#### Приток



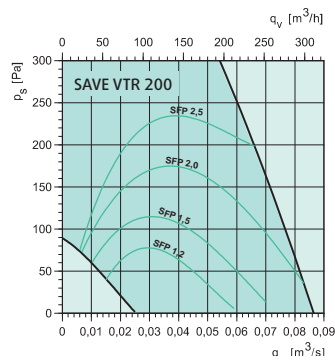
#### Вытяжка



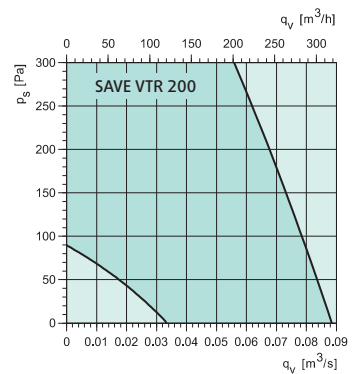
### SAVE VTR 200/B

LwA выходу, дБ(A)*	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Приток, 230В	68	48	52	59	63	61	62	55	49
Вытяжка, 230В	61	45	49	58	57	49	43	31	26
К окружению, 230В	49	24	31	43	47	35	36	29	24

#### Приток



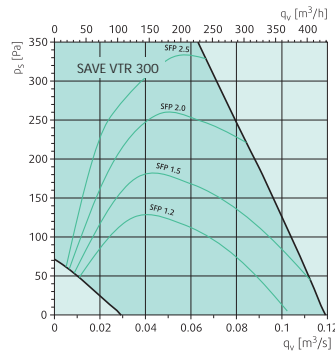
#### Вытяжка



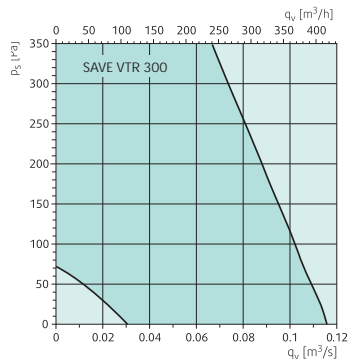
### SAVE VTR 300/B

LwA выходу, дБ(A)*	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Приток, 230В	70	49	55	60	66	62	65	58	52
Вытяжка, 230В	60	44	53	55	54	49	49	37	30
К окружению, 230В	50	31	41	44	46	39	40	37	30

#### Приток



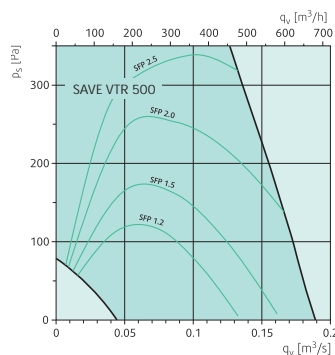
#### Вытяжка



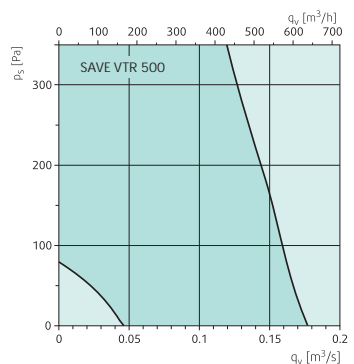
### SAVE VTR 500

LwA выходу, дБ(A)*	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Приток, 230В	78	62	60	62	76	70	70	65	61
Вытяжка, 230В	68	49	61	59	65	57	57	48	40
К окружению, 230В	54	37	45	44	51	44	44	43	39

#### Приток



#### Вытяжка

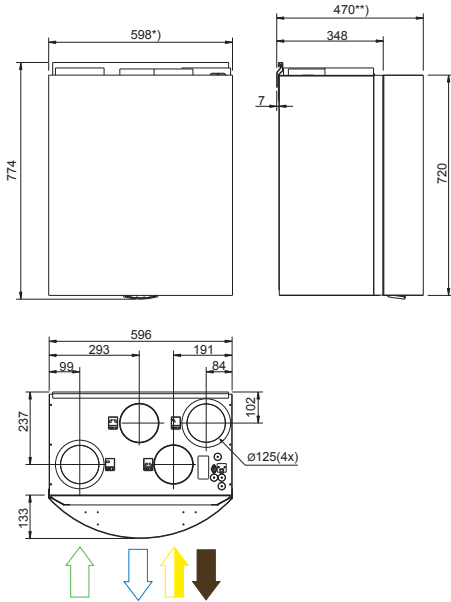


\* - данные приведены при максимальных значениях расхода воздуха

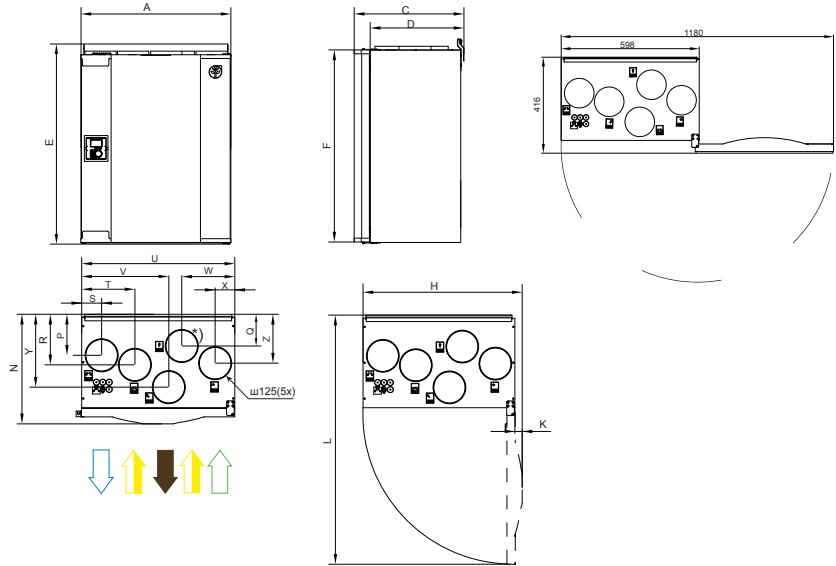
## РАЗМЕРЫ

= приточный воздух = выбросной воздух = вытяжной воздух = наружный воздух

### SAVE VTR 150/K L



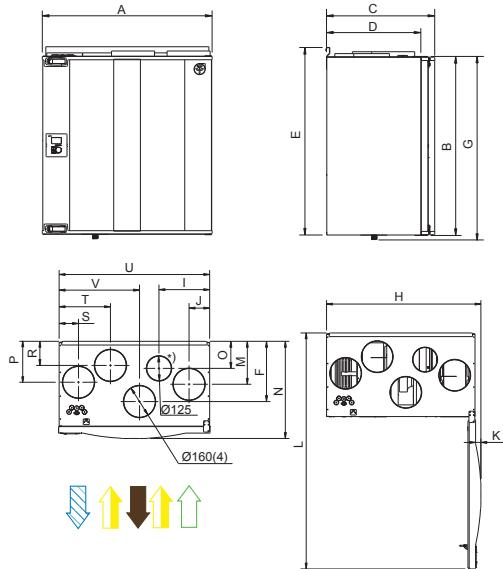
### SAVE VTR 200/B L



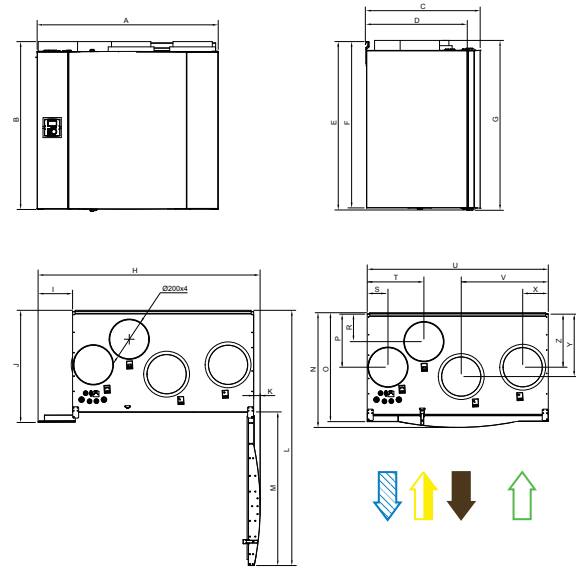
	A	C	D	E	F	H	K	L	N	P
SAVE VTR 200/B L	598	428	366	799	750	627	29	982	428	160
	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
SAVE VTR 200/B L	124	198	78	208	598	340	207	77	285	191

\* - включая патрубки, \*\* - включая монтажный кронштейн

### SAVE VTR 300/B



### SAVE VTR 500



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
SAVE VTR 300 L	762	803,6	485,7	423,1	842	303,4	823,3	789	255,3	104	28	1205,8
SAVE VTR 500	920	853 *	583 **	518	856	846	863	957	175	570	34	1297
	M	N	O	P	R	S	T	U	V	X	Y	Z
SAVE VTR 300 L	216,4	490	136,4	206,4	121,4	97,4	258,4	758	404,5			
SAVE VTR 500	780	582	554	270	140	106	288	920	442	130	317	270

\* - включая патрубки, \*\* - включая монтажный кронштейн

# Бытовые агрегаты SAVE VSR

SAVE VSR – компактные приточно-вытяжные агрегаты для качественной и сбалансированной вентиляции домов, офисов и других помещений площадью до 360 м<sup>2</sup>. Агрегаты соответствуют современным высоким требованиям по уровню энергопотребления и шума. Используемые ЕС-двигатели обеспечивают высокие показатели энергоэффективности и способствуют низким значениям SFP.



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Максимальная эффективность при минимальном энергопотреблении</li> <li>• Высокоэффективный рекуператор роторного типа (КПД до 87%)</li> <li>• ЕС-двигатели</li> <li>• Заводская автоматика</li> <li>• Полностью готов к работе</li> <li>• Связь Modbus через RS-485</li> </ul>
--

## Энергоэффективность

Агрегаты SAVE VSR имеют низкие значения SFP благодаря использованию высокоэффективных вентиляторов с энергосберегающими ЕС-двигателями, а также оптимальную конструкцию корпуса с минимальными внутренними потерями давления.

## Автоматика в комплекте

Агрегаты оборудованы современной встроенной системой автоматки. Управление осуществляется при помощи дополнительного выносного пульта управления. Также предусмотрена

возможность подключения агрегата к системам управления зданиями (BMS). Автоматика позволяет поддерживать как постоянный расход, так и баланс между приточным и вытяжным расходами воздуха.

Агрегат имеет теплоизолированный оцинкованный корпус, который предотвращает образование конденсата на внешней поверхности. Для удобства обслуживания агрегат имеет две инспекционные панели с обеих сторон. Установку рекомендуется производить в отдельных помещениях, например кладовых или прачечных, также возможен монтаж в чердачном помещении.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		VSR 150/B*	VSR 300	VSR 500
Напряжение/Частота	В/50Гц	230	230	230
Фазность	-	1	1	1
Мощность, двигатели	Вт	2x37	2x83	2x169
Мощность, нагреватель	Вт	0,5	1,67	1,67
Предохранитель	А	10	10	13
Вес	кг	47	61	72
Фильтр, приток	-	F7	F7	F7
Фильтр, вытяжка	-	G3	G3	G3
Площадь помещения	м <sup>2</sup>	100	240	400
Управление (стандартная комплектация)	-	Выносной пульт CD 3 + кабель с разъемом, 6м	Выносной пульт CD 3 + кабель с разъемом, 12м	Выносной пульт CD 3 + кабель с разъемом, 12м

\* - В - возможность подключения кухонного зонта



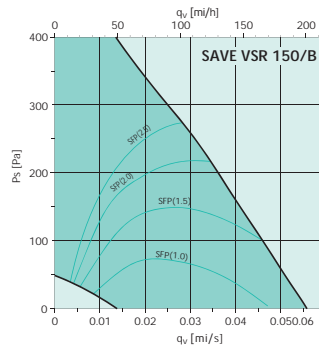
Данное оборудование не предназначено для обслуживания помещений с бассейном. Информация о дополнительных принадлежностях на стр. 32. Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.

## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

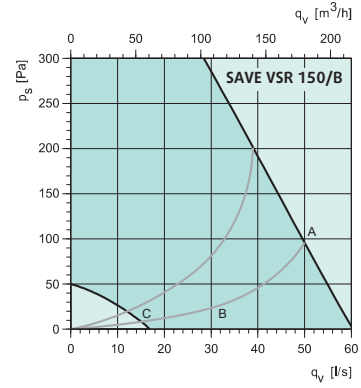
### SAVE VSR 150/B

LwA выходу, дБ(A)*	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
Приток, 230В	68	56	49	54	66	58	55	57	45
Вытяжка, 230В	60	46	46	50	59	42	35	27	20
К окружению, 230В	58	35	31	40	57	41	42	36	22

Приток



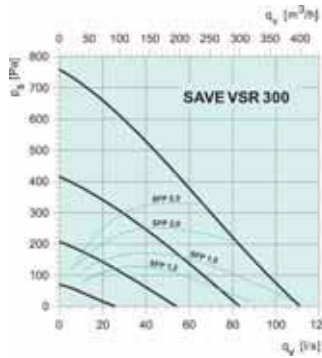
Вытяжка



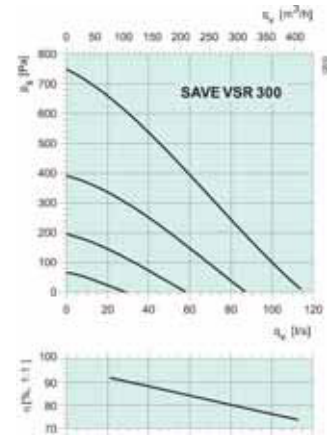
### SAVE VSR 300

LwA выходу, дБ(A)*	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
Приток, 230В	73	56	58	62	71	64	66	61	53
Вытяжка, 230В	67	45	46	58	66	45	45	35	26
К окружению, 230В	54	30	36	43	53	41	43	38	33

Приток



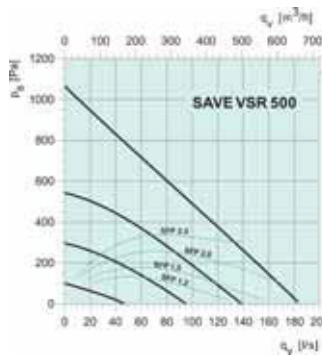
Вытяжка



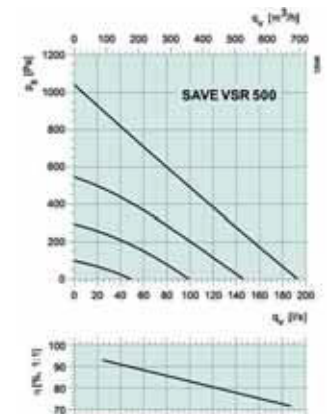
### SAVE VSR 500

LwA выходу, дБ(A)*	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
Приток, 230В	73	56	58	62	71	64	66	61	53
Вытяжка, 230В	67	45	46	58	66	45	45	35	26
К окружению, 230В	54	30	36	43	53	41	43	38	33

Приток



Вытяжка

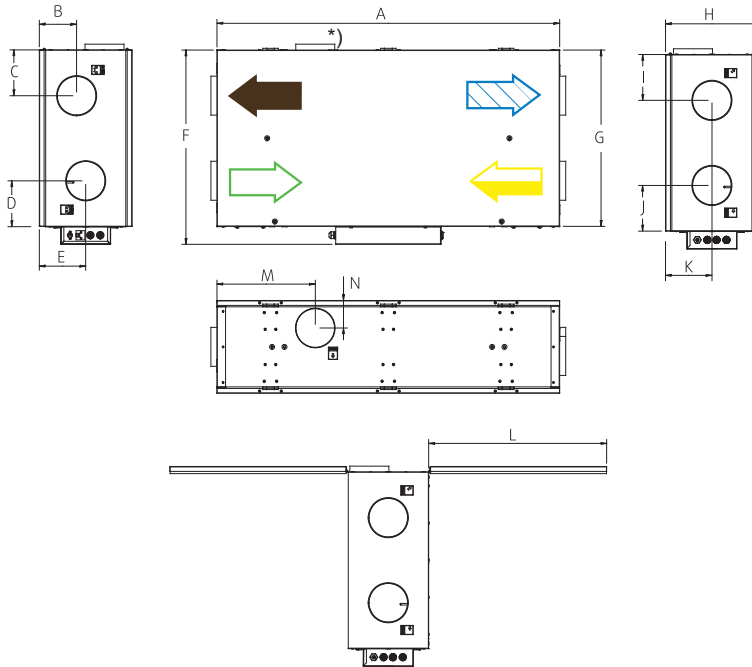


\* данные приведены при максимальных значениях расхода воздуха

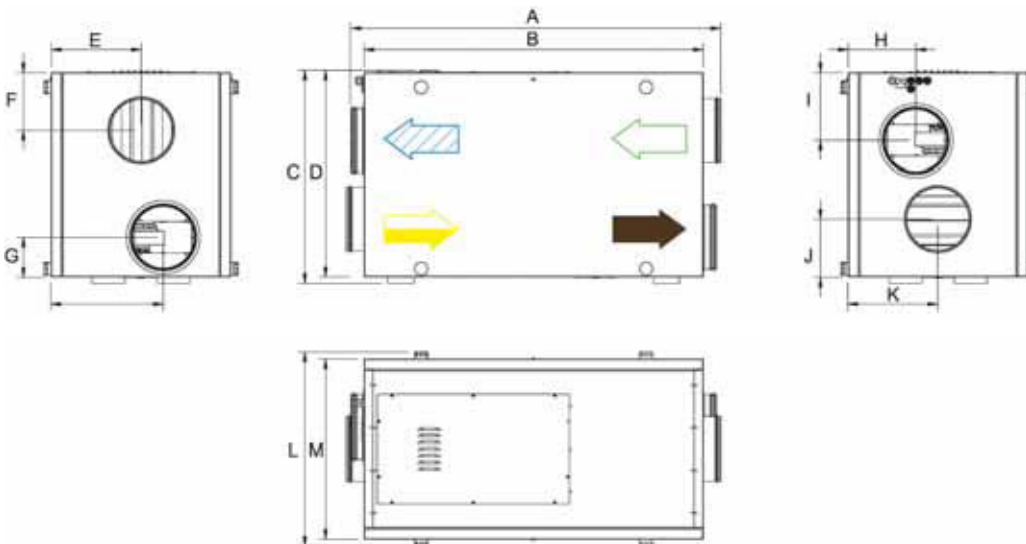
## РАЗМЕРЫ

= приточный воздух    = выбросной воздух    = вытяжной воздух    = наружный воздух

### SAVE VSR 150/B



### SAVE VSR 300, SAVE VSR 500



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
SAVE VSR 150/B	1107,6	120,7	148	148	150	628	570	300	148	148	150	575	318	89
SAVE VSR 300 L	1120	1040	602	582	231	188	112	160	178	136	281	505	461	-
SAVE VSR 500 L	1120	1040	652	632	276	178	123	207	208	179	276	595	551	-

\*) подключение кухонного зонта  
 - диаметр воздуховода  $\varnothing 125$  мм

## Бытовые агрегаты SAVE VTC

SAVE VTC – новая серия высокопродуктивных приточно-вытяжных агрегатов с рекуперацией тепла, специально созданных для квартир, частных домов, небольших офисов. Агрегаты с верхним подключением быстро и легко монтируются на стене, либо устанавливаются на полу (в зависимости от модели) в прачечных, кладовых и других подсобных помещениях. Просты в использовании и максимально эффективны в работе.



- Высокоэффективный противоточный пластинчатый рекуператор
- Энергоэффективные двигатели с современной ЕС-технологией
- Управление потоком воздуха по потребности
- Отдельная установка параметров приточного и вытяжного воздуха
- Автоматический переход на летний режим работы без теплоутилизации
- Автоматическая разморозка
- Интерфейс коммуникации Modbus посредством RS-485

### Современный дизайн и надежность

Бытовые агрегаты SAVE VTC выполнены в современном стиле. Несмотря на сложность оборудования, агрегаты гармонично сочетаются с интерьером за счет белой декоративной двери специальной формы. Прочный корпус выполнен из 2-х сторонних панелей листовой стали, покрыт изоляцией изнутри для обеспечения малошумной работы.

### Энергоэффективность

SAVE VTR обеспечивают высокую эффективность работы при низком расходе электроэнергии и низких значениях SFP, благодаря использованию высокоэффективных вентиляторов с энергосберегающими ЕС двигателями. ЕС двигатели

сокращают затраты электроэнергии на передвижение вентилируемого воздуха до 50% по сравнению с АС двигателями.

### Режим разморозки

Бытовые агрегаты SAVE VTC – это сбалансированная энергоэффективная вентиляция при любых погодных условиях в каждом климате. Автоматическая функция разморозки агрегата имеет 5 разных сценариев в зависимости от температуры внутреннего воздуха и параметров наружного воздуха. Если агрегат будет применяться в условиях, где на протяжении длительного периода времени температура наружного воздуха держится ниже -20°C, рекомендуется организация преднагрева с использованием электрокалорифера СВ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		VTC 300 L(R)	VTC 700 L(R)
Напряжение/Частота	В/50Гц	230	230
Фазность	-	1	1
Мощность, двигатели	Вт	2x85	2x168
Предохранитель	А	10	10
Вес	кг	72	150
Фильтр, приток	-	G4	G4
Фильтр, вытяжка	-	G4	G4
Площадь помещения	м <sup>2</sup>	240	600
Управление (стандартная комплектация)	-	Встроенный пульт CD 2	Встроенный пульт CD 2



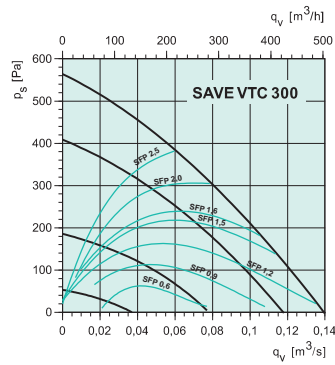
Данное оборудование не предназначено для обслуживания помещений с бассейном. Информация о дополнительных принадлежностях на стр. 33. Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.

## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

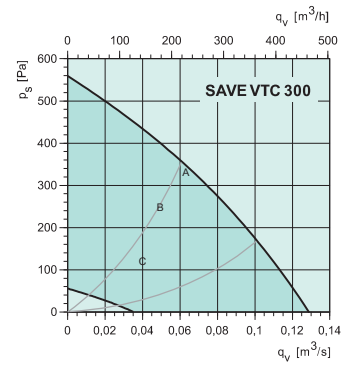
### SAVE VTC 300

LwA выходу, дБ(A)*	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Приток, 230 В	70	51	57	61	65	62	64	58	54
Вытяжка, 230 В	57	47	45	50	52	50	46	33	23
К окружению, 230	50	32	38	41	46	43	39	33	26

#### Приток



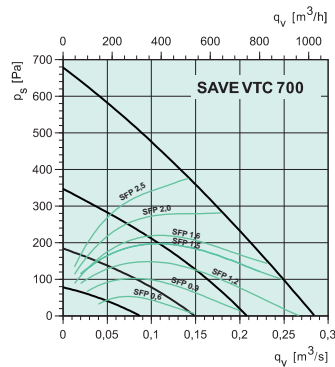
#### Вытяжка



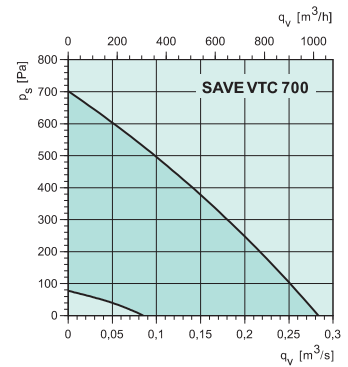
### SAVE VTC 700

LwA выходу, дБ(A)*	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Приток, 230 В	72	48	53	64	64	65	67	58	55
Вытяжка, 230 В	55	37	43	52	45	48	43	30	25
К окружению, 230	54	27	38	51	46	46	45	39	35

#### Приток



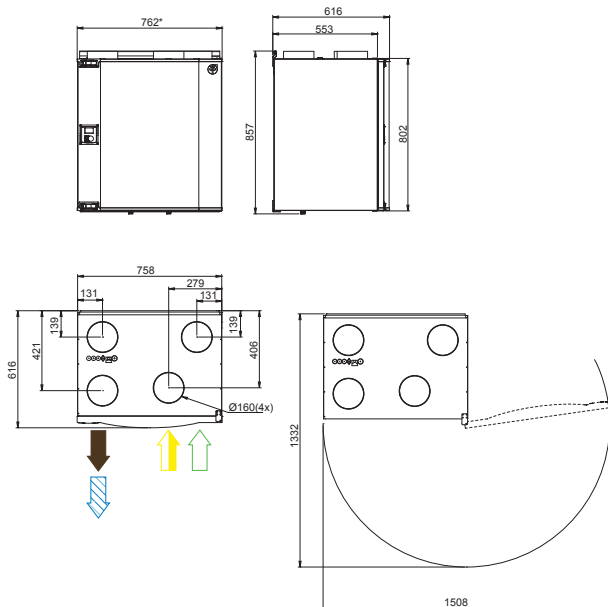
#### Вытяжка



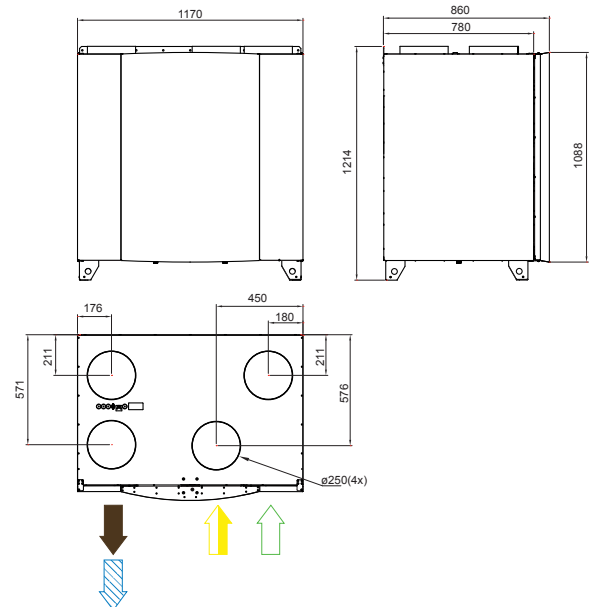
\* - данные приведены при максимальных значениях расхода воздуха

## РАЗМЕРЫ

### SAVE VTC 300 L



### SAVE VTC 700 L



= приточный воздух 
 = выбросной воздух 
 = вытяжной воздух 
 = наружный воздух

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Кухонный зонт

Агрегаты SAVE VTR 150/K поставляются уже со встроенным кухонным зонтом в нижней части, а так же подсветкой рабочей зоны. Модели SAVE VTR 200/B, VTR 300/B, VSR 150/B имеют возможность подключения внешнего кухонного зонта. Подключение зонта при помощи воздуховода осуществляется в верхней части агрегата. В данном случае вытяжной воздух из кухонного зонта через байпас направляется мимо роторного рекуператора к вентилятору.

### Вентиляторы

Агрегаты серии SAVE оснащены энергосберегающими вентиляторами с ЕС-двигателями, которые позволяют снизить электропотребление до 50% по сравнению с традиционными электродвигателями переменного тока, а также вполнину уменьшить уровень шума. Современная технология и эффективная конструкция корпуса способствуют достижению низкого фактора SFP.

### Управление

Управление агрегатами возможно с одного или нескольких пультов управления. Мастер запуска поможет произвести пуск агрегата во избежание его неправильной работы. На дисплее пульта управления отображаются параметры работы агрегата: температура приточного воздуха и скорость вентилятора. Расходы

приточного и вытяжного потоков воздуха задаются при запуске агрегата, при необходимости меняются в соответствующем разделе меню. С помощью таймера задаются параметры автоматического изменения дневного и ночного режимов работы, периодичности замены фильтров. В случае сбоя в работе, пульт отобразит сигнал тревоги.

### Летний режим

Агрегат оснащён функцией автоматического перехода от зимнего режима работы с утилизацией тепла к летнему без рекуперации тепла. Также при этом возможна работа агрегата в режиме рекуперации холода.

### Датчики качества воздуха

К агрегатам можно подключить датчики качества воздуха. Датчик уровня CO<sub>2</sub> - измеряет уровень CO<sub>2</sub> (углекислого газа) в воздухе, что дает прямую индикацию качества воздуха в помещении. С помощью этой информации можно с высокой точностью контролировать работу системы вентиляции и повысить качество воздушной среды. В то же время количество приточного свежего воздуха может быть увеличено, только когда это действительно необходимо, что позволяет сократить расход энергии. Датчик присутствия - посылает сигнал агрегату в случае присутствия человека в комнате, угол обзора датчика 110°. Датчик влажности - управляет вытяжными

вентиляторами в зависимости от значений относительной влажности в помещении. Датчики поставляются опционально.

### Внешнее оборудование

Агрегат имеет возможность управлять внешним водяным воздухонагревателем или охладителем.

### Фильтры

Периодичность замены фильтра (6, 9 или 12 месяцев, в зависимости от условий эксплуатации агрегата) задается на пульте управления. Все агрегаты уже оснащены фильтрами (см. табл. «Технические данные» по каждому виду оборудования), но по желанию заказчика возможна установка дополнительных фильтров (см. табл. «Принадлежности»).

G3/G4 фильтр - очищают воздух от примесей, сохраняя чистоту оборудования при низких перепадах давления на фильтре, низкий уровне потребления энергии. M5 - обеспечивают хорошую фильтрацию, незначительно увеличивая перепады давления и расход электроэнергии.

F7 фильтры - фильтры тонкой очистки, обеспечивают наилучшую фильтрацию, при высоких перепадах давления и расходе электроэнергии. Рекомендованы для очистки воздуха в загрязненных районах, в помещениях, с пребыванием людей страдающих астмой или чувствительных к аллергии.



## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	VTR 150/K L(R) 500W	VTR 150/K L(R) 1000W	VTR 200/B L(R) 500W	VTR 200/B L(R) 1000W	VTR 300/B L(R)	VTR 500 L(R)
Кабель с разъемом, 12 м	CEC	CEC	CEC	CEC	CEC	CEC
Кабель с разъемом, 6 м	CEC	CEC	CEC	CEC	CEC	CEC
Штепсельный разъем	CED	CED	CED	CED	CED	CED
Таймер	T-120	T-120	T-120	T-120	T-120	T-120
Декоративная рамка для таймера	T	T	T	T	T	T
Вытяжной зонт EV/B, EH/B белый	—	—	251-10/B	251-10/B	—	—
Вытяжной зонт EVB, EHB нерж. сталь	—	—	251-10/B	251-10/B	251-10/B	—
Электропривод 0-10В (24В)	RVAZ4 24A	RVAZ4 24A	RVAZ4 24A	RVAZ4 24A	RVAZ4 24A	RVAZ4 24A
Трансформатор (24В )	PSS20 PSS48	PSS20 PSS48	PSS20 PSS48	PSS20 PSS48	PSS20 PSS48	PSS48
Клапан, 2-ходовой	ZTV 15-0,4 ZTV 15-0,6	ZTV 15-0,4 ZTV 15-0,6	ZTV 15-0,4 ZTV 15-0,6	ZTV 15-0,4 ZTV 15-0,6	ZTV 15-0,4 ZTV 15-0,6	ZTV 15-0,6 ZTV 15-1,0
Клапан, 3-ходовой водяной	ZTR 15-0,4 ZTR 15-0,6	ZTR 15-0,4 ZTR 15-0,6	ZTR 15-0,4 ZTR 15-0,6	ZTR 15-0,4 ZTR 15-0,6	ZTR 15-0,4 ZTR 15-0,6	ZTR 15-0,6 ZTR 15-1,0
Водяной воздушонагреватель	VBC 125-2 VBC 125-3	VBC 125-2 VBC 125-3	VBC 125-2 VBC 125-3	VBC 125-2 VBC 125-3	VBC 160-2 VBC 160-3	VBC 200-2 VBC 200-3
Водяной воздухоохладитель	CWK 125-3-2,5	CWK 125-3-2,5	CWK 125-3-2,5	CWK 125-3-2,5	CWK 160-3-2,5	CWK 200-3-2,5
Датчик защиты от замерзания 0-30°C	TG-A130	TG-A130	TG-A130	TG-A130	TG-A130	TG-A130
Канальный датчик 0-60°C	TG-K360	TG-K360	TG-K360	TG-K360	TG-K360	TG-K360
Шумоглушитель	LDC 125-600 LDC 125-900	LDC 125-600 LDC 125-900	LDC 125-600 LDC 125-900	LDC 125-600 LDC 125-900	LDC 200-600LDC 200-900	LDC 200-600LDC 200-900
Быстроразъемные хомуты	FK 125	FK 125			FK 160	FK 200
Датчик углекислого газа (CO <sub>2</sub> )	CO2RT-R-D	CO2RT-R-D	CO2RT-R-D	CO2RT-R-D	CO2RT-R-D	CO2RT-R-D
Датчик влажности	HR1	HR1	HR1	HR1	HR1	HR1
Датчик присутствия	IR24-P	IR24-P	IR24-P	IR24-P	IR24-P	IR24-P
Решетка Combi			CGA 125-125	CGA 125-125	CGA 160-160	CVVX 200
Соединительная коробка	JP	JP	JP	JP	JP	JP
Вытяжная решетка	—	—	—	—	ALG 160	ALG 200
Отсечной клапан с электроприводом	—	—	—	—	EFD 160 + TF230	EFD 200+ TF230
Наружная воздухозаборная решетка	—	—	—	—	ULG 160	ULG 200
Решетка Combi	—	CVVX 160	CVVX 160	—	—	—
Лицевая панель, белая	—	VR-300 FP	—	—	—	—
Боковая панель, белая	—	VR-300 SP	—	—	—	—
Набор для монтажа в подвесной потолок	—	VR-300 ТК/В	—	—	—	—
Воздушный клапан с приводом	—	—	EFD 160	—	—	—

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	VSR 150/B	VSR 300	VSR 500
Кабель с разъемом, 12 м	CEC	CEC	CEC
Кабель с разъемом, 6 м	CEC	CEC	CEC
Кабель с разъемом, 15 м	—	CEC	CEC
Штепсельный разъем	CEC	CEC	CEC
Таймер	T120	T120	T120
Декоративная рамка для таймера	T	T	T
Вытяжной зонт EV/B, EH/B белый	251-10/B	—	—
Вытяжной зонт EVB, EHB нерж.сталь	251-10/B	—	—
Электропривод 0-10В (24В)	RVAZ4 24A	RVAZ4 24A	RVAZ4 24A
Трансформатор (24В )	PSS20 PSS48	PSS48	PSS48
Клапан, 2-ходовой	ZTV 15-0,4 ZTV 15-0,6	ZTV 15-0,4 ZTV 15-0,6	ZTR 15-0,6 ZTR 15-1,0
Клапан, 3-ходовой водяной	ZTR 15-0,4 ZTR 15-0,6	ZTR 15-0,4 ZTR 15-0,6	ZTR 15-0,6 ZTR 15-1,0
Водяной воздушонагреватель	VBC 125-2 VBC 125-3	VBC 160-2 VBC 160-3	VBC 200-2 VBC 200-3
Водяной воздухоохладитель	CWK 125-3-2,5	CWK 160-3-2,5	
Датчик защиты от замерзания 0-30°C	TG-A130	TG-A130	TG-A130
Канальный датчик 0-60°C	TG-K360	TG-K360	TG-K360
Шумоглушитель	LDC 125-600 LDC 125-900	LDC 125-600 LDC 125-900	LDC 200-600 LDC 200-900
Быстроразъемные хомуты	FK 125	FK 160	FK 200
Датчик углекислого газа (CO <sub>2</sub> )	CO2RT-R-D	—	—
Датчик присутствия	IR24-P	—	—
Решетка Combi	CGA 125-125	CGA 160-160 CVVX 160	CGA 200-200 CVVX 200
Соединительная коробка	JP	JP	JP
Вытяжная решетка	—	ALG 160	ALG 200
Отсечной клапан с электроприводом	—	EFD 160 + TF230	EFD 200+ TF230
Наружная воздухозаборная решетка	—	ULG 160	ULG 200

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	VTC 300 L(R)	VTR 700 L(R)
Пульт управления	CD 2	CD 2
Кабель с разъемом, 12 м	CEC	CEC
Кабель с разъемом, 6 м	CEC	CEC
Штепсельный разъем	CED	CED
Таймер	T120	T120
Декоративная рамка для таймера	T	T
Электропривод 0-10В (24В)	RVAZ4 24A	RVAZ4 24A
Трансформатор (24В )	PSS48	—
Клапан, 2-ходовой	ZTR 15-0,4 ZTR 15-0,6	ZTV 15-1,6
Клапан, 3-ходовой водяной	ZTR 15-0,4 ZTR 15-0,6	ZTR 15-1,6
Водяной воздушонагреватель	VBC 160-2 VBC 160-3	VBC 250-2 VBC 250-3
Водяной воздухоохладитель	CWK 160-3-2,5	CWK 250-3-2,5
Датчик защиты от замерзания 0-30° С	TG-A130	TG-A130
Канальный датчик 0-60° С	TG-K360	TG-K360
Шумоглушитель	LDC 160-600 LDC 160-900	LDC 250-600 LDC 250-900
Быстроразъемные хомуты	FK 160	—
Решетка Combi	CGA 160-160 CVVX 160	CVVX 250
Соединительная коробка	JP	—
Вытяжная решетка	ALG 160	—
Отсечной клапан с электроприводом	EFD 160 + TF230	EFD 250 + LF230
Наружная воздухозаборная решетка	ULG 160	—
Промежуточный электрический воздушонагреватель	ELB VTC 300 L ELB VTC 300 R	ELB VTC 700 L ELB VTC 700 R
Фильтр	BFVTC 300 F7	—
Фильтр	MPVTC 300 F7	—
Фильтр	MPVTC 300 G4	—
Фильтр	MPVTC 300 M5	—
Крышной зонт с профилированной пластиной, красный	THB 160	—
Крышной зонт с профилированной пластиной, черный	THB 160	—
Крышной зонт с плоской пластиной, красный	THS 160	—
Крышной зонт с плоской пластиной, черный	THS 160	—

## Приточные агрегаты TLP

Приточные агрегаты TLP - компактное решение для тех случаев, когда необходима вентиляция в небольших помещениях.



- Расход воздуха до 2000 м<sup>3</sup>/ч
- Изолированный корпус
- Электрический или водяной нагреватель
- Удобство обслуживания

### Готовый приточный агрегат в изолированном корпусе

TLP состоит из вентилятора, фильтра и воздушонагревателя в изолированном корпусе, изготовленном из оцинкованной стали. Агрегат легко обслуживать, он имеет 50 мм тепло- и звукоизоляции. Фланцы имеют резиновое уплотнение, откидная крышка снабжена неопревыми уплотнителями. Агрегат можно монтировать за подвесным потолком или на стене.

TLP (электрический нагреватель) выпускается в шести типоразмерах с соединительными диаметрами 125- 315 мм. Мощность воздушонагревателей варьируется от 1,2 до 9 кВт, расход воздуха до 1600 м<sup>3</sup>/ч.

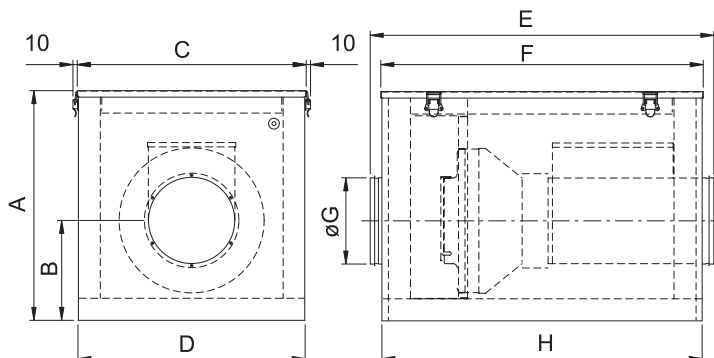
TLPW (водяной нагреватель) выпускается в одном типоразмере с присоединительным диаметром 315 мм и расходом воздуха до 2000 м<sup>3</sup>/ч.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		TLP125/1.2	TLP160/2.1	TLP 200/3	TLP 200/5	TLP 315/6	TLP 315/9	TLPW 315
Напряжение	В/50 Гц	230	230	400	400	400	400	230
Фазность	~	1	1	2	2	2	3	1
Мощность	кВт	1.2	2.1	3.0	5.0	6.0	9.0	6.43
Ток	А	5.2	9.1	7.5	12.5	15.0	13.0	2.82
Макс. темп. перем. воздуха	°С	70	70	70	70	40	40	40
Регулятор температуры		Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	TTC	Aqua 24TF/230T
Мин. расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	70	110	170	170	415	415	300
Макс. расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	130	229	518	518	940	1595	2000
<b>Вентилятор</b>		<b>K125M</b>	<b>K160M</b>	<b>K 200M</b>	<b>K 200M</b>	<b>KD 315M</b>	<b>KD 315L</b>	-
Напряжение	В/50 Гц	230	230	230	230	230	230	230
Фазность	~	1	1	1	1	1	1	1
Мощность	Вт	29	60.2	103	113	243	353	603
Ток	А	0.15	0.26	0.15	0.15	1.08	1.54	2.64
Частота вращения	мин-1	2571	2443	2718	2518	2614	2601	1186
Регулятор скорости		RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 3	RE 3
Регулятор скор. высокая/низкая		REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 3	REU 3
Регулятор скор. электронный		REE1	REE1	REE1	REE1	REE2	REE2	REE4
<b>Приточный агрегат</b>		<b>125/1.2</b>	<b>160/2.1</b>	<b>200/3</b>	<b>200/5</b>	<b>315/6</b>	<b>315/9</b>	<b>315</b>
Уровень звук. давл. на расст. 3м	дБ(А)	29.3	38.9	46.2	46.2	47.8	49.5	33
Подсоединит. размер	мм	125	160	200	200	315	315	315
Вес	кг	31	32	40	39.5	42	54	55



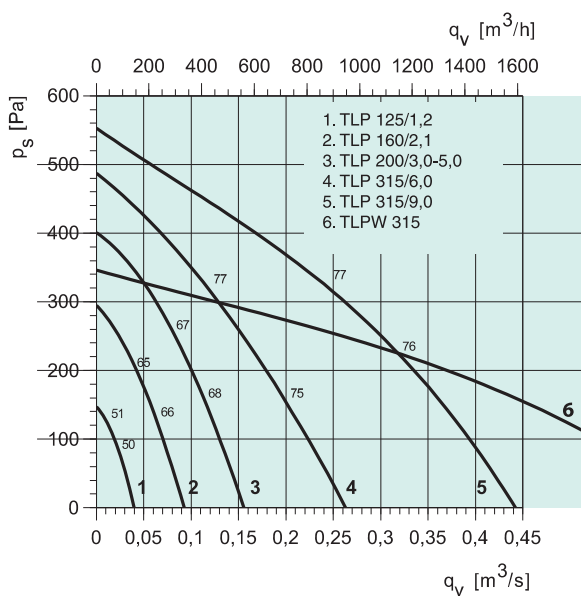
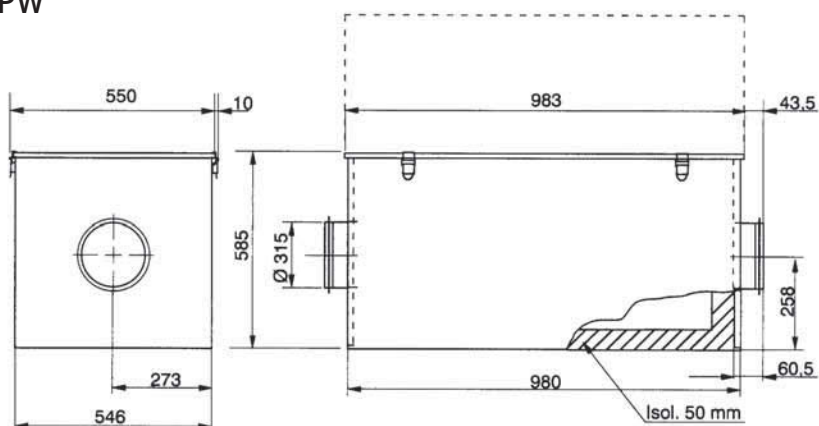
## РАЗМЕРЫ

### TLP



	A	B	C	D	E	F	G	H
TLP 125/1.2	436	211	459	465	786	745	125	740
TLP 160/2.1	436	211	459	465	786	745	160	740
TLP 200/3.0-5.0	531	231	529	525	794	745	200	740
TLP 315/6.0	531	231	529	525	798	745	315	740
TLP 315/9.0	551	231	549	545	948	895	315	890

### TLPW



## Приточные агрегаты TA

TA - серия приточных агрегатов, предназначенных для школ, магазинов и офисов. Установки укомплектованы системой управления и готовы к эксплуатации. Серия TA отличается малой высотой корпуса.



- 7 типоразмеров
- Расход воздуха 250-4860 м³/ч
- Малая высота корпуса
- Встроенная система автоматики
- Регулирование скорости
- Подключение вытяжного вентилятора
- Большой выбор аксессуаров

### Нет ничего проще!

Агрегаты TA запрограммированы и протестированы на заводе-изготовителе и полностью готовы к монтажу. Присоедините агрегат к системе воздуховодов, при необходимости присоедините внешние компоненты, подключите кабель электропитания, настройте таймер, задайте скорость вентилятора через пульт управления - и все! Агрегат готов к эксплуатации. Нет ничего проще!

### Удобный монтаж

Высокоэффективные приточные агрегаты TA 450-4860 предназначены для вентиляции небольших помещений в школах, магазинах, офисах, на бензозаправочных станциях и т.п. Малая высота корпуса упрощает монтаж.

TA могут устанавливаться в подвесном потолке над ячейкой потолка размером 60x120 см. Ручки сервисной дверцы демонтируются с помощью торцевого ключа 16 мм, что позволяет устанавливать агрегат в ограниченном пространстве. Петли также демонтируются с помощью отвертки или шуруповерта.

### Испытания в исследовательском центре

Агрегаты TA тестируются в современном исследовательском центре Systemair. Расходы воздуха измеряются в соответствии с AMCA 210-99 "Лабораторные методы тестирования вентиляторов". Уровни звукового давления измеряются в соответствии с AMCA 300-96 "Метод измерения уровней звукового давления".

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		450EL	650EL	1100EL	1500EL	1500HW	2000EL	2000HW	3000HW	4500HW
Напряжение/Частота	В/50Гц	230/400	400	400	400	230	400	400	400	400
Фазность	~	1/3	3	3	3	1	3	3	3	3
Мощность, двигателя	Вт	130	220	325	544	570	705	673	1084	1895
Мощность, нагреватель	кВт	3/3/6	5/8.3	8/13.3	12/20.3	*	16/33.3	*	*	*
Предохранитель	А	16/10	10/16	16/25	25/35	10	32/63	10	10	10
Вес	кг	43	56	67	78	76	97	90	130	157
Фильтр, приточ.воздух	-	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5

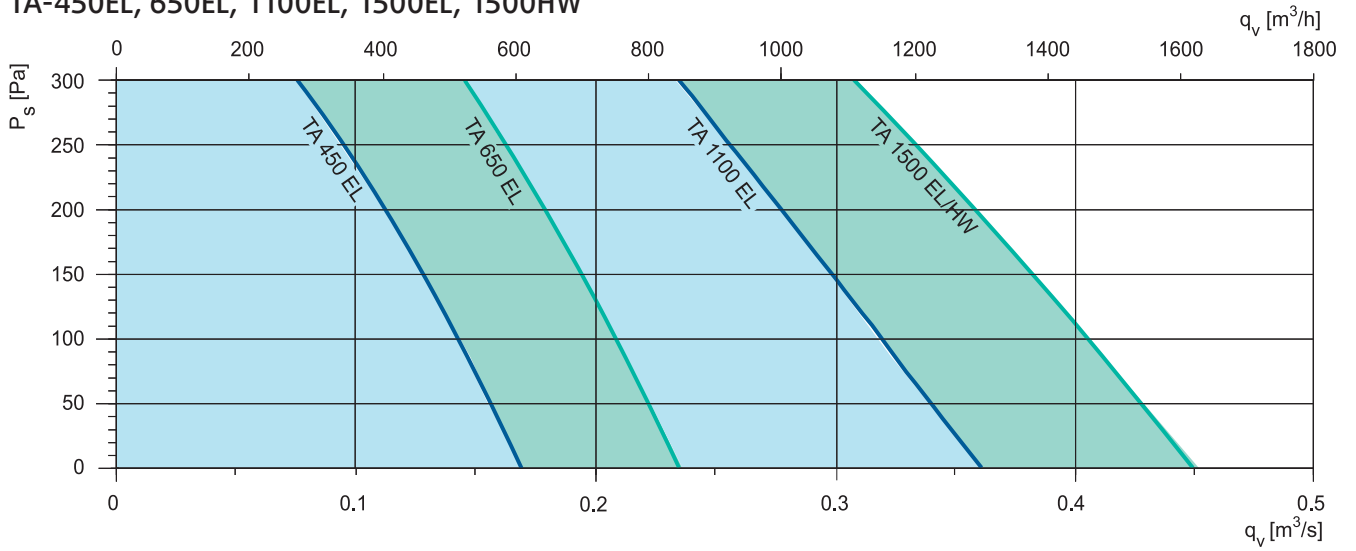
\*



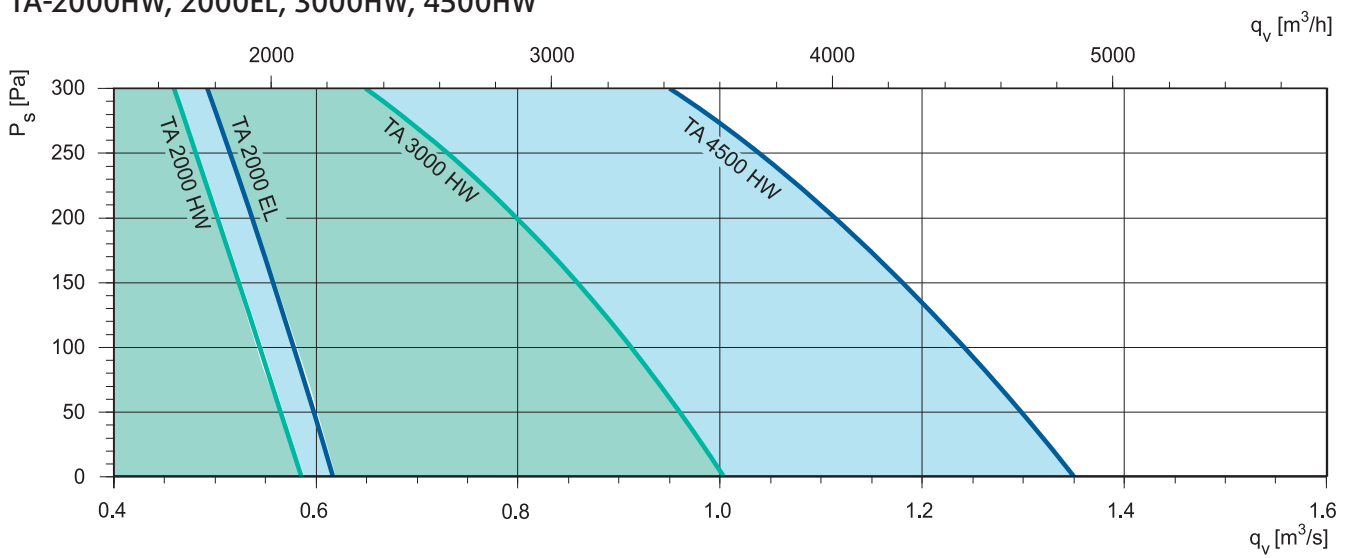
Информация о дополнительных принадлежностях на стр. 39. Информация о функциях системы автоматики на стр. 116. Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.

## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

ТА-450EL, 650EL, 1100EL, 1500EL, 1500HW

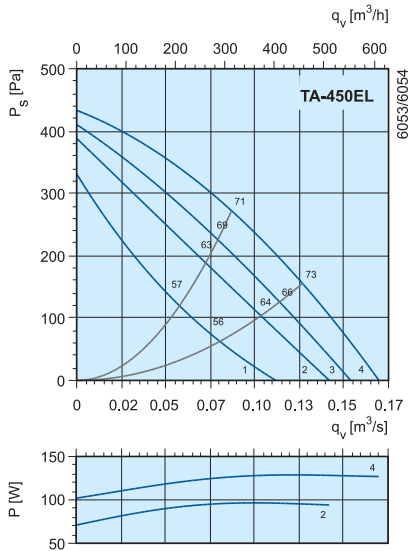


ТА-2000HW, 2000EL, 3000HW, 4500HW



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

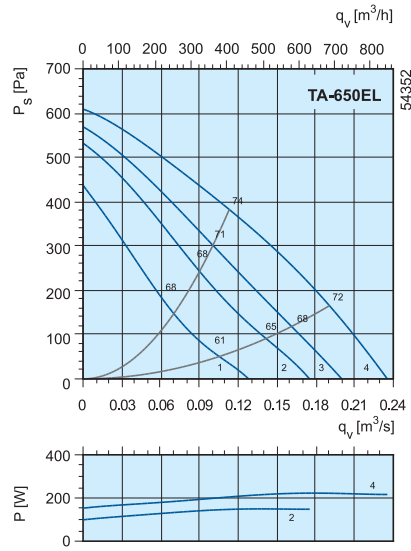
### TA-450EL



TA-450EL	Октавные полосы частот, Гц								
	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ к входу дБ(A)	58	44	55	51	51	40	37	31	31
$L_{WA}$ к выходу дБ(A)	71	48	58	63	69	62	61	54	40
$L_{WA}$ к окружению дБ(A)	50	23	38	44	46	42	39	34	23

Условия испытаний:  $q_v = 0.087 \text{ м}^3/\text{с}$ ,  $p_s = 272 \text{ Па}$

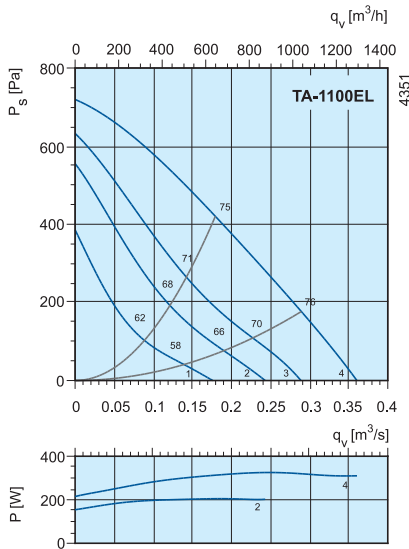
### TA-650EL



TA-650EL	Октавные полосы частот, Гц								
	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ к входу дБ(A)	66	50	63	59	55	50	50	42	35
$L_{WA}$ к выходу дБ(A)	74	57	63	69	70	64	63	56	49
$L_{WA}$ к окружению дБ(A)	52	30	45	47	48	36	35	23	13

Условия испытаний:  $q_v = 0.11 \text{ м}^3/\text{с}$ ,  $p_s = 382 \text{ Па}$

### TA-1100EL

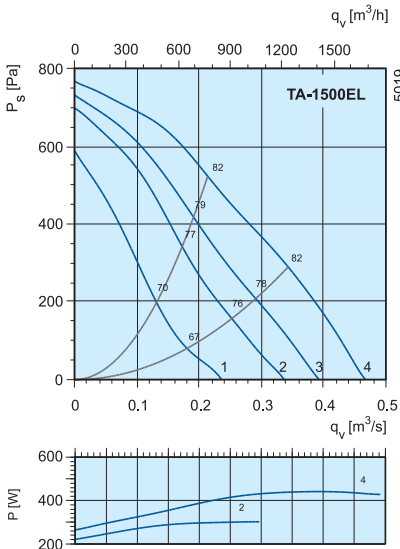


TA-1100EL	Октавные полосы частот, Гц								
	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ к входу дБ(A)	66	51	65	58	53	51	51	43	34
$L_{WA}$ к выходу дБ(A)	75	56	64	69	70	65	66	59	53
$L_{WA}$ к окружению дБ(A)	51	28	44	47	46	37	38	28	17

Условия испытаний:  $q_v = 0.18 \text{ м}^3/\text{с}$ ,  $p_s = 420 \text{ Па}$



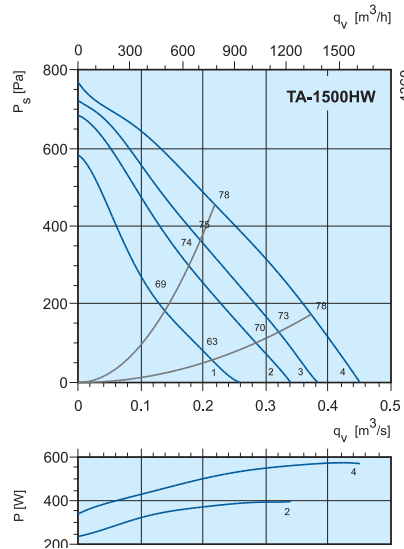
### TA-1500EL



TA-1500EL	Октавные полосы частот, Гц								
	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ к входу дБ(А)	72	53	70	63	57	53	49	54	53
$L_{WA}$ к выходу дБ(А)	82	57	72	74	78	72	72	71	64
$L_{WA}$ к окружению дБ(А)	67	39	60	60	60	56	57	57	55

Условия испытаний:  $q_v = 0.21 \text{ м}^3/\text{с}$ ,  $p_s = 523 \text{ Па}$

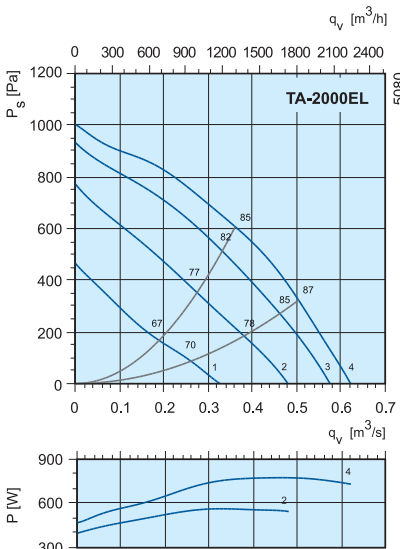
### TA-1500HW



TA-1500HW	Октавные полосы частот, Гц								
	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ к входу дБ(А)	72	59	70	64	59	58	57	57	51
$L_{WA}$ к выходу дБ(А)	78	61	71	71	73	70	69	62	56
$L_{WA}$ к окружению дБ(А)	59	41	50	53	52	50	51	46	40

Условия испытаний:  $q_v = 0.22 \text{ м}^3/\text{с}$ ,  $p_s = 455 \text{ Па}$

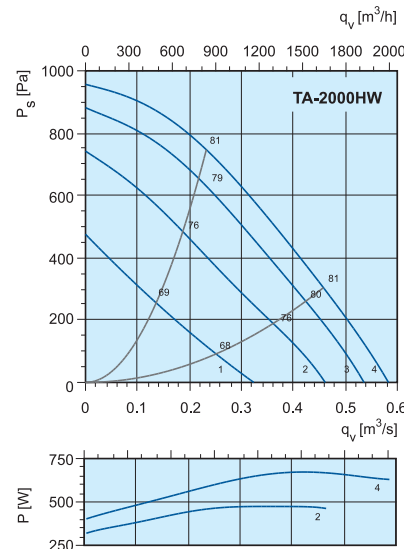
### TA-2000EL



TA-2000EL	Октавные полосы частот, Гц								
	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ к входу дБ(А)	70	51	67	67	60	56	50	53	50
$L_{WA}$ к выходу дБ(А)	85	57	70	81	77	75	75	74	70
$L_{WA}$ к окружению дБ(А)	65	37	57	63	54	49	52	54	51

Условия испытаний:  $q_v = 0.36 \text{ м}^3/\text{с}$ ,  $p_s = 607 \text{ Па}$

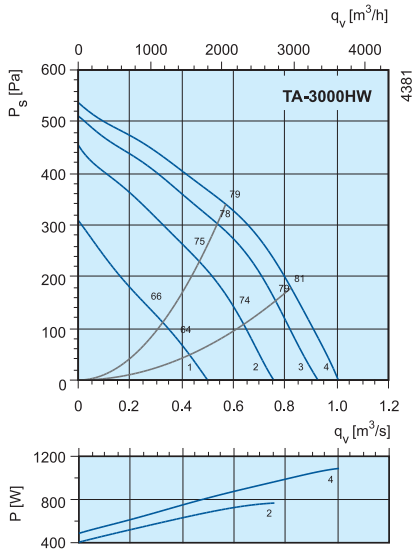
### TA-2000HW



TA-2000HW	Октавные полосы частот, Гц								
	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ к входу дБ(А)	73	58	68	70	60	59	58	58	54
$L_{WA}$ к выходу дБ(А)	81	60	70	77	72	73	70	65	58
$L_{WA}$ к окружению дБ(А)	63	39	53	62	49	42	39	36	28

Условия испытаний:  $q_v = 0.23 \text{ м}^3/\text{с}$ ,  $p_s = 747 \text{ Па}$

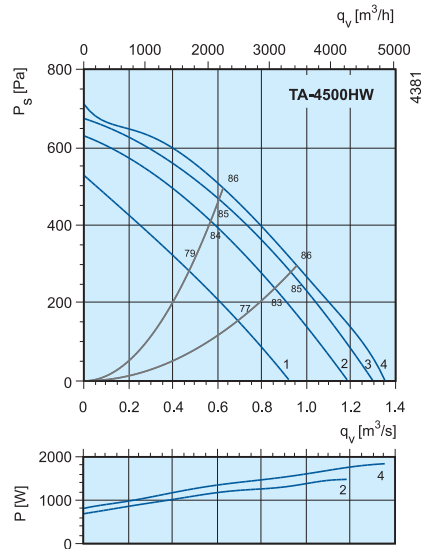
### TA-3000HW



TA-3000HW	Октавные полосы частот, Гц								
	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ к входу дБ(A)	72	60	70	64	57	54	52	54	50
$L_{WA}$ к выходу дБ(A)	79	60	71	72	73	73	69	61	52
$L_{WA}$ к окружению дБ(A)	65	47	60	61	53	49	53	48	43

Условия испытаний:  $q_v = 0.57 m^3/c$ ,  $p_s = 340 Pa$

### TA-4500HW

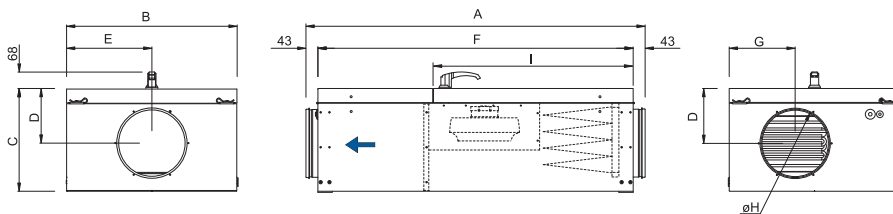


TA-4500HW	Октавные полосы частот, Гц								
	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ к входу дБ(A)	77	55	73	69	70	68	64	63	53
$L_{WA}$ к выходу дБ(A)	86	60	82	80	79	76	72	71	63
$L_{WA}$ к окружению дБ(A)	73	45	70	69	58	51	50	53	52

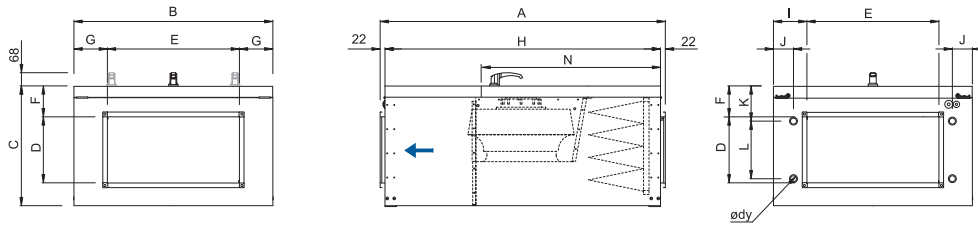
Условия испытаний:  $q_v = 0.63 m^3/c$ ,  $p_s = 495 Pa$

## РАЗМЕРЫ

### TA 450-1100



	A	B	C	D	E	F	G	øH	I
TA-450EL	1125	500	354	203	250	1042	189	200	716
TA-650EL	1203	556	307	169	278	1116	182	200	702
TA-1100EL	1233	620	374	200	310	1146	240	250	731

**ТА 1500-4500**


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	ødy	N
TA-1500EL	1190	750	374	200	400	105	175	1146	69	-	-	-	-	731
TA-1500HW	1190	750	374	200	400	105	175	1146	175	102	125	162	21мм	731
TA-2000EL	1190	850	374	250	500	73	175	1146	73	-	-	-	-	731
TA-2000HW	1190	850	374	250	500	73	175	1146	175	101	92	212	21мм	731
TA-3000HW	1296	904	545	300	600	141	152	1252	152	92	160	262	27мм	325
TA-4500HW	1346	1006	545	400	700	91	153	1302	153	92	110	362	34мм	320

\* TA-3000HW и 4500HW имеют по две ручки на двери

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	ТА-450	ТА-650	ТА-1100	ТА-1500	ТА-2000	ТА-3000	ТА-4500
Повторитель сигнала*	E0-R230K*	E0-R230K*	E0-R230K*	E0-R230K*	E0-R230K*	E0-R230K*	E0-R230K*
Воздуш. клапан с пружин.возвратом	EFD 200	EFD 200	EFD 250	EFD 40-20	EFD 50-25	EFD 60-30	EFD 70-40
Электропривод	-	-	-	RVAZ4-24A	RVAZ4-24A	RVAZ4-24A	RVAZ4-24A
Клапан, 2-х ходовой	-	-	-	ZTV15-1.6	ZTV20-2.0	ZTV20-4.0	ZTV20-4.0
Клапан, 3-х ходовой	-	-	-	ZTR20-2.0	ZTR20-4.0	ZTR20-6.0	ZTR20-6.0
Воздухозаборная решетка	ITA 200	ITA 200	ITA 250	ITA 40-20	ITA 50-25	ITA 60-30	ITA 70-40
Водяной воздухоохладитель**	CWK/PGK**	CWK/PGK**	CWK/PGK**	CWK/PGK**	CWK/PGK**	CWK/PGK**	CWK/PGK**
Фреоновый воздухоохладитель DX**	DXRE	DXRE	DXRE	DXRE	DXRE	DXRE	DXRE
Преобраз. сигнала с DX (24 В) Преобразует вход.сигнал 0..10 в выходной релейн. сигнал Вкл/Откл.	SC2/D	SC2/D	SC2/D	SC2/D	SC2/D	SC2/D	SC2/D
Пластиковый корпус для PSS48	U-EK	U-EK	U-EK	U-EK	U-EK	U-EK	U-EK
Понижающий трансфор. 230/24 В	PSS48	PSS48	PSS48	PSS48	PSS48	PSS48	PSS48
Шумоглушитель	LDC 200	LDC 200	LDC 250	LDR 40-20	LDR 50-25	LDR 60-30	LDR 70-40
Таймер	T 120	T 120	T 120	T 120	T 120	T 120	T 120
Детектор присутствия	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC
Комнатный датчик CO2 (цифр. 1/0)	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR
Фильтр G3	BFTA 450/3	BFTA 650/3	BFTA 1100/3	BFTA 1500/3	BFTA 2000/3	BFTA 3000/3	BFTA 4500/3
Фильтр F5	BFTA 450/5	BFTA 650/5	BFTA 1100/5	BFTA 1500/5	BFTA 2000/5	BFTA 3000/5	BFTA 4500/5
Фильтр F7	BFTA 450/7	BFTA 650/7	BFTA 1100/7	BFTA 1500/7	BFTA 2000/7	BFTA 3000/7	BFTA 4500/7

\* Используется при необходимости расположить пульт управления на расстоянии более 10 м от места монтажа агрегата.

# Приточно-вытяжные агрегаты Махі

МАХІ – воздухообрабатывающие агрегаты с пластинчатым теплообменником, имеющие малую высоту корпуса. Их уникальный дизайн имеет двойное подключение приточного и вытяжного каналов, что делает установки максимально компактными и простыми для монтажа.



- 2 типоразмера
- Расход воздуха 500-2200 м<sup>3</sup>/ч
- Энергоэффективность (КПД до 65%)
- Малая высота корпуса
- Встроенная система автоматики
- Удобство обслуживания

## Нет ничего проще!

Агрегаты запрограммированы и протестированы на заводе-изготовителе и полностью готовы к монтажу. Подсоедините агрегат к системе воздуховодов, при необходимости подсоедините внешние компоненты, подключите кабель электропитания, настройте таймер, задайте скорость вентилятора и все! Агрегат готов к эксплуатации. Нет ничего проще!

## Удобный монтаж

Агрегаты серии Махі прекрасно подходят для установки в помещениях разных типов: школах, детских садах и т.п. Благодаря уникальной конструкции, включающей два под соединительных отверстия для каналов наружного и удаляемого воздуха, а также малой высоте

корпуса агрегаты очень компактны, что существенно облегчает их монтаж.

Агрегаты Махі 1100 и 2000 EL с электрическим воздушнонагревателем могут быть установлены в подвесном потолке при помощи комплекта для подвешивания UDM. Для облегчения обслуживания установленного в подвесном потолке агрегата, его сервисные панели снабжены разъемными петлями. При разъединении петли панели раскрываются в стороны, как распашные дверцы. Для исключения передачи вибраций на конструкцию здания и снижения уровня шума при напольном монтаже, агрегат следует установить на резиновые виброизолирующие опоры VDM.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		1100EL	1100HW	2000EL	2000HW
Напряжение/Частота	В/50Гц	400	230	400	400
Фазность	~	3	1	3	3
Мощность, двигатели	Вт	2x492	2x492	2x1119	2x1119
Мощность, нагреватель	кВт	5	*	9	*
Предохранитель	А	16	10	25	10
Вес	кг	175	165	232	232
Фильтр, приточ.воздух	-	M5	M5	M5	M5
Фильтр, вытяжной воздух	-	G3	G3	G3	G3

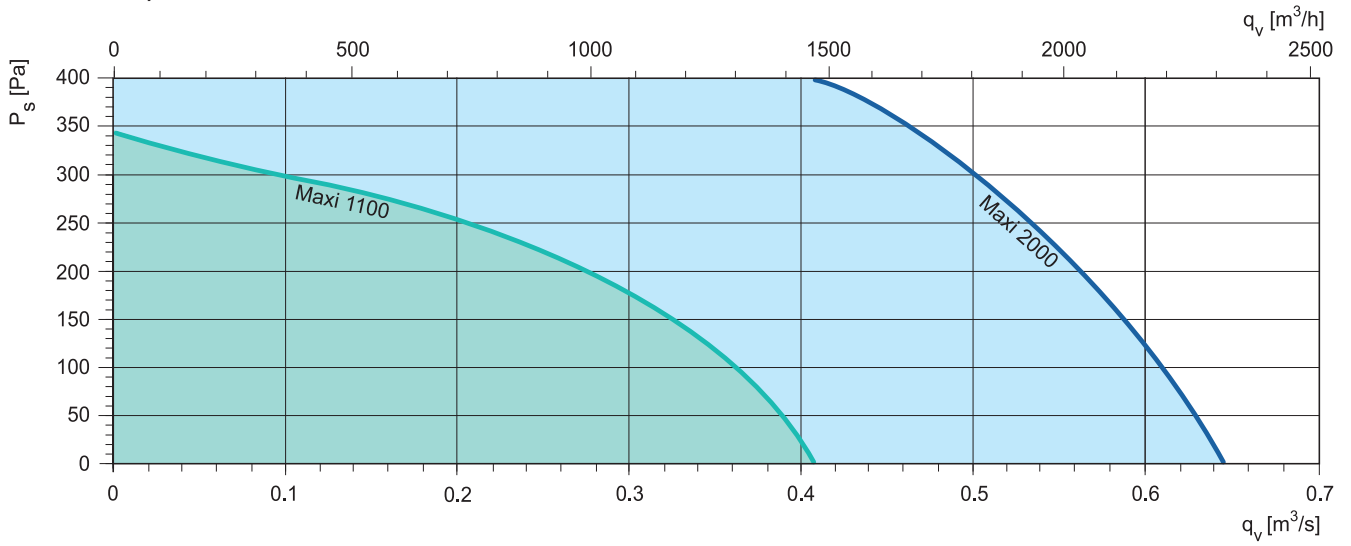
\*



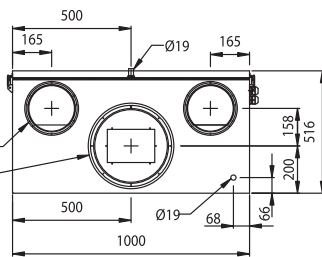
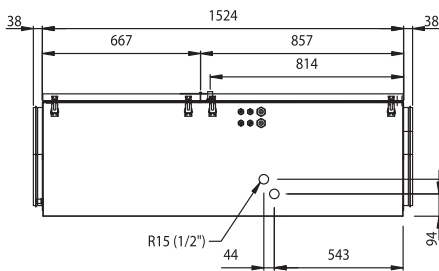
Информация о дополнительных принадлежностях на стр. 41. Информация о функциях системы автоматики на стр. 116. Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.

## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

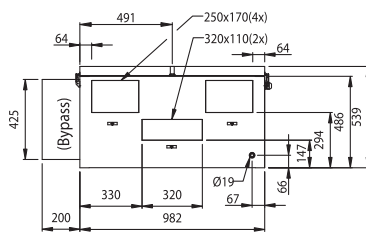
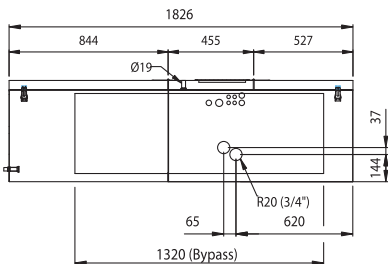
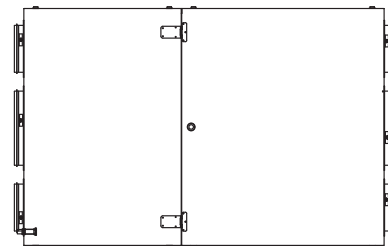
Maxi 1100, 2000



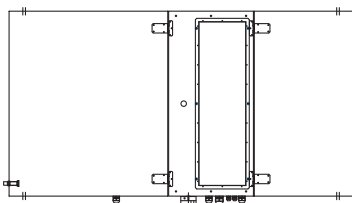
## РАЗМЕРЫ



MAXI 1100



MAXI 2000



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Maxi 1100

#### Приток

L <sub>WA</sub> к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
Макс, 230 В	75	63	64	68	68	69	65	63	56
Средняя, 150В	73	58	59	65	66	68	64	61	53

#### Вытяжка

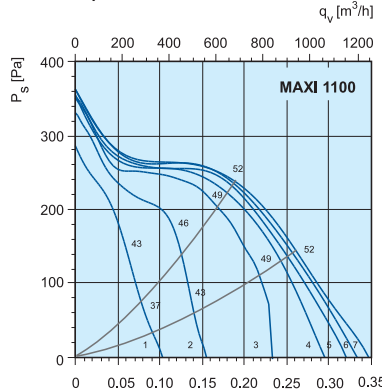
L <sub>WA</sub> к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
Макс, 230 В	56	44	53	47	50	42	40	39	34
Средняя, 150В	55	39	53	46	49	41	35	28	21

#### К окружению

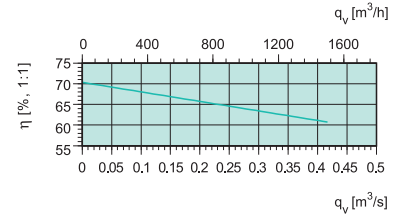
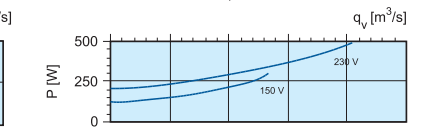
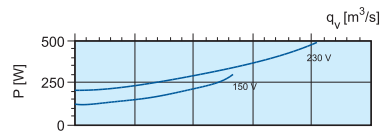
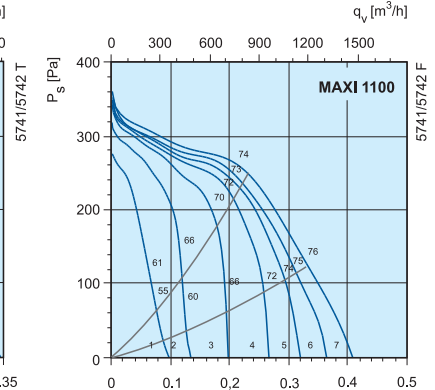
L <sub>WA</sub> к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
Макс, 230 В	54	45	51	50	39	42	35	27	21
Средняя, 150В	53	40	51	49	38	41	30	16	8

Условия испытаний 230 В: Приток  $q_v = 0.21 \text{ м}^3/\text{с}$ . Вытяжка  $q_v = 0.18 \text{ м}^3/\text{с}$   
 Условия испытаний 150 В: Приток  $q_v = 0.26 \text{ м}^3/\text{с}$ . Вытяжка  $q_v = 0.24 \text{ м}^3/\text{с}$

#### Приток



#### Вытяжка



### Maxi 2000

#### Приток

L <sub>WA</sub> к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
L <sub>WA</sub> к входу дБ(A)	62	50	54	57	58	54	47	35	23
L <sub>WA</sub> к выходу, дБ(A)	82	66	71	75	74	77	70	68	61

#### Вытяжка

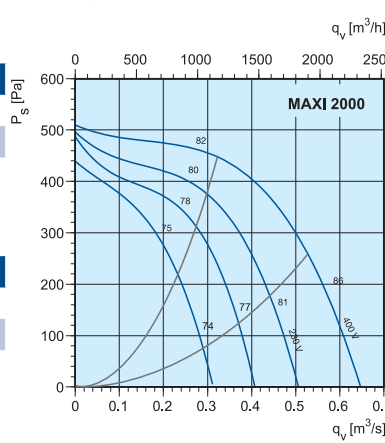
L <sub>WA</sub> к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
L <sub>WA</sub> к входу дБ(A)	61	52	55	54	55	49	42	36	41
L <sub>WA</sub> к выходу, дБ(A)	83	64	73	75	75	80	71	69	62

#### К окружению

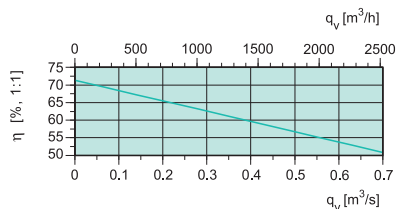
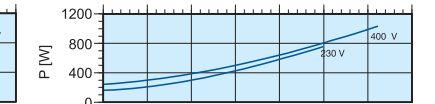
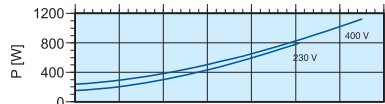
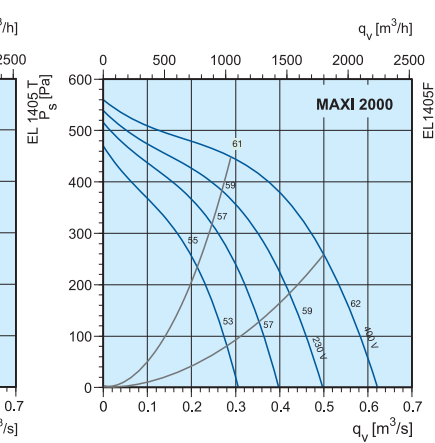
L <sub>WA</sub> к выходу, дБ(A)	Октавные полосы частот, Гц								
	общ	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
L <sub>WA</sub> к окр. дБ(A)	61	40	51	56	49	56	53	51	47

Условия испытаний 400 В: Приток  $q_v = 0.28 \text{ м}^3/\text{с}$ ,  $p_s = 480 \text{ Па}$ .  
 Вытяжка  $q_v = 0.30 \text{ м}^3/\text{с}$ ,  $p_s = 454 \text{ Па}$ .

#### Приток



#### Вытяжка



## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ФУНКЦИЯ	НЕОБХОДИМАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
Управл.эффективностью утилизации байпасом*	Байпас (Maxi 2000)	BP 2000
Байпасирование оттайки*	Байпас (Maxi 2000)	BP 2000
Воздушная заслонка*	1 x выбросной и 2 x наружных	EFD
Напольный монтаж агрегата	Антивибрационные вставки	VDM
Монтаж в подшивном потолке	Комплект для подвесн.монтажа	UDM
Управление воздухонагревателем	Вентиль и привод	ZTV/ZTR и RVAZ4-24A
Управ. температурой в помещении	Комнатный датчик без задатчика	TG-R5/PT1000

\* Рекомендовано

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	MAXI 1100 EL/HW	MAXI 2000 EL/HW
Повторитель сигнала	E0-R230K	E0-R230K
E-Tool кабель	ETC	ETC
Возд. клапан с пружин.возвратом	EFD 315	EFD 315
Электропривод	RVAZ4-24A	RVAZ4-24A
Клапан, 2-х ходовой	ZTV15-1.0	ZTV15-2.0
Клапан, 3-х ходовой	ZTR15-1.6	ZTR20-2.5
Набор для подкл.к кругл.каналам	-	OKM 1500/2000
Крышный колпак	THM	THM
Водяной воздухоохладитель	CWK 315	CWK 400
Фреоновый воздухоохлад. DX	DXRE 50-25	DXRE 60-30
Преобраз. сигнала с DX (24 В) Преобразует вход.сигнал 0..10 в выходной релейн. сигнал Вкл/Откл.	SC2/D	SC2/D
Пластиковый корпус для PSS48	U-EK	U-EK
Понижающий трансфор. 230/24 В	PSS48	PSS48
Шумоглушитель, приток/вытяжка	LDC 315	LDC 315
Шумоглушит., удаляем./наружный*	LDC 200*	LDC 250*
Таймер	T 120	T 120
Комнатный температурный датчик	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000
Наруж. настенный датчик	TG-UH/PT1000	TG-UH/PT1000
Канальный датчик	TG-KH/PT1000	TG-KH/PT1000
Детектор присутствия	IR24-PC	IR24-PC
Комнатный датчик CO2 (цифр. 1/0)	CO2RT-DR	CO2RT-DR
Байпас	-	BP 1500/2000
Виброгаситель	VDM 1100	VDM 1500/2000
Подвеска (только для электрич.EL)	UDM 1100	UDM 1500/2000
Фильтр G3	BFM 1100-3	BFM 1500/2000-3
Фильтр M5	BFM 1100-5	BFM 1500/2000-5
Фильтр F7	BFM 1100-7	BFM 1500/2000-7

\* Примечание. В агрегатах Maxi имеется по 2 фланца для каналов удаляемого и наружного воздуха.

# Приточно-вытяжные агрегаты Torvex FR

Torvex FR - серия воздухообрабатывающих агрегатов, компактных по высоте за счет сдвоенного роторного теплообменника. Специально разработаны для монтажа в ограниченном пространстве, например, за подшивным потолком или в помещениях с открытым монтажом.



- 4 типоразмера
- Расход воздуха 500-6000 м<sup>3</sup>/ч
- Высокая эффективность утилизации (КПД до 85%)
- Малая высота корпуса
- Встроенная система автоматики
- Низкое энергопотребление
- Готов к запуску

## Нет ничего проще!

Агрегаты Torvex FR запрограммированы и протестированы на заводе-изготовителе и полностью готовы к монтажу. Присоедините агрегат к системе воздуховодов, при необходимости присоедините внешние компоненты, подключите кабель электропитания, настройте таймер, задайте скорость вентилятора - и все! Агрегат готов к эксплуатации.

## Эффективность

Torvex FR03-11 – это серия энергоэффективных воздухообрабатывающих агрегатов для общественных, административных и жилых зданий. Агрегаты специально разработаны в соответствии с требованиями к энергоэффективности. Агрегат оснащен высокоэффективным роторным теплообменником и имеет низкое энергопотребление. Не требуется отвода дренажа, что делает монтаж агрегатов более гибким.

## Простое обслуживание

Для простоты осмотра и технического обслуживания оба вентилятора и оба роторных теплообменника выдвигаются. Все электрические кабели имеют быстроразъемные соединения, что позволяет легко извлечь их из установки.

## Компактен по высоте

Уникальная конструкция со сдвоенным роторным теплообменником позволяет производить агрегаты компактными по высоте. Используя прилагаемые подвесы, агрегаты Torvex FR могут монтироваться за подшивным потолком. Для большего удобства монтажа агрегата в подшивном потолке, петли сервисных дверей могут демонтироваться, тем самым двери можно использовать как распашные или как съемные панели.

## ЕС вентиляторы

В отличие от двигателей с частотными преобразователями, ЕС двигатели работают с высокой эффективностью даже на низких скоростях. Это способствует высоким показателям энергосбережения. ЕС двигатели также обеспечивают низкий уровень шума как на высоких, так и на низких скоростях.

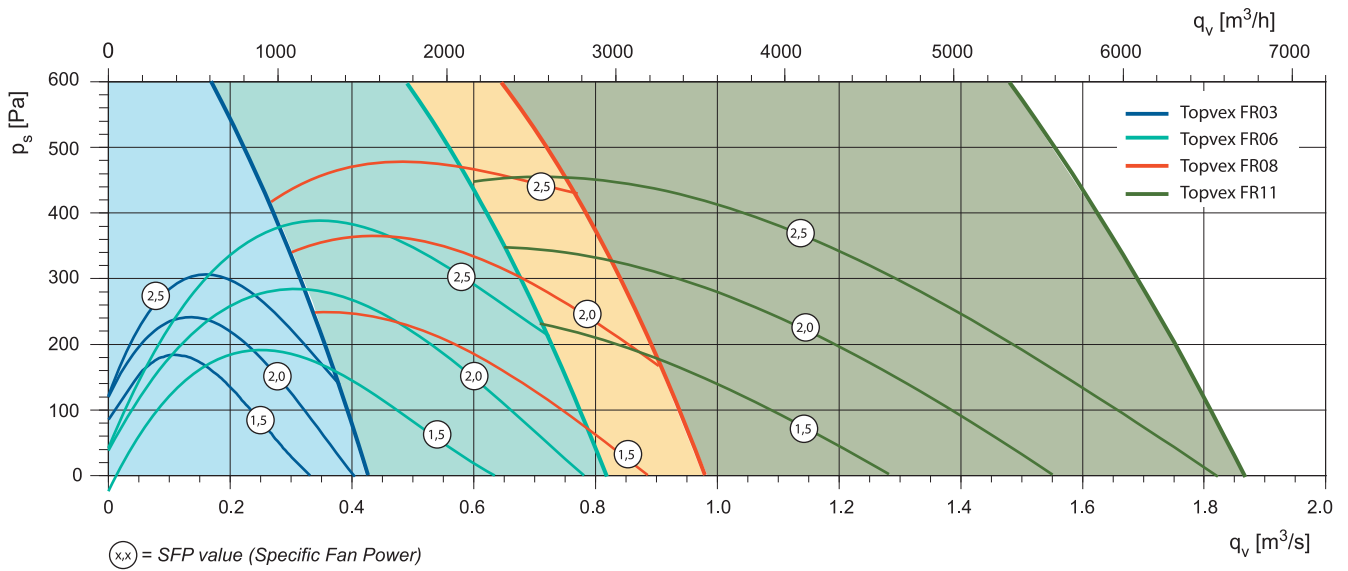
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		FR03EL	FR03HW	FR06EL	FR06HW	FR08EL	FR08HW	FR11EL	FR11HW
Напряжение/Частота	В/50Гц	400	230	400	400	400	400	400	400
Фазность	~	3	1	3	3	3	3	3	3
Мощность, двигатели	Вт	2x477	2x477	2x941	2x941	2x972	2x972	2x2833	2x2833
Мощность, нагреватель	кВт	5	-	9,9	-	12	-	15	-
Предохранитель	А	3x16	10	3x20	3x10	3x25	3x10	35	3x10
Вес	кг	180	180	256	256	345	345	460	460
Фильтр, приток/вытяжка		F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5



Информация о дополнительных принадлежностях на стр. 46. Информация о функциях системы автоматики на стр. 116. Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.

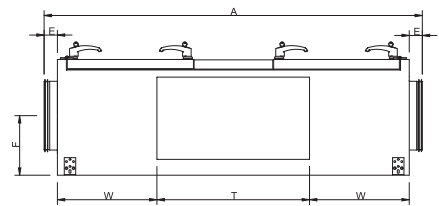
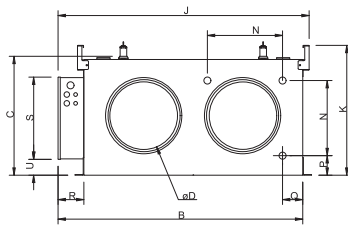


## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

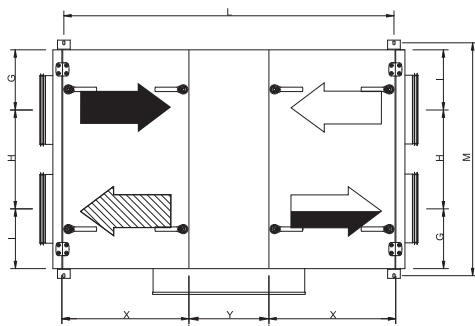


## РАЗМЕРЫ

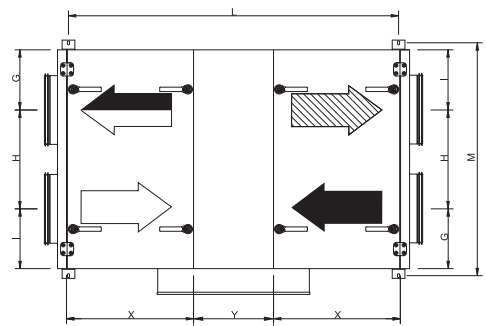
- = Приточный воздух
- = Выбросной воздух
- = Наружный воздух
- = Вытяжной воздух



Агрегаты поставляются стандартно с сервисными дверями на петлях. Комплект для раздвижных дверей поставляется как дополнительная опция и монтируется на месте.



Левостороннее исполнение



Правостороннее исполнение

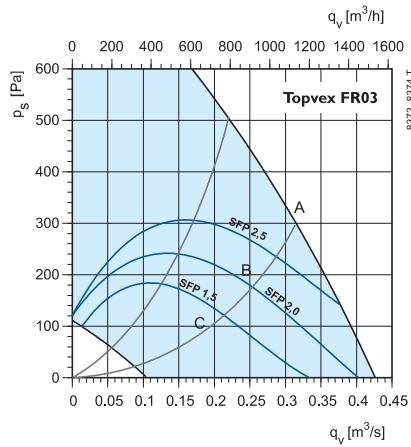
Topvex FR	A	B	C	∅D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	W	X	Y
03	1720	1115	540	315	60	270	275	450	275	1145	590	1502	1050	388	64	68	120	375	695	72	456	576	358
06	2160	1315	640	400	80	275	325	550	325	1345	705	1902	1260	414	103	106	120	375	695	158	653	763	384
08	2230	1515	740	500	60	355	350	650	400	1545	790	2004	1450	514	103	106	120	375	695	275	706	807	384
11	2480	1715	840	630	80	405	400	765	432	1745	904	2206	1650	614	103	106	120	375	695	329	801	844	520

Минимальное расстояние для распашных дверей =  $x + 50$  мм

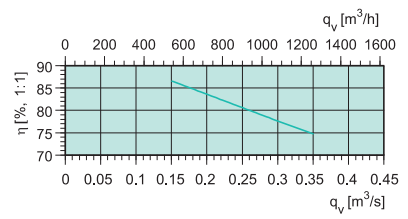
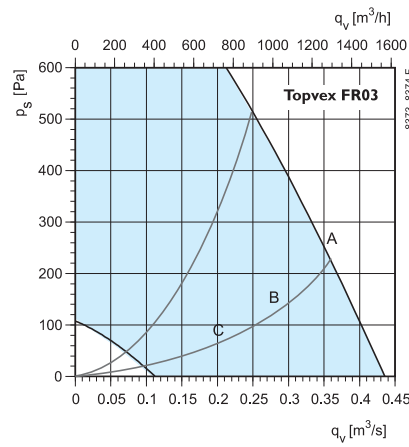
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Topvex FR 03

#### Приток



#### Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

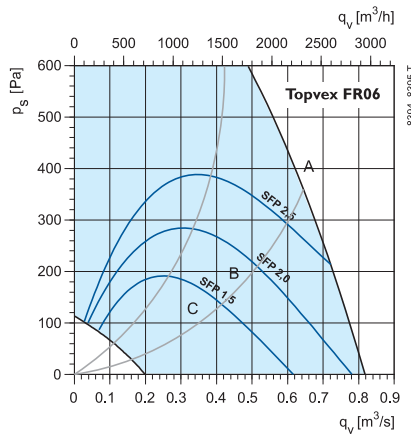
Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{wA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

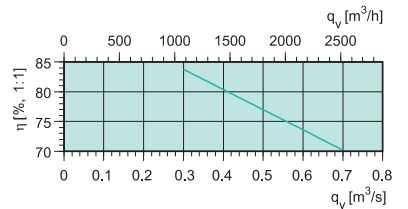
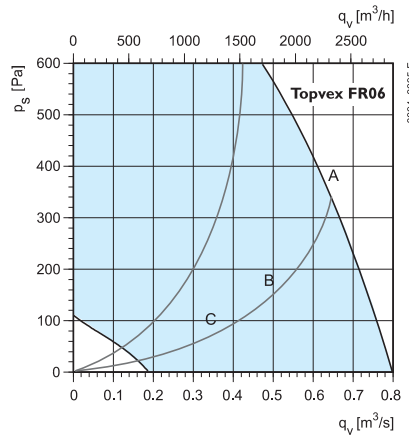
FR03	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{wA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	86	78	71	62	58	54	71	70	64	84	74	64	76	70	62	77	71	64	76	69	62	70	63	55	61	53	44
Вытяжка	73	68	63	62	57	53	66	64	62	71	65	57	56	51	41	55	48	41	47	41	34	39	32	24	30	22	20
К окружению	65	59	52	44	40	36	56	53	50	64	56	48	52	46	38	46	39	33	42	35	28	40	33	25	31	23	18

### Topvex FR 06

#### Приток



#### Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

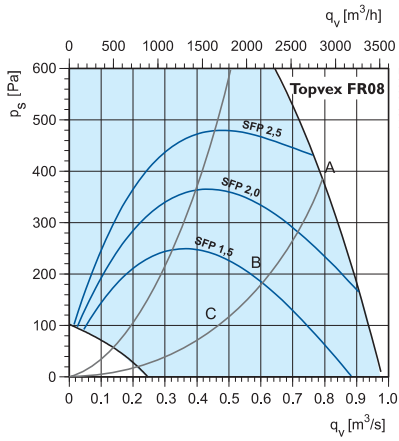
Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{wA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

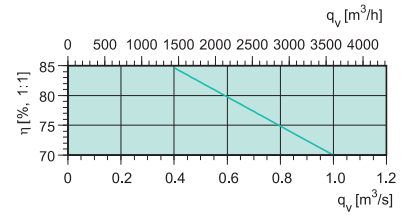
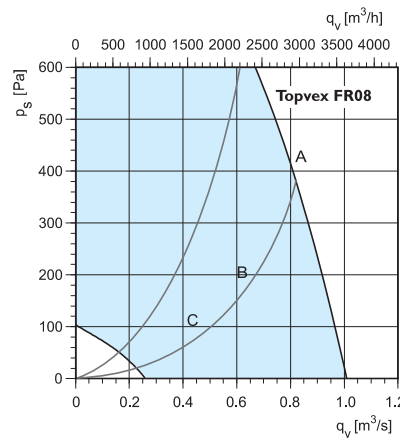
FR06	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{wA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	87	84	73	64	57	50	67	64	69	83	83	64	78	70	61	81	73	68	80	73	65	75	67	57	68	58	49
Вытяжка	71	68	60	60	54	47	64	58	58	68	68	55	61	52	43	57	50	42	53	46	39	43	36	29	35	26	22
К окружению	64	63	54	44	37	31	50	48	52	62	63	47	57	48	40	54	47	40	52	45	38	46	38	30	39	29	23

## Торвex FR 08

### Приток



### Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

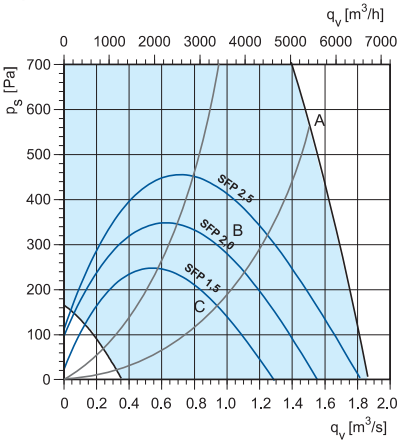
Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

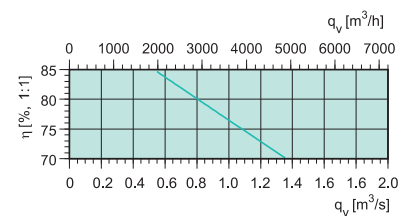
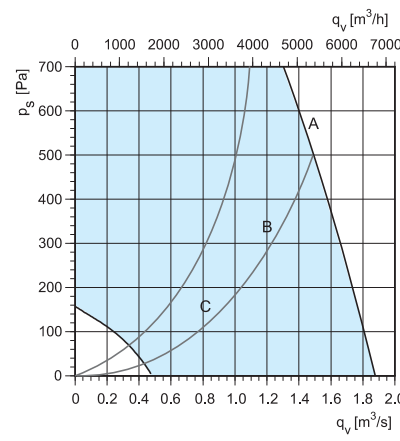
FR08	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	87	80	72	56	50	43	64	60	67	83	75	62	79	71	62	81	74	66	80	73	66	77	69	59	70	60	50
Вытяжка	72	68	64	56	49	44	60	56	63	70	67	51	61	51	43	62	54	47	62	55	48	60	53	44	42	32	25
К окружению	70	64	59	45	38	32	54	50	58	69	63	48	57	50	41	55	48	40	58	51	44	57	50	40	43	33	24

## Торвex FR 11

### Приток



### Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

FR11	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	95	89	79	69	64	57	74	70	70	88	83	71	88	82	71	91	84	74	88	81	72	82	75	67	76	69	59
Вытяжка	80	75	68	70	65	57	73	69	66	73	70	58	71	63	54	73	66	56	73	65	55	62	51	41	59	39	28
К окружению	72	68	61	56	51	44	62	59	58	67	65	53	65	60	49	65	58	48	64	58	49	58	50	42	47	39	29

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	FR03	FR06	FR08	FR11
Повторитель сигнала*	E0R230K	E0R230K	E0R230K	E0R230K
Клапан наружного воздуха	EFD 315	EFD 400	EFD 500	EFD 630
Привод водяного вентиля	RVAZ4 24A	RVAZ4 24A	RVAZ4 24A	RVAZ4 24A
Водяной вентиль, 2х ходовой	ZTV 151.0	ZTV 151.0	ZTV 151.6	ZTV 202.0
Водяной вентиль, 3х ходовой	ZTR 151.0	ZTR 151.6	ZTR 202.0	ZTR 202.5
Водяной воздухоохладитель**	CWK 400	PGK 6035	PGK 7040	PGK 8050
Фреоновый воздухоохладитель**	DXRE 5025	DXRE 6035	DXRE 7040	DXRE 8050
Преобразователь сигнала (24В)***	SC2/D	SC2/D	SC2/D	SC2/D
Защитный корпус для регулятора, IP54	UEK	UEK	UEK	UEK
Трансформатор, 230/24 В	PSS20	PSS20	PSS20	PSS20
Комнатный датчик температуры	TGR5/PT1000	TGR5/PT1000	TGR5/PT1000	TGR5/PT1000
Решетка Combi	CVVX 315	CVVX 400	CVVX 500	-
Шумоглушитель	LDC 315	LDC 400	-	-
Таймер	T 120	T 120	T 120	T 120
Датчик присутствия	IR24PC	IR24PC	IR24PC	IR24PC
CO2 Комнатный датчик (цифровой 1/0)	CO2RTDR	CO2RTDR	CO2RTDR	CO2RTDR
Фильтр M5 (вытяжка)	BFT FR03 M5	BFT FR06 M5	BFT FR08 M5	BFT FR11 M5
Фильтр F7 (приток)	BFT FR03 F7	BFT FR06 F7	BFT FR08 F7	BFT FR11 F7
Комплект для раздвижных дверей	SDF 03	SDF 06	SDF 08	SDF 11

\* Используется при необходимости расположить пульт управления SCP на расстоянии более 10 метров от места монтажа агрегата.

\*\*\* Преобразователь сигнала управляет вкл./выкл. нагрева и охлаждения от аналогового сигнала 0..10 В.

# Приточно-вытяжные агрегаты Torvex TR

Агрегаты Torvex TR специально разработаны, чтобы соответствовать требованиям по энергоэффективной вентиляции, они имеют низкое энергопотребление и высокоэффективный роторный теплообменник. Верхнее подключение воздуховодов.



- 6 типоразмеров
- Расход воздуха 320 – 6800 м<sup>3</sup>/ч
- Верхнее подключение воздуховодов
- Встроенная система автоматики
- Высокоэффективный роторный теплообменник (КПД до 85%)
- Низкое энергопотребление
- Низкий уровень шума

## Главное -эффективность

Воздухообрабатывающие агрегаты Torvex TR имеют низкое энергопотребление и находят применение в офисах, магазинах, детских садах, школах и подобных помещениях.

## Нет ничего проще!

Агрегаты Torvex TR запрограммированы и протестированы на заводе-изготовителе и полностью готовы к монтажу. Присоедините агрегат к системе воздуховодов, при необходимости присоедините внешние компоненты, подключите кабель электропитания, настройте таймер, задайте скорость вентилятора - и все! Агрегат готов к эксплуатации. Нет ничего проще!

## Удобное присоединение

Агрегаты Torvex TR имеют верхнее присоединение воздуховодов, что упрощает

их монтаж в существующих помещениях и экономит место при монтаже. По сравнению с крышными установками Torvex TR проще в монтаже, так как нет необходимости прокладывать воздуховоды через крышу. Таким образом, при размещении установки в здании, эксплуатация и техническое обслуживание также упрощаются.

## ЕС-двигатели

В отличие от двигателей с частотными преобразователями, ЕС-двигатели работают с высокой эффективностью даже при низких скоростях. Это способствует высоким показателям энергоэффективности. ЕС-двигатели также обеспечивают низкий уровень шума на всем диапазоне скоростей.

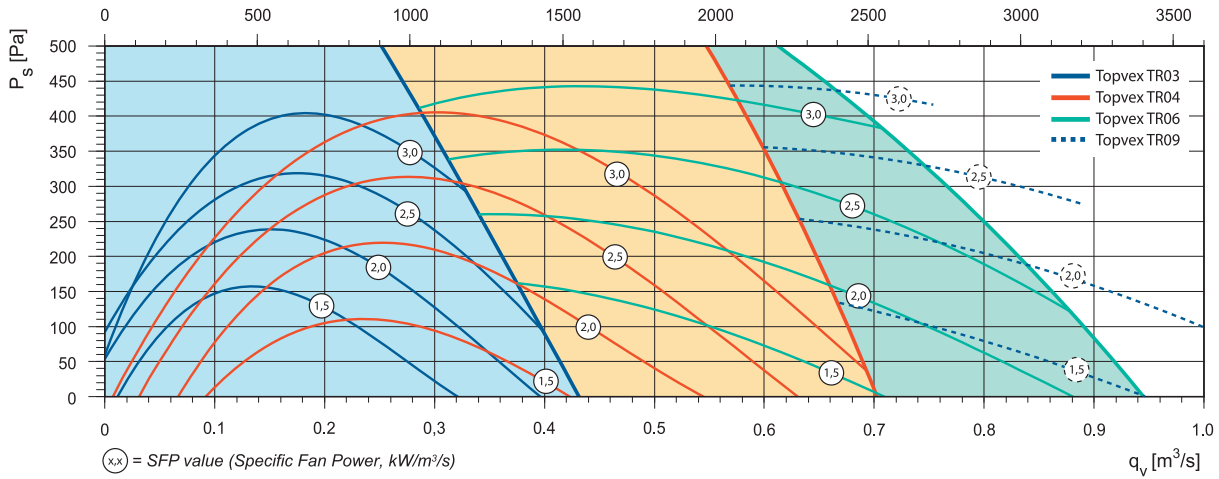
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		TR03	TR04	TR06	TR09	TR12	TR15
Напряжение/Частота, EL	В/50Гц	400	400	400	400	400	400
Напряжение/Частота, HW	В/50Гц	230	400	400	400	400	400
Фазность EL	~	3	3	3	3	3	3
Фазность HW	~	1	3	3	3	3	3
Мощность, двигатели	Вт	2x505	2x769	2x1005	2x1060	2x1787	2x3380
Мощность, нагреватель, EL	кВт	3	3.99	6.3	6	9	15
Мощность, нагреватель, HW	кВт	*	*	*	*	*	*
Предохранитель, EL	А	3x13	3x16	3x16	3x16	3x25	3x35
Предохранитель, HW	А	10	10	3x10	3x10	3x10	3x13
Вес	кг	220	280	350	520	615	730
Фильтр, приток	-	F7	F7	F7	F7	F7	F7
Фильтр, вытяжка	-	M5	M5	M5	M5	M5	M5



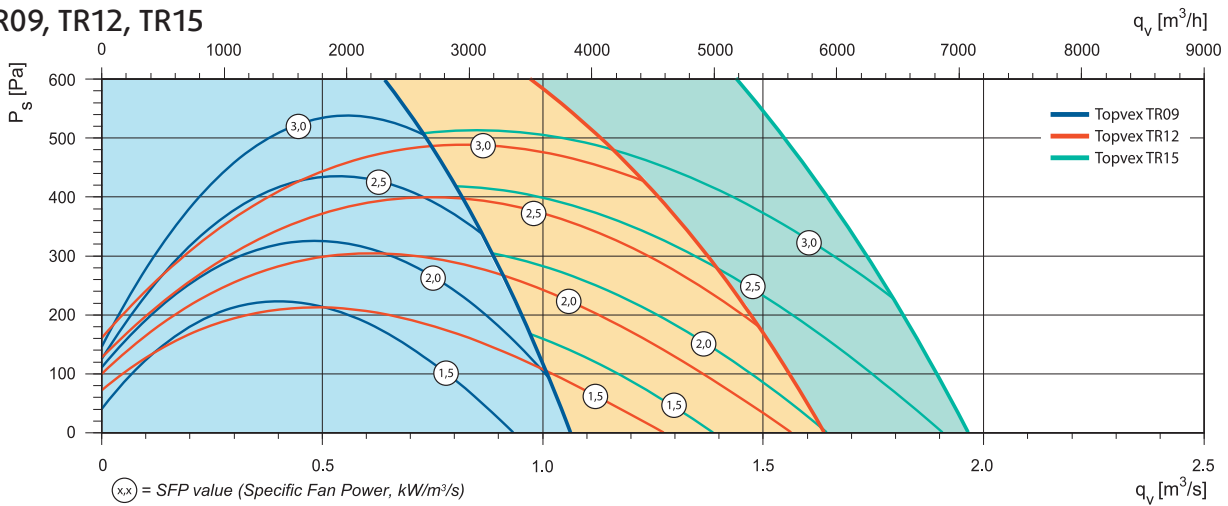
Информация о дополнительных принадлежностях на стр. 53. Информация о функциях системы автоматики на стр. 116. Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.

## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

### TR03, TR04, TR06

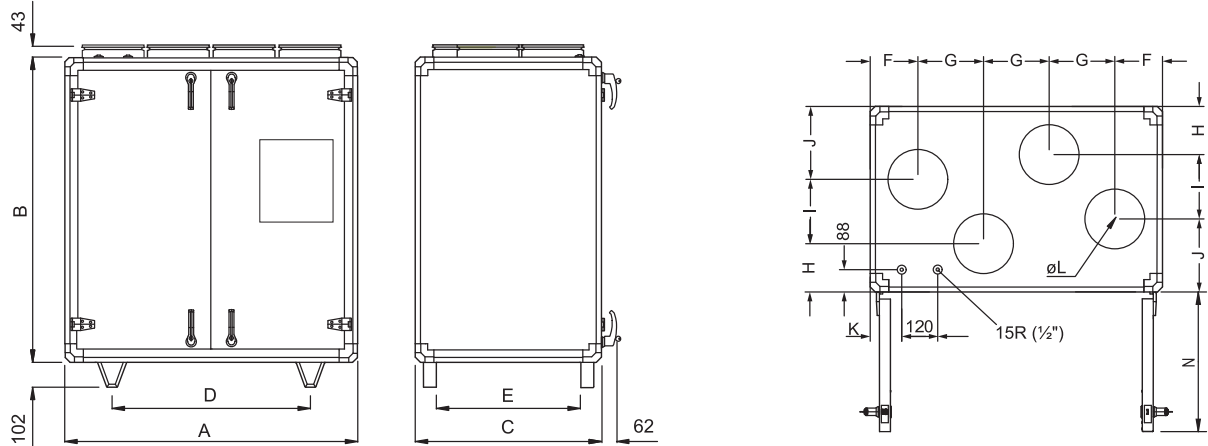


### TR09, TR12, TR15



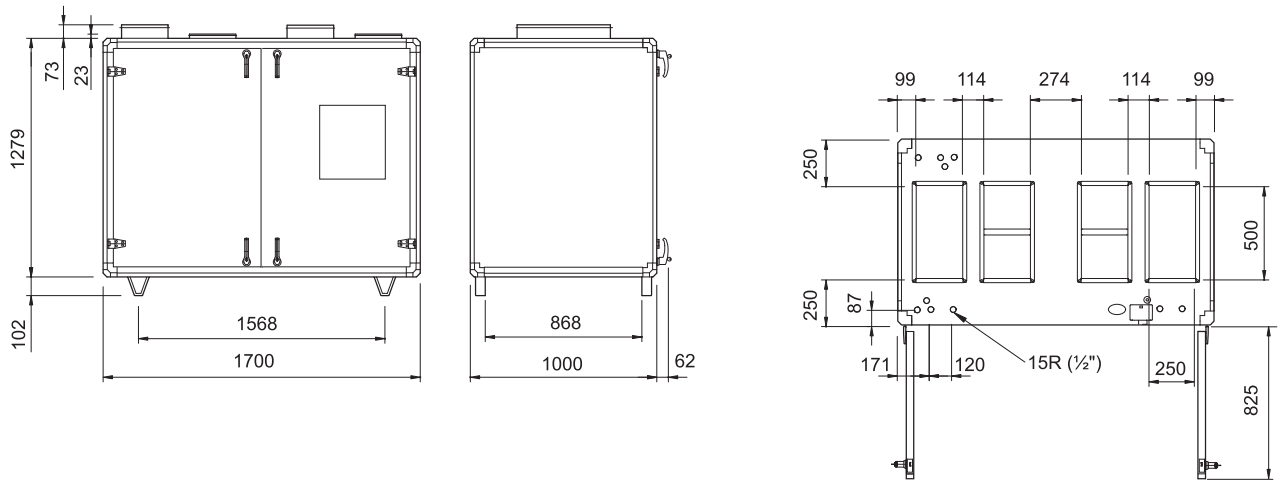
## РАЗМЕРЫ

### TR03-04

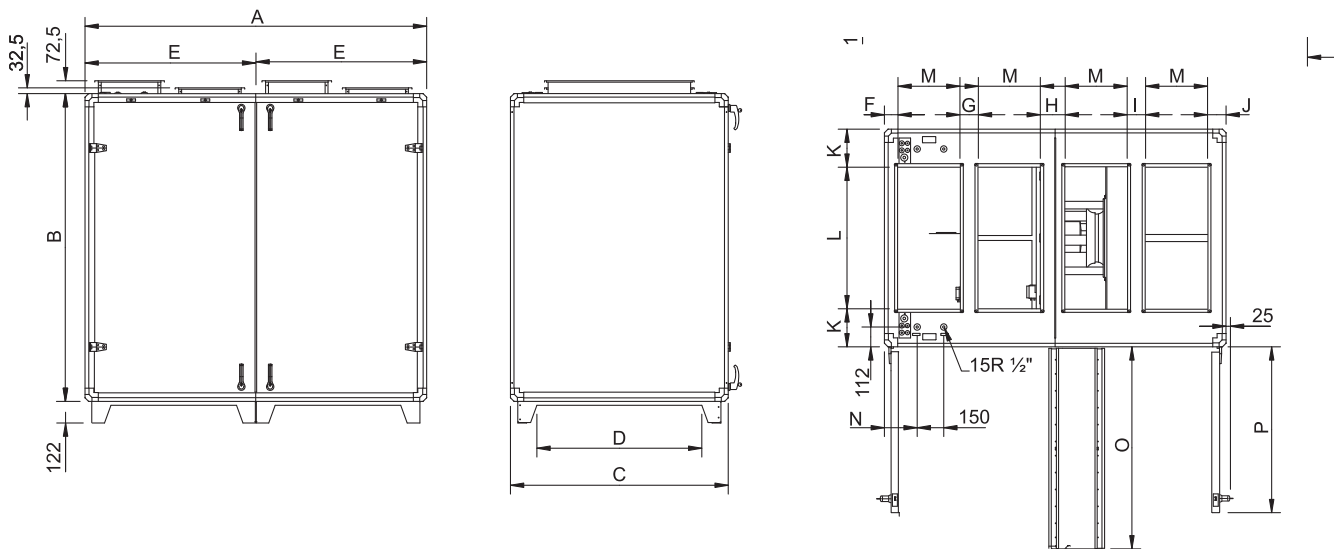


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N
TR03	1180	1230	750	1048	618	193	265	195	260	295	127	250	570
TR04	1480	1280	850	1348	718	209	354	315	220	315	163	315	715

TR06



TR09, 12, 15

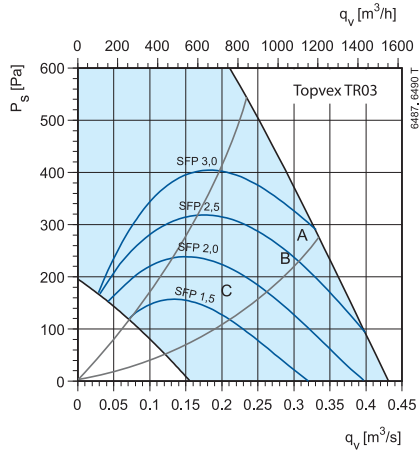


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
TR09	1790	1630	1120	810	895	104	129	123	129	105	210	700	300	165	1030	870
TR12	1930	1740	1230	930	965	76	104	141	104	105	215	800	350	185	1140	940
TR15	1930	1980	1470	1180	965	76	104	141	104	105	236	1000	350	185	1380	940

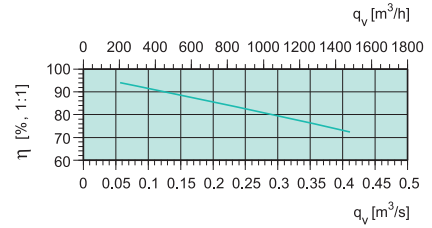
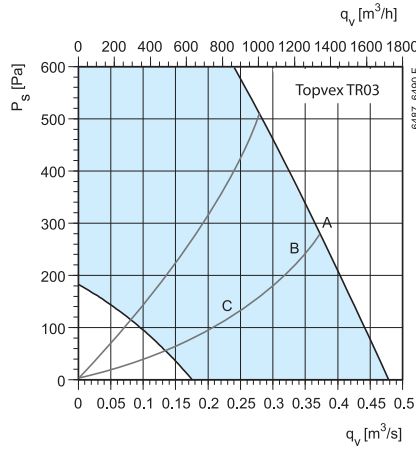
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Торвех TR 03

#### Приток



#### Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

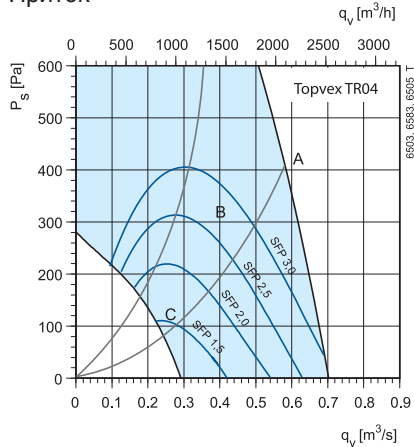
Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

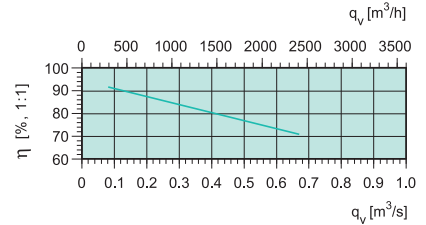
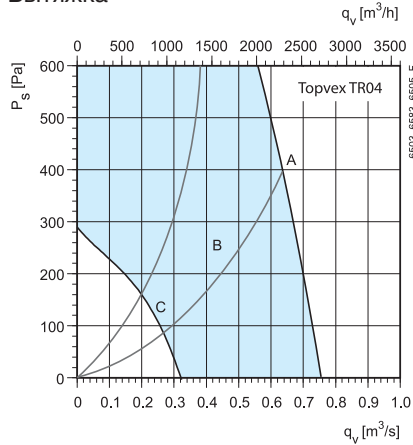
TR03	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	81	84	73	56	61	55	68	72	67	77	82	66	71	71	63	75	75	68	72	71	63	66	65	56	54	53	43
Вытяжка	71	72	65	51	50	45	64	65	64	70	70	57	61	58	52	55	53	48	50	48	42	43	41	34	33	32	22
К окружению	61	66	55	39	44	37	54	58	53	60	65	48	49	47	41	47	47	40	47	46	39	43	42	33	34	33	23

### Торвех TR 04

#### Приток



#### Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

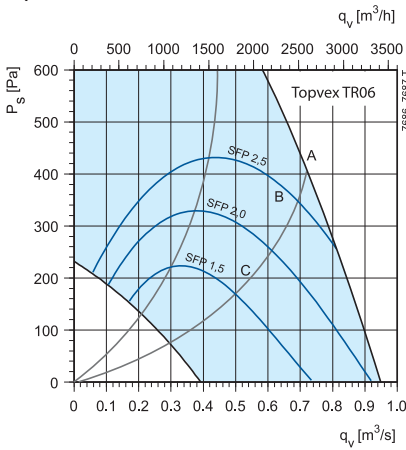
Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

TR04	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	89	80	70	65	56	51	73	68	66	85	75	65	82	73	61	81	72	60	80	72	59	77	68	54	70	62	47
Вытяжка	77	77	66	63	53	47	67	66	65	74	76	55	71	65	50	65	56	44	62	54	43	61	50	42	49	39	44
К окружению	67	64	54	49	40	36	60	55	53	63	63	44	58	50	36	54	45	34	56	48	37	57	47	38	48	38	41

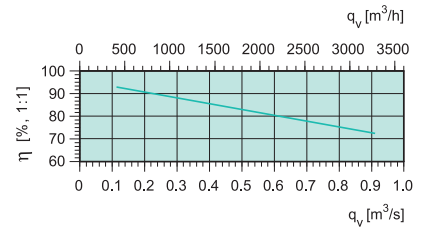
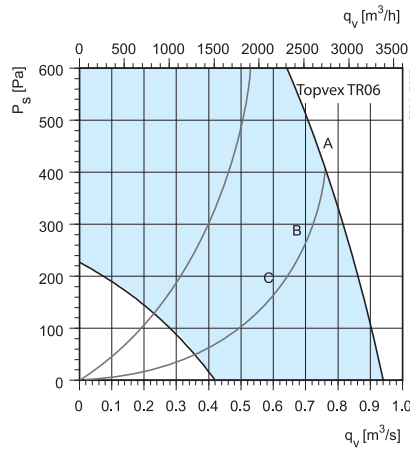


## Topvex TR 06

### Приток



### Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

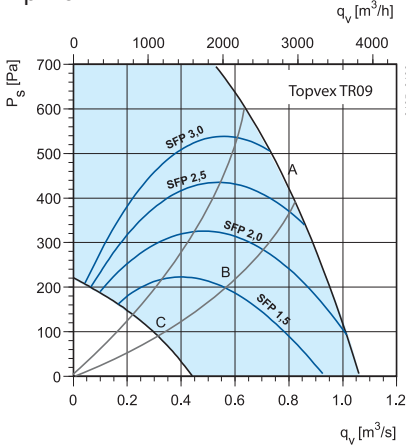
Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

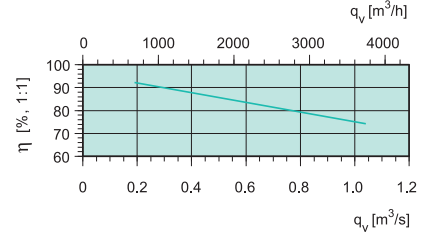
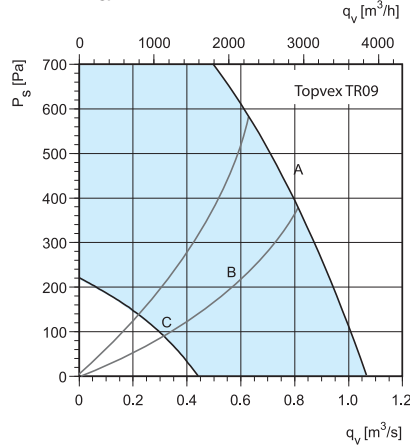
TR06	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	90	83	78	62	59	56	66	64	62	88	79	72	81	76	73	79	76	71	79	75	70	74	71	65	68	65	59
Вытяжка	71	68	66	56	53	47	63	59	56	64	63	64	65	61	57	63	60	55	60	57	51	56	53	44	48	45	35
К окружению	67	63	59	44	42	37	53	51	48	63	60	54	59	55	53	59	56	50	57	54	48	52	49	43	45	42	35

## Topvex TR 09

### Приток



### Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

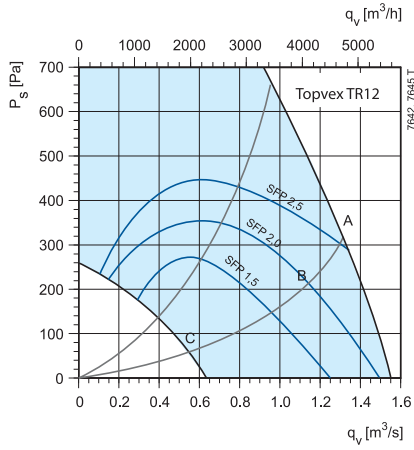
Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

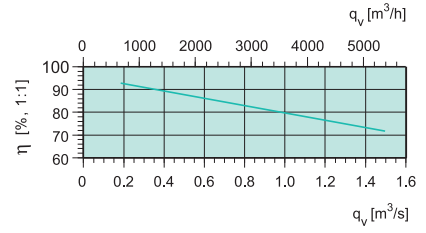
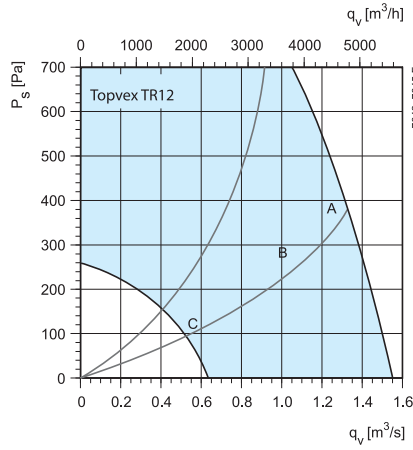
FR11	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	85	76	66	50	43	34	63	60	58	77	67	55	79	70	57	80	71	61	78	70	60	75	67	51	68	56	42
Вытяжка	71	67	60	49	39	32	63	60	60	67	65	49	64	54	43	63	53	42	61	51	39	53	42	30	50	38	28
К окружению	69	62	55	48	36	28	59	54	54	63	58	41	64	54	42	63	53	43	61	52	40	55	46	32	51	39	28

## Topvex TR 12

### Приток



### Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

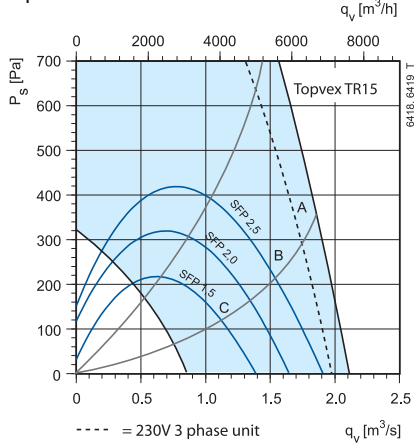
Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{wA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

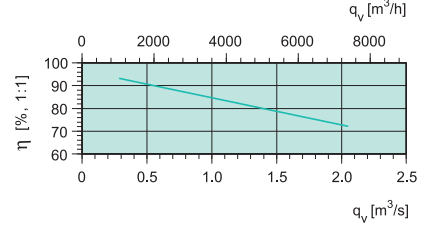
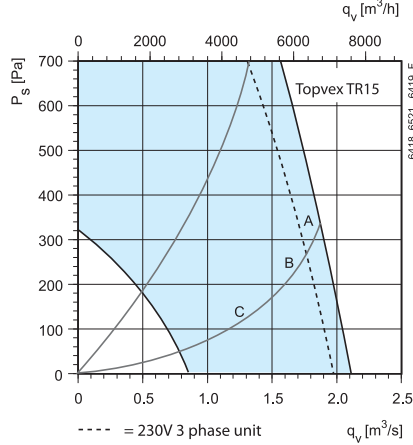
TR12	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{wA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	94	88	71	62	60	47	69	65	67	92	86	62	85	81	65	84	78	64	79	74	59	71	66	50	59	54	33
Вытяжка	72	68	66	52	47	40	66	65	65	70	63	51	60	54	48	60	53	46	58	52	41	54	46	30	54	46	23
К окружению	78	69	58	51	48	36	60	56	57	77	66	46	66	62	47	65	60	45	61	57	41	54	49	31	50	44	20

## Topvex TR 15

### Приток



### Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{wA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

TR15	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{wA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	100	94	85	63	62	56	73	71	67	98	87	78	87	84	77	92	90	81	88	87	77	85	82	73	76	73	62
Вытяжка	85	86	77	59	58	53	73	72	68	82	85	75	76	73	65	76	73	64	74	69	61	61	56	49	52	48	40
К окружению	81	78	69	52	51	45	64	63	58	75	74	62	73	70	62	75	72	63	74	69	61	61	56	49	51	47	38

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ФУНКЦИЯ	НЕОБХОДИМАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
Воздушная заслонка	1 для удаляемого и 1 для наруж.воздуха	EFD
Управление воздушнонагревателем	Вентиль и привод	ZTV/ZTR и RVAZ4-24A
Внешний воздухоохладитель	Канальный датчик, приточный воздух	TG-KH/PT1000

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	Topvex TR03	Topvex TR04	Topvex TR06
Повторитель сигнала*	E0-R230K*	E0-R230K*	E0-R230K*
E-Tool кабель	ETC	ETC	ETC
Воздуш. клапан с пружин.возвратом	EFD 250	EFD 315	EFD 50-25
Электропривод	RVAZ4-24A	RVAZ4-24A	RVAZ4-24A
Клапан, 2-х ходовой	ZTV15-0.6	ZTV15-1.0	ZTV15-1.0
Клапан, 3-х ходовой	ZTR15-1.0	ZTR15-1.6	ZTR15-1.6
Водяной воздухоохладитель**	PGK 50-25**	PGK 60-30**	PGK 60-35**
Фреоновый воздухоохладитель DX**	DXRE 50-25***	DXRE 60-30***	DXRE 60-35***
Преобраз. сигнала с DX (24 В) Преобразует вход.сигнал 0..10 в выходной релейн. сигнал Вкл/Откл	SC2/D	SC2/D	SC2/D
Пластиковый корпус для PSS48	U-EK	U-EK	U-EK
Понижающий трансфор. 230/24 В	PSS48	PSS48	PSS48
Канальный датчик	TG-KH/PT1000	TG-KH/PT1000	TG-KH/PT1000
Решетка Combi	CVVX 250	CVVX 315	CVVX 400
Шумоглушитель	LDC 250	LDC 315	LDR 50-25
Таймер	T 120	T 120	T 120
Детектор присутствия	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC
Комнатный датчик CO2 (цифр. 1/0)	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR
Фильтр EU5	BFT 1000/TR03 M5	BFT 1500/TR04 M5	BFT 2000/TR06 M5
Фильтр EU7	BFT 1000/TR03 F7	BFT 1500/TR04 F7	BFT TR06 F7

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	Topvex TR09	Topvex TR12	Topvex TR15
Повторитель сигнала*	E0-R230K*	E0-R230K*	E0-R230K*
E-Tool кабель	ETC	ETC	ETC
Воздуш. клапан с пружин.возвратом	EFD 70-30	EFD 80-35	EFD 100-35
Электропривод	RVAZ4-24A	RVAZ4-24A	RVAZ4-24A
Клапан, 3-х ходовой	ZTR20-2.5	ZTR20-4.0	ZTR20-6.0
Клапан, 2-х ходовой	ZTV20-2.5	ZTV20-2.5	ZTV20-4.0
Водяной воздухоохладитель**	PGK 70-40**	PGK 80-50**	PGK 100-50**
Фреоновый воздухоохладитель DX**	DXRE 70-40***	DXRE 80-50***	DXRE 100-50***
Шумоглушитель	LDR 70-40**	LDR 80-50**	LDR 100-50**
Таймер	T 120	T 120	T 120
Комнатный температурный датчик	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000
Наружный настенный датчик	TG-UH/PT1000	TG-UH/PT1000	TG-UH/PT1000
Канальный датчик	TG-KH/PT1000	TG-KH/PT1000	TG-KH/PT1000
Детектор присутствия	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC
Комнатный датчик CO2 (цифр. 1/0)	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR
Комнатный датчик CO2 (аналоговый)	CO2RT	CO2RT	CO2RT
U-образный манометр	MFRO	MFRO	MFRO
Фильтр G3	BFT TR09 F3	BFT TR12 F3	BFT TR15 F3
Фильтр M5	BFT TR09 M5	BFT TR12 M5	BFT TR15 M5
Фильтр F7	BFT TR09 F7	BFT TR12 F7	BFT TR15 F7

\* Используется при необходимости расположить пульт управления на расстоянии более 10 м от места монтажа агрегата.

\*\* Более подробную информацию можно найти в он-лайн каталоге на сайте

# Встраиваемый холодильный модуль Torvex SoftCooler TR

Torvex SoftCooler TR это новая серия холодильных модулей для агрегатов Torvex TR, 09, 12 и 15. Модули разработаны для создания комфортных условий при низком энергопотреблении и обеспечивают очень простой монтаж и запуск.



- Встраиваемый холодильный модуль
- Инверторный спиральный компрессор
- Утилизация тепла совместно с холодильной машиной
- Оптимизация энергопотребления через байпасирование воздуха мимо конденсатора
- Уникальная самостоятельная настройка расхода воздуха
- Просто смонтировать
- Протестирован на заводе, готов к запуску

## Готов к работе

Torvex SoftCooler поставляется, как отдельный модуль агрегата, протестированный на заводе и готовый к запуску. Модуль имеет полностью готовую к работе фреоновую систему, с компрессором с плавной регулировкой скорости.

## Простой монтаж

Монтаж SoftCooler очень простой:

1. Torvex SoftCooler устанавливается между секциями агрегата.
2. Подключается питание.
3. Подготовленные внутренние кабели управления подключаются к электрическому блоку агрегата Torvex.
4. Подключается дренаж.

В связи с тем, что агрегат полностью протестирован на заводе, запуск происходит быстро и безопасно.

## SoftCooling - уникальное управление производительностью.

Благодаря широкому диапазону управления и четкому поддержанию требуемой холодопроизводительности в соответствии с необходимой, Torvex SoftCooler может более точно поддерживать температуру приточного воздуха по сравнению с аналогичными системами Вкл./Выкл.

## Интеграция с оборудованием автоматизации

Torvex SoftCooler поставляется с полностью выполненными подключениями кабелей для быстрого присоединения к воздухообрабатывающему агрегату. Холодильный модуль управляется в соответствии с настройками и требованиями. Сигналы аварий от модуля отображаются на пульте управления воздухообрабатывающего агрегата.

## Уникальная функция байпаса

Большинство помещений имеют только потребность в охлаждении только в определенные времена года. Torvex SoftCooler имеет уникальную функцию, которая автоматически байпасирует воздух мимо конденсатора, когда нет необходимости в охлаждении. Таким образом сокращаются энергопотребление вентилятора и эксплуатационные затраты. Для этой функции требуется клапан байпаса (дополнительная принадлежность)

## Утилизация холода по необходимости

Благодаря логическому расположению компонентов в агрегате Torvex SoftCooler роторный теплообменник также может быть использован для утилизации холода. Утилизатор автоматически запускается для утилизации холода при соответствующих температурных условиях между вытяжным и наружным воздухом.

## Самостоятельная настройка расхода воздуха

Данный тип агрегата отдает тепло с конденсатора вытяжному воздуху. Поэтому холодопроизводительность напрямую зависит от фактического расхода воздуха. Агрегат Torvex SoftCooler имеет уникальную систему настройки холодопроизводительности к фактическому расходу воздуха: давление конденсации измеряется постоянно по датчику давления. Если давление конденсации достигает верхнего допустимого предела, скорость компрессора автоматически снижается, но только на столько, чтобы давление конденсации не достигало предельного значения. Это позволяет холодильному модулю продолжать работать с максимально возможной производительностью и не отключаться по аварии высокого давления.



Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Рабочий диапазон и т.д.

Режим управления: по вытяжке или помещению  
 Макс.дисбаланс: +/-20% , но не менее мин.и не более макс. расхода воздуха.

Макс.температура наружного воздуха: +33°C  
 Мах. температура вытяжного воздуха: +28°C  
 Макс. окружающая температура: +28°C  
 Мин. окружающая температура: +/-0°C

	Расход воздуха (м³/с)	Холодо-произв-ть А (кВт)	Холодо-произв-ть В (кВт)	Потери давления Испаритель/ Конденсатор (Па)	Хладагент R407C са (кг)	Предохранитель 3x400V PEN (А)	Присоед. воздухо-водов (мм)	Масса (кг)
Topvex SoftCooler 09	Мин. 0,35	8	9	18/21	4,5	16	700x300	260
	Ном. 0,7	12	13	47/60	4,5	16	700x300	260
	Макс. 0,9	14	16	67/84	4,5	16	700x300	260
Topvex SoftCooler12	Мин. 0,5	11	12	20/29	5,6	20	800x350	290
	Ном. 1,0	17	18	55/80	5,6	20	800x350	290
	Макс.1,4	21	24	87/137	5,6	20	800x350	290
Topvex SoftCooler 15	Мин. 0,7	15	17	15/30	7,1	20	1000x350	345
	Ном. 1,3	22	24	32/75	7,1	20	1000x350	345
	Макс. 1,8	25	25	47/122	7,1	20	1000x350	345

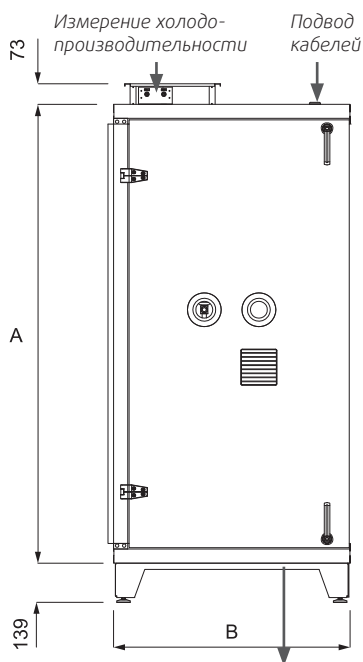
### Пояснения

А Т наруж. +25°C, Т вытяж. +25°C, без утилизации холода

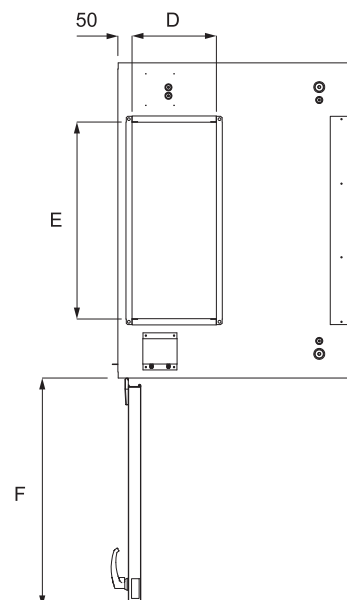
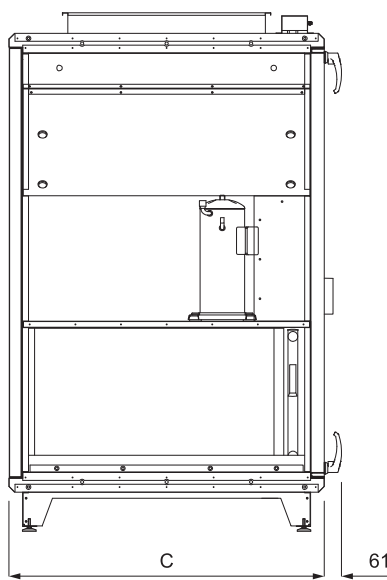
В Т наруж. +33°C, Т вытяж. +28°C, с утилизацией холода

Все данные для сбалансированного расхода воздуха.

## РАЗМЕРЫ



Присоединение дренажа 32 мм



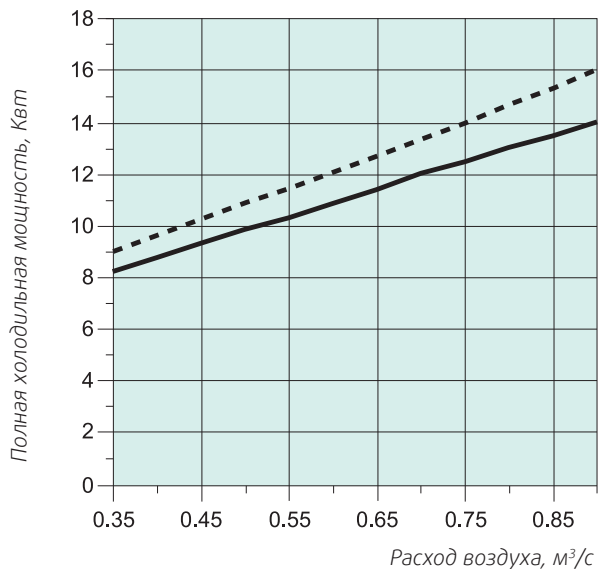
Секция SoftCooler. Вид сверху

Типоразмер	A	B	C	D	E	F
09	1630	840	1120	300	700	813
12	1740	840	1230	350	800	813
15	1990	890	1470	350	1000	863

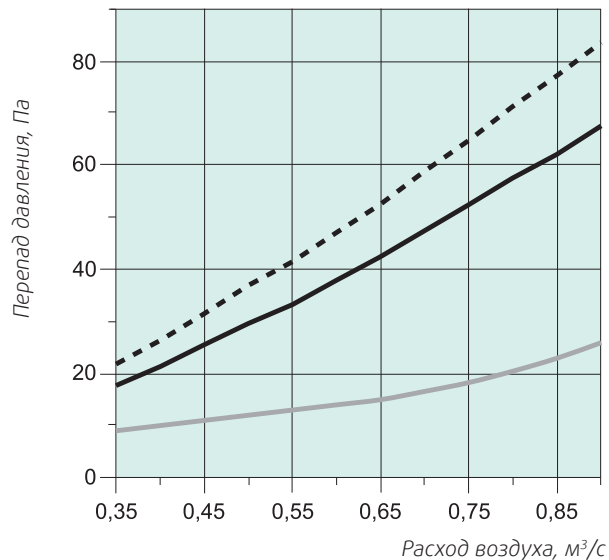
## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

## Torvex SoftCooler TR09

Холодильная мощность, сбалансированный расход воздуха



Внутренние потери должны быть добавлены к диаграммам для Torvex TR09



## Приток

		L <sub>wa</sub> dB(A) – Октавные полосы частот, Гц								
	Шаг	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
A	10B	84	50	65	77	77	79	76	73	66
B	10B	85	50	63	77	79	80	78	75	68
C	6B	76	43	66	65	69	70	70	64	56
D	6B	77	43	60	67	70	71	71	67	56
E	4B	69	39	59	54	57	66	64	53	45
F	4B	68	34	58	55	58	62	65	53	45

## Охлаждение

--- Наружный воздух: +33°C/60%  
Вытяжной воздух: +28°C/60%

— Наружный воздух: +25°C/50%  
Вытяжной воздух: +25°C/50%

## Внутренние потери давления:

— Приточный воздух

--- Вытяжной воздух

— Каплеотделитель

## Вытяжка

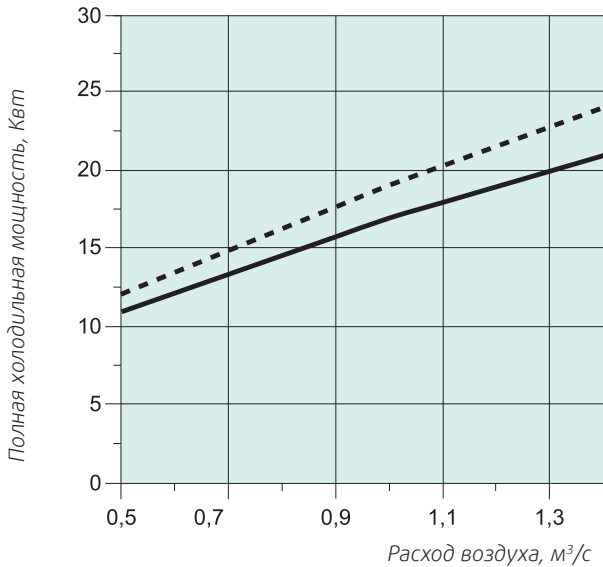
		L <sub>wa</sub> dB(A) – Октавные полосы частот, Гц								
	Шаг	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
A	10B	84	49	65	68	67	73	83	73	66
B	10B	84	49	63	67	68	74	83	73	66
C	6B	84	39	64	65	66	73	83	73	66
D	6B	84	39	61	65	66	73	83	73	66
E	4B	84	34	60	53	66	73	83	73	66
F	4B	84	32	61	53	66	73	83	73	66

## К окружению

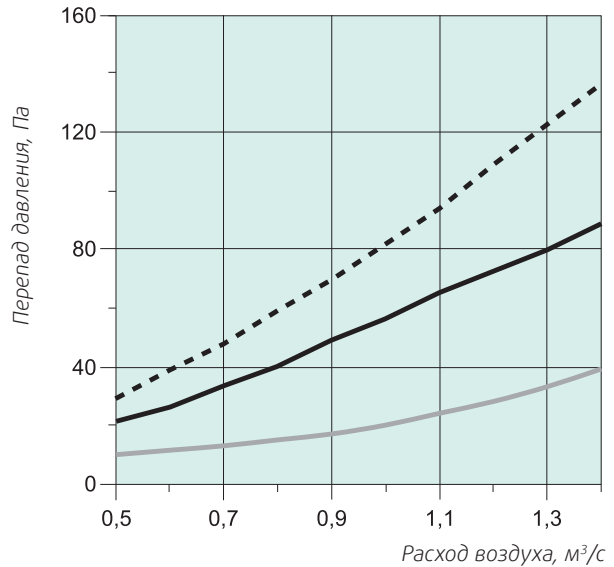
		L <sub>wa</sub> dB(A) – Октавные полосы частот, Гц								
	Шаг	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
A	10B	69	47	60	63	62	61	61	56	54
B	10B	70	48	59	63	64	63	62	56	52
C	6B	64	37	59	57	53	53	57	50	46
D	6B	63	36	55	58	54	54	58	50	45
E	4B	60	33	56	41	45	49	56	47	44
F	4B	60	28	55	41	45	49	56	47	44

## Torvex SoftCooler TR12

Холодильная мощность, сбалансированный расход воздуха



Внутренние потери должны быть добавлены к диаграммам для Torvex TR12



Приток

		$L_{WA}$ dB(A) – Октавные полосы частот, Гц								
	Шаг	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
A	10В	93	62	69	91	83	82	81	76	68
B	10В	94	62	69	92	85	84	79	71	59
C	7В	86	58	65	83	78	77	77	71	62
D	7В	88	60	65	86	81	78	74	66	54
E	4В	72	49	66	61	64	65	65	54	47
F	4В	72	47	67	62	65	65	65	53	43

Охлаждение

- Наружный воздух: +33°C/60%
- Вытяжной воздух: +28°C/60%
- Наружный воздух: +25°C/50%
- Вытяжной воздух: +25°C/50%

Внутренние потери давления:

- Приточный воздух
- Вытяжной воздух
- Каплеотделитель

Вытяжка

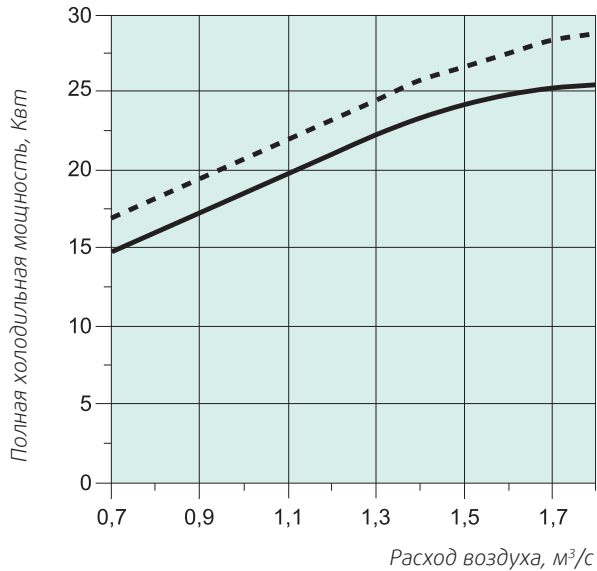
		$L_{WA}$ dB(A) – Октавные полосы частот, Гц								
	Шаг	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
A	10В	85	58	70	73	69	74	83	73	66
B	7В	84	52	66	70	67	73	83	73	66
C	7В	84	53	66	69	68	73	83	73	66
D	5,5В	84	47	65	63	66	73	83	73	66
E	4В	84	40	65	53	66	73	83	73	66
F	4В	84	40	65	54	66	73	83	73	66

К окружению

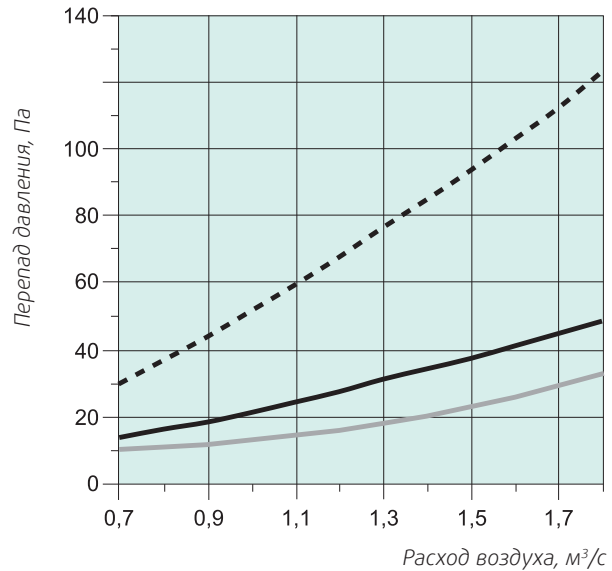
		$L_{WA}$ dB(A) – Октавные полосы частот, Гц								
	Шаг	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
A	10В	77	50	60	76	64	63	63	58	56
B	10В	78	51	60	77	66	65	62	55	51
C	7В	68	47	56	65	60	59	60	54	52
D	7В	69	48	56	66	62	60	60	51	47
E	4В	60	38	56	45	47	49	56	47	44
F	4В	61	36	57	46	48	49	56	47	44

## Torvex SoftCooler TR15

Холодильная мощность, сбалансированный расход воздуха



Внутренние потери должны быть добавлены к диаграммам для Torvex TR15



Приток

		L <sub>WA</sub> dB(A) – Октавные полосы частот, Гц								
	Шаг	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
A	10B	100	63	73	98	87	92	88	85	76
B	8B	93	61	72	85	83	89	86	80	71
C	8B	94	62	71	87	84	90	87	82	73
D	6B	84	55	69	78	75	80	76	72	62
E	6B	85	56	67	78	77	81	77	73	62
F	4B	77	55	76	64	64	67	66	59	50

Охлаждение

- Наружный воздух: +33°C/60%
- Вытяжной воздух: +28°C/60%
- Наружный воздух: +25°C/50%
- Вытяжной воздух: +25°C/50%

Внутренние потери давления:

- Приточный воздух
- Вытяжной воздух
- Каплеотделитель

Вытяжка

		L <sub>WA</sub> dB(A) – Октавные полосы частот, Гц								
	Шаг	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
A	10B	87	59	73	82	76	78	84	73	66
B	8B	86	57	74	80	72	76	83	73	66
C	8B	88	58	72	85	74	76	83	73	66
D	6B	85	53	76	70	68	74	83	73	66
E	6B	85	53	68	75	68	74	83	73	66
F	4B	84	52	68	57	66	73	83	73	66

К окружению

		L <sub>WA</sub> dB(A) – Октавные полосы частот, Гц								
	Шаг	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
A	10B	81	52	64	75	73	75	74	61	52
B	8B	77	50	63	70	68	73	69	60	54
C	8B	78	51	63	74	70	72	69	57	49
D	6B	68	45	62	61	60	62	61	53	48
E	6B	69	45	58	62	62	63	62	51	45
F	4B	66	45	65	46	50	51	57	48	44



## СОВЕТЫ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

### Общие

Torvex SoftCooler подбирается в программе подбора SystemairCAD, которую можно скачать с сайта. Монтаж агрегата подробно описан в инструкции по монтажу.

### Место монтажа

Torvex SoftCooler следует размещать в сухом помещении с ровным полом. Секция SoftCooler монтируется между приточной и вытяжной частью установки Торвех, таким образом разделяя ее. Настраиваемые ножки у всех секций позволяют выставить все секции агрегата на одном уровне. Монтаж агрегата подробно описан в инструкции по монтажу.

### Функция байпаса конденсатора

Когда используется функция байпаса конденсатора, требуется воздушный клапан с приводом. Если же эта функция не используется, то выбросное отверстие в воздухообрабатывающем агрегате должно быть закрыто. Закрывающая пластина прилагается к SoftCooler.

### Отвод конденсата

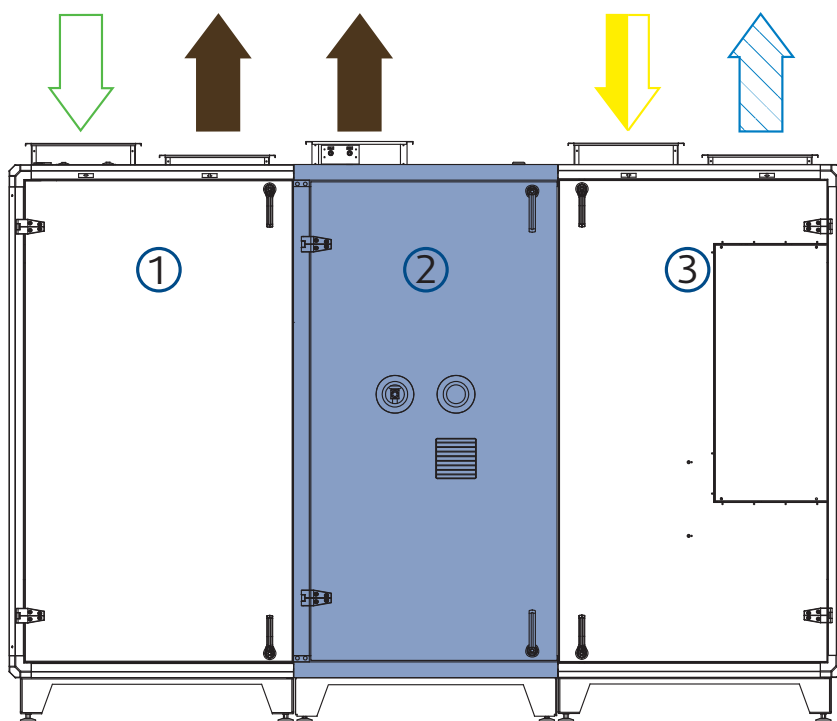
Torvex SoftCooler оснащен дренажем с пластиковым патрубком диаметром 32 мм, к которому должен быть подключен сифон. Трубы между сифоном и местом слива должны быть проложены с уклоном в отапливаемом помещении.

### Электрические подключения

Питание Torvex SoftCooler подключается отдельно, через прилагаемый сервисный выключатель. Внутренние сигнальные кабели подключаются согласно, прилагаемой к агрегату инструкции по монтажу.

### Пуско-наладка

Torvex SoftCooler поставляется полностью готовым к работе (с заполненным фреоновым контуром) и полностью протестированным на заводе. Пуско-наладка осуществляется согласно прилагаемого к установке протокола.



1. Торвех TR секция выбросного воздуха
2. Torvex SoftCooler
3. Торвех TR секция приточного воздуха

⇐ = приточный воздух   
 ⇐ = выбросной воздух   
 ⇐ = вытяжной воздух   
 ⇐ = наружный воздух

# Приточно-вытяжные агрегаты Torvex SR

Torvex SR - воздухообрабатывающие агрегаты с роторным теплообменником, предназначенные для офисов, магазинов, детских садов и т. п. Агрегаты Torvex SR специально разработаны для удовлетворения современных энергетических требований, имеют низкое энергопотребление и высокоэффективный роторный теплообменник.



- 5 типоразмеров
- Расход воздуха 360-6800 м<sup>3</sup>/ч
- Встроенная система автоматики
- Высокоэффективный роторный теплообменник (КПД до 85%)
- Низкое электропотребление - ЕС-двигатели
- Низкий уровень шума

## Главное - эффективность

Torvex SR - высокоэффективные воздухообрабатывающие агрегаты, для применения в офисах, магазинах, детских садах, школах и т.п.

Поставляются полностью укомплектованные системой автоматики и готовы к работе.

## Нет ничего проще!

Агрегаты Torvex SR запрограммированы и протестированы на заводе-изготовителе и полностью готовы к монтажу. Присоедините агрегат к системе воздуховодов, при необходимости присоедините внешние компоненты, подключите кабель электропитания, настройте таймер, задайте недельную программу - и все! Агрегат готов к эксплуатации.

## ЕС-двигатели - бесшумные и энергоэффективные

В отличие от двигателей с частотными преобразователями, ЕС-двигатели работают с высокой эффективностью даже при низких скоростях. Это способствует высоким показателям энергоэффективности. ЕС-

двигатели также обеспечивают низкий уровень шума на всем звуковом диапазоне.

## Легко обслуживать

Для проведения технического обслуживания вентиляторы и теплообменник легко вынимаются из корпуса. Все электрические кабели также быстро и просто отключаются. Для упрощения обслуживания и сервиса вентиляторы оснащены быстроразъемными электрическими соединениями.

## Просто подключить

Все электрические соединения подключаются через один клеммный блок и четко обозначены. Для упрощения обслуживания и нахождения неисправностей, доступ ко всем электрическим компонентам и электрическому воздухонагревателю через отдельную сервисную дверцу.

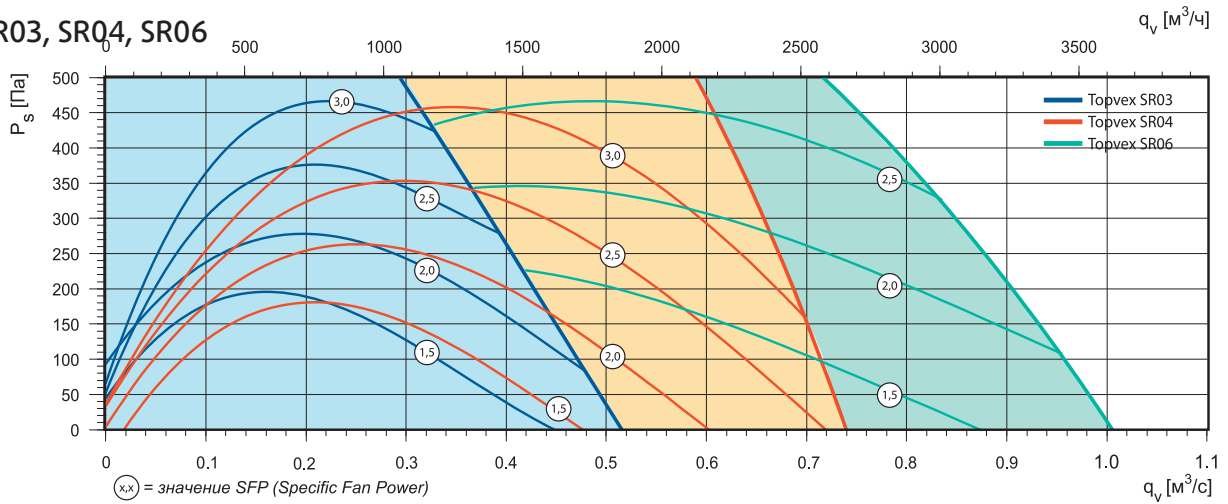
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		SR03	SR04	SR06	SR09	SR11
Напряжение/Частота, EL	В/50Гц	400	400	400	400	400
Напряжение/Частота, HW	В/50Гц	230	230	400	400	400
Фазность EL	~	3	3	3	3	3
Фазность HW	~	1	3	3	3	3
Мощность, двигатели	Вт	2x507	2x780	2x1033	2x1877	2x3065
Мощность, нагреватель, EL	кВт	3	3,99	6,3	4.5/15	6/12/24
Мощность, нагреватель, HW	кВт	*	*	*	*	*
Предохранитель, EL	A	3x13	3x16	3x16	3x16	3x13
Предохранитель, HW	A	10	10	3x10	3x10	3x13
Отдель.предохранитель (свыше 6кВт)	A	-	-	-	3x25	3x20/3x35
Вес	кг	215	260	305	390	435
Фильтр, приток	-	F7	F7	F7	F7	F7
Фильтр, вытяжка	-	M5	M5	M5	M5	M5



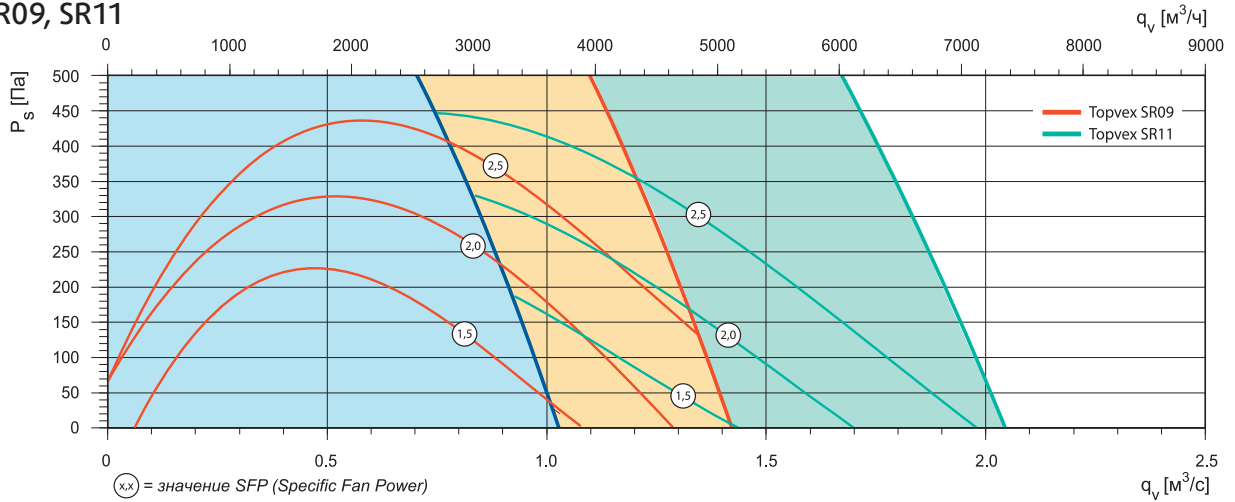
Информация о дополнительных принадлежностях на стр. 66. Информация о функциях системы автоматики на стр. 116. Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.

## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

### SR03, SR04, SR06

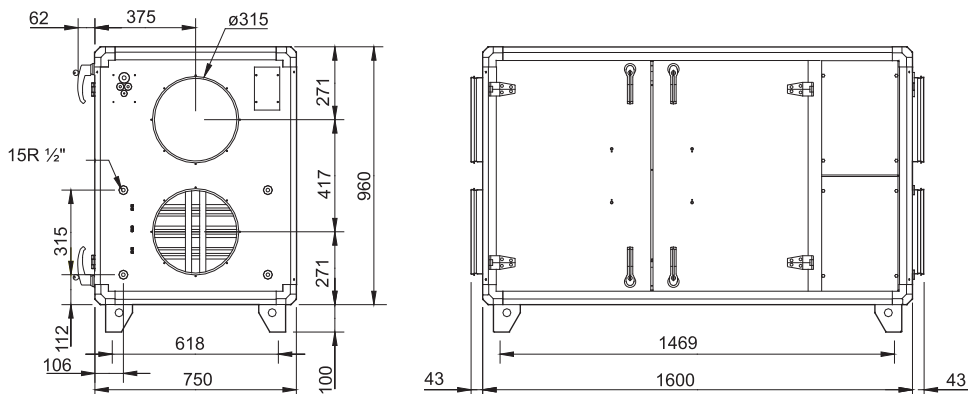


### SR09, SR11



## РАЗМЕРЫ

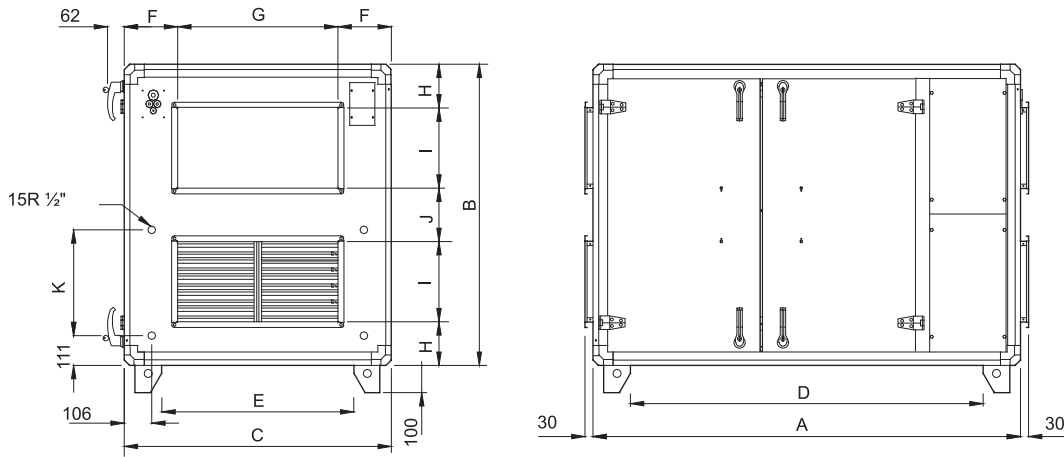
### SR03



Мин.расстояние для открытия сервисной двери 603мм.

Мин.пространство для обслуживания ротора 650мм.

### SR 04-06

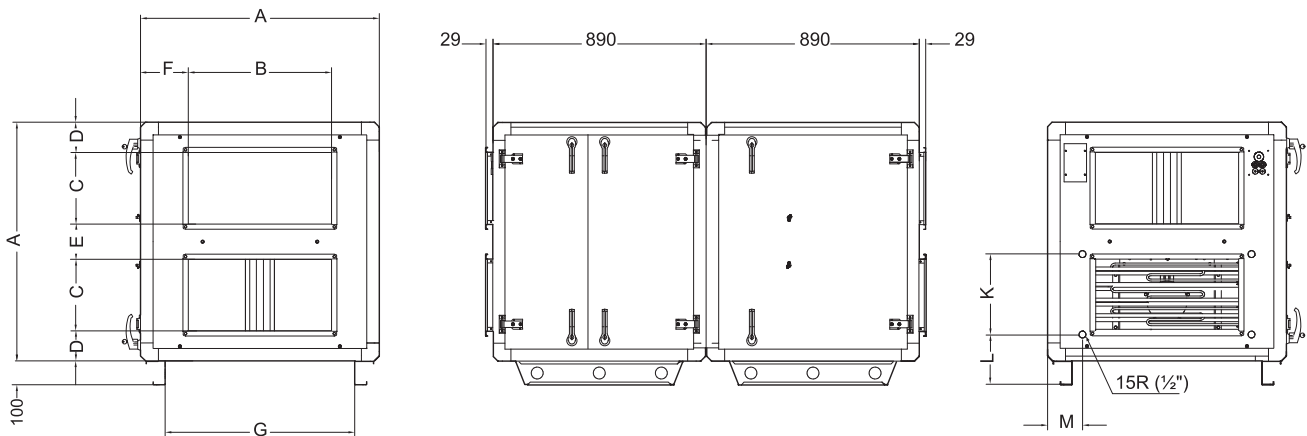


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
SR04	1600	1041	850	1315	565	175	500	171	250	200	355
SR06	1600	1128	1000	1468	868	200	600	164	300	200	396

Мин.расстояние для открытия сервисной двери 603мм.

Мин.пространство для обслуживания ротора для SR04 750мм, для SR06 900мм.

### SR 09-11

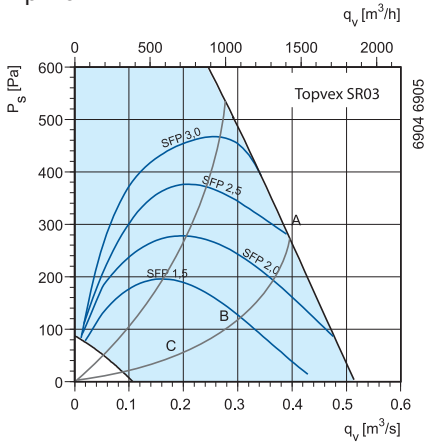


	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M
SR09	1120	600	400	108	104	260	915	434	195	145
SR11	1230	800	400	135	165	215	1025	487	195	145

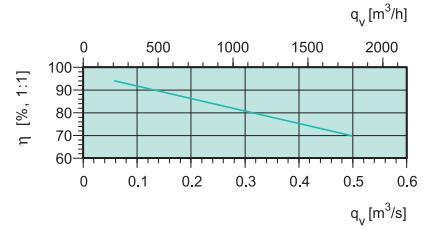
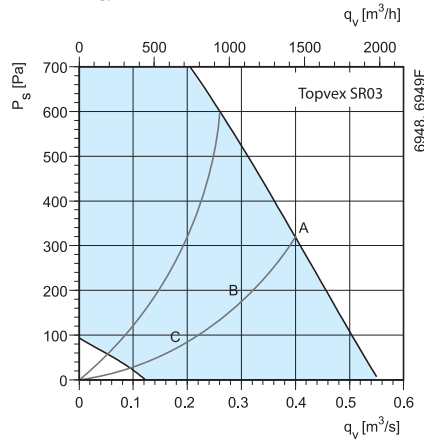
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Topvex SR 03

Приток



Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

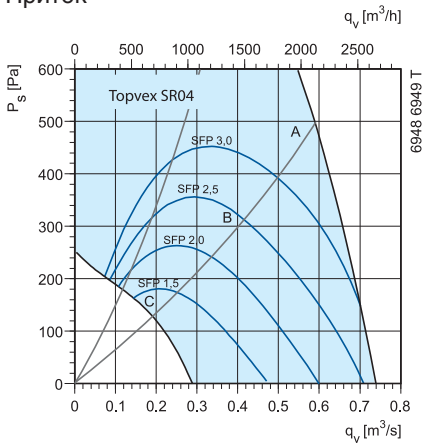
Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

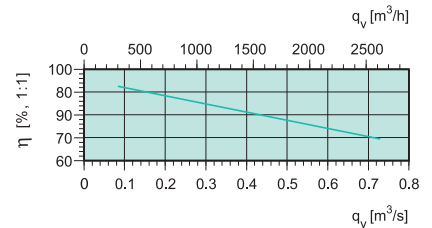
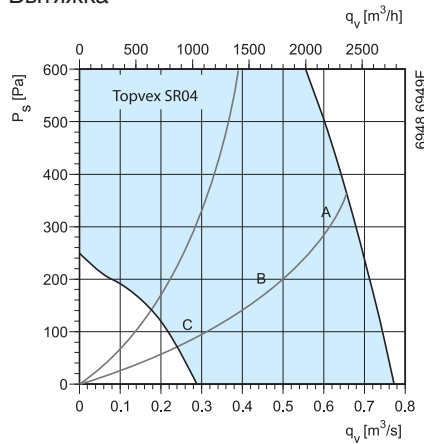
SR03	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	80	76	67	53	49	47	64	62	61	77	73	60	72	67	59	72	69	61	71	67	59	66	61	51	55	49	37
Вытяжка	71	69	64	50	45	45	64	64	63	68	66	52	66	60	52	60	55	48	53	48	40	45	40	31	34	28	21
К окружению	59	56	48	34	30	29	49	49	46	57	53	40	49	44	36	47	43	37	47	42	34	40	35	25	35	29	19

### Topvex SR 04

Приток



Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

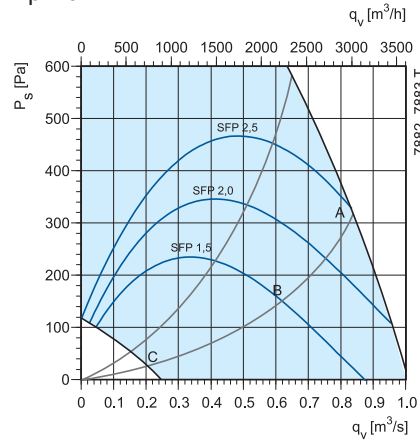
Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

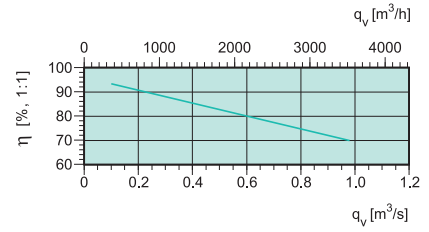
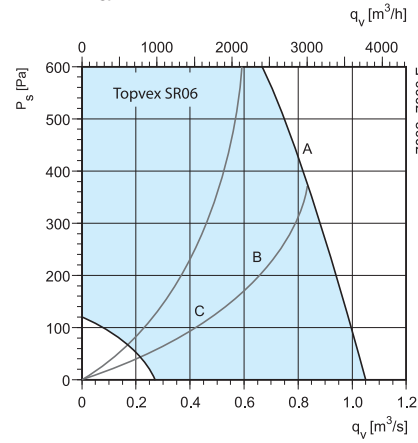
TR04	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	84	78	66	66	51	45	66	64	62	79	75	57	78	71	58	77	69	57	76	71	57	71	63	51	63	55	41
Вытяжка	72	69	61	55	52	44	65	62	60	66	64	49	68	65	50	64	58	44	54	47	35	51	42	30	41	31	21
К окружению	63	59	49	45	35	28	51	49	47	60	57	41	56	52	37	55	49	36	54	48	35	48	40	28	44	36	23

## Topvex SR 06

### Приток



### Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

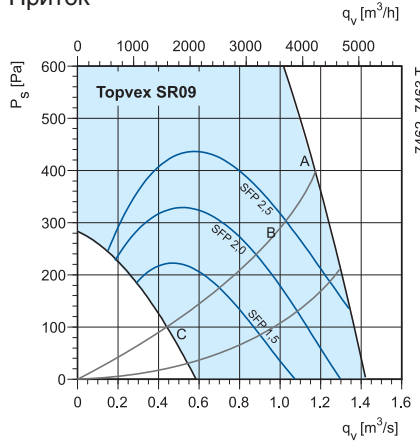
Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

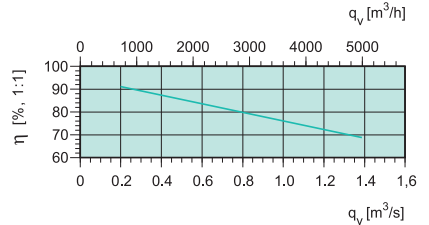
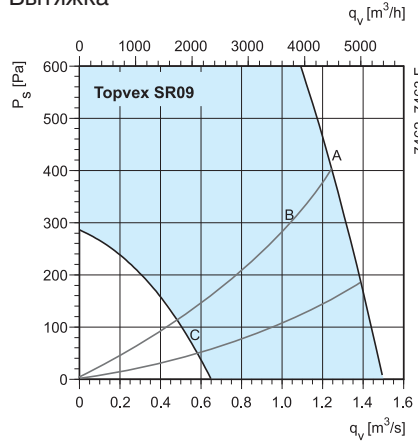
SR06	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	83	77	56	53	47	39	60	56	42	74	71	43	76	68	48	79	72	53	77	70	50	73	66	41	67	60	35
Вытяжка	69	63	48	47	39	40	62	63	44	66	50	41	64	51	39	54	47	36	52	45	31	47	37	21	41	28	21
К окружению	61	53	39	31	24	23	48	49	29	57	43	32	55	43	31	51	44	33	52	44	31	50	40	23	47	37	24

## Topvex SR 09

### Приток



### Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

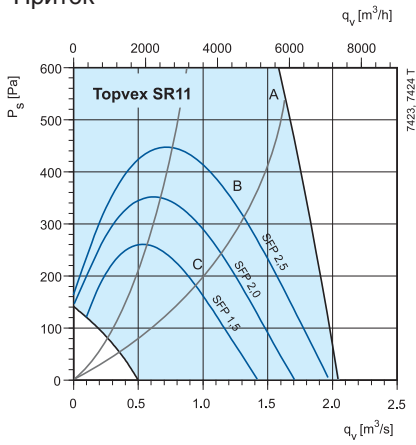
Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

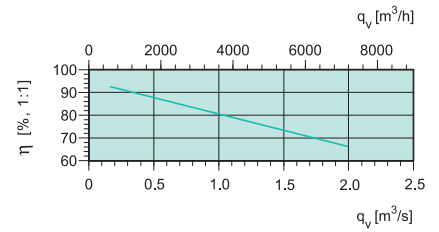
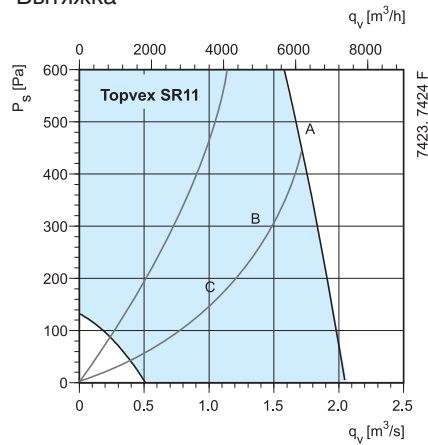
SR09	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	88	83	68	55	51	40	63	59	55	77	70	55	80	75	61	83	78	64	81	78	62	77	72	56	72	66	48
Вытяжка	75	74	60	51	49	36	63	60	59	70	72	50	70	66	51	65	61	48	61	57	45	56	52	37	48	44	25
К окружению	71	66	54	37	33	22	57	53	51	67	61	45	63	58	44	64	59	46	63	59	45	60	55	40	61	55	37

## Topvex SR 11

### Приток



### Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

SR11	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	93	86	79	51	46	41	64	60	57	87	77	64	84	78	71	87	82	75	85	80	73	81	76	69	76	71	62
Вытяжка	77	74	70	55	52	46	65	62	63	74	71	67	72	69	62	69	64	57	66	61	55	61	56	49	53	48	39
К окружению	70	65	58	41	38	32	57	54	52	66	61	51	60	54	47	62	57	50	62	56	49	57	52	44	50	45	36

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ФУНКЦИЯ	НЕОБХОДИМАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
Воздушная заслонка	1 для удаляемого и 1 для наруж.воздуха	EFD
Управление воздухонагревателем	Вентиль и привод	ZTR/ZTV и RVAZ4
Управление воздухоохладителем	Вентиль и привод	ZTR/ZTV и RVAZ4

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	Topvex SR03	Topvex SR04	Topvex SR06
Повторитель сигнала*	E0-R230K*	E0-R230K*	E0-R230K*
Комплект для наружного монтажа	-	ODS SR04	ODS SR06
Воздуш. клапан с пружин.возвратом	EFD 315	EFD 50-25	EFD 60-30
Электропривод	RVAZ4-24A	RVAZ4-24A	RVAZ4-24A
Клапан, 2-х ходовой	ZTV15-0.6	ZTV15-1.0	ZTV15-1.0
Клапан, 3-х ходовой	ZTR15-1.0	ZTR15-1.6	ZTR15-1.6
Водяной воздухоохладитель**	PGK 50-25**	PGK 60-30**	PGK 60-35**
Фреоновый воздухоохладитель DX**	DXRE 50-25**	DXRE 60-30**	DXRE 60-35**
Преобраз. сигнала с DX (24 В) Преобразует вход.сигнал 0..10 в выходной релейн. сигнал Вкл/Откл	SC2/D	SC2/D	SC2/D
Пластиковый корпус для PSS48	U-EK	U-EK	U-EK
Понижающий трансфор. 230/24 В	PSS48	PSS48	PSS48
Решетка Combi	CVVX 315	CVVX 400	CVVX 500
Шумоглушитель	LDC 315	LDR 50-25	LDR 60-30
Таймер	T 120	T 120	T 120
Детектор присутствия	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC
Комнатный датчик CO2 (цифр. 1/0)	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR
Фильтр M5	BFRO SR03 M5	BFRO SR04 M5	BFRO SR06 M5
Фильтр F7	BFRO SR03 F7	BFRO SR04 F7	BFRO SR06 F7

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	Topvex SR09	Topvex SR11
Повторитель сигнала*	E0-R230K*	E0-R230K*
E-Tool кабель	ETC	ETC
Комплект для наружного монтажа	ODS SR09 E	ODS SR11 E
Воздуш. клапан с пружин.возвратом	EFD 60-40	EFD 80-40
Электропривод	RVAZ4-24A	RVAZ4-24A
Клапан, 3-х ходовой	ZTR20-2.0	ZTR20-2.5
Клапан, 2-х ходовой	ZTV15-1.6	ZTV20-2.0
Водяной воздухоохладитель**	PGK 80-50**	PGK 100-50**
Фреоновый воздухоохладитель DX**	DXRE 80-50**	DXRE 100-50**
Шумоглушитель	LDR 70-40**	LDR 80-50**
Таймер	T 120	T 120
Комнатный температурный датчик	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000
Наружный настенный датчик	TG-UH/PT1000	TG-UH/PT1000
Канальный датчик	TG-KH/PT1000	TG-KH/PT1000
Детектор присутствия	IR24-PC	IR24-PC
Комнатный датчик CO2 (цифр. 1/0)	CO2RT-DR	CO2RT-DR
Комнатный датчик CO2 (аналоговый)	CO2RT	CO2RT
U-образный манометр	MFRO	MFRO
Фильтр M5	BFRO SR09 E M5	BFRO SR11 E M5
Фильтр F7	BFRO SR09 E F7	BFRO SR11 E F7

\* Используется при необходимости расположить пульт управления на расстоянии более 10 м от места монтажа агрегата.

\*\* Более подробную информацию можно найти в он-лайн каталоге на сайте



# Приточно-вытяжные агрегаты Torvex SC

Torvex SC - это серия энергоэффективных воздухообрабатывающих агрегатов для общественных и административных помещений. Агрегаты специально разработаны для выполнения требований по энергосбережению, оснащены перекрестноточным теплообменником и имеют низкое энергопотребление. Встроенная заводская система автоматики упрощает монтаж агрегатов и их пуско-наладку.



- 5 типоразмеров
- Высокоэффективный перекрестноточный теплообменник
- Низкое электропотребление - ЕС-двигатели
- Постоянное поддержание расхода или давления в каналах
- Встроенная система автоматики
- Удобство обслуживания

## Главное - эффективность

В агрегатах SC используются энергоэффективные вентиляторы прямого привода с ЕС двигателями. Двойной байпас обеспечивает наименьшие потери давления внутри агрегата. Байпасирование вытяжного фильтра, когда не требуется нагрев, обеспечивает наименьшие потери давления и снижает необходимость в частой замене фильтра.

## Нет ничего проще!

Агрегаты Torvex SC имеют дружелюбную для пользователя встроенную систему автоматики. Пульт управления на русском языке имеет логически понятную структуру меню для быстрого запоминания. Помощник настройки пульта управления гарантирует, что необходимые настройки будут выполнены.

Встроенная система автоматики позволяет управлять расходом воздуха, давлением в канале, температурами, утилизацией тепла и холода, а также временными интервалами. Агрегат Torvex SC также имеет и другие функции направленные на энергосбережение: естественное охлаждение, регулирование расходом воздуха и температурами в зависимости от периода года.

Агрегаты Torvex SC стандартно поставляются для коммуникации с помощью Exoline и Modbus через порт RS-485 и встроенного WEB сервера через порт TCP/IP. Коммуникация через LON возможна, как опция. Отдельный блок электрического нагревателя упрощает сервис.

## Программа E-tool

E tool© это программа с графическим интерфейсом. Программа дает прекрасную возможность просмотра настроек контроллера Cogigo E28. Используя программу E-Tool, все настройки могут быть выполнены на компьютере и загружены в контроллер. Определенная конфигурация контроллера может быть сохранена на компьютере для дальнейшего использования.

## Удобный монтаж и обслуживание

Агрегаты Torvex SC могут транспортироваться через проемы 900 мм шириной, наименьшие типоразмеры (03 и 04) через проемы 800 мм. Корпус агрегатов выполнен из двухсторонних панелей из листов стали, покрытых высококоррозионностойким покрытием алюминик AZ185, с тепловой и звуковой изоляцией внутри. Для предотвращения острых поверхностей, углы агрегата выполнены из скошенных алюминиевых уголков. Две большие инспекционные двери упрощают осмотр и обслуживание. Приточный и вытяжной фильтры крепятся на направляющих. Направляющие имеют простую систему фиксации, а также изолирующие полосы для обеспечения оптимальной герметичности.

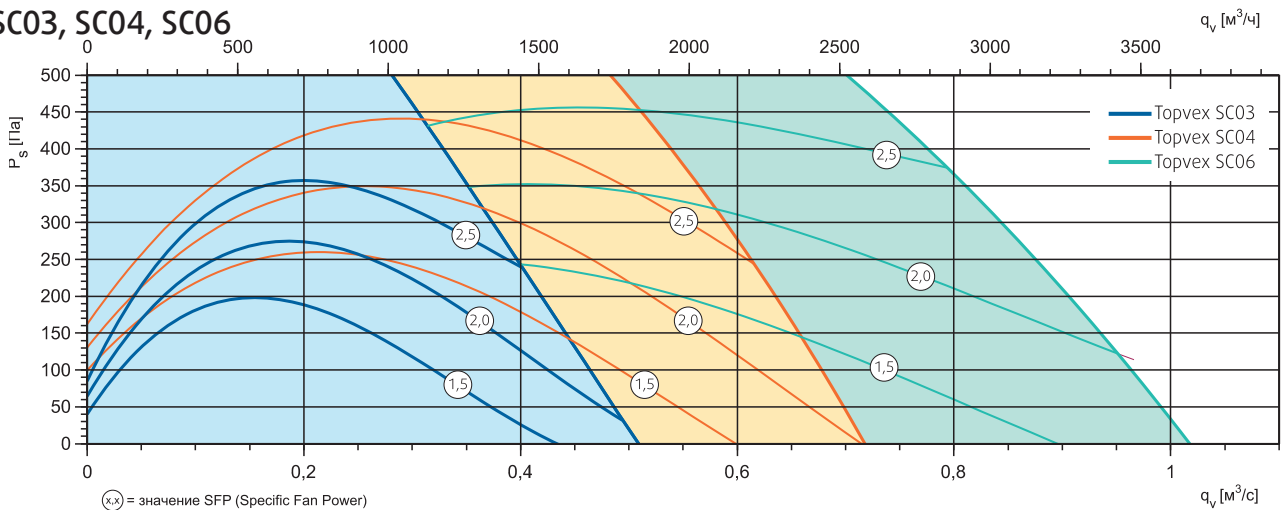


Информация о дополнительных принадлежностях на стр. 74. Информация о функциях системы автоматики на стр. 116. Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.

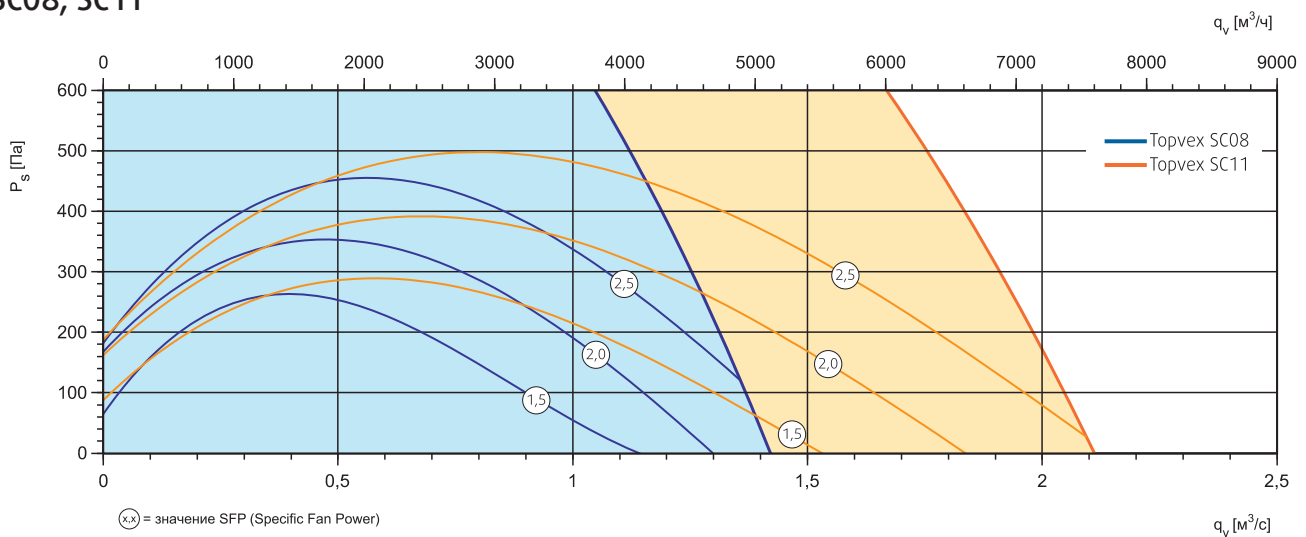
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		SC03	SC04	SC06	SC08	SC11
Напряжение/Частота, EL	В/50Гц	400	400	400	400	400
Напряжение/Частота, HW	В/50Гц	230	230	400	400	400
Фазность, EL	—	3N	3N	3N	3N	3N
Фазность, HW	—	1	1	3N	3N	3N
Мощность, двигатели	Вт	2x506	2x763	2x1016	2x1894	2x3132
Мощность, нагреватель, EL	кВт	5	7.5	12	15	22.5
Предохранитель, EL	A	3x16	3x20	3x25	3x32	3x50
Предохранитель, HW	A	10	10	3x10	3x10	3x13
Вес	кг	280	330	470	565	683
Фильтр, приток	—	F7	F7	F7	F7	F7
Фильтр, вытяжка	—	M5	M5	M5	M5	M5

## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

### SC03, SC04, SC06

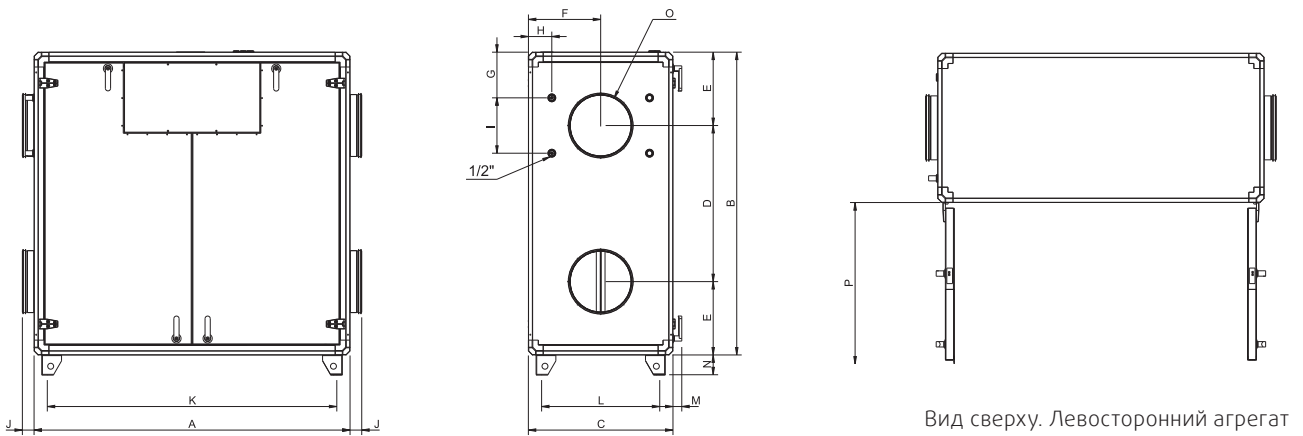


### SC08, SC11



## РАЗМЕРЫ

SC03, SC04

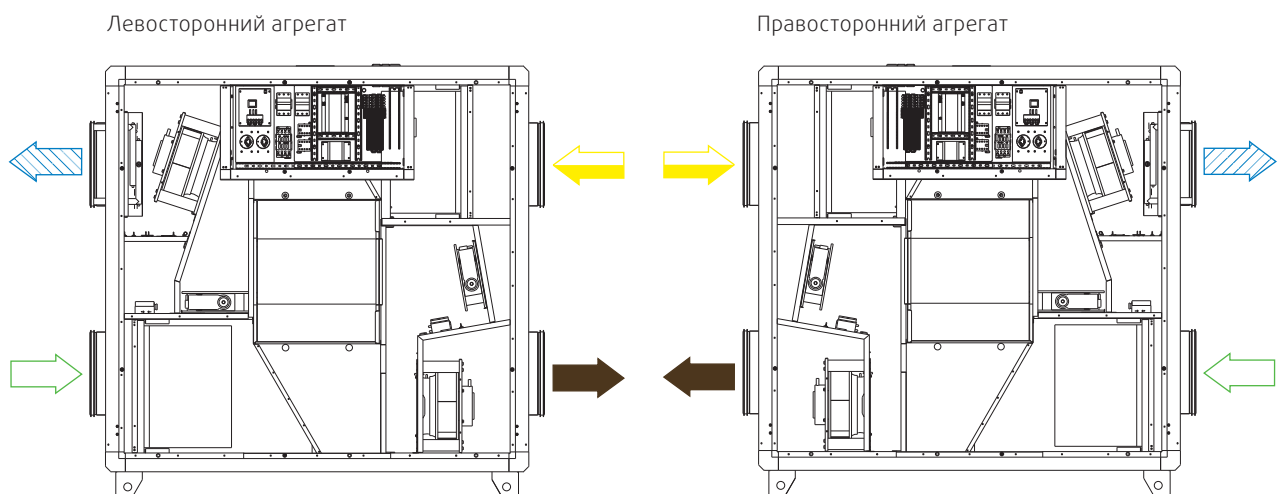


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
SC03	1597	1531	730	790	371	365	231	118	280	59	1463	597	45	100	315	792
SC04	1941	1531	730	790	371	365	181	118	380	80	1814	597	45	100	400	965

Размеры указаны в мм

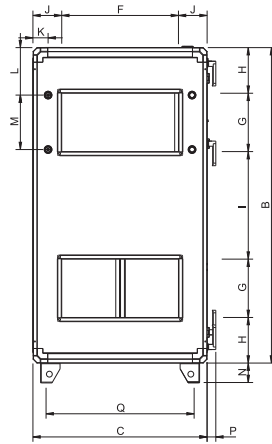
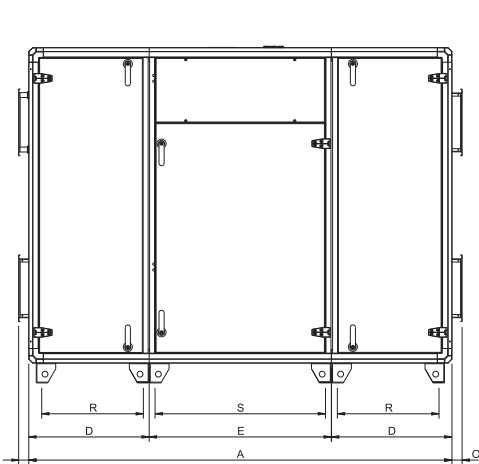
## ПРИСОЕДИНЕНИЕ

= приточный воздух 
 = выбросной воздух 
 = вытяжной воздух 
 = наружный воздух

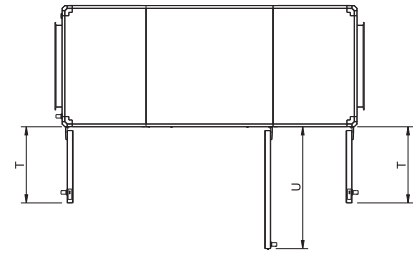


## РАЗМЕРЫ

### SC06, SC08, SC11

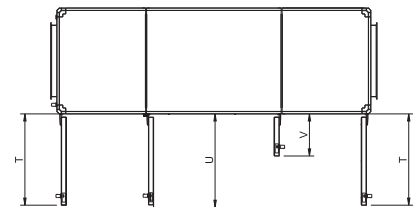


Topvex SC06



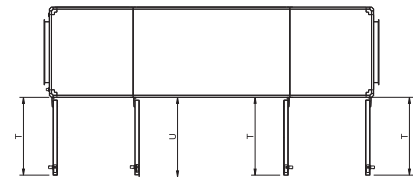
Вид сверху. Левосторонний агрегат

Topvex SC08



Вид сверху. Левосторонний агрегат

Topvex SC11



Вид сверху. Левосторонний агрегат

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
SC06	2175	1622	895	619	937	600	300	234	280	147	78
SC08	2650	1771	895	751	1139	600	400	195	583	147	78
SC11	3211	1771	895	829	1552	600	500	195	384	147	78
	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
SC06	244	280	100	52	45	761	523	876	562	900	-
SC08	215	360	100	52	45	761	653	1076	770	790	360
SC11	234	420	100	52	45	761	733	1492	770	790	-

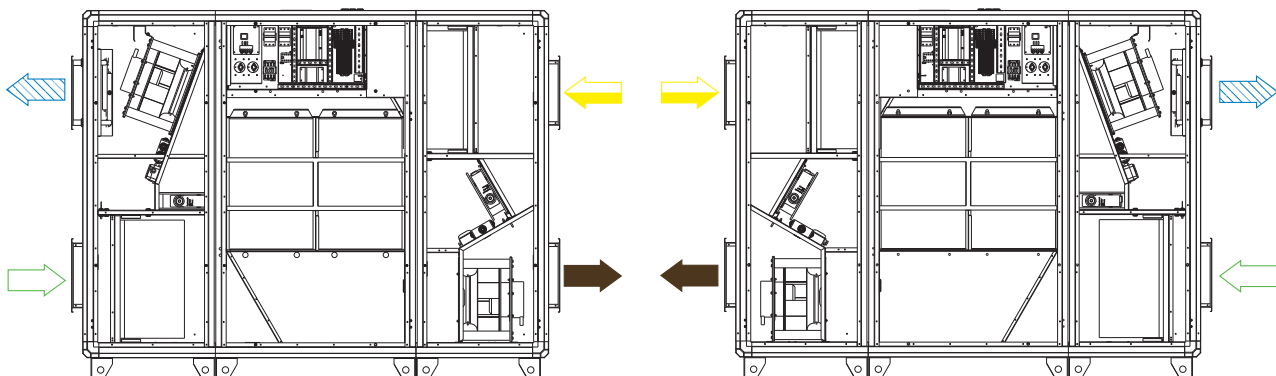
Размеры указаны в мм  
 SC06, 08 и 11 поставляются в трёх частях.  
 Общая длина состоит из двух частей: D+O и одной E.

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ

= приточный воздух 
 = выбросной воздух 
 = вытяжной воздух 
 = наружный воздух

Левосторонний агрегат

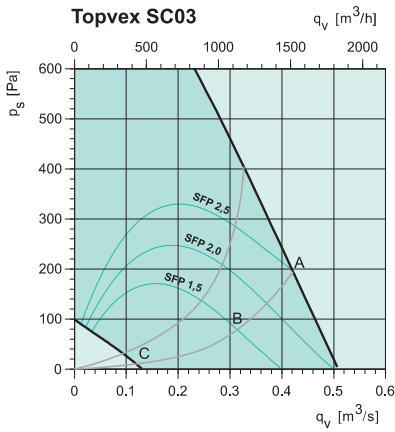
Правосторонний агрегат



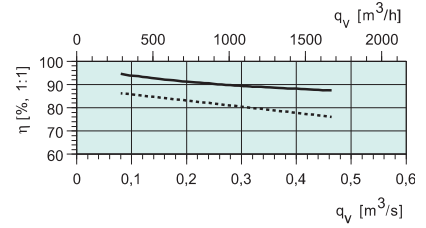
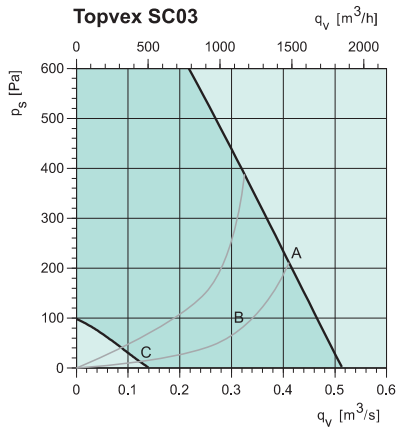
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### SC 03

Приток



Вытяжка



— = с учетом конденсации  
 --- = без учёта конденсации

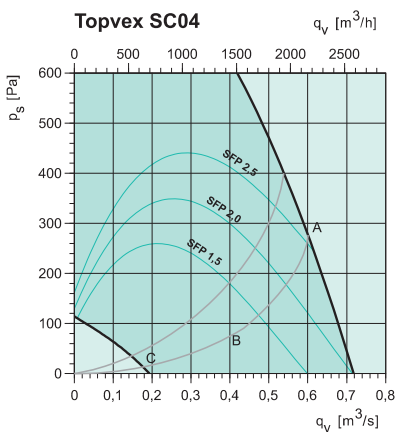
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Вытяжной воздух 22°C  
 Наружный воздух -10°C

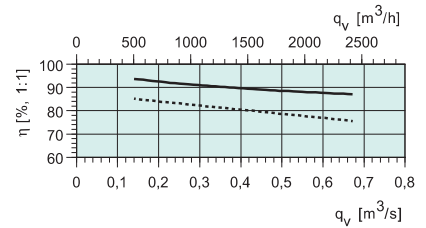
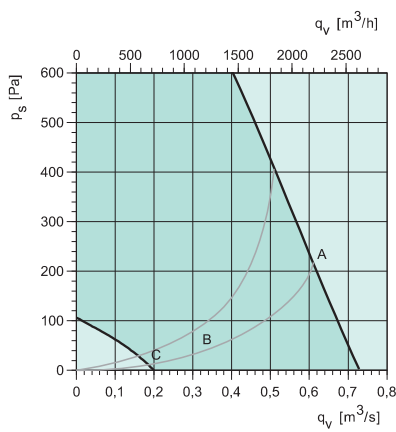
SC03	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
L <sub>WA</sub> dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	79	73	54	61	56	47	63	63	42	75	64	42	72	67	46	72	67	49	71	66	44	67	60	36	59	51	26
Вытяжка	62	56	42	45	39	31	40	40	25	56	41	20	48	41	28	49	43	24	48	42	16	43	32	12	32	23	15
К окружению	61	52	34	44	38	31	44	44	24	60	48	26	52	46	28	48	43	24	46	40	17	44	35	13	37	28	16

### SC04

Приток



Вытяжка



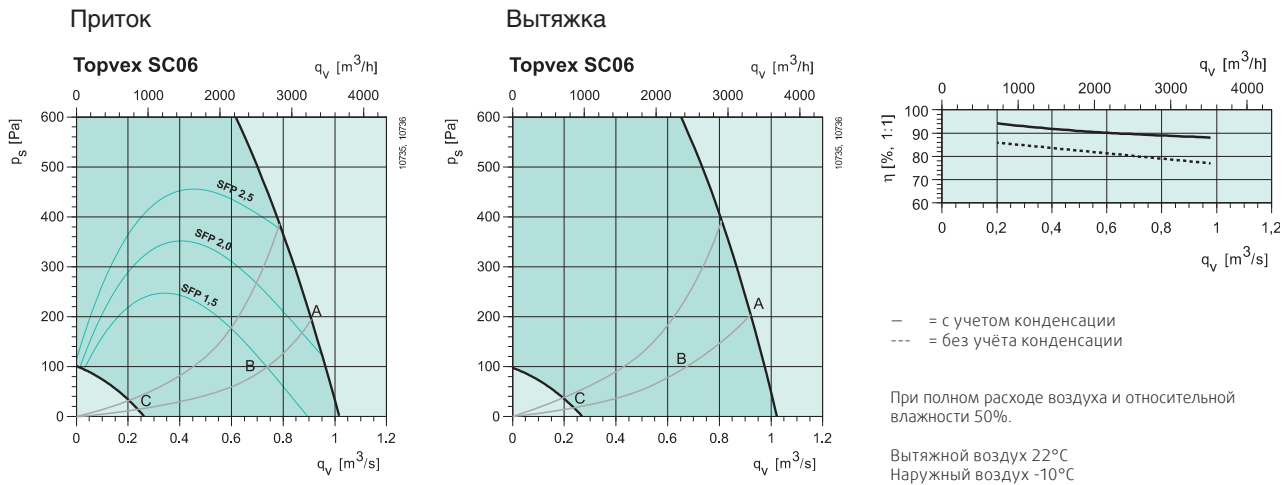
— = с учетом конденсации  
 --- = без учёта конденсации

При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Вытяжной воздух 22°C  
 Наружный воздух -10°C

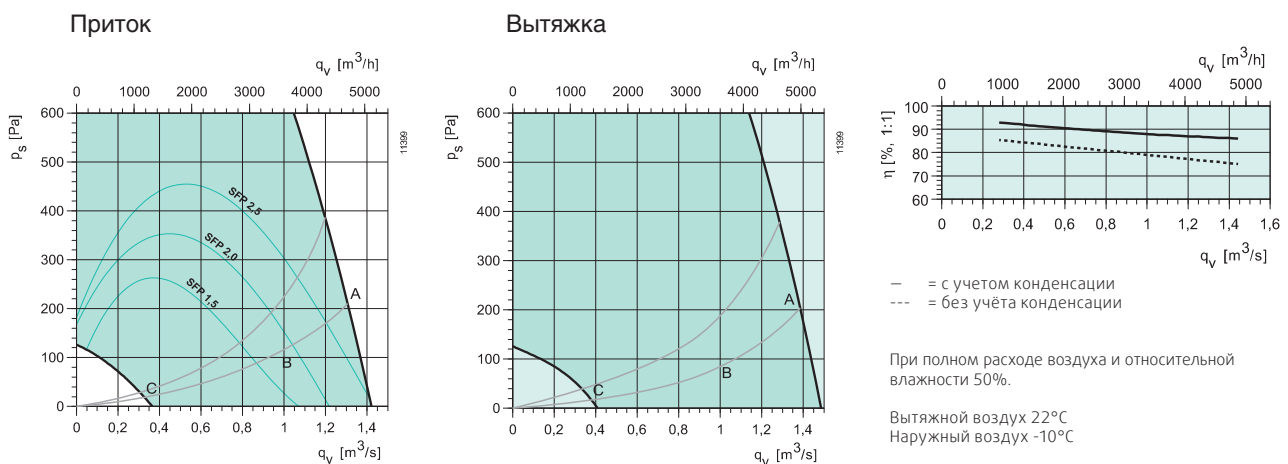
SC04	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
L <sub>WA</sub> dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	84	78	55	60	53	41	64	59	48	75	72	43	76	69	46	79	72	50	78	71	47	72	65	36	64	56	26
Вытяжка	71	65	48	59	53	36	54	48	45	64	60	32	63	57	35	63	57	44	64	58	34	61	54	26	49	39	23
К окружению	64	60	39	45	38	22	46	41	32	60	58	28	59	53	30	53	48	35	56	50	27	50	43	15	42	33	16

SC 06



SC06	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
L <sub>WA</sub> dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	86	80	58	54	48	39	61	56	49	77	72	43	80	73	49	81	75	54	80	74	52	75	69	42	70	62	35
Вытяжка	66	68	43	46	40	32	45	40	30	61	67	29	62	59	33	58	53	41	57	53	29	52	46	18	44	36	19
К окружению	67	63	44	39	33	23	49	44	35	63	60	29	62	56	31	60	55	42	57	52	30	48	42	14	41	34	13

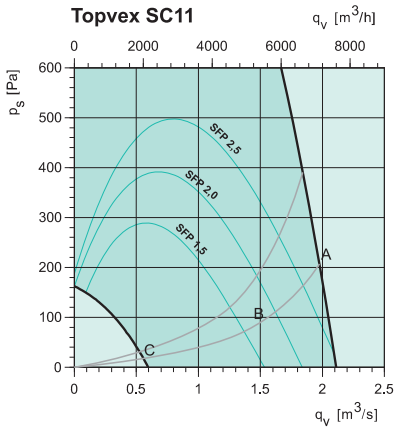
SC 08



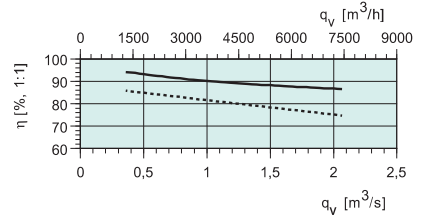
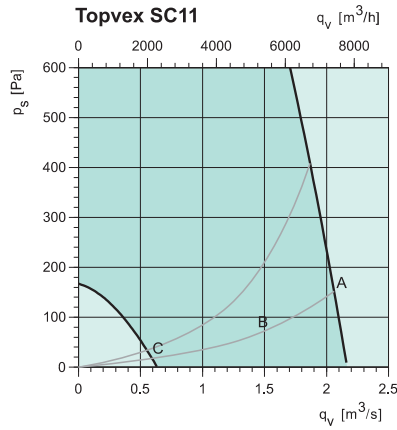
SC08	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
L <sub>WA</sub> dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	90	87	60	65	57	43	68	63	49	82	85	50	82	76	52	85	78	57	84	77	52	79	71	41	72	64	33
Вытяжка	81	71	53	62	55	41	66	62	51	80	67	40	71	64	42	68	62	44	65	59	36	59	51	23	49	41	22
К окружению	79	69	47	51	45	31	60	55	43	78	67	37	68	61	38	67	61	42	65	59	35	61	53	24	61	53	24

SC 11

Приток



Вытяжка



— = с учетом конденсации  
 --- = без учёта конденсации

При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Вытяжной воздух 22°C  
 Наружный воздух -10°C

SC11	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
L <sub>WA</sub> dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	95	88	64	67	61	46	71	66	58	85	82	51	86	79	56	91	83	59	88	81	56	83	75	49	76	69	39
Вытяжка	81	75	59	65	59	46	66	60	57	79	73	45	74	67	44	71	65	46	67	61	45	61	55	30	53	47	23
К окружению	84	77	56	59	53	40	61	55	52	78	72	43	78	71	48	79	72	49	76	68	46	70	62	35	64	57	28

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	Topvex SC03	Topvex SC04	Topvex SC06
Повторитель сигнала, питание 230В*	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K
Е-Tool кабель	ETC	ETC	ETC
Воздуш. клапан с пружин.возвратом	EFD 315	EFD 400	EFD 60-30
Электропривод	RVAZ4 24A	RVAZ4 24A	RVAZ4 24A
Клапан, 2-х ходовой	ZTV 15-1,0	ZTV 15-1,0	ZTV 15-1,6
Клапан, 3-х ходовой	ZTR 15-1,0	ZTR 15-1,6	ZTR 20-2,0
Водяной воздухоохладитель**	PGK 50-25	PGK 60-30	PGK 60-35
Фреоновый воздухоохладитель DX**	DXRE 50-25	DXRE 60-30	DXRE 60-35
Комнатный температурный датчик	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000
Решетка Combi	CVVX 315	CVVX 400	CVVX 500
Шумоглушитель	LDC-B 315	LDC-B 400	LDR-B 60-30
Таймер	T 120	T 120	T 120
Детектор присутствия	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC
Комнатный датчик CO2 (цифр. 1/0)	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR
Комнатный датчик CO2 (аналоговый)	CO2RT	CO2RT	CO2RT
Фильтр M5	BFT SC03/04 M5	BFT SC03/04 M5	BFT SC06 M5
Фильтр F7	BFT SC03/04 F7	BFT SC03/04 F7	BFT SC06 F7
Конвертор EXOline в BACnet	E-Bacnet-V	E-Bacnet-V	E-Bacnet-V

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	Topvex SC08	Topvex SC11
Повторитель сигнала, питание 230В*	E0-R230K	E0-R230K
Е-Tool кабель	ETC	ETC
Воздуш. клапан с пружин.возвратом	EFD 60-40	EFD 60-50
Электропривод	RVAZ4 24A	RVAZ4 24A
Клапан, 2-х ходовой	ZTV 15-1,6	ZTV 20-2,5
Клапан, 3-х ходовой	ZTR 20-2,5	ZTR 20-4,0
Водяной воздухоохладитель**	PGK 70-40	PGK 80-50
Фреоновый воздухоохладитель DX**	DXRE 70-40	DXRE 80-50
Комнатный температурный датчик	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000
Решетка Combi	-	-
Шумоглушитель	LDR-B 60-40	LDR-B 90-50
Таймер	T 120	T 120
Детектор присутствия	IR24-PC	IR24-PC
Комнатный датчик CO2 (цифр. 1/0)	CO2RT-DR	CO2RT-DR
Комнатный датчик CO2 (аналоговый)	CO2RT	CO2RT
Фильтр M5	BFT SC08 M5	BFT SC11 M5
Фильтр F7	BFT SC08 F7	BFT SC11 F7
Конвертор EXOline в BACnet	E-Bacnet-V	E-Bacnet-V

\* Используется при необходимости расположить пульт управления на расстоянии более 10 м от места монтажа агрегата.

\*\* Более подробную информацию можно найти в он-лайн каталоге на сайте



# Приточно-вытяжные агрегаты Torvex TX

Воздухообрабатывающие агрегаты Torvex с пластинчатым теплообменником предназначены для установки в офисах, детских садах, а также для зональной вентиляции больших помещений. Имеют верхнее подключение воздухопроводов. Агрегаты Torvex TX укомплектованы вентиляторами с ЕС-двигателями, для удовлетворения современных энергетических требований и имеют очень низкое энергопотребление и высокоэффективную теплоутилизацию.



- 3 типоразмера
- Расход воздуха 320-2800 м<sup>3</sup>/ч
- Пластинчатый теплообменник (КПД до 65%)
- Верхнее подключение воздухопроводов, экономия места при монтаже
- Встроенная система автоматики
- Низкое энергопотребление - ЕС-двигатели
- Низкий уровень шума

## Главное - эффективность

Torvex TX - высокоэффективные воздухообрабатывающие агрегаты, которые находят применение в офисах, магазинах, детских садах, школах и т.п. Torvex TX с пластинчатым теплообменником используются, когда необходимо разделять приточный и вытяжной потоки. Система автоматики имеет настраиваемую функцию предотвращения обмерзания теплообменника для обеспечения максимальной производительности агрегата.

## Нет ничего проще!

Агрегаты Torvex TX поставляются укомплектованные системой автоматики, приточными и вытяжными фильтрами, пластинчатым теплообменником, обводным каналом, электрическим или водяным обогревателем. Установки запрограммированы на заводе и полностью готовы к запуску - установите таймер, задайте желаемую температуру,

расход воздуха и время работы - и все! Агрегат готов к эксплуатации.

## Удобное присоединение

Агрегаты Torvex TX имеют верхнее подсоединение воздухопроводов, что упрощает их монтаж в существующих помещениях и экономит место при монтаже. По сравнению с крышными установками, Torvex TX проще в монтаже, т.к. нет необходимости прокладывать воздухопроводы через крышу. Таким образом, при размещении установки в здании, эксплуатация и техническое обслуживание также упрощаются.

## ЕС-двигатели

В отличие от двигателей с частотными преобразователями, ЕС-двигатели работают с высокой эффективностью даже при низких скоростях. Это способствует высоким показателям энергоэффективности. ЕС-двигатели также обеспечивают низкий уровень шума при работе на всем диапазоне скоростей.

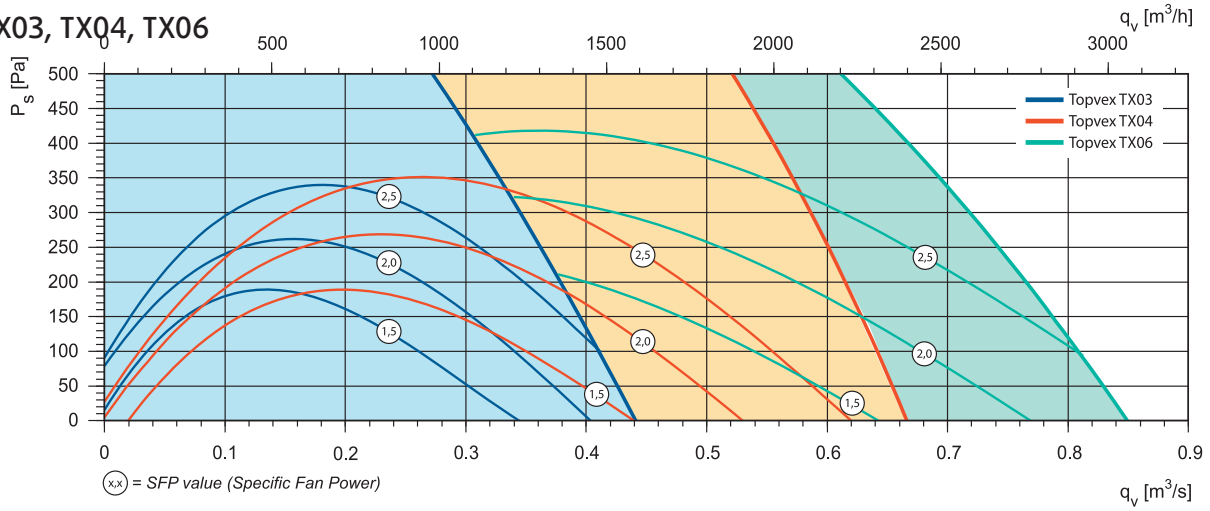
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		TX03 EL	TX03 HW	TX04 EL	TX04 HW	TX06 EL	TX06 HW
Напряжение	В	400	230	400	400	400	400
Частота	Гц	50	50	50	50	50	50
Фазность	~	3	1	3	3	3	3
Мощность, двигателя	Вт	2x515	2x514	2x1066	2x1066	2x1084	2x1084
Мощность, нагреватель	кВт	6	-	12	-	16	-
Предохранитель	А	3x20	10	3x25	3x10	3x32	3x10
Вес	кг	203	203	270	270	335	335
Фильтр, приточ.воздух	-	F7	F7	F7	F7	F7	F7
Фильтр, вытяжной.воздух	-	M5	M5	M5	M5	M5	M5



Информация о дополнительных принадлежностях на стр. 78. Информация о функциях системы автоматики на стр. 116. Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.

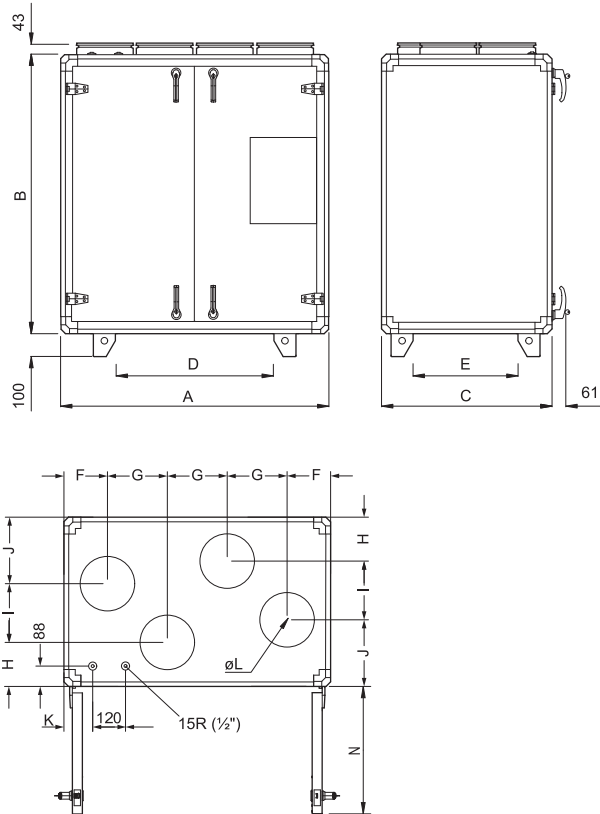
## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

TX03, TX04, TX06

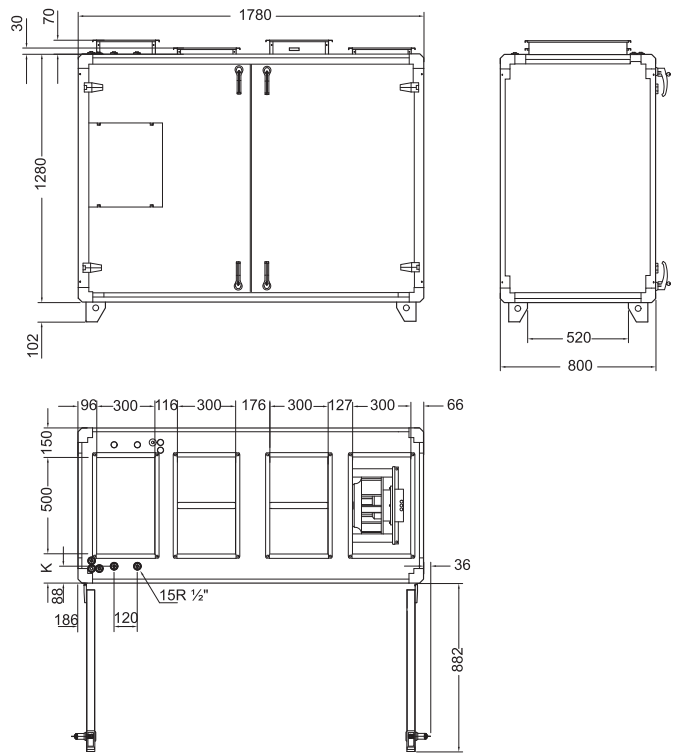


## РАЗМЕРЫ

TX03-04



TX 06

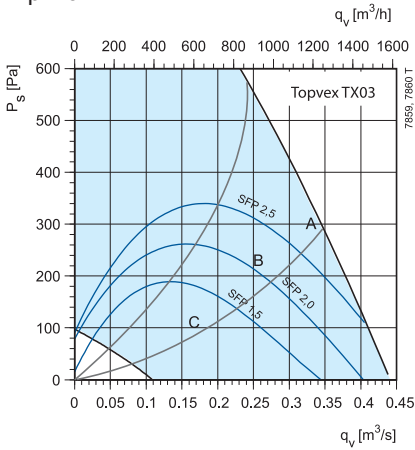


	A	B	C	D	E	F	G
TX03	1180	1230	750	896	466	193	265
TX04	1480	1280	850	1200	570	209	354
	H	I	J	K	L	N	
	195	260	295	127	250	586	
	315	220	315	163	315	740	

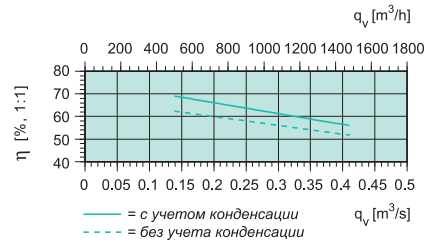
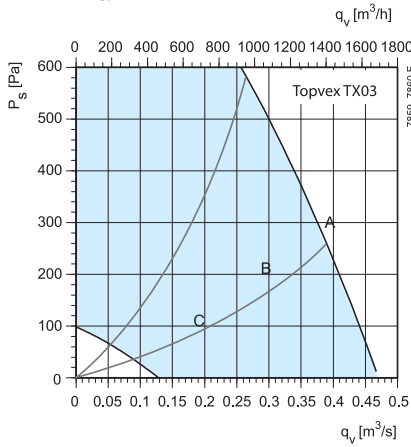
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Topvex TX 03

Приток



Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

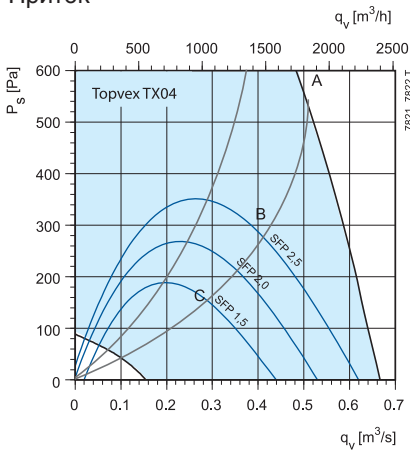
Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

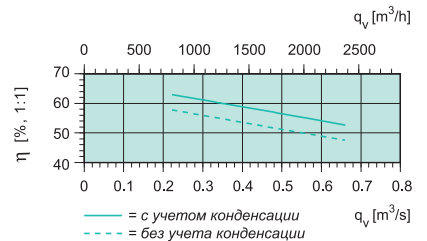
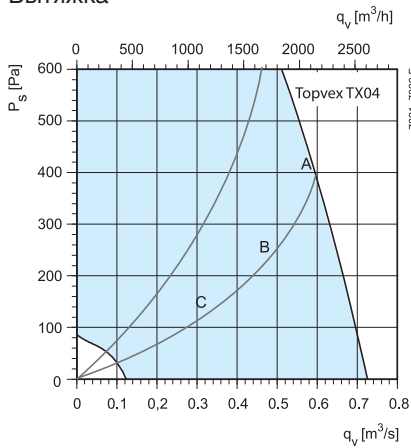
TX03	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	81	78	66	60	56	52	69	68	62	76	75	55	73	67	57	75	69	60	72	65	55	66	59	47	57	49	35
Вытяжка	69	68	65	54	49	45	61	61	65	64	66	45	63	56	47	60	53	46	59	50	41	52	44	32	45	35	25
К окружению	63	60	56	42	37	34	53	53	55	60	58	39	53	46	37	53	46	38	57	48	39	49	41	29	42	33	22

### Topvex TX 04

Приток



Вытяжка



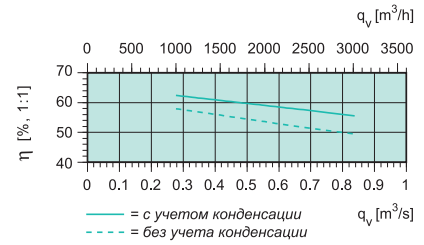
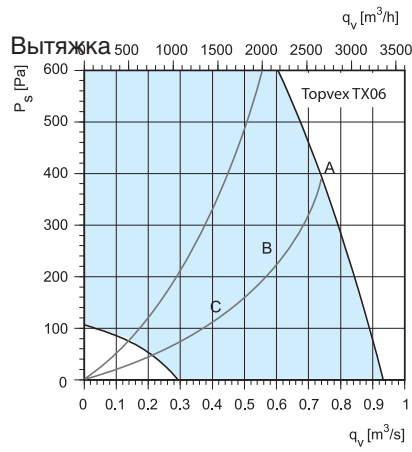
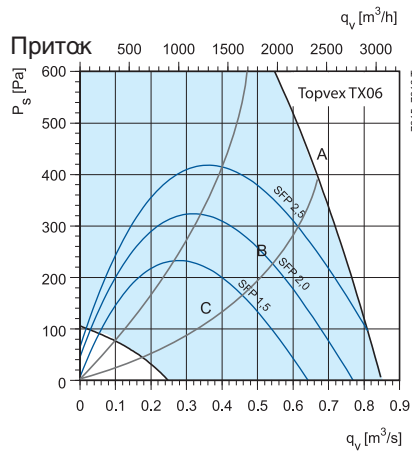
SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

TX04	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	85	82	69	63	60	49	71	65	64	80	81	62	76	70	59	78	71	62	78	71	62	75	68	56	67	59	46
Вытяжка	70	67	61	60	64	52	64	62	58	62	59	53	61	55	44	61	54	45	59	52	41	59	51	39	49	41	28
К окружению	63	64	51	52	50	39	58	52	49	58	64	45	52	46	35	50	44	35	52	45	35	45	37	25	41	33	20

## Torvex TX 06



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

TX03	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	85	76	68	57	51	50	65	63	64	83	69	59	75	69	59	77	70	62	76	69	60	73	66	56	68	59	48
Вытяжка	74	69	62	56	49	43	60	56	60	72	68	50	66	60	49	64	57	48	62	55	46	61	53	42	54	45	32
К окружению	70	64	54	45	39	35	53	49	51	68	61	45	62	56	46	60	54	45	61	54	45	57	50	39	53	44	33

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	TX03	TX04	TX06
Повторитель сигнала*	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K
Воздуш. клапан с пружин.возвратом	EFD 250	EFD 315	EFD 50-30
Электропривод	RVAZ4-24A	RVAZ4-24A	RVAZ4-24A
Клапан, 2-х ходовой, HWL / HWH	ZTV15-1.0	ZTV15-1.6	ZTV20-2.0
Клапан, 3-х ходовой, HWL / HWH	ZTR15-1.6	ZTR20-2.0	ZTR20-2.5
Водяной воздухоохладитель**	PGK 50-25	PGK 60-30	PGK 60-35
Фреоновый воздухоохладитель DX**	DXRE 50-25	DXRE 60-30	DXRE 60-35
Преобраз. сигнала с DX (24 В) Преобразует вход.сигнал 0..10 в выходной релейн. сигнал Вкл/Откл	SC2/D	SC2/D	SC2/D
Пластиковый корпус для PSS48	U-EK	U-EK	U-EK
Понижающий трансфор. 230/24 В	PSS48	PSS48	PSS48
Канальный датчик	TG-KH/PT1000	TG-KH/PT1000	TG-KH/PT1000
Решетка Combi	CVVX 250	CVVX 315	CVVX 400
Шумоглушитель	LDC 250	LDC 315	LDR 50-30
Таймер	T 120	T 120	T 120
Детектор присутствия	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC
Комнатный датчик CO <sub>2</sub> (цифр. 1/0)	CO <sub>2</sub> RT-D-R	CO <sub>2</sub> RT-D-R	CO <sub>2</sub> RT-D-R
Гидрозатвор. Отвод конденсата	Гидрозатвор	Гидрозатвор	Гидрозатвор
Фильтр M5 (вытяжка)	BFT 1000/TX03 M5	BFT TX04 M5	BFT TX06 M5
Фильтр F7 (приток)	BFT TX03 F7	BFT TX04 F7	BFT TX06 F7

\* Используется при необходимости расположить пульт управления на расстоянии более 10 м от места монтажа агрегата.

\*\* Более подробную информацию можно найти в он-лайн каталоге на сайте

# Приточно-вытяжные агрегаты Torvex SX

Torvex SX - воздухообрабатывающие агрегаты с пластинчатым теплообменником, предназначенные для вентиляции учебных заведений, медицинских учреждений, офисов и других небольших помещений, а также для зональной вентиляции больших помещений. Агрегаты Torvex SX укомплектованы вентиляторами с ЕС-двигателями, для удовлетворения современных энергетических требований и имеют очень низкое энергопотребление и высокоэффективную теплоутилизацию.



- 3 типоразмера
- Расход воздуха 360-2700 м<sup>3</sup>/ч
- Пластинчатый теплообменник (КПД до 65%)
- Встроенная система автоматики
- Низкое энергопотребление – ЕС-двигатели
- Низкий уровень шума

### Главное -эффективность

Torvex SX - высокоэффективные воздухообрабатывающие агрегаты, которые находят применение в офисах, магазинах, детских садах, школах и т.п. Torvex SX с пластинчатым теплообменником используются, когда необходимо разделить приточный и вытяжной потоки. Система автоматики имеет настраиваемую функцию предотвращения обмерзания для обеспечения максимальной производительности установки.

### Нет ничего проще!

Агрегаты Torvex SX поставляются укомплектованные системой автоматики, приточными и вытяжными фильтрами, пластинчатым теплообменником, обводным каналом, электрическим или водяным обогревателем.

Установки запрограммированы на заводе и полностью готовы к запуску – установите таймер, задайте желаемую температуру, расход воздуха, время работы - и все! Агрегат готов к эксплуатации. Нет ничего проще!

### ЕС-двигатели

В отличие от двигателей с частотными преобразователями, ЕС-двигатели работают с высокой эффективностью даже при низких скоростях. Это способствует высоким показателям энергоэффективности. ЕС-двигатели также обеспечивают низкий уровень шума как при работе на всем диапазоне скоростей.

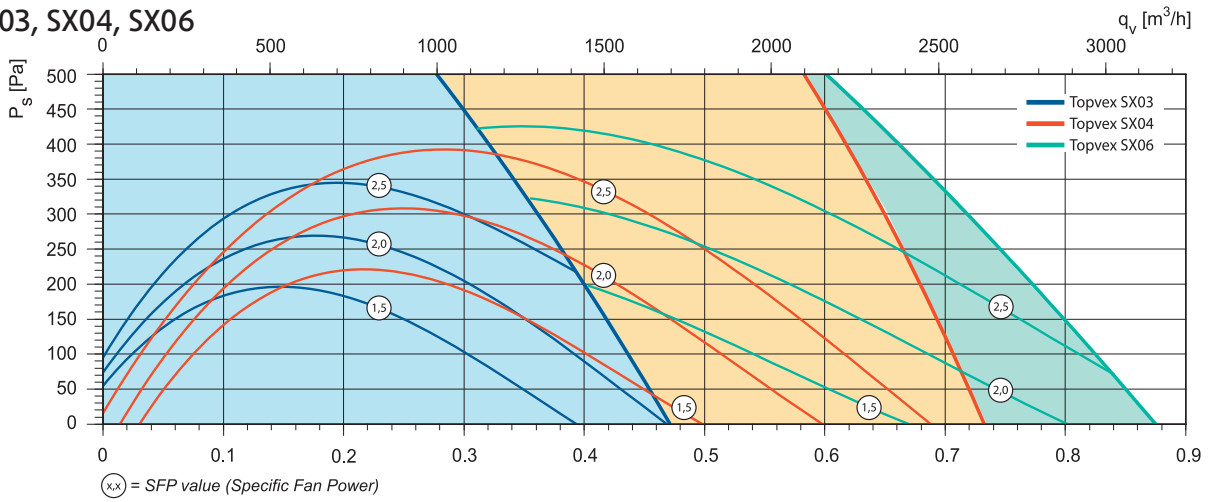
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		SX03 EL	SX03 HW	SX04 EL	SX04 HW	SX06 EL	SX06 HW
Напряжение	В	400	230	400	400	400	400
Частота	Гц	50	50	50	50	50	50
Фазность	~	3	1	3	3	3	3
Мощность, двигатели	Вт	2x496	2x496	2x1069	2x1069	2x1052	2x1052
Мощность, нагреватель	кВт	6	-	12	-	16	-
Предохранитель	А	3x16	13	3x25	3x10	3x32	3x10
Вес	кг	213	213	260	260	308	308
Фильтр, приточ.воздух	-	F7	F7	F7	F7	F7	F7
Фильтр, вытяжной.воздух	-	M5	M5	M5	M5	M5	M5



Информация о дополнительных принадлежностях на стр. 82. Информация о функциях системы автоматики на стр. 116. Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.

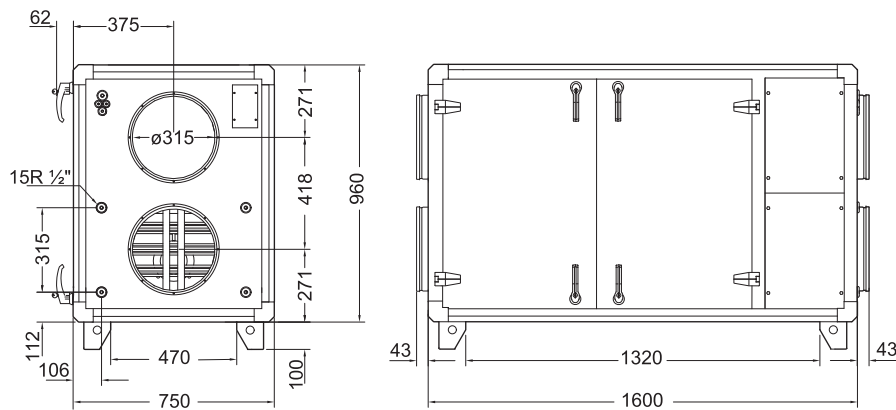
## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

SX03, SX04, SX06



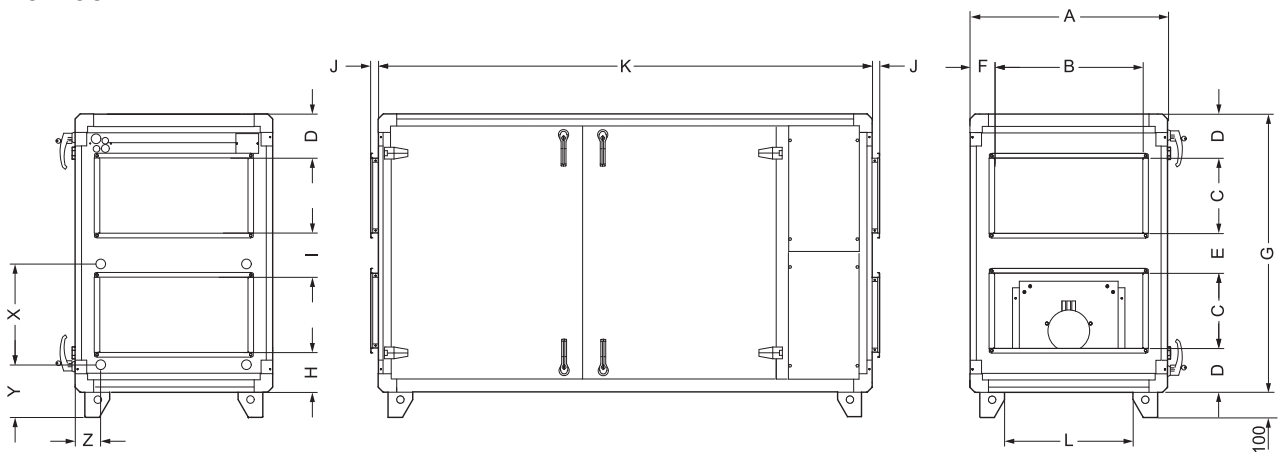
## РАЗМЕРЫ

SX 03



Мин. расстояние для открытия сервисной двери для SX03 630мм, SX04 - 698мм, SX06 - 824мм.

SX 04-06

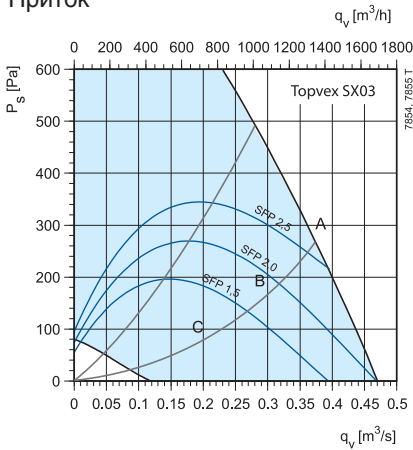


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	X	Y	Z
SX04	800	500	250	187	167	150	1041	171	183	30	1747	520	355	212	106
SX06	800	600	300	180	167	100	1127	164	183	30	2000	520	410	210	106

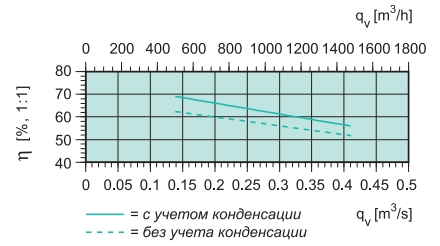
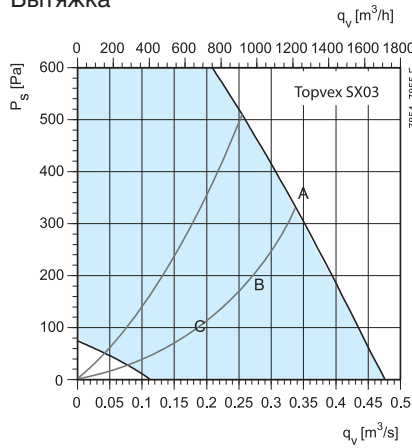
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Topvex SX 03

Приток



Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

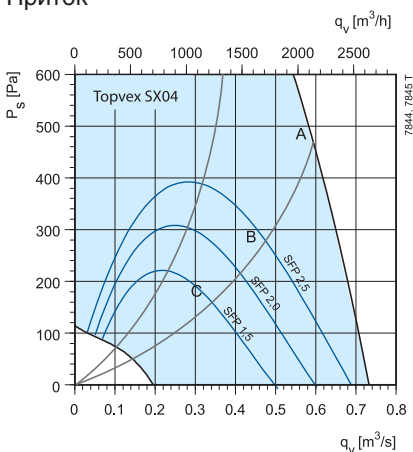
Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

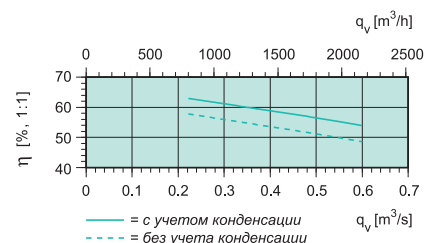
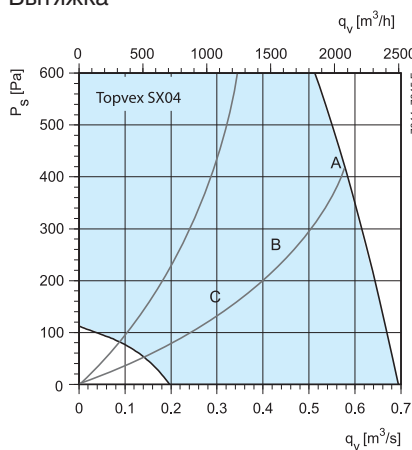
SX03	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	84	72	66	54	49	44	63	62	63	82	64	56	72	66	58	73	67	59	72	64	56	67	59	48	67	48	37
Вытяжка	64	57	52	47	44	40	53	53	51	62	52	40	51	44	36	53	46	39	50	44	30	45	31	21	31	23	22
К окружению	66	53	50	31	27	23	50	49	49	66	48	40	48	41	33	48	42	34	50	43	32	44	33	23	38	29	23

### Topvex SX 04

Приток



Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

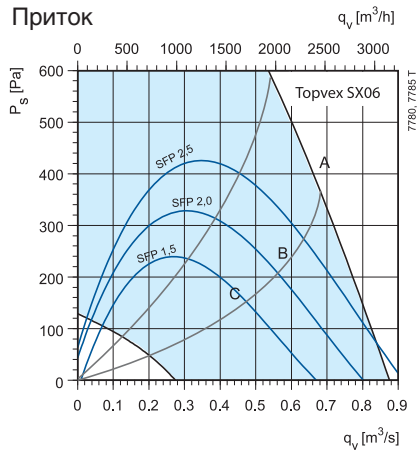
Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

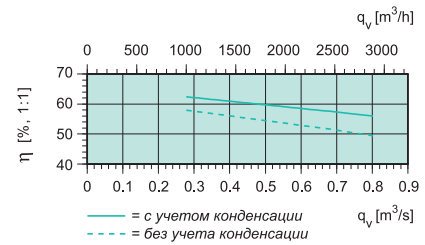
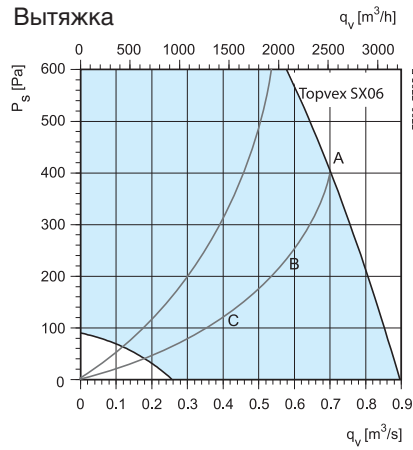
SX04	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	86	81	71	60	55	49	67	65	61	77	75	62	81	76	64	80	74	65	79	72	65	76	69	58	69	62	50
Вытяжка	64	61	57	52	49	40	59	56	54	57	57	52	59	52	43	56	50	42	47	41	40	45	37	24	42	33	22
К окружению	63	60	54	38	35	27	56	53	51	57	56	48	57	52	42	55	49	41	55	48	43	51	43	32	48	41	29

## Торвех SX 06

### Приток



### Вытяжка



SFP = Удельная мощность вентилятора (кВт/м³/с)  
Значение SFP указано для всего агрегата.

Эффективность рекуперации  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50%.

Акустические характеристики  
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением.

SX06	Октавные полосы частот, Гц																										
	Общ			63			125			250			500			1k			2k			4k			8k		
$L_{WA}$ dB(A)	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Приток	84	80	71	54	51	49	60	58	57	80	72	60	74	73	63	77	74	66	77	73	64	74	70	60	68	64	52
Вытяжка	64	62	57	39	39	38	53	50	51	60	58	53	58	56	49	56	53	49	50	47	42	52	47	37	49	43	30
К окружению	64	61	54	34	32	29	48	46	45	60	55	47	55	54	46	56	52	47	56	53	46	55	51	42	54	49	39

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	SX03	SX04	SX06
Повторитель сигнала*	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K
Воздуш. клапан с пружин.возвратом	EFD 315	EFD 50-25	EFD 60-30
Электропривод	RVAZ4	RVAZ4	RVAZ4
Клапан, 2-х ходовой	ZTV15-1.0	ZTV15-1.6	ZTV15-1.6
Клапан, 3-х ходовой	ZTR15-1.6	ZTR20-2.5	ZTR20-2.5
Водяной воздухоохладитель**	PGK 50-25	PGK 60-30	PGK 60-35
Фреоновый воздухоохладитель DX**	DXRE 50-25	DXRE 60-30	DXRE 60-35
Преобраз. сигнала с DX (24 В) Преобразует вход.сигнал 0..10 в выходной релейн. сигнал Вкл/Откл	SC2/D	SC2/D	SC2/D
Пластиковый корпус для PSS48	U-EK	U-EK	U-EK
Понижающий трансфор. 230/24 В	PSS48	PSS48	PSS48
Решетка Combi	CVVX 315	CVVX 400	CVVX 500
Шумоглушитель	LDC 315	LDR 50-25	LDR 60-30
Таймер	T 120	T 120	T 120
Детектор присутствия	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC
Комнатный датчик CO2 (цифр. 1/0)	CO <sub>2</sub> RT-DR	CO <sub>2</sub> RT-DR	CO <sub>2</sub> RT-DR
Гидрозатвор. Отвод конденсата.	Гидрозатвор	Гидрозатвор	Гидрозатвор
Фильтр M5 (вытяжка)	BFT SX03 M5	BFT SX04 M5	BFT SX06 M5
Фильтр F7 (приток)	BFT SX03 F7	BFT SX04 F7	BFT SX06 F7

\* Используется при необходимости расположить пульт управления на расстоянии более 10 м от места монтажа агрегата.

\*\* Более подробную информацию можно найти в он-лайн каталоге на сайте



# Воздухообрабатывающие агрегаты TIME

TIME – серия воздухообрабатывающих агрегатов с большим набором функций и независимой системой автоматики.



- 6 типоразмеров
- Расход воздуха 1400-14400 м<sup>3</sup>/ч
- Просто подобрать и заказать
- Короткие сроки поставки
- Низкое энергопотребление – ЕС-двигатели
- С роторным или пластинчатым теплообменником
- Возможно крышное исполнение
- Гигиеническое исполнение VDI

## TIME экономит ваше время

Агрегаты TIME очень просто подобрать и заказать.

## Systemair CAD подобрать - просто

Агрегаты TIME очень просто подбирать в интеллектуальной программе подбора SystemairCAD. Этот продукт позволяет находить самые оптимальные решения для каждого проекта. Документы с расчетными техническими характеристиками и наглядными чертежами легко экспортировать в среду AutoCAD.

Скачать SystemairCAD вы можете на нашем сайте.

## Функции

TIME могут поставляться с двумя типами теплообменников. Роторный теплообменник имеет регулируемую скорость вращения, а пластинчатый теплообменник имеет байпас. Высокоэффективные теплообменники обеспечивают высокий КПД утилизации. Агрегаты укомплектованы воздушными заслонками на притоке и вытяжке, фильтрами с длительным сроком эксплуатации и прямооточными вентиляторами.

В агрегатах применяются вентиляторы с ЕС-двигателями, обеспечивающие низкие эксплуатационные расходы. Агрегаты TIME поставляются с водяным воздухонагревателем и при необходимости воздухоохладителем.

## Система автоматики - Systemair E28

Агрегаты TIME поставляются со встроенной автоматикой, основанной на базе контроллера Systemair E28. Управление осуществляется с пульта управления SCP, который может быть расположен на расстоянии не более 10 м. Systemair E28 удовлетворяет большинству требований современных установок, пульт SCP оснащен дисплеем с подсветкой, функциональными кнопками, индикаторами рабочего режима и аварийных сигналов. Наиболее важные технические данные о работе постоянно отображаются на дисплее.

## Возможность гигиенического исполнения

Агрегаты TIME опционно доступны в гигиеническом исполнении, сертифицированным VDI.

## Возможность установки на крыше

Агрегаты TIME также представлены в наружном исполнении.

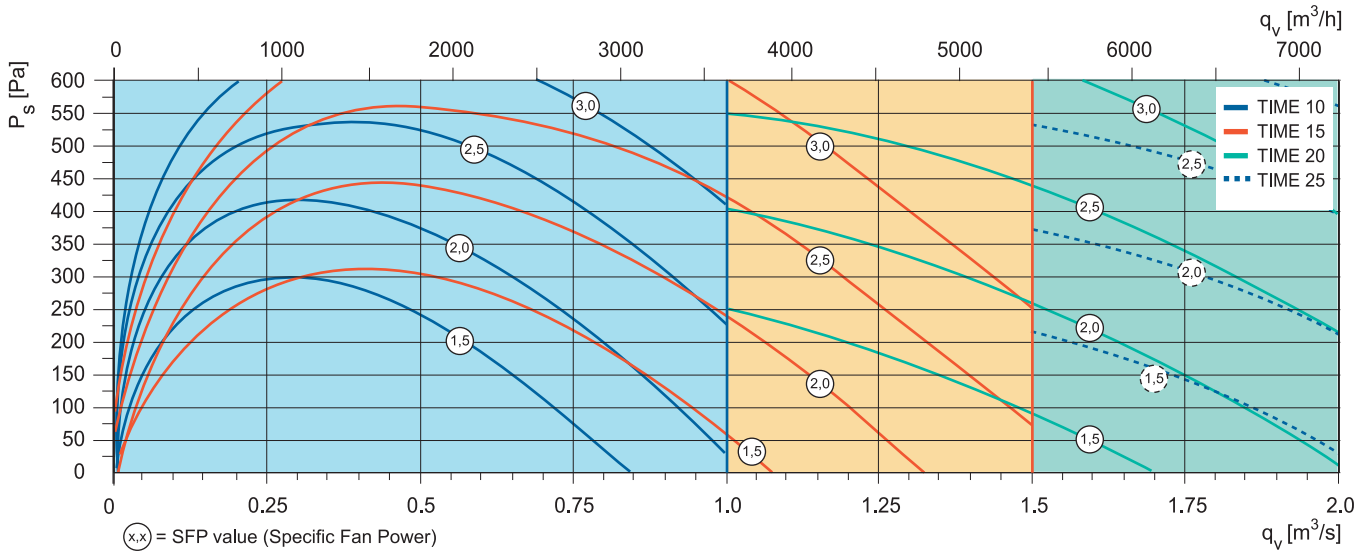


Информация о функциях системы автоматики на стр. 116. Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.

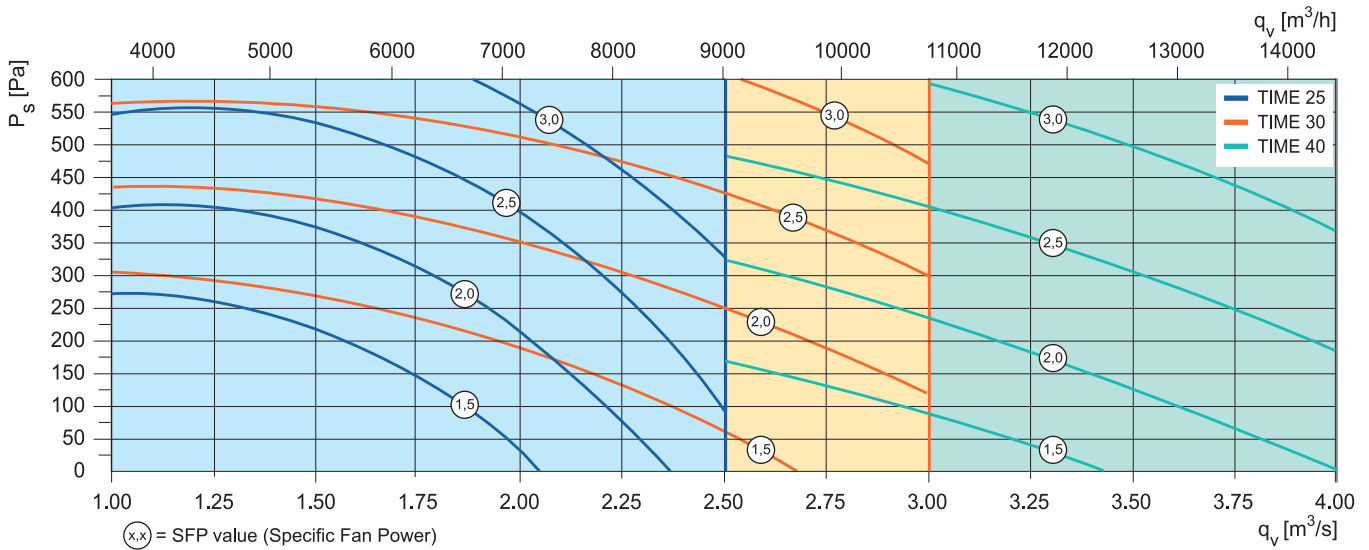
## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Кривые SFP основаны на данных работы установки конфигурации C1E, оснащенной энергоэффективным вентилятором, роторным теплообменником, секцией воздушонагревателя, приточным фильтром F7 и вытяжным фильтром M5.  
SFP (удельная мощность вентилятора).

### 10, 15, 20



### 25, 30, 40



**ТИПОРАЗМЕРЫ**

➡ = наружный воздух ➡ = приточный воздух ➡ вытяжной воздух ➡ удаляемый воздух

РОТОРНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК		ТИПОРАЗМЕР					
		10	15	20	25	30	40
Размеры	Ширина	970	1120	1270	1420	1570	1720
	Высота	1200	1350	1500	1650	1800	1950
TIME C0	Длина	1940	1940	2240	2240	2540	2840
	Вес	445	512	620	707	874	1026
TIME COA	Длина	2080	2080	2380	2380	2680	2980
	Вес	445	512	620	707	874	1026
TIME C1	Длина	2160	2160	2460	2460	2760	3060
	Вес	507	588	701	795	971	1135
TIME C1A	Длина	2300	2300	2600	2600	2900	3200
	Вес	207	588	701	795	971	1135
TIME C2	Длина	2910	2910	3210	3210	3510	3810
	Вес	584	673	810	911	1117	1295
TIME C2A	Длина	3050	3050	3350	3650	3650	3950
	Вес	584	673	810	1091	1117	1295
TIME C1H/K	Длина	2460	2460	2760	2760	3060	3360
	Вес	533	608	725	819	997	1155
TIME C1H/KA	Длина	2600	2600	2900	2900	3200	3500
	Вес	533	608	725	819	997	1155

ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК		ТИПОРАЗМЕР					
		10	15	20	25	30	40
Размеры	Ширина	970	1120	1270	1420	1570	1720
	Высота	1200	1350	1500	1650	1800	1950
TIME Q0	Длина	3060	3360	3810	3960	4410	4560
	Вес	589	741	913	1049	1294	1501
TIME Q0A	Длина	3200	3500	3950	4100	4700	4700
	Вес	589	741	913	1049	1485	1501
TIME Q1	Длина	3280	3580	4030	4180	4630	4780
	Вес	651	217	993	1138	1392	1611
TIME Q1A	Длина	3420	3720	4170	4320	4770	4920
	Вес	651	817	993	1138	1392	1611
TIME Q2	Длина	4030	4330	4780	4930	5380	5530
	Вес	725	899	1099	1250	1533	1766
TIME Q2A	Длина	4170	4470	4920	5070	5520	5670
	Вес	725	899	1099	1250	1533	1766
TIME Q1H/K	Длина	3580	3880	4330	4480	4930	5080
	Вес	677	837	1017	1162	1417	1630
TIME Q1H/KA	Длина	3720	4020	4470	4620	5070	5220
	Вес	677	837	1017	1162	1418	1630

Габаритные размеры указаны в мм, вес - в кг.

РОТОРНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК, КРЫШНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ		ТИПОРАЗМЕР					
		10	15	20	25	30	40
Размеры	Ширина	970	1120	1270	1420	1570	1720
	Высота	1222	1372	1522	1672	1822	1972
TIME C0T	Длина	2240	2240	2540	2540	2840	3140
	Вес	551	631	774	876	1053	1202
TIME C0YT	Длина	2760	2910	3360	3360	3810	4260
	Вес	656	715	899	1008	1208	1374
TIME C1T	Длина	2390	2390	2690	2690	2990	3290
	Вес	576	657	810	919	1099	1260
TIME C1YT	Длина	2910	3060	3510	3510	3960	4410
	Вес	682	742	934	1053	1254	1434
TIME C2T	Длина	3140	3140	3440	3440	3740	4040
	Вес	715	813	968	1098	1302	1479
TIME C2YT	Длина	3660	3810	4260	4260	4710	5160
	Вес	802	878	1091	1230	1470	1666
TIME C1H/КТ	Длина	2690	2690	2990	2990	3290	3590
	Вес	636	717	854	962	1148	1310
TIME C1YH/КТ	Длина	3210	3360	3810	3810	4260	4710
	Вес	724	782	978	1095	1303	1498

Габаритные размеры указаны в мм, вес - в кг.

# Воздухообрабатывающие агрегаты DVCompact

DVCompact – это энергоэффективный агрегат, который соответствует требованиям экономии энергии, отмеченными символом Systemair “Green Ventilation”. Агрегат производится в 12 типоразмерах с расходом воздуха до 40000 м<sup>3</sup>/ч и могут поставляться как со встроенной системой автоматики, так и без нее.

DVCompact всегда поставляются секциями (3 секции) для простой транспортировки через стандартные двери, проемом 1000 мм (для агрегатов до 18 000 м<sup>3</sup>/ч). Компактная конструкция и быстрый монтаж секций с помощью дисковых замков и быстроразъемных соединений электрической части, снижают время и затраты на монтаж.

Воздухообрабатывающий агрегат DVCompact разработан с учетом высоких требований к энергоэффективности, в тоже время конструкция агрегата максимально компактная. Полный ассортимент различных секций: воздухоохладитель, шумоглушитель и другие дополнительные принадлежности делают простым процесс подбора и дальнейшего заказа агрегата.



- Простой подбор
- Компактный дизайн
- Роторный или пластинчатый теплообменник
- Коррозионностойкое алюминиевое покрытие AZ185
- Простой ввод в эксплуатацию
- Возможна поставка с заводской системой автоматики

## Возможные комбинации

В воздухообрабатывающие агрегаты DVCompact входит ряд тщательно просчитанных функций. Вы можете выбрать между различными системами по типу утилизации тепла, фильтров, вариантов воздухонагревателей и воздухоохладителей. Поэтому агрегат DVCompact может производиться в различных вариантах, от простых приточных агрегатов с небольшим количеством функций до сложных агрегатов с утилизацией тепла с большим набором компонентов.

## Корпус агрегата

Агрегаты DVCompact предусмотрены для длительной эксплуатации. Поэтому качество корпуса агрегата отвечает высоким стандартам. Мы производим корпус агрегата из рам и панелей, которые защищены высококачественным алюминиевым покрытием AZ185. Листовая сталь, защищенная от коррозии алюминиевым покрытием AZ185, имеет класс коррозионной защиты C4 по стандарту EN 12944.

## Вентилятор

В агрегате DVCompact используются вентиляторы непосредственного привода, которые имеют низкий уровень шума даже на низких частотах.

## Теплообменник

Агрегат DVCompact может поставляться с двумя типами теплообменников: роторный теплообменник с высоким КПД утилизации тепла и возможностью возврата влаги; и пластинчатый теплообменник для разделения приточного и вытяжного воздуха с возможностью коррозионностойкого исполнения.

## Система автоматики

Агрегат DVCompact может быть заказан со встроенной системой автоматики основанной на контроллере Systemair E56.

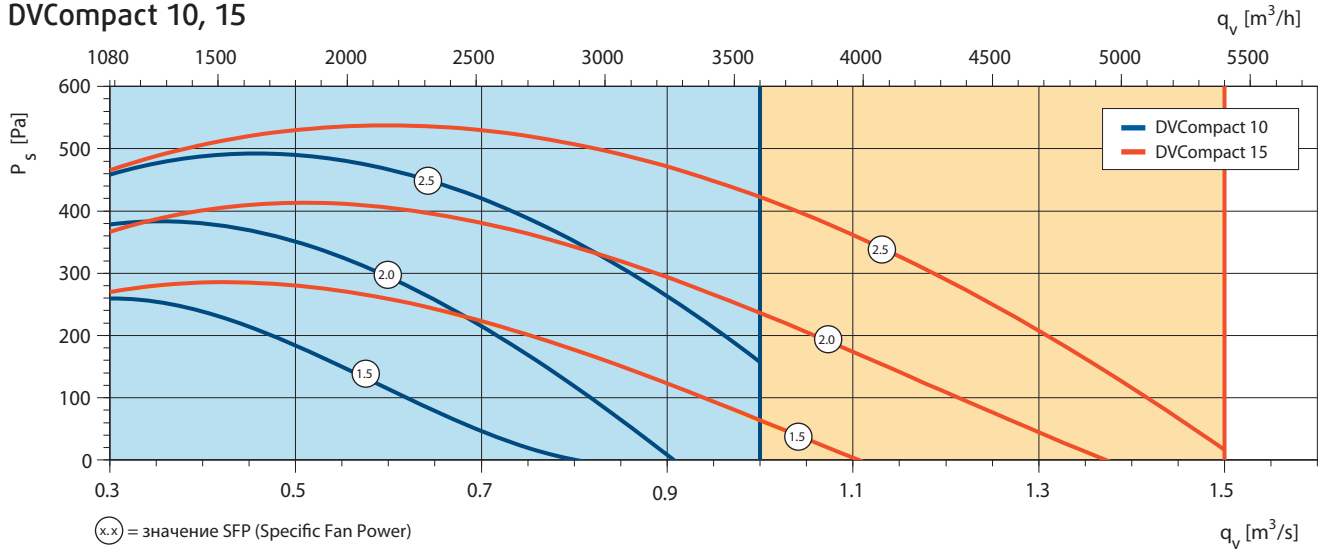


Информация о дополнительных принадлежностях на стр. 96. Информация о функциях системы автоматики на стр. 116. Пожалуйста, посетите наш сайт, где вы сможете воспользоваться он-лайн каталогом, программами подбора и PDF документами для получения более детальной технической информации.

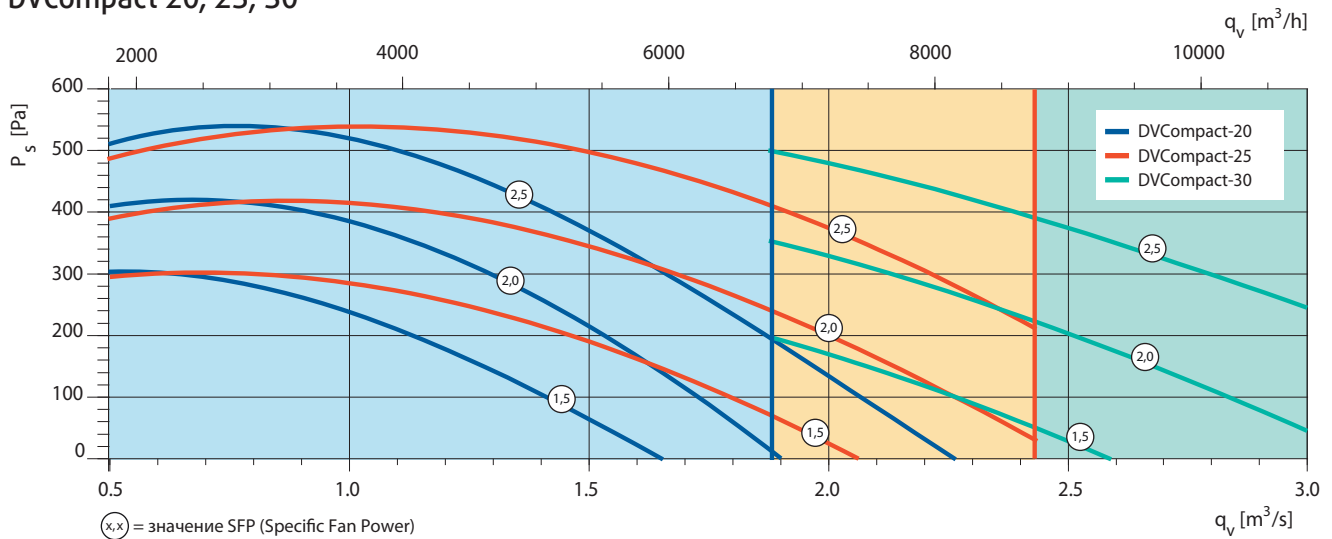
## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Кривые SFP основаны на данных работы установки конфигурации С1Е, оснащенной энергоэффективным вентилятором, роторным теплообменником, секцией воздушонагревателя, приточным фильтром F7 и вытяжным фильтром M5.  
SFP (удельная мощность вентилятора).

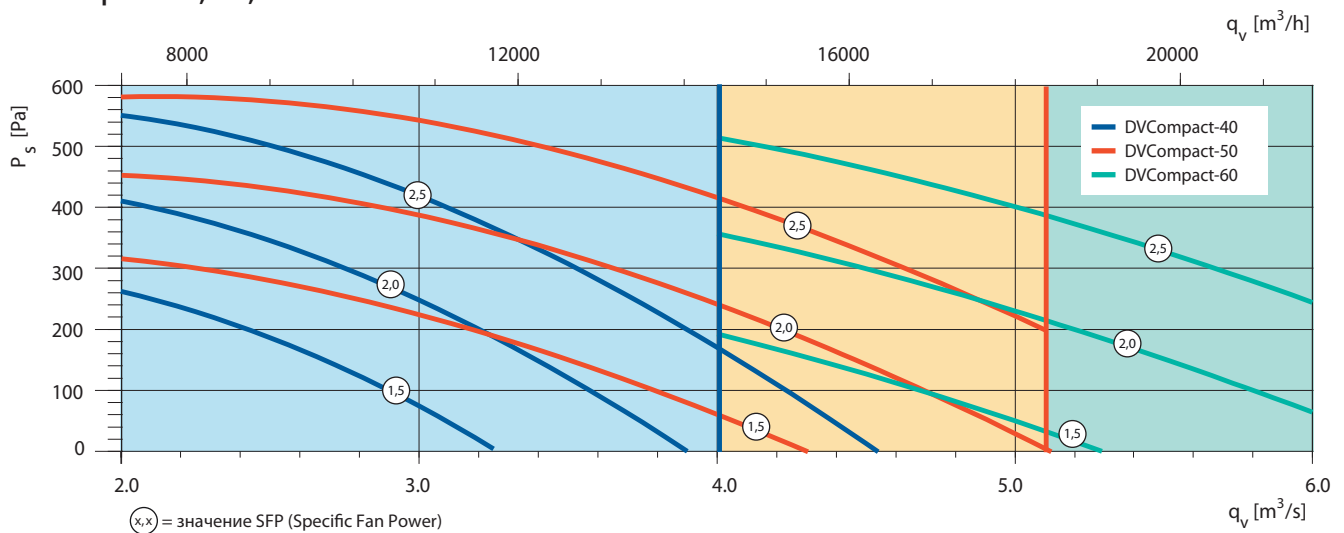
### DVCompact 10, 15



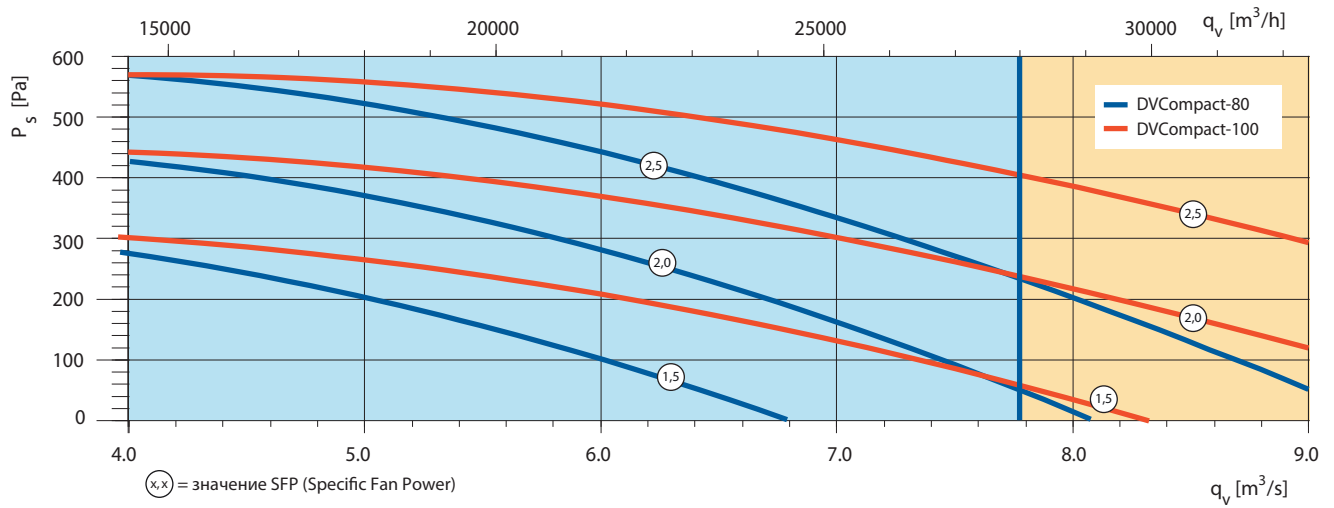
### DVCompact 20, 25, 30



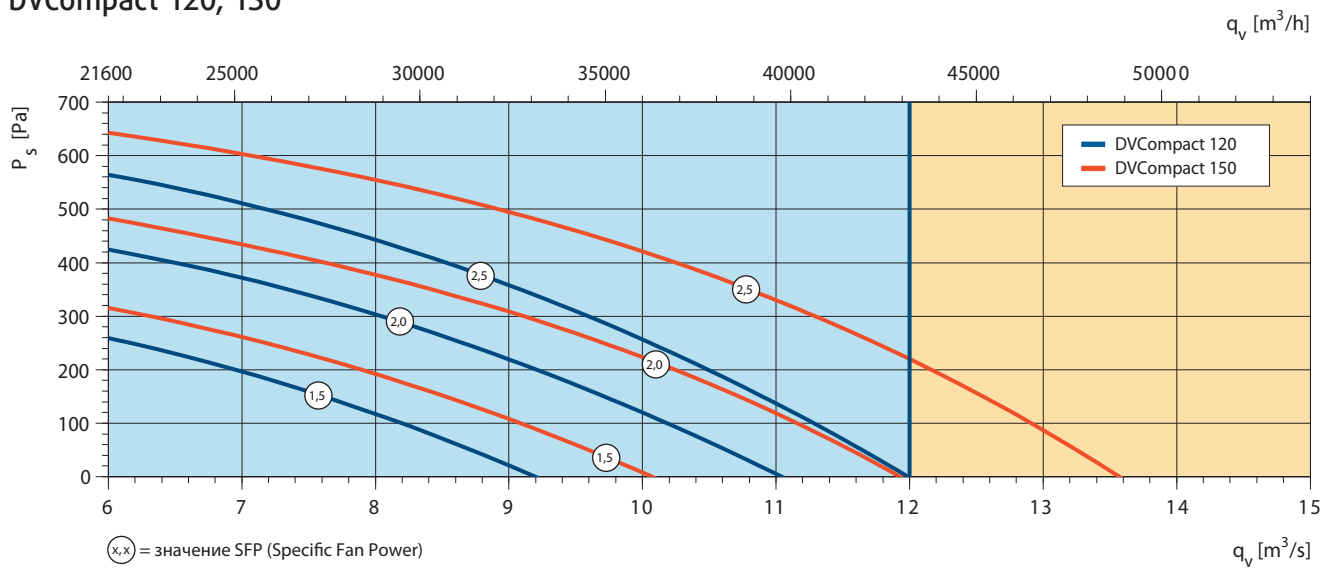
### DVCompact 40, 50, 60



### DVCompact 80, 100

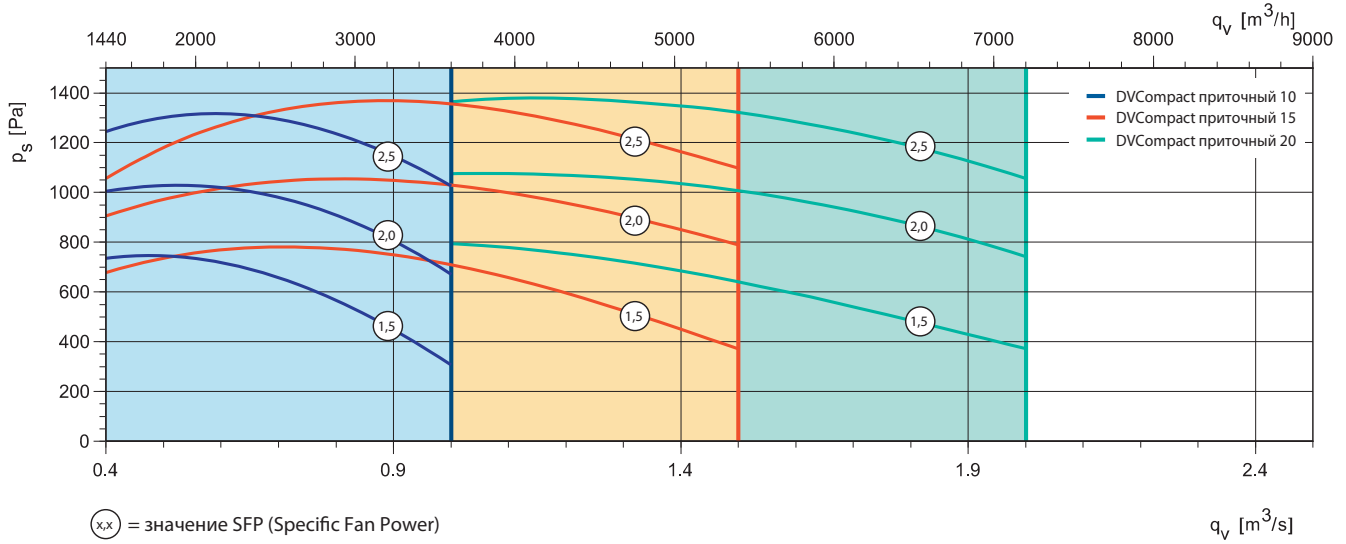


### DVCompact 120, 150

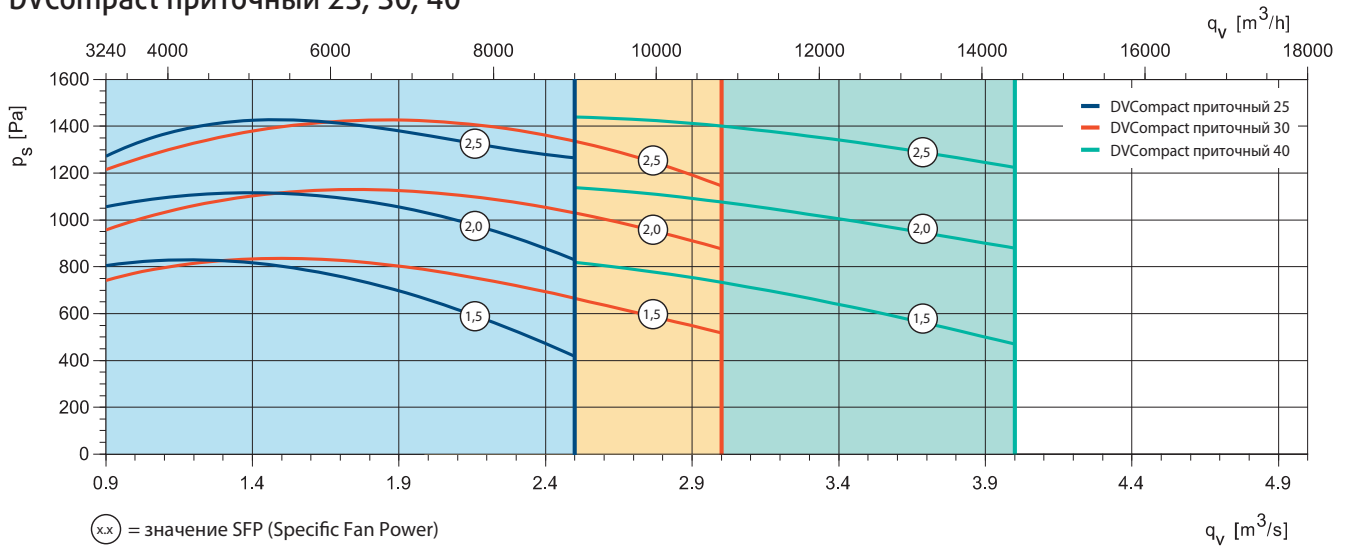


## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

### DVCompact приточный 10, 15, 20

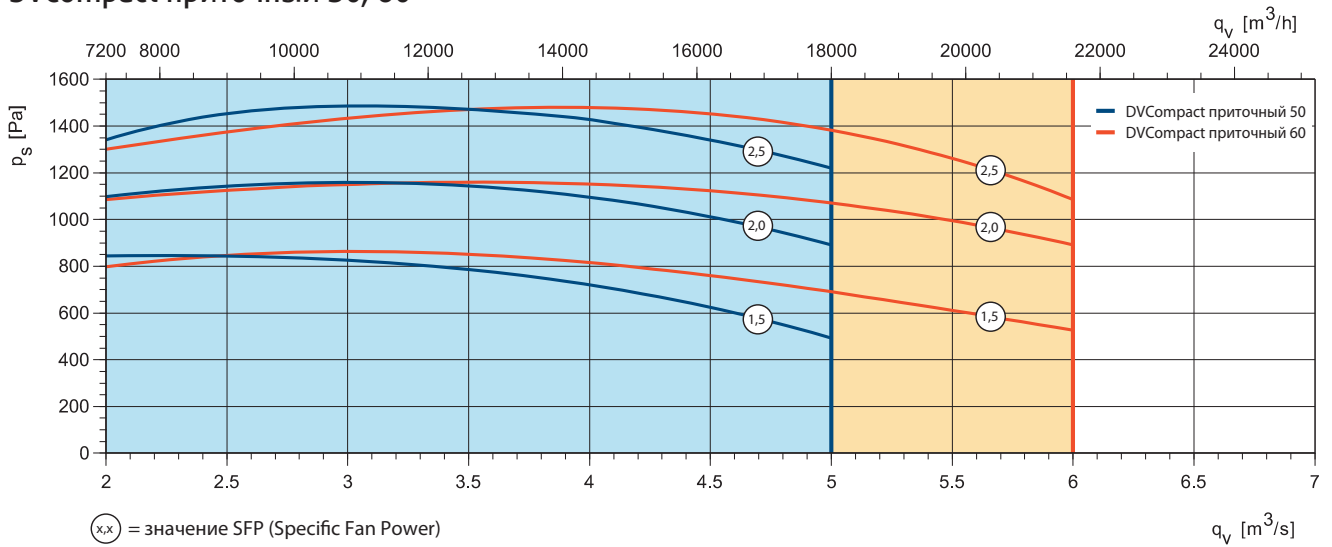


### DVCompact приточный 25, 30, 40

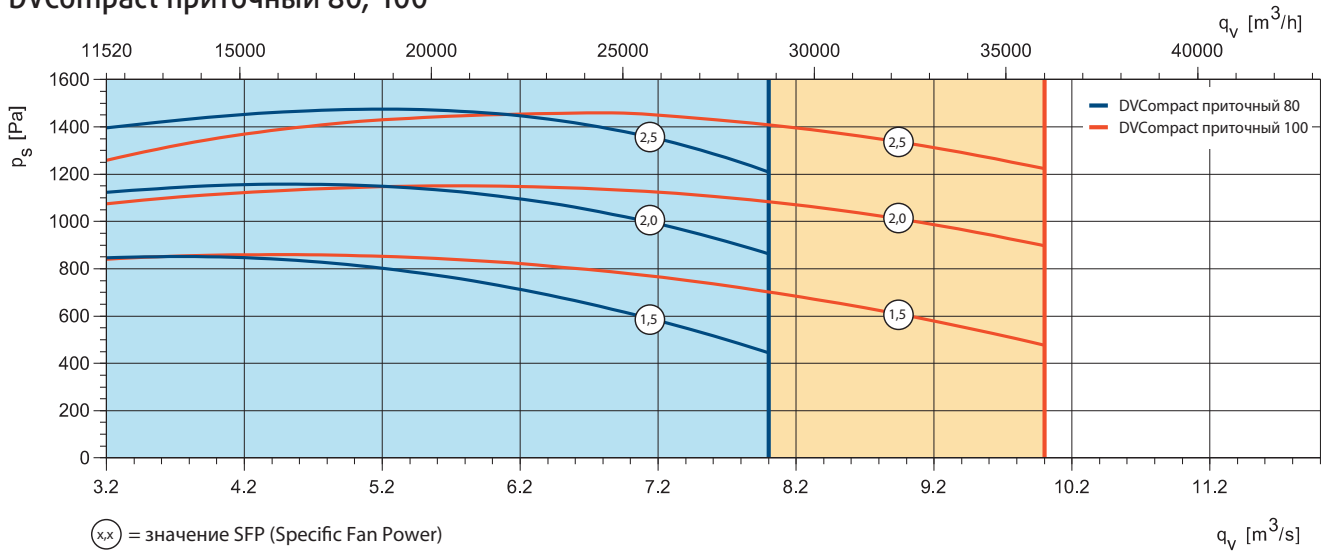




### DVCompact приточный 50, 60



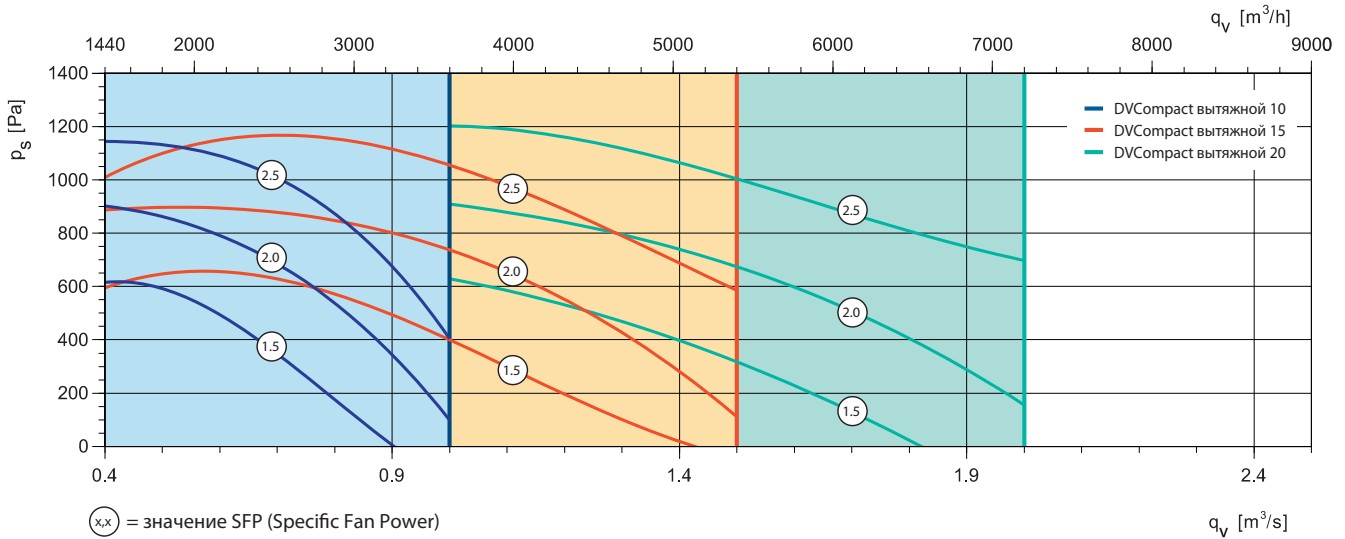
### DVCompact приточный 80, 100



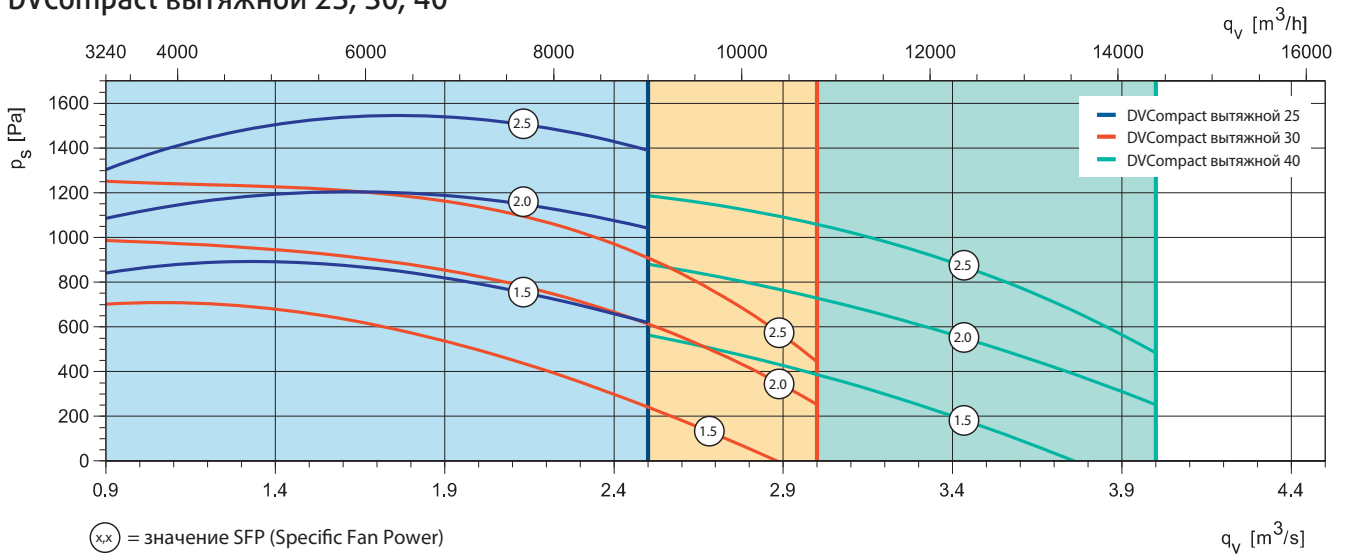
## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ВЫТЯЖНЫХ АГРЕГАТОВ

Кривые SFP основаны на данных работы установки, оснащенной вентилятором со свободным напором с АС-двигателем, фильтром G4 и воздушным клапаном.

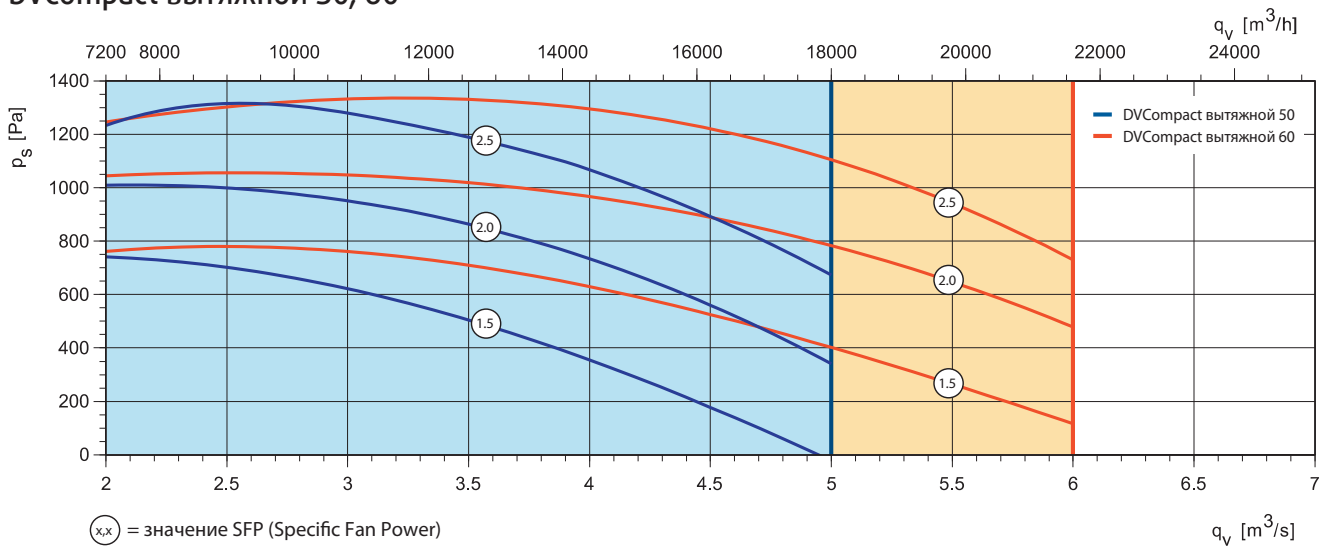
### DVCompact вытяжной 10, 15, 20



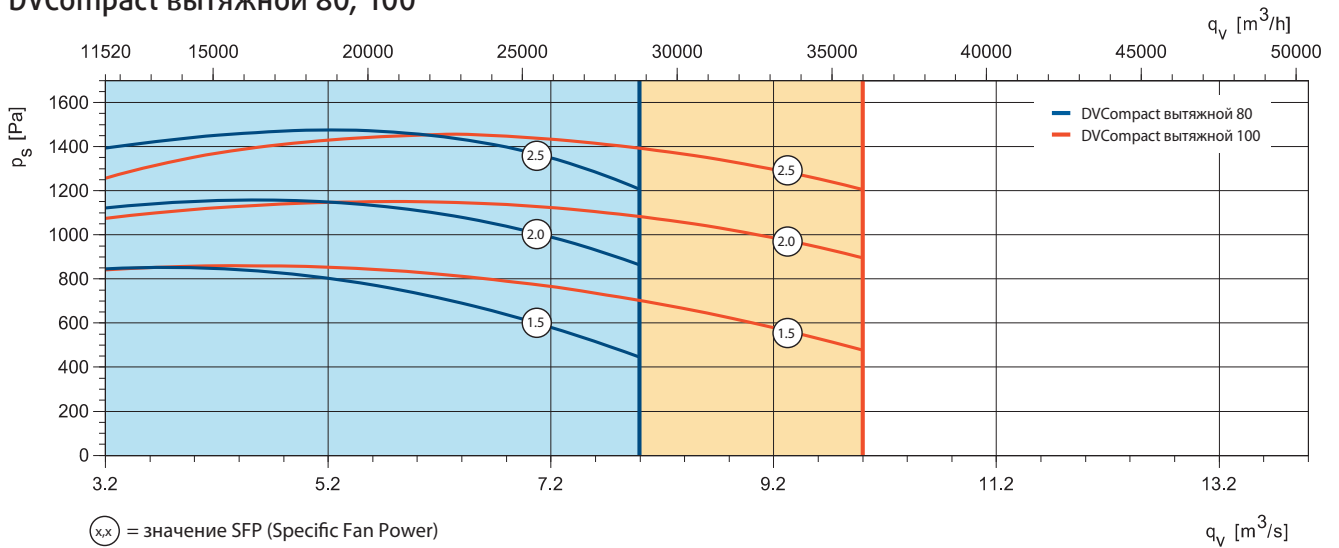
### DVCompact вытяжной 25, 30, 40



### DVCompact вытяжной 50, 60



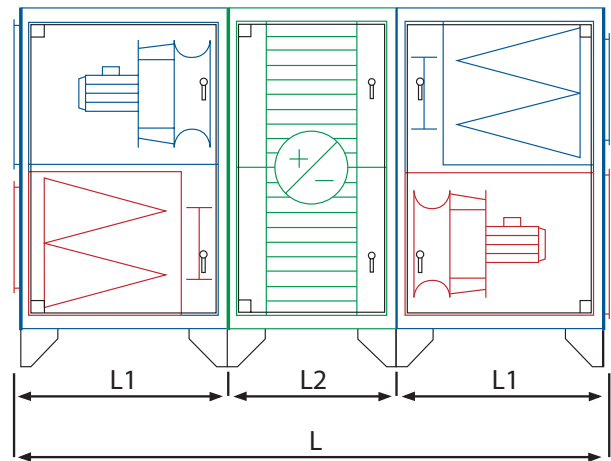
### DVCompact вытяжной 80, 100



## ТИПОРАЗМЕРЫ АГРЕГАТОВ С РЕКУПЕРАТОРОМ РОТОРНОГО ТИПА

Типо-размер	Мощность двигателя (кВт)	Расход воздуха (м³/ч)	В x Н	L	L1	L2
10	1,1	2400	970	2310	820	670
15	1,5	3600	1120	2310	820	670
20	2,2	5400	1270	2310	820	670
25	2,2	6800	1420	2310	820	670
25	3,0	6800	1420	2310	820	670
30	3,0	8500	1570	2310	820	670
30	4,0	8500	1570	2310	820	670
40	4,0	10800	1720	2610	970	670
40	5,5	10800	1720	2610	970	670
50	5,5	14600	2020	2760	970	820
50	7,5	14600	2020	2760	970	820
60	7,5	18000	2170	3060	1120	820
80	7,5	22000	2470	3510	1270	970
80	11,0	22000	2470	3510	1270	970
100	11,0	28000	2770	3660	1270	1120
120	11/15	30600	2920	3360	1120	1120
150	11/15	34800	3070	3360	1120	1120

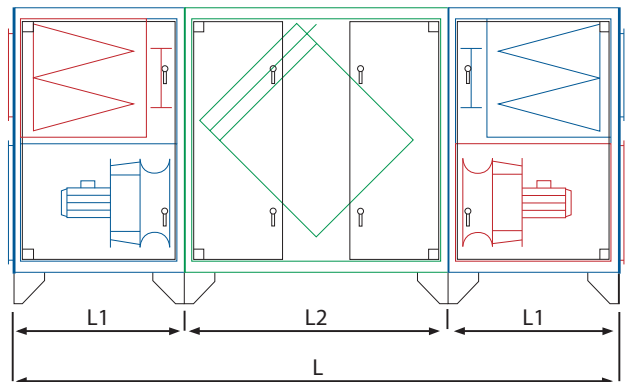
\* SFP &lt; 2,0 = 250 Pa



## ТИПОРАЗМЕРЫ АГРЕГАТОВ С РЕКУПЕРАТОРОМ ПЛАСТИНЧАТОГО ТИПА

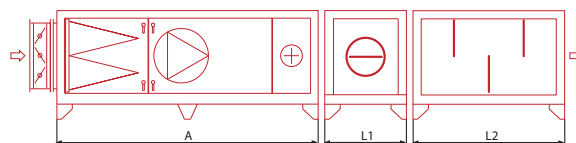
Типо-размер	Мощность двигателя (кВт)	Расход воздуха (м³/ч)	В x Н	L	L1	L2
10	1,1	2400	970	2760	820	1120
15	1,5	3600	1120	2910	820	1270
20	2,2	5400	1270	2910	820	1270
25	2,2	6800	1420	3210	820	1570
25	3,0	6800	1420	3210	820	1570
30	3,0	8500	1570	3210	820	1570
30	4,0	8500	1570	3210	820	1570
40	4,0	10800	1720	3660	970	1720
40	5,5	10800	1720	3660	970	1720
50	5,5	14600	2020	3660	970	1720
50	7,5	14600	2020	3660	970	1720
60	7,5	18000	2170	4260	1120	2020
80	7,5	22000	2470	4560	1270	2020
80	11,0	22000	2470	4560	1270	2020
100	11,0	28000	2770	4860	1270	2320

\* SFP &lt; 2,0 = 250 Pa

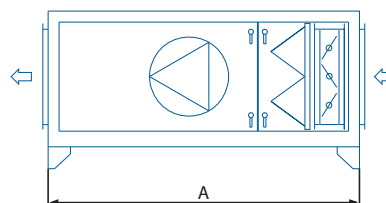


**ТИПОРАЗМЕРЫ ПРИТОЧНЫХ АГРЕГАТОВ**

Типо-размер	Мощность двигателя (кВт)	Расход воздуха (м³/ч)	A	B	H	L1	L2
10	1.1	3600	1720	970	520	520	970
10	2.2	3600	1720	970	520	520	970
15	1.5	5400	1720	1120	595	520	970
15	3.0	5400	1720	1120	595	520	970
20	2.2	7200	1720	1270	670	520	970
20	4.0	7200	1720	1270	670	520	970
25	3.0	9000	1870	1420	745	520	970
25	5.5	9000	1870	1420	745	520	970
30	3.0	10800	1870	1570	820	520	970
30	5.5	10800	1870	1570	820	520	970
40	5.5	14400	2020	1720	895	520	970
40	7.5	14400	2020	1720	895	520	970
50	5.5	18000	2170	2020	1045	520	970
50	11.0	18000	2170	2020	1045	520	970
60	7.5	21600	2170	2170	1120	520	970
60	11.0	21600	2170	2170	1120	520	970
80	11.0	28800	2320	2170	1270	520	970
80	18.5	28800	2320	2170	1270	520	970
100	15.0	36000	2690	2370	1420	520	970
100	22.0	36000	2690	2370	1420	520	970


**ТИПОРАЗМЕРЫ АГРЕГАТОВ С РЕКУПЕРАТОРОМ ПЛАСТИНЧАТОГО ТИПА**

Типо-размер	Мощность двигателя (кВт)	Расход воздуха (м³/ч)	A	B	H
10	1.1	3600	1120	970	520
10	2.2	3600	1120	970	520
15	1.5	5400	1120	1120	595
15	3.0	5400	1120	1120	595
20	2.2	7200	1120	1270	670
20	4.0	7200	1120	1270	670
25	3.0	9000	1270	1420	745
25	5.5	9000	1270	1420	745
30	3.0	10800	1270	1570	820
30	5.5	10800	1270	1570	820
40	5.5	14400	1420	1720	895
40	7.5	14400	1420	1720	895
50	5.5	18000	1570	2020	1045
50	11.0	18000	1570	2020	1045
60	7.5	21600	1570	2170	1120
60	11.0	21600	1570	2170	1120
80	11.0	28800	1720	2170	1270
80	18.5	28800	1720	2170	1270
100	15.0	36000	2020	2370	1420
100	22.0	36000	2020	2370	1420



## АКСЕССУАРЫ ДЛЯ АГРЕГАТОВ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

Аксессуары	DVCompact 10	DVCompact 15	DVCompact 20	DVCompact 25	DVCompact 30
Повторитель сигнала 230В	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K
Повторитель сигнала 24В	E0-R	E0-R	E0-R	E0-R	E0-R
Кабель для E-Tool	ETC	ETC	ETC	ETC	ETC
Воздушный клапан встроенный	DVC-10	DVC-15	DVC-20	DVC-25	DVC-30
Привод клапана встроенный	LF24A	LF24A	LF24A	LF24A	SF24A
Воздушный клапан наружный	DVC-10	DVC-15	DVC-20	DVC-25	DVC-30
Привод клапана наружный	LM24A	LM24A	LM24A	LM24A	NM24A
Воздуонагреватель, низкая эффективность	DVH-10-1R-3NC	DVH-15-1R-4NC	DVH-20-1R-3NC	DVH-25-1R-4NC	DVH-30-1R-6NC
Воздуонагреватель, средняя эффективность	DVH-10-2R-4NC	DVH-15-2R-6NC	DVH-20-2R-6NC	DVH-25-2R-8NC	DVH-30-2R-8NC
Воздуонагреватель, высокая эффективность	DVH-10-3R-5NC	DVH-15-3R-9NC	DVH-20-3R-15NC	DVH-25-3R-18NC	DVH-30-3R-39NC
Привод клапана теплоносителя	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**
Клапан 2-хходовой	R20...**	R20...**	R20...**	R20...**	R20...**
Клапан 3-хходовой	R30...**	R30...**	R30...**	R30...**	R30...**
Воздухоохладитель, низкая эффективность	DVK-10-4R-9NC	DVK-15-4R-12NC	DVK-20-4R-8NC	DVK-25-4R-12NC	DVK-30-4R-13NC
Воздухоохладитель, средняя эффективность	DVK-10-5R-11NC	DVK-15-5R-15NC	DVK-20-4R-13NC	DVK-25-4R-24NC	DVK-30-4R-26NC
Воздухоохладитель, высокая эффективность	—	—	DVK-20-5R-10NC	DVK-25-5R-15NC	DVK-30-5R-16NC
Воздухоохладитель фреоновый	DVK***	DVK***	DVK***	DVK***	DVK***
Встроенный холодильный модуль, вариант 1	-	-	DX-20N-2-400V	DX-25N-1-400V	DX-30N-1-400V
Встроенный холодильный модуль, вариант 2	-	-	-	DX-25N-2-400V	DX-30N-2-400V
Секция смешения	DV-10C	DV-15C	DV-20C	DV-25C	DV-30C
Инспекционная секция	DVI-10	DVI-15	DVI-20	DVI-25	DVI-30
Волюметр	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa
Датчик перепада давления на фильтрах 0-500 Па	T50	T50	T50	T50	T50
Гидрозатвор с шаром					
Лампа подсветки					
Контактный датчик защиты от замерзания	TG-A1/PT1000	TG-A1/PT1000	TG-A1/PT1000	TG-A1/PT1000	TG-A1/PT1000
Погружной датчик защиты от замерзания	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000
Комнатный датчик температуры	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000
Шумоглушитель, 900мм	DVD-10-900	DVD-15-900	DVD-20-900	DVD-25-900	DVD-30-900
Шумоглушитель, 1200мм	DVD-10-1200	DVD-15-1200	DVD-20-1200	DVD-25-1200	DVD-30-1200
Таймер	T 120	T 120	T 120	T 120	T 120
Датчик присутствия	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC
Датчик концентрации CO <sub>2</sub> (цифровой 1/0)	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR
Датчик концентрации CO <sub>2</sub> (аналоговый 0...10В DC)	CO2RT	CO2RT	CO2RT	CO2RT	CO2RT
Датчик перепада давления трубчатый	MFRO	MFRO	MFRO	MFRO	MFRO
Фильтр M5	DVCF10 M5	DVCF15 M5	DVCF20 M5	DVCF25 M5	DVCF30 M5
Фильтр M6	DVCF10 M6	DVCF15 M6	DVCF20 M6	DVCF25 M6	DVCF30 M6
Фильтр F7	DVCF10 F7	DVCF15 F7	DVCF20 F7	DVCF25 F7	DVCF30 F7
Фильтр "City flow"	DVCF10 City Flo	DVCF15 City Flo	DVCF20 City Flo	DVCF25 City Flo	DVCF30 City Flo

\* Используется, когда расстояние между агрегатом и панелью управления составляет более 10 м.

\*\* 2 и 3-ходовые клапаны рассчитываются в SystemairCAD для конкретных условий.

\*\*\* DX теплообменники для агрегатов рассчитываются в SystemairCAD для конкретных условий.

DVCompact 40	DVCompact 50	DVCompact 60	DVCompact 80	DVCompact 100	DVCompact 120	DVCompact 150
E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K
E0-R	E0-R	E0-R	E0-R	E0-R	E0-R	E0-R
ETC	ETC	ETC	ETC	ETC	ETC	ETC
DVC	DVC50	DVC-60	DVC-80	DVC-100	DVC-120	DVC-150
SF24A	SF24A	SF24A	SF24A	SF24A	SF24A	SF24A
DVC	DVC50	DVC-60	DVC-80	DVC-100	DVC-120	DVC-150
NM24A	NM24A	NM24A	SM24A	SM24A	SM24A	SM24A
DVH-40-1R-7NC	DVH-50-1R-8NC	DVH-60-1R-9NC	DVH-80-1R-21NC	DVH-100-1R-24NC	DVH-120-1R-26NC	DVH-150-1R-26NC
DVH-40-2R-10NC	DVH-50-2R-17NC	DVH-60-2R-19NC	DVH-80-2R-21NC	DVH-100-2R-24NC	DVH-120-2R-52NC	DVH-150-2R-52NC
DVH-40-3R-45NC	DVH-50-3R-51NC	DVH-60-3R-57NC	DVH-80-3R-63NC	DVH-100-3R-72NC	DVH-120-3R-78NC	DVH-150-3R-78NC
LR, NR, SR**	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**
R20...**	R20...**	R20...**	R20...**	R20...**	R20...**	R20...**
R30...**	R30...**	R30...**	R30...**	R30...**	R30...**	R30...**
DVK-40-4R-15NC	DVK-50-4R-22NC	DVK-60-4R-25NC	DVK-80-4R-28NC	DVK100-4R-48NC	DVK-120-4R-52NC	DVK-150-4R-52NC
DVK-40-4R-30NC	DVK-50-4R-34NC	DVK-60-4R-76NC	DVK-80-4R-84NC	DVK100-4R-96NC	DVK-120-4R-104NC	DVK-150-4R-104NC
DVK-40-5R-25NC	DVK-50-5R-28NC	DVK-60-5R-48NC	DVK-80-5R-52NC	DVK-100-5R-60NC	DVK-120-5R-65NC	DVK-150-5R-65NC
DVK***	DVK***	DVK***	DVK***	DVK***	DVK***	DVK***
DX-40N-1-400V	DX-50N-1-400V	DX-60N-1-400V	DX-80N-1-400V	-	-	-
DX-40N-2-400V	DX-50N-2-400V	DX-60N-2-400V	-	-	-	-
DV-40C	DV-50C	DV-60C	DV-80C	DV-100C	DV-120C	DV-150C
DVI-40	DVI-50	DVI-60	DVI-80	DVI-100	DVI-120	DVI-150
DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa
T50	T50	T50	T50	T50	T50	T50
TG-A1/PT1000	TG-A1/PT1000	TG-A1/PT1000	TG-A1/PT1000	TG-A1/PT1000	TG-A1/PT1000	TG-A1/PT1000
TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000
TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000
DVD-40-900	DVD-50-900	DVD-60-900	DVD-80-900	DVD-100-900	DVD-120-900	DVD-150-900
DVD-40-1200	DVD-50-1200	DVD-60-1200	DVD-80-1200	DVD-100-1200	DVD-120-1200	DVD-150-1200
T 120	T 120	T 120	T 120	T 120	T 120	T 120
IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC
CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR
CO2RT	CO2RT	CO2RT	CO2RT	CO2RT	CO2RT	CO2RT
MFRO	MFRO	MFRO	MFRO	MFRO	MFRO	MFRO
DVCF40 M5	DVCF50 M5	DVCF60 M5	DVCF80 M5	DVCF100 M5	DVCF120 M5	DVCF150 M5
DVCF40 M6	DVCF50 M6	DVCF60 M6	DVCF80 M6	DVCF100 M6	DVCF120 M6	DVCF150 M6
DVCF40 F7	DVCF50 F7	DVCF60 F7	DVCF80 F7	DVCF100 F7	DVCF120 F7	DVCF150 F7
DVCF40 City Flo	DVCF50 City Flo	DVCF60 City Flo	DVCF80 City Flo	DVCF100 City Flo	DVCF120 City Flo	DVCF150 City Flo

## АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ПРИТОЧНЫХ АГРЕГАТОВ

Аксессуары	DVCompact 10	DVCompact 15	DVCompact 20	DVCompact 25
Повторитель сигнала 230В	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K
Повторитель сигнала 24В	E0-R	E0-R	E0-R	E0-R
Кабель для E-Tool	ETC	ETC	ETC	ETC
Воздушный клапан встроенный	DVA 10	DVA 15	DVA 20	DVA 25
Привод клапана встр/нар (on/off)	LM24A	LM24A	LM24A	LM24A
Привод клапана встр/нар (с возвратной пружиной)	LF24A	LF24A	LF24A	LF24A
Воздуонагреватель водяной, правый	DVH-10-3R-10NC R	DVH-15-3R-14NC R	DVH-20-3R-19NC R	DVH-25-3R-23NC R
Воздуонагреватель водяной, левый	DVH-10-3R-10NC L	DVH-15-3R-14NC L	DVH-20-3R-19NC L	DVH-25-3R-23NC L
Привод клапана теплоносителя	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**
Клапан 2-хходовой	R20...**	R20...**	R20...**	R20...**
Клапан 3-хходовой	R30...**	R30...**	R30...**	R30...**
Воздухоохладитель водяной, правый	DVK 10	DVK 15	DVK 20	DVK 25
Воздухоохладитель водяной, левый	DVK 10	DVK 15	DVK 20	DVK 25
Воздухоохладитель фреоновый	DVK****	DVK****	DVK****	DVK****
Каплеотделитель	DVC-10S	DVC-15S	DVC-20S	DVC-25S
Секция смешения	DVM 10	DVM 15	DVM 20	DVM 25
Привод клапана секции смешения	LF24A	LF24A	LF24A	LF24A
Инспекционная секция	DVIS-10	DVIS-15	DVIS-20	DVIS-25
Волюметр	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa
Датчик перепада давления на фильтрах 0-500 Па	T50	T50	T50	T50
Гидрозатвор с шаром				
Лампа подсветки				
Погружной датчик защиты от замерзания	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000
Комнатный датчик температуры	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000
Шумоглушитель, 900мм	DVDC 10	DVDC 15	DVDC 20	DVDC 25
Таймер	T 120	T 120	T 120	T 120
Датчик присутствия	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC
Датчик концентрации CO2 (цифровой 1/0)	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR
Датчик концентрации CO2 (аналоговый 0...10В DC)	CO2RT	CO2RT	CO2RT	CO2RT
Фильтр M5	DVCSF10 M5	DVCSF15 M5	DVCSF20 M5	DVCSF25 M5
Фильтр G4	DVCSF10 G4	DVCSF15 G4	DVCSF20 G4	DVCSF25 G4
Фильтр F7	DVCSF10 F7	DVCSF15 F7	DVCSF20 F7	DVCSF25 F7

\* Используется, когда расстояние между агрегатом и панелью управления составляет более 10 м.

\*\* 2 и 3-хходовые клапаны рассчитываются в SystemairCAD для конкретных условий.

\*\*\* DX теплообменники для агрегатов рассчитываются в SystemairCAD для конкретных условий.



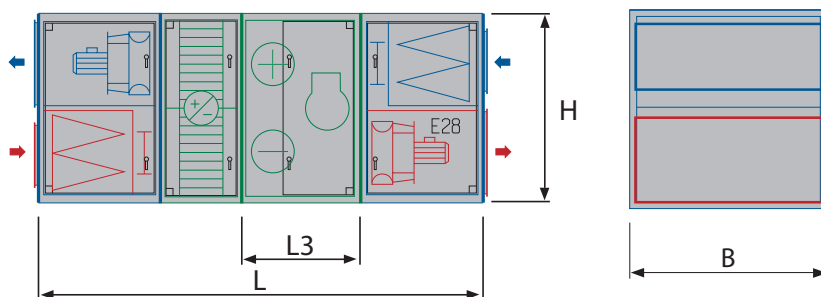
DVCompact 30	DVCompact 40	DVCompact 50	DVCompact 60	DVCompact 80	DVCompact 100
E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K	E0-R230K
E0-R	E0-R	E0-R	E0-R	E0-R	E0-R
ETC	ETC	ETC	ETC	ETC	ETC
DVA 30	DVA 40	DVA 50	DVA 60	DVA 80	DVA 100
NM24A	NM24A	NM24A	NM24A	SM24A	SM24A
SF24A	SF24A	SF24A	SF24A	SF24A	SF24A
DVH-30-3R-27NC R	DVH-40-3R-36NC R	DVH-50-3R-45NC R	DVH-60-3R-54NC R	DVH-80-3R-44NC R	DVH-100-3R-63NC R
DVH-30-3R-27NC L	DVH-40-3R-36NC L	DVH-50-3R-45NC L	DVH-60-3R-54NC L	DVH-80-3R-44NC L	DVH-100-3R-63NC L
LR, NR, SR**	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**	LR, NR, SR**
R20...**	R20...**	R20...**	R20...**	R20...**	R20...**
R30...**	R30...**	R30...**	R30...**	R30...**	R30...**
DVK 30	DVK 40	DVK 50	DVK 60	DVK 80	DVK 100
DVK 30	DVK 40	DVK 50	DVK 60	DVK 80	DVK 100
DVK****	DVK****	DVK****	DVK****	DVK****	DVK****
DVC-30S	DVC-40S	DVC-50S	DVC-60S	DVC-80S	DVC-100S
DVM 30	DVM 40	DVM 50	DVM 60	DVM 80	DVM 100
SF24A	SF24A	SF24A	SF24A	SF24A	SF24A
DVIS-30	DVIS-40	DVIS-50	DVIS-60	DVIS-80	DVIS-100
DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa
T50	T50	T50	T50	T50	T50
TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000	TG-D3/PT1000
TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000	TG-R5/PT1000
DVDC 30	DVDC 40	DVDC 50	DVDC 60	DVDC 80	DVDC 100
T 120	T 120	T 120	T 120	T 120	T 120
IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC	IR24-PC
CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR	CO2RT-DR
CO2RT	CO2RT	CO2RT	CO2RT	CO2RT	CO2RT
DVCSF30 M5	DVCSF40 M5	DVCSF50 M5	DVCSF60 M5	DVCSF80 M5	DVCSF100 M5
DVCSF30 G4	DVCSF40 G4	DVCSF50 G4	DVCSF60 G4	DVCSF80 G4	DVCSF100 G4
DVCSF30 F7	DVCSF40 F7	DVCSF50 F7	DVCSF60 F7	DVCSF80 F7	DVCSF100 F7

## АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ВЫТЯЖНЫХ АГРЕГАТОВ

Аксессуары	DVCompact 10	DVCompact 15	DVCompact 20	DVCompact 25	DVCompact 30
Воздушный клапан встроенный	DVA 10	DVA 15	DVA 20	DVA 25	DVA 30
Воздушный клапан наружный	DVC-10	DVC-15	DVC-20	DVC-25	DVC-30
Привод клапана встроенный (с возвратной пружиной)	LF24A	LF24A	LF24A	LF24A	SF24A
Привод клапана встроенный (on/off)	LM24A	LM24A	LM24A	LM24A	NM24A
Волюметр	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa
Датчик перепада давления на фильтрах 0-500 Па	T50	T50	T50	T50	T50
Лампа подсветки					
Шумоглушитель, 900мм	DVDC 10	DVDC 15	DVDC 20	DVDC 25	DVDC 30
Таймер	T 120	T 120	T 120	T 120	T 120
Фильтр панельный G4					

Аксессуары	DVCompact 40	DVCompact 50	DVCompact 60	DVCompact 80	DVCompact 100
Воздушный клапан встроенный	DVA 40	DVA 50	DVA 60	DVA 80	DVA 100
Воздушный клапан наружный	DVC	DVC50	DVC-60	DVC-80	DVC-100
Привод клапана встроенный (с возвратной пружиной)	SF24A	SF24A	SF24A	SF24A	SF24A
Привод клапана встроенный (on/off)	NM24A	NM24A	NM24A	SM24A	SM24A
Волюметр	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa	DPG 2kPa
Датчик перепада давления на фильтрах 0-500 Па	T50	T50	T50	T50	T50
Лампа подсветки					
Шумоглушитель, 900мм	DVDC 40	DVDC 50	DVDC 60	DVDC 80	DVDC 100
Таймер	T 120	T 120	T 120	T 120	T 120
Фильтр панельный G4					

## АГРЕГАТ DVCOMPACT С ВСТРОЕННЫМ ХОЛОДИЛЬНЫМ МОДУЛЕМ



Типо-размер	Вариант по мощности	SFP 300 Pa	Расход воздуха м³/ч	Холодильная мощность	L3	L	BxH	Вольтаж	Ампераж
20	2	<2,0	5600 м³/ч	23,5 kw	970	3330	1270	230/400	31/15
25	1	<2,0	5600 м³/ч	23,5 kw	970	3330	1420	230/400	31/15
25	2	<2,5	7200 м³/ч	32 kw	970	3330	1420	230/400	34/20
30	1	<2,0	7200 м³/ч	32 kw	970	3330	1570	230/400	34/20
30	2	<2,5	8800 м³/ч	43,5 kw	970	3330	1570	230/400	47/27
40	1	<2,0	9800 м³/ч	43,5 kw	970	3630	1720	230/400	47/27
40	2	<2,5	11500 м³/ч	56,3 kw	970	3630	1720	230/400	55/32
50	1	<2,0	13000 м³/ч	56,3 kw	970	3780	2020	230/400	55/32
50	2	<2,5	16000 м³/ч	74,6 kw	970	3780	2020	230/400	65/37
60	1	<2,0	16000 м³/ч	74,6 kw	1120	4230	2170	230/400	65/37
60	2	<2,5	19000 м³/ч	94 kw	1120	4230	2170	230/400	90/59
80	1	<2,0	21000 м³/ч	94 kw	1120	4680	2470	230/400	90/59

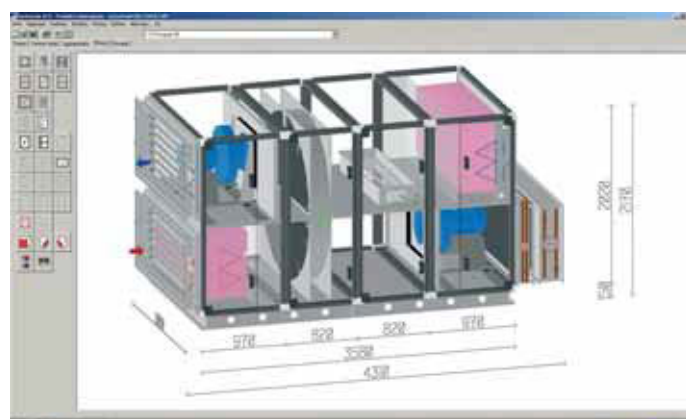
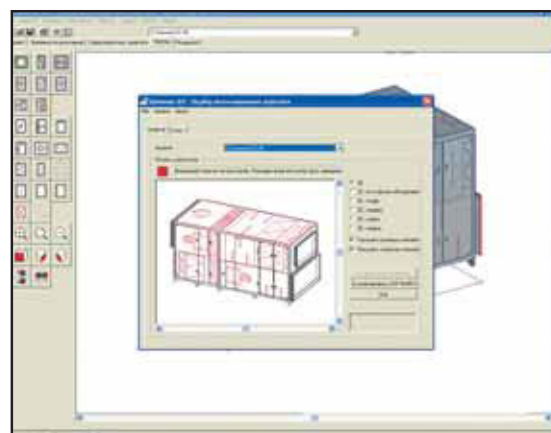
## ОНЛАЙН КАТАЛОГ

Скачать последнюю версию программы подбора агрегатов SystemairCAD Вы можете на нашем сайте

## SystemairCAD

Для проектирования агрегатов создана интеллектуальная компьютерная программа SystemairCAD, обеспечивающая точное соответствие параметров агрегата требованиям конкретного задания.

Программа с дружелюбным интерфейсом позволяет легко и быстро находить оптимальную конфигурацию и параметры компонентов воздухообрабатывающего агрегата, выполнять расчеты и экспортировать чертежи в среду AutoCAD. Для удобства программа поставляется с готовыми стандартными компоновочными решениями, которые можно легко и быстро изменять путем добавления или удаления компонентов и, таким образом, получать агрегат с требуемыми техническими характеристиками.



# Модульные воздухообрабатывающие агрегаты DV

Агрегаты DV состоят из модулей, что позволяет создавать различные конфигурации, как отдельных приточных и приточно-вытяжных воздухообрабатывающих агрегатов, так и полноценных систем с утилизацией тепла.



- 14 типоразмеров
- Расход воздуха 1400-86400 м<sup>3</sup>/ч
- Большой выбор конфигураций
- 4 типа вентиляторов
- 3 типа теплообменников
- Уникальная сборочно-монтажная система Disc-Lock
- Коррозионностойкое алюминиевое покрытие AZ185
- Возможна поставка с заводской системой автоматики
- Интеллектуальная программа подбора SystemairCAD

## Варианты комбинаций

При комплектации установок можно выбирать между разными типами рекуператоров, вентиляторов, фильтров, воздухонагревателей и воздухоохладителей.

Имеется возможность получить различные модификации, от простого агрегата с несколькими функциями, до сложного центрального кондиционера.

## Корпус

Агрегаты DV долговечны. Чтобы гарантировать соответствие качества установок самым высоким стандартам, панели и рама корпуса агрегатов DV защищены коррозионностойким алюминиевым покрытием AZ185. Листовая сталь, защищенная от коррозии алюминиевым покрытием AZ185, имеет класс коррозионной защиты C4 по стандарту EN 12944-2.

## Вентиляторы

Центробежный вентилятор с ременным приводом имеет высокоэффективную крыльчатку. Вентилятор с непосредственным приводом обеспечивает низкий уровень шума на низких частотах.

## Теплообменники

В агрегатах DV применяются 3 типа теплообменников:

высокоэффективный роторный теплообменник; пластинчатый теплообменник, для разделения потоков приточного и вытяжного воздуха, может поставляться в коррозионностойком исполнении; теплообменник с промежуточным теплоносителем, обеспечивает теплообмен между разделенными потоками воздуха.

## Система автоматики

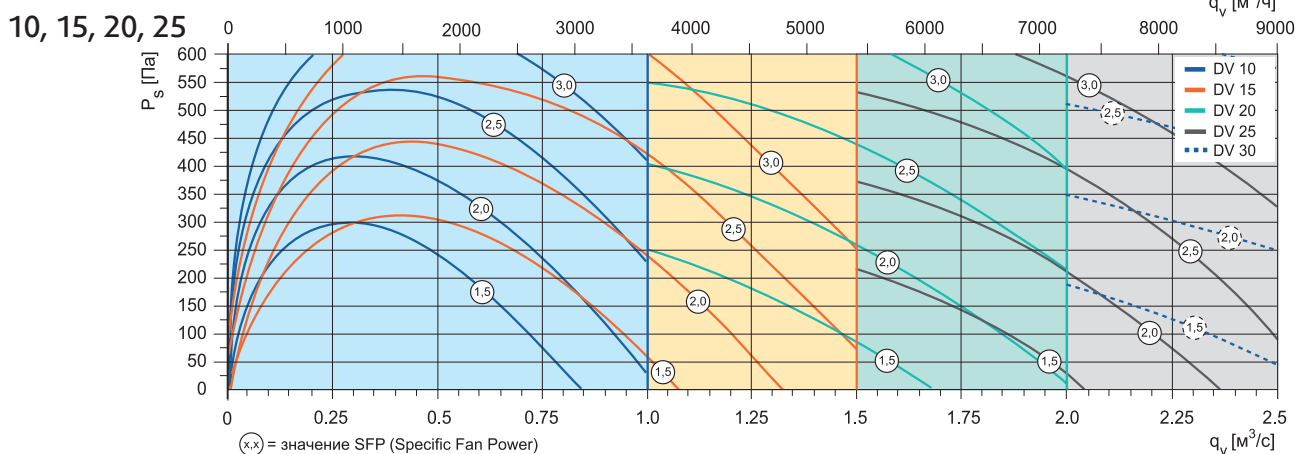
Агрегаты DV могут поставляться со встроенной автоматикой на базе контроллера Systemair E28.

## Крышное исполнение

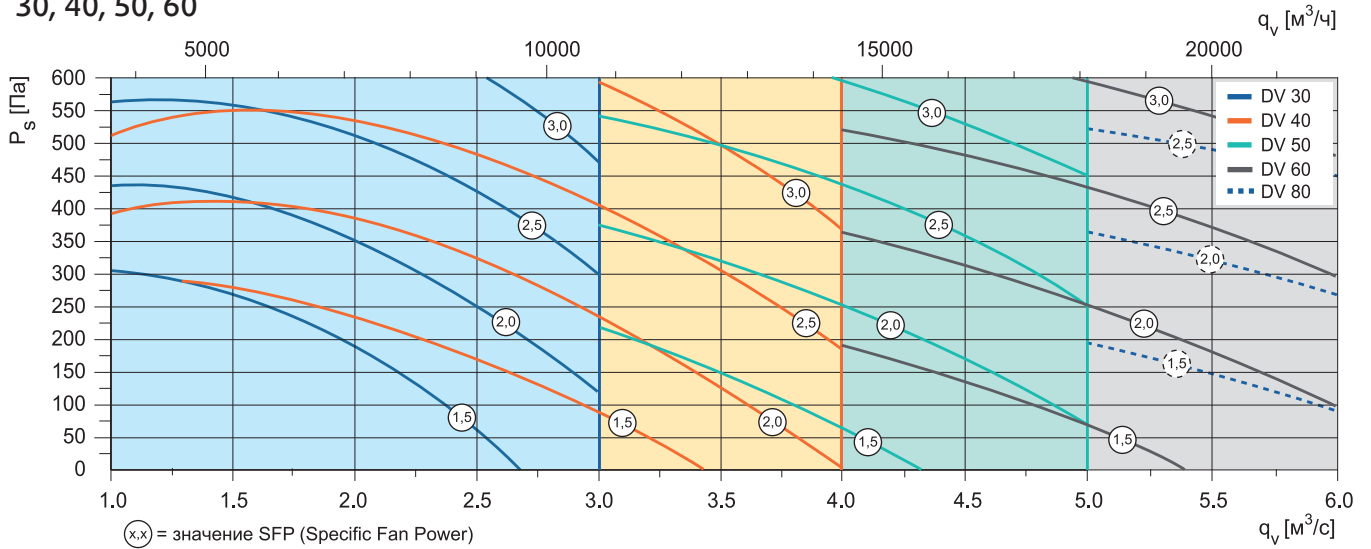
По заказу агрегаты DV типоразмеров 10-150 могут поставляться в наружном исполнении, которое предусматривает два типа специальных покрытий для защиты от атмосферных осадков: битумное, усиленное полиэстером и стальное гофрированное с алюминиевым покрытием. Агрегат для наружного монтажа поставляется смонтированный на опорной раме.

## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

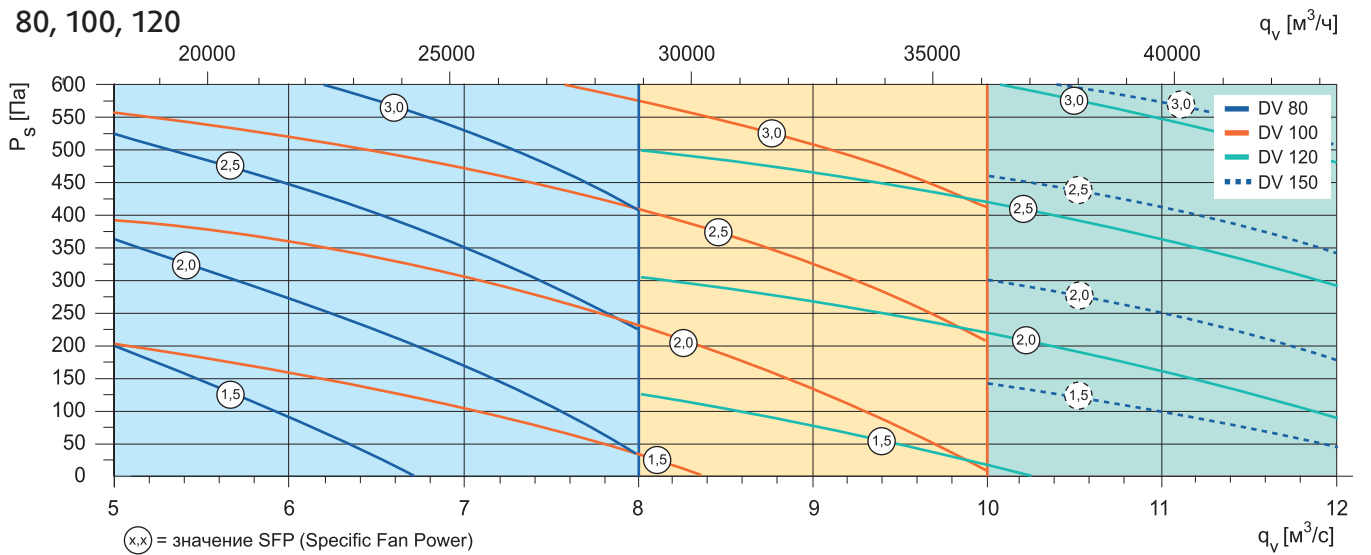
Кривые SFP основаны на данных работы установки конфигурации C1E, оснащенной энергоэффективным вентилятором, роторным теплообменником, секцией воздухонагревателя, приточным фильтром F7 и вытяжным фильтром M5. SFP (удельная мощность вентилятора).



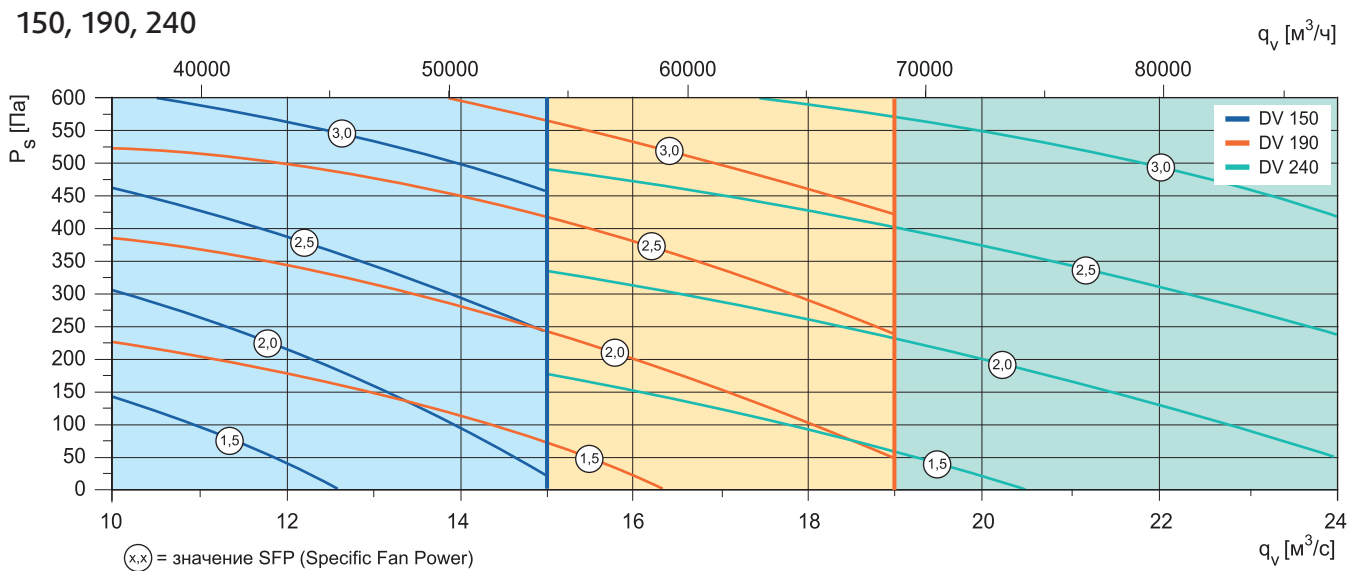
30, 40, 50, 60



80, 100, 120



150, 190, 240



## ВАРИАНТЫ КОМБИНАЦИИ АГРЕГАТОВ С ВЕНТИЛЯТОРОМ СВОБОДНОГО НАПОРА DVE

Для упрощения подбора компонентов воздухообрабатывающих агрегатов мы приводим спецификацию наиболее часто встречающихся комбинаций с вентилятором свободного напора DVE.

Данные варианты помогут вам ускорить подбор наиболее подходящего вашим требованиям воздухообрабатывающего агрегата. Вы всегда можете добавить или удалить необходимые секции.

➔ = наружный воздух ➡ = приточный воздух ➡ = вытяжной воздух ➡ = удаляемый воздух

РОТОРНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК		ТИПОРАЗМЕР													
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
Стандарт	Ширина	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
Роторный теплообменник <sup>1)</sup>	Ширина	-	-	-	-	-	-	-	-	2320	2520	2890	3040	3720	4020
2-х уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440	4340	4940
C1E	Длина	2160	2160	2460	2460	2760	3060	2910	3280	3210	3960	4260	4560	5010	5530
	Вес	430	520	660	760	920	1100	1470	1980	2140	2630	3250	3990	6290	7610
C2E	Длина	2910	2910	3210	3210	3510	3810	3660	4030	4030	4930	5230	5530	5980	6430
	Вес	500	610	770	870	1080	1270	1690	2250	2470	3050	3890	4690	7220	8600
C3E	Длина	2680	2680	3130	3130	3430	3880	4030	4400	4400	5450	5900	6200	6430	7100
	Вес	480	580	730	810	1010	1220	1700	2230	2480	3160	3870	4660	6870	8280
C4E	Длина	3430	3430	3880	3880	4180	4630	4780	5220	5220	6420	7020	7170	7400	8000
	Вес	550	660	840	920	1180	1380	1850	2410	2670	3370	4280	5060	7790	9170
C5E	Длина	2680	2680	3130	3130	3430	3880	3730	4100	4100	5080	5380	5680	6430	7100
	Вес	480	570	720	800	1010	1220	1630	2120	2330	2970	3620	4390	6860	8280
C6E	Длина	3430	3430	3880	3880	4180	4630	4480	4850	4850	6050	6350	6650	7400	8000
	Вес	550	660	840	920	1180	1380	1850	2410	2670	3370	4280	5060	7790	9170


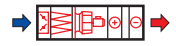


ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК		ТИПОРАЗМЕР													
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150		
	Ширина	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890		
2-х уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440		
Q1E	Длина	3210	3580	4030	4330	4780	5080	5230	5460	5230	5910	6960	7260		
	Вес	570	760	940	1130	1370	1640	2300	2550	2610	3210	4200	5130		
Q2E	Длина	3960	4330	4780	5080	5530	5830	5980	6210	5980	6880	7930	8230		
	Вес	660	850	1060	1260	1540	1810	2520	2880	2910	3660	4870	5790		
Q3E	Длина	3800	4100	4700	5000	5450	5900	6050	6280	6280	7330	8380	8680		
	Вес	650	820	1030	1140	1470	1760	2480	2720	2840	3620	4600	5550		
Q4E	Длина	4550	4850	5450	5750	6200	6650	6800	7030	6800	8000	9050	9350		
	Вес	720	900	1140	1310	1630	1930	2720	3030	3130	3980	5150	6130		
Q5E	Длина	3800	4100	4700	5000	5450	5900	6050	6280	6130	7030	8080	8680		
	Вес	640	810	1020	1170	1480	1750	2460	2700	2890	3690	4690	5840		
Q6E	Длина	4550	4850	5450	5750	6200	6650	6800	7100	6800	8000	9050	9350		
	Вес	720	900	1140	1300	1620	1920	2700	3030	3200	4120	5320	6380		







Размеры указаны в мм. Вес в кг.

<sup>1)</sup> Корпус выступает на равное расстояние с обеих сторон.

<sup>2)</sup> Для DV 10-150 высота указана без опорной рамы DVZ, для DV 190-240 высота указана с учетом опорной рамы DVZ.

ТЕПЛООБМЕННИК С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ		ТИПОРАЗМЕР													
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
	Ширина	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
1-уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
2-х-уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440	4340	4940
R1E 	Длина	2540	2540	2690	2690	2840	2990	2990	3140	3140	3590	3890	4110	5010	5230
	Вес	580	700	840	990	1170	1420	1980	2240	2460	2990	3800	4580	6290	7420
R2E 	Длина	3360	3360	3510	3510	3660	3810	3810	3960	3960	4560	4860	5010	5910	6060
	Вес	680	820	980	1150	1360	1620	2220	2550	2790	3510	4340	5170	7050	8270

ПРИТОЧНЫЙ АГРЕГАТ		ТИПОРАЗМЕР													
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
	Ширина	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
1-уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
2-х-уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440	4340	4940
S1E 	Длина	1940	1940	2090	2090	2240	2390	2240	2390	2390	2690	2990	3140	4040	4260
	Вес	220	260	320	370	430	510	700	800	880	1100	1400	1700	2250	2820
S2E 	Длина	2690	2690	2840	2840	2990	3140	2990	3140	3140	3590	3960	4110	5010	5160
	Вес	310	370	450	520	620	730	960	1110	1230	1490	2020	2320	3170	3720
S3E 	Длина	1940	1940	2090	2090	2240	2390	2240	2390	2390	2690	2990	3140	4040	4260
	Вес	340	400	500	580	690	830	1140	1320	1440	1790	2350	2800	3690	4560
S4E 	Длина	2690	2690	2840	2340	2990	3140	2990	3140	3140	3590	3960	4110	5010	5160
	Вес	430	510	630	730	870	1040	1400	1630	1790	2180	2960	3410	4610	5460

АГРЕГАТЫ С СЕКЦИЕЙ СМЕШЕНИЯ		ТИПОРАЗМЕР													
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
	Ширина	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
1-уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
2-х-уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440	4340	4940
M1E 	Длина	2240	2240	2390	2390	2540	2840	2690	2840	2990	3660	3810	3960	4410	5080
	Вес	250	280	350	390	470	560	800	900	1000	1300	1560	1900	2320	3040
M2E 	Длина	3060	3060	3210	3210	3360	3660	3510	3660	3810	4410	4560	4710	5380	5980
	Вес	330	400	480	560	640	780	1050	1180	1320	1660	2140	2460	3250	3940
M3E 	Длина	3580	3580	3880	3880	4180	4780	4480	4780	5080	5980	6350	6650	7550	8820
	Вес	390	450	560	620	760	940	1270	1470	1630	2060	2660	3150	3930	5100
M4E 	Длина	4400	4400	4700	4700	5000	5600	5300	5600	5900	6950	7250	7620	8520	9720
	Вес	480	560	690	790	940	1150	1550	1760	1960	2530	3250	3800	4850	6000
M5E 	Длина	2610	2610	2910	2910	3210	3660	3360	2990	2990	3590	3810	3960	4710	5080
	Вес	360	430	530	580	750	910	1220	1360	1520	1950	2510	2990	4190	5150
M6E 	Длина	3430	3430	3730	3730	4030	4480	4180	3810	3880	4630	4780	4860	5680	5980
	Вес	460	540	670	730	930	1150	1480	1650	1880	2430	3150	3570	5110	6050

Размеры указаны в мм. Вес в кг.

<sup>1)</sup> Корпус выступает на равное расстояние с обеих сторон.

<sup>2)</sup> Для DV 10-150 высота указана без опорной рамы DVZ, для DV 190-240 высота указана с учетом опорной рамы DVZ.

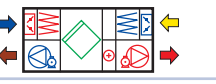
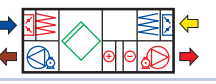
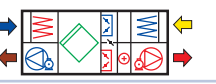
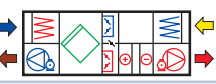
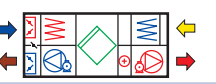
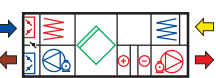
## ВАРИАНТЫ КОМБИНАЦИИ АГРЕГАТОВ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ DVV

Для упрощения подбора компонентов воздухообрабатывающих агрегатов мы приводим спецификацию наиболее часто встречающихся комбинаций с центробежными вентиляторами DVV с ременным приводом.

Данные варианты помогут вам ускорить подбор наиболее подходящего вашим требованиям воздухообрабатывающего агрегата. Вы всегда можете добавить или удалить необходимые секции.

➡ = наружный воздух ➡ = приточный воздух ➡ вытяжной воздух ➡ удаляемый воздух

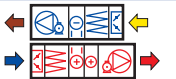
РОТОРНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК		ТИПОРАЗМЕР											
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150
Стандарт	Ширина	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890
Роторный теплообменник <sup>1)</sup>	Ширина									2320	2520	2890	3040
2-х уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440
C1V 	Длина	2090	2090	2090	2390	2390	2690	3140	3210	3510	4110	4560	4710
	Вес	450	550	640	780	900	1110	1590	2040	2330	2860	3450	4010
C2V 	Длина	2910	2910	2910	3210	3210	3510	3960	4030	4330	4930	5530	5830
	Вес	580	700	830	970	1120	1350	1920	2350	2650	3300	4020	4670
C3V 	Длина	2610	2610	2760	3060	3060	3510	3960	4030	4330	5230	5680	5830
	Вес	510	600	730	840	990	1230	1760	2180	2530	3210	3820	4400
C4V 	Длина	3430	3430	3580	3880	3880	4330	4780	4850	5150	6050	6500	6950
	Вес	640	760	910	1030	1220	1480	2100	2500	2860	3680	4410	5110
C5V 	Длина	2610	2610	2760	3060	3060	3510	3960	4030	4330	5230	5680	5980
	Вес	500	600	730	850	990	1230	1760	2180	2530	3210	3820	4390
C6V 	Длина	3430	3430	3580	3880	3880	4330	4780	4850	5150	6050	6650	6650
	Вес	630	750	910	1030	1210	1480	2100	2510	2860	3680	4410	5110

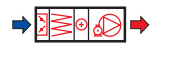
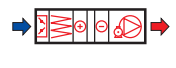
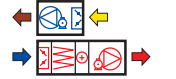
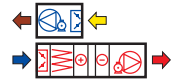
ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК		ТИПОРАЗМЕР											
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150
	Ширина	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890
2-х уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440
Q1V 	Длина	3210	3510	3660	4260	4410	4410	5010	5460	5460	6060	7260	7560
	Вес	610	780	940	1160	1330	1580	2320	2640	2750	3430	4337	5110
Q2V 	Длина	4030	4330	4480	5080	5230	5230	5830	6280	6280	6880	8080	8230
	Вес	740	940	1120	1340	1550	1790	2630	2950	3070	3830	4820	5580
Q3V 	Длина	3730	4030	4330	4930	5080	5230	5830	6280	6280	7180	8380	8680
	Вес	670	840	1030	1220	1430	1700	2500	2820	2960	3770	4650	5460
Q4V 	Длина	4550	4850	5150	5750	5900	6050	6650	7100	7100	8000	9200	9350
	Вес	790	990	1210	1400	1640	1910	2810	3100	3250	4170	5140	5940
Q5V 	Длина	3730	4030	4330	4930	5080	5680	6350	6800	6280	7180	8380	8680
	Вес	660	840	1030	1220	1420	1770	2680	3000	3050	3920	4890	5730
Q6V 	Длина	4550	4850	5150	5750	5900	6500	7170	7550	7100	8000	9200	9350
	Вес	790	990	1200	1400	1640	1980	2970	3250	3350	4320	5400	6230






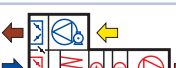
<sup>1)</sup> Размеры указаны в мм. Вес в кг.

<sup>2)</sup> Корпус выступает на равное расстояние с обеих сторон. <sup>2)</sup> Высота указана с учетом опорной рамы DVZ.



ТЕПЛООБМЕННИК С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ	ТИПОРАЗМЕР												
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150
	Ширина	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890
1-уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720
2-х-уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440
R1V 	Длина	2690	2690	2690	2840	2840	2990	3140	3140	3290	3740	4040	4190
	Вес	630	770	870	1050	1200	1460	2120	2370	2630	3200	3840	4540
R2V 	Длина	3510	3510	3510	3660	3660	3810	3960	3960	4110	4710	5010	5160
	Вес	720	880	1020	1200	1380	1620	2360	2650	2970	3610	4390	5180

ПРИТОЧНЫЙ АГРЕГАТ	ТИПОРАЗМЕР												
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150
	Ширина	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890
1-уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720
2-х-уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440
S1V 	Длина	1940	1940	1940	2090	2090	2240	2390	2390	2540	2840	3290	3440
	Вес	240	280	320	380	440	520	750	840	960	1240	1470	1710
S2V 	Длина	2760	2760	2760	2910	2910	3060	3210	3210	3360	3660	4260	4540
	Вес	330	390	460	540	610	720	1020	1150	1300	1630	1990	2320
S3V 	Длина	1940	1940	1940	2090	2090	2240	2390	2390	2540	2840	3290	3440
	Вес	370	450	500	610	700	870	1240	1400	1590	2070	2480	2890
S4V 	Длина	2610	2760	2760	2910	2910	3060	3210	3210	3360	3660	4260	4340
	Вес	460	560	640	770	880	1060	1510	1710	1930	2460	3000	3500

АГРЕГАТЫ С СЕКЦИЕЙ СМЕШЕНИЯ	ТИПОРАЗМЕР												
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150
	Ширина	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890
1-уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720
2-х-уровневый агрегат	Высота <sup>2)</sup>	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440
M1V 	Длина	2090	2240	2240	2390	2390	2690	2840	2840	3140	3660	3810	4110
	Вес	350	430	490	580	650	800	1100	1230	1400	1750	2140	2510
M2V 	Длина	3060	3060	3060	3210	3210	3510	3660	3660	3960	4410	4710	4560
	Вес	330	400	480	560	640	780	1050	1180	1320	1660	2140	2460
M3V 	Длина	3430	3580	3580	3880	3880	4480	4780	4780	5380	6350	6800	7100
	Вес	430	490	570	660	780	980	1400	1550	1790	2420	2810	3260
M4V 	Длина	4250	4400	4400	4700	4700	5300	5600	5600	6200	7100	7700	8000
	Вес	520	610	700	820	940	1190	1660	1850	2120	2800	3330	3890
M5V 	Длина	2310	2460	2610	2760	2910	3060	3660	3060	3210	3810	4110	4260
	Вес	380	450	540	620	740	910	1340	1460	1680	2260	2650	3090
M6V 	Длина	3280	3280	3430	3730	3730	4180	4330	3810	3960	4630	5080	5160
	Вес	480	570	680	760	920	1150	1580	1730	2000	2670	3200	3720

Размеры указаны в мм. Вес в кг.

<sup>2)</sup> Высота указана с учетом опорной рамы DVZ.

# Холодильная секция DV Cooler

DV Cooler это отдельная секция для приточновытяжных воздухообрабатывающих агрегатов серии DV с полностью независимой системой автоматики. Внутренняя система автоматики выполняет все необходимые функции защиты и поддержания требуемой проектом холодопроизводительности от основного контроллера воздухообрабатывающего агрегата.



- 6 типоразмеров от 1400 до 12000 м<sup>3</sup>/ч
- Плавное регулирование холодопроизводительности, от 0 до 100%
- Холодопроизводительность до 47 кВт
- Надежность – интеллектуальная система автоматики гарантирует оптимальные эксплуатационные характеристики

## Превосходный комфорт и постоянная температура с помощью плавного регулирования от 0 до 100%

Система способна начать процесс охлаждения при очень низкой требуемой холодопроизводительности, близкой к нулю, без какого-либо внезапного изменения температуры приточного воздуха. При возрастании потребности охлаждения, холодопроизводительность растет плавно и температура приточного воздуха понижается медленно для постоянного максимального комфорта.

## Энергоэффективный компрессор с плавным регулированием скорости

С помощью решения плавного регулирования холодопроизводительности система постоянно подстраивается к потребности в охлаждении. Внутренняя система автоматики рассчитывает требуемую скорость компрессора, и энергопотребление такое низкое, на сколько это возможно.

## Надежность

Для предотвращения ситуации, когда компрессор перегреется и остановится, система автоматики понижает холодопроизводительность медленно и продолжает охлаждение на пониженном уровне. Влияние на всю систему в целом снижается из-за предотвращения пиковых нагрузок, поэтому надежность и долговечность системы сохраняется в течении долгих лет эксплуатации. Требуется только незначительное обслуживание.

## Простой монтаж

DV Cooler – отдельная секция воздухообрабатывающего агрегата DV. Устанавливается DV Cooler обычно между секцией роторного теплообменника и секцией приточного вентилятора. Секции скрепляются вместе с помощью дисковых замков DiskLock, которые поставляются с агрегатом. Подключите водяной затвор для

слива конденсата к секции. Вот и все. Не требует дополнительных воздуховодов к секции или от нее, дополнительного компрессора и конденсаторного блока где-то в здании или на нем. Подводимое питание к DV Cooler – 400 В 3~, нейтраль и заземление. Контроллер секции DV Cooler подключается к основному контроллеру воздухообрабатывающего агрегата, запускается с помощью дискретного сигнала и управляется аналоговым сигналом 0-10 В постоянного тока.

## Простой запуск

Контроллер DV Cooler предварительно конфигурируется, а готовая секция проходит тестирование перед отгрузкой, чтобы обеспечить быстрый запуск на месте монтажа. Настройки выполняют все основные требования для комфортного охлаждения воздуха без каких-либо корректировок на месте монтажа.

## Присоединение сигнала аварии

Дискретный сигнал аварии на контроллере секции DV Cooler готов для подключения к основному контроллеру воздухообрабатывающего агрегата или к системе диспетчеризации.



### DV Cooler подходит ко всем системам управления

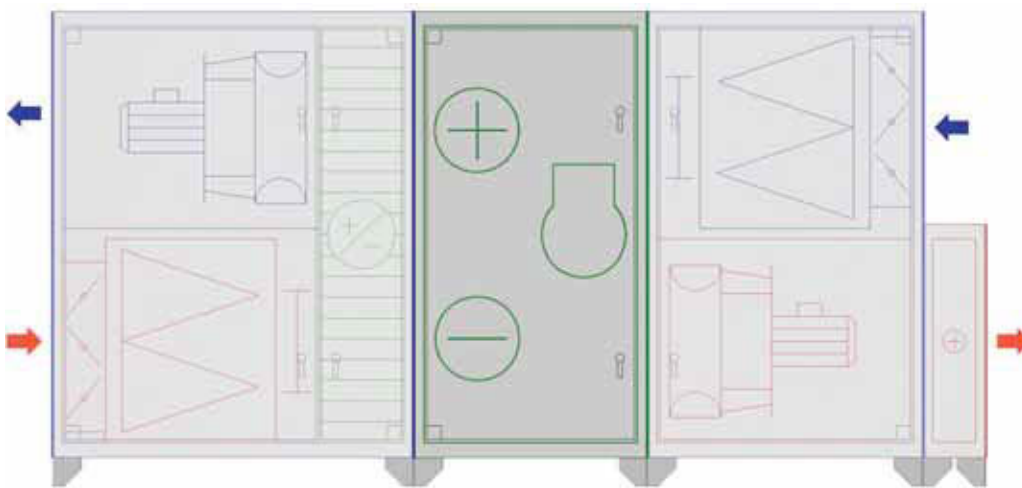
воздухообрабатывающих агрегатов. Внутренняя система управления охлаждением в DV Cooler может быть подключена к различным системам управления, все что

нужно, это дискретный сигнал для запуска секции DV Cooler и аналоговый сигнал 0-10 В постоянного тока для управления холодопроизводительностью.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	DV Cooler 10	DV Cooler 15	DV Cooler 20	DV Cooler 25	DV Cooler 30	DV Cooler 40
Расход воздуха, м³/ч	2880	4000	5940	8390	9540	11990
Максимальная производительность, кВт	11.1	15.7	23.3	33.8	36.7	47.3
EER при макс.производительности	3.0	2.9	3.4	3.0	3.2	3.6
EER при 50% производительности	4.5	4.1	5.2	4.7	4.9	5.1

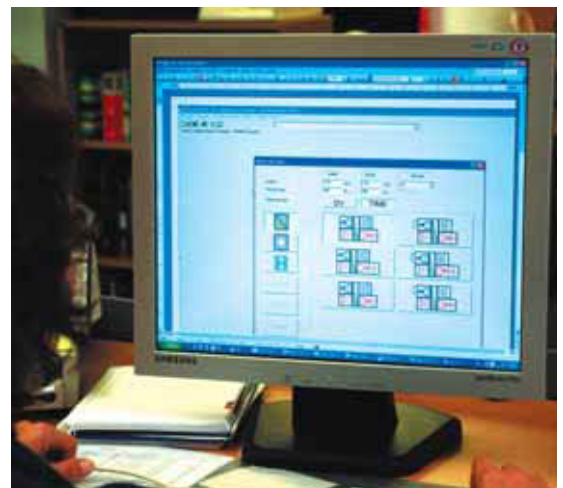
*EER = Коэффициент энергоэффективности (Холодильная мощность/Потребляемая мощность) в рабочей точке*



*Пример размещения секции DV Cooler в воздухообрабатывающем агрегате*

## ПРОГРАММА ПОДБОРА SystemairCAD

Очень просто подобрать секцию DV Cooler, а также полностью агрегат DV в интеллектуальной программе подбора SystemairCAD. Введите данные из вашего проекта, и SystemairCAD обеспечит Вас полной информацией и документацией о производительности и размерах, а также чертежом агрегата для экспорта его в среду AutoCAD.



## Компоненты

В этом разделе кратко описаны функциональные элементы различных агрегатов. Здесь вы найдете как общее описание принадлежностей, так и описание каждого компонента.

### КОРПУС

Корпус и сервисные двери изготовлены из оцинкованной стали с 50 мм изоляцией минеральной ватой и имеют хорошие шумо- и теплоизоляционные свойства.

#### ТА

Двери и панели изготовлены из двух листов оцинкованной стали толщиной 0,9 мм с 50 мм изоляцией минеральной ватой. Большие сервисные дверцы с замками упрощают осмотр и техническое обслуживание. Агрегаты ТА оснащены кронштейнами для напольного или настенного монтажа, или монтажа в подвесном потолке.

#### Махі

Двери и панели изготовлены из двух слоев оцинкованной стали толщиной 0,9 мм. МАХІ 1100 оснащены встроенным байпасом с клапаном с электроприводом.

Для удобства транспортировки Махі 2000 поставляются двумя секциями, байпас не входит в комплект поставки и заказывается как дополнительная принадлежность.

#### Торvех, ТІМЕ, DV, DVCompact

Корпус установок изготовлен из двух слоев листовой стали, защищенной от коррозии алюминированным покрытием AZ185 и имеет класс коррозионной защиты C4 по стандарту EN ISO 12944. 2. Агрегаты ТІМЕ и DV изготовлены из полых замкнутых профилей и литых алюминиевых уголков. Агрегаты Торvех изготовлены из алюминиевых профилей со скошенными углами, имеют съемные панели.



### ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ

В наших установках используются различные типы клапанов: приточно-вытяжные, смесительные и рециркуляционные клапаны. Все они соответствуют 3-му классу герметичности.

Круглый воздушный клапан оборудован створкой на валу. Присоединения к воздуховодам имеют силиконовые уплотнения. Прямоугольные клапаны состоят из вращающихся в противоположные стороны створок, посаженных на нейлоновые втулки в металлической раме. Створки соединены с помощью рычажного механизма, который находится вне корпуса клапана.

Клапаны выполнены из оцинкованной стали и пригодны для внешней изоляции. Воздушные клапаны снабжены индикатором положения.

#### ТА, Махі, Торvех

См. общую информацию.

#### ТІМЕ, DV, DVCompact

Створки клапанов в установках ТІМЕ и DV изготовлены из алюминиевого профиля, имеют хорошие аэродинамические характеристики и уплотнение на основе кевларовой нити, что предотвращает деформацию при отрицательных температурах.



Воздушный клапан



Смесительный клапан

## ФИЛЬТРЫ

Существуют множество типов фильтрующих материалов и конструкций, которые обеспечивают разные степени очистки воздуха и таким образом различные классы фильтрации. В некоторых установках по отдельному заказу могут быть установлены фильтры такого типа, чтобы удовлетворить требования по очистке воздуха в определенных помещениях. Фильтры должны заменяться своевременно и быть установлены таким образом, чтобы было легко производить осмотр и обслуживание. Сигнал о необходимости замены фильтров подается на дисплей по показаниям датчиков перепада, либо отслеживается с помощью программного таймера контроллера.

### ТА

Агрегаты ТА в стандартной комплектации поставляются с карманными фильтрами класса M5. Фильтры класса G3 и F7 поставляются по отдельному заказу. Устанавливаются перед вентилятором и воздухонагревателем; необходимо заменять через заданные интервалы времени.

### Maxi, Topvex TX, SX, SC, TR, SR, FR

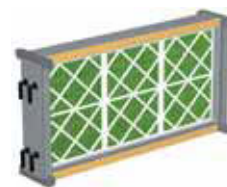
Агрегаты МАХI в стандартной комплектации оснащены сменными карманными фильтрами класса F7. Фильтры класса G3 и M5 поставляются по запросу. Сигнал о необходимости замены фильтров подается на дисплей по показаниям датчиков перепада давления.

### TIME, DVCompact

Агрегаты TIME комплектуются карманными фильтрами класса M5 и F7.

### DV

DVG - это компактный фильтр класса G4 по EN 779. Фильтр имеет малое аэродинамическое сопротивление и длительный срок службы. Фильтр DVF состоит из нескольких фильтрующих ячеек по EN 779 от M5 до F9. Большая площадь фильтрации обеспечивает длительный срок службы. Фильтры крепятся с помощью замковых реек с большими ручками, благодаря чему замена фильтрующих элементов производится легко и быстро. Герметичность фильтра в установочной раме воздухообрабатывающего агрегата соответствует стандарту EN 188 6.



Панельный фильтр



Карманный фильтр

## ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

Вентилятор – это сердце вентиляционной установки. Именно он создает требуемое давление воздуха. Каждый тип вентилятора выбирается для обеспечения максимальной производительности по расходу воздуха, низкого уровня шума и высокой эффективности.

### Maxi

Агрегаты Maxi оборудованы центробежными вентиляторами с непосредственным приводом электродвигателя с внешним ротором. Лопатки рабочего колеса загнуты вперед и обеспечивают низкий шум. 2-х ступенчатое регулирование скорости вентилятора осуществляется с помощью встроенного трансформатора.

### DV

DVV - высокоэффективные радиальные вентиляторы двухстороннего всасывания в звукоизолированном корпусе с ременным приводом. Вентиляторы ВК характеризуются высоким КПД - до 84%. Вентиляторы FK, с загнутыми вперед лопатками, имеют КПД 73 %. Большое количество лопаток рабочего колеса обеспечивает малый шум. В вентиляторах серии DVV применяются односкоростные или двухскоростные электродвигатели, есть возможность выполнить резервирование электродвигателей, а также электродвигатели могут быть выбраны по энергоэффективности двух типов IE1 и IE2.



В вентиляторах DVV с ременным приводом используются высококачественные ремни RE-X V с максимальным КПД до 98% и высокой износостойкостью (для DV типоразмеров 10-150).

## ВЕНТИЛЯТОРЫ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ПРИВОДА

Этот тип вентиляторов обеспечивает оптимальные рабочие характеристики: расход воздуха, уровень шума и энергоэффективность. Вентилятор непосредственного привода – это вентилятор одностороннего всасывания с открытым нагнетательным отверстием, размещенный в звукоизолированном корпусе воздухообрабатывающего агрегата.

### ТА

Агрегаты ТА оборудованы бескорпусным радиальным вентилятором с непосредственным приводом от электродвигателя с внешним ротором. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Вытяжной вентилятор подключается к агрегату ТА и работает согласованно с приточным вентилятором.

### Topvex TR/TX/SR/SC/SX/FR/TIME

Topvex TR/TX/SR/SC/SX оснащены эффективными вентиляторами с ЕС-двигателями. Рабочие колеса имеют загнутые назад лопатки. Для плавной регулировки скорости вентилятора используется встроенная система автоматики. Регулировать расход воздуха можно путем измерения перепада давления на вентиляторе (CAV – Постоянный расход воздуха) или измерения перепада давления в воздуховодах (VAV – Переменный расход воздуха). Для простоты обслуживания вентиляторы оснащены быстросъемными электрическими соединениями.

### DV, TIME, DVCompact

В агрегатах TIME, DV и DVCompact применяются высокоэффективные вентиляторы непосредственного привода, отличающиеся низким уровнем шума и низкой потерей давления. КПД вентиляторов непосредственного привода



достигает 75%. Вентиляторы агрегатов TIME и DV (DVE) поставляются с односкоростными электродвигателями. Вентиляторы непосредственного привода требуют минимального обслуживания (отсутствует клиноременная передача). Вентиляторы смонтированы на прочной раме, установленной на виброизоляторах, которые подбираются индивидуально, в соответствии с требованиями минимальной передачи вибрации корпусу воздухообрабатывающего агрегата. Преобразователь частоты для плавного регулирования скорости и расхода воздуха – как дополнительная опция.

## РОТОРНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Роторный теплообменник – функциональный элемент, который обеспечивает передачу тепла от вытяжного воздуха к приточному. Привод вращает ротор через ременную передачу. Система мониторинга подаёт сигнал аварии в случае остановки вращения ротора. Ротор из гофрированного алюминия имеет оптимальную конструкцию с точки зрения высокого КПД и низкого падения давления. Стабилизация вала ротора обеспечивает стабильность и надежность работы в течение долгого срока.

### Topvex TR, SR, FR

В агрегатах Topvex используется негигроскопичный роторный теплообменник. КПД ротора при сбалансированной вентиляции может достигать 85%. Теплообменник легко извлекается после отключения быстросъемных электрических кабелей.

### TIME

Роторный теплообменник имеет КПД до 85%. Двигатель с переменной скоростью вращения приводит в движение ротор с помощью ремня. Роторный теплообменник поставляется с сектором очистки, который предотвращает смешение потоков вытяжного и приточного воздуха.

### DV, DVCompact

Роторный теплообменник DVC также доступен в гигроскопичном и сорбционном исполнении. Гигроскопичный теплообменник может утилизировать не только тепло, но и влагу. Сорбционный роторный теплообменник идеален для климата с высокой температурой и влажностью летом, т.к. позволяет осушать входящий воздух, тем самым снижая нагрузку на охлаждение. Роторные теплообменники – самые



эффективные. В стандартном исполнении эффективность теплообменников достигает 80%, а в высокоэффективном исполнении – 87%, и зависит от рабочего режима. Компактное исполнение. Теплообменники могут поставляться с сектором очистки, которые предотвращают смешение потоков вытяжного воздуха с приточным.

## ПЛАСТИНЧАТЫЙ И ПЕРЕКРЕСТНОТОЧНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Пластинчатый теплообменник позволяет переносить тепло от нагретого вытяжного воздуха к холодному приточному. Изготавливается из оребренных алюминиевых листов. Перенос тепла улучшается за счет турбулентности, создаваемой поверхностями теплообменника. При этом турбулентность не влияет на изменение скорости потока. Данная конструкция позволяет максимально эффективно задействовать всю поверхность теплообменника. В стандартном исполнении производительность достигает 65%, в исполнении с высоким КПД – 70%, в зависимости от режима работы. Пластинчатый теплообменник идеально подходит для случаев, когда во избежание попадания неприятных запахов в приточный воздух необходимо исключить смешивание потоков приточного и удаляемого воздуха.

### Maxi

Агрегаты Maxi 1100 оснащены встроенным байпасом. Для типоразмера Maxi 2000 байпас с клапаном заказывается как дополнительная принадлежность.

### TIME, Topvex SC

Агрегаты TIME имеют высокоэффективный перекрёстноточный теплообменник со встроенным байпасом. КПД данного теплообменника может достигать 90%.

### Topvex TX/SX

Агрегаты Topvex TX/SX оснащены встроенным байпасом.

### DV, DVCompact

В установках, где требуется надежное разделение потоков приточного и удаляемого воздуха, для предотвращения проникновения неприятных запахов используются пластинчатые теплообменники. В случае, если необходимо предотвратить перенос влаги используется пластинчатый теплообменник DVQ в стандартном или высокоэффективном исполнении. Алюминиевые теплообменники устанавливают в вентиляционных системах общего назначения, в помещениях с неагрессивной воздушной средой, таких как школы, детские сады, офисы и отели. Коррозионностойкие теплообменники со специальным покрытием алюминиевых пластин

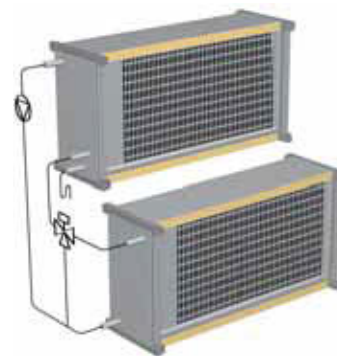


устанавливают в помещениях с агрессивной воздушной средой. КПД утилизации регулируется с помощью встроенного байпаса.

## ТЕПЛООБМЕННИК С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

### DV

Теплообменник с промежуточным теплоносителем DVR представляет собой замкнутый контур, по которому циркулирует водный раствор гликоля. Теплообменник состоит из воздухонагревателя, установленного в потоке приточного воздуха, и воздухоохладителя, установленного в потоке удаляемого воздуха. DVR используется, когда необходимо разделить потоки приточного и вытяжного воздуха.



## ВОДЯНОЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ

Водяной воздушонагреватель может использоваться после теплоутилизатора и обеспечивает поддержание точной температуры приточного воздуха. Изготавливается из медных трубок с алюминиевым оребрением и имеет корпус из оцинкованного стального листа. Максимальная температура теплоносителя 100°C (кроме DV).

### Maxi

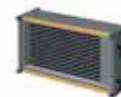
В агрегатах Maxi воздушонагреватель располагается перед вентилятором.

### TA, Torvex

В агрегатах TA, Torvex SX, SC, TX, TR, SR воздушонагреватель располагается после вентилятора, обеспечивая удобное подключение труб теплоносителя.

### DV, DVCompact

Воздушонагреватель DVH рассчитывается в программе SystemairCAD. Корпус имеет алюминиевое покрытие AZ185. Также возможно использование переменного теплообменника DVHK - это когда один и тот же теплообменник используется как для нагрева, так и для охлаждения.



### TIME

В агрегатах TIME воздушонагреватель располагается после вентилятора. Для каждого типоразмера можно выбрать один из двух воздушонагревателей разной мощности. Корпус имеет алюминиевое покрытие AZ185.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ

Электрический воздушонагреватель устанавливается после вентилятора и обеспечивает поддержание комфортной температуры даже при низкой наружной температуре. Воздушонагреватель выполнен в виде нагревательных элементов, размещенных в трубах из нержавеющей стали и имеет корпус из оцинкованного стального листа.

### TA, Torvex

В агрегатах TA, Torvex SX, SC, TX, TR, SR воздушонагреватель располагается после вентилятора, обеспечивая удобное подключение электрического питания.

### Maxi

В агрегатах Maxi электрический воздушонагреватель располагается перед вентилятором.



### DV, DVCompact

В агрегатах DV электрический воздушонагреватель рассчитывается в программе SystemairCAD.

## ВОДЯНОЙ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ

Для охлаждения приточного воздуха используется водяной воздухоохладитель. Он состоит из медных труб с алюминиевым оребрением. Хладагент - холодная вода или раствор гликоля. Поставляется с поддоном для сбора конденсата.

### TA, Maxi, Torvex

Агрегаты TA, Maxi, Torvex дополнительно могут комплектоваться водяным воздухоохладителем. Управление охладителем осуществляется через встроенную систему автоматики.

### TIME

В агрегатах TIME водяной воздухоохладитель располагается после вентилятора. Мощность воздухоохладителя можно выбрать. Холодопроизводительность регулируется через систему автоматики. Поставляется с поддоном для сбора конденсата. Корпус имеет алюминиевое покрытие AZ185.

### DV, DVCompact

Воздухоохладитель DVK рассчитывается в программе SystemairCAD. Корпус имеет алюминиевое покрытие AZ185. Поставляется с поддоном для сбора конденсата. Также возможно использование переменного теплообменника DVHK - это когда один и тот же теплообменник используется как для нагрева, так и для охлаждения.





## ФРЕОНОВЫЙ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ DX

DX применяется для охлаждения приточного воздуха и использует принцип непосредственного испарения хладагента.

Воздухоохладитель выполнен из медных труб с алюминиевым оребрением. Поставляется с поддоном для сбора конденсата.

### TA, Maxi, Topvex

Для агрегатов TA, Maxi, Topvex фреоновый охладитель заказывается как опция (устанавливается в воздуховоде после агрегата). Управление осуществляется системой автоматики агрегата. Для TA охладитель должен быть оснащен конвертором аналогового сигнала SC2/D.

### TIME

В агрегатах TIME охладитель располагается после вентилятора. Мощность воздухоохладителя можно выбрать. Холодопроизводительность регулируется системой автоматики. Поставляется с поддоном для сбора конденсата. Корпус имеет алюминковое покрытие AZ185.

### DV, DVCompact

Воздухоохладитель DVK рассчитывается в программе SystemairCAD. Корпус имеет алюминковое покрытие AZ185. Поставляется с поддоном для сбора конденсата. DV Cooler представляет собой полнофункциональный холодильный агрегат со всеми компонентами для охлаждения воздуха, встроенный в DV корпус



типоразмеров 10-40. Холодильный агрегат DV Cooler оснащен встроенной системой автоматики. Плавное регулирование холодопроизводительности от 0 до 100% встроенной системой автоматики.

## ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Шумоглушитель – функциональный элемент, используется для уменьшения распространения шума, создаваемого установкой, в помещениях и окружающей среде. Все наши установки могут поставляться как со встроенными шумоглушителями, так и с шумоглушителями, которые устанавливаются в вентиляционный канал.

### TA, MAXI, Topvex

Для агрегатов TA, Maxi, и Topvex шумоглушители заказываются как дополнительная опция.

### TIME

В агрегатах TIME шумоглушители могут быть встроены в установку. Всегда в одном комплекте – приточный и вытяжной.

### DV

DVD представляет собой пассивный пластинчатый шумоглушитель. Поверхность шумопоглощающих пластин имеет специальное покрытие для защиты от уноса волокон шумопоглощающего материала потоком воздуха:

1. Стандартное покрытие применяется для вентиляционных систем общего назначения.
2. Износостойкое покрытие применяется в тех случаях, когда требуется сухая чистка шумопоглощающих пластин с помощью щетки или пылесоса.
3. Синтетическое покрытие применяется в тех случаях, когда требуется влажная чистка шумопоглощающих пластин.

Для осмотра и обслуживания в корпусе шумоглушителей с пластинами типа 2 и 3 имеется большая инспекционная дверца на шарнирах, через которую можно извлечь шумопоглощающие пластины для обработки.



### DVCompact

Шумоглушитель DVD в агрегатах DVCompact поставляется для крепления на фланцах к агрегату в установках с утилизацией тепла, а также в корпусе для крепления к агрегату в помощь Disk-Lock.

# Система автоматике

Systemair предлагает два различных варианта системы автоматике: стандартную и расширенную, в зависимости от установки, которой необходимо управлять. Обе системы автоматике имеют одинаковую структуру меню и используют одни и те же термины для отображения своего состояния.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ		TA	Toprex TX/SX	Toprex FR / TR / SR	Maxi	Time	DV	DV Compact	
		E15S	E17S	E28	E28	E43 <sup>6)</sup>	E28	E56 <sup>5)</sup>	
		Стандартный			Расширенный				
Пульт управления	Комплектно с 10 м кабелем	S	S	S	S	S	S	S	
Повторитель сигнала	При расстоянии >10 м между пультом и агрегатом	O	O	O	O	O	O	O	
Программное обеспечение	E-Tool	-	-	O	O	O	O	O	
Регулирование температуры	Вытяжной воздух	P	P	S	S	C	C	C	
	Приточный воздух	S	S	P	P	C	C	C	
	Изменение температуры приточ.воздуха по наружной	P	P	P	P	C	C	C	
	Воздух в помещении	-	-	P	P	C	C	C	
	Переключение между двумя режимами: по приточному либо по вытяжному воздуху	-	-	P	P	C	C	C	
Регулирование расхода	Недельный таймер с двумя отдель.периодами работы	S	S	S	S	S	S	S	
Регулирование скорости вентилятора	Трансформатор	S	-	-	S	-	-	-	
	Индивидуальное регулир-е по переменному напряжению	-	S	-	-	-	-	-	
	Постоянный расход воздуха (CAV)	-	-	C	-	C	C	C	
	Постоянное поддержание давления (VAV)	-	-	C	-	C	C	C	
	Изменение расхода воздуха по наруж.температуре	-	-	S	S	P	C	C	
Теплообменник	Пластинчатый теплообменник	-	S	-	S	C	C	C	
	Клапан байпаса, аналоговое управление	-	S	-	O <sup>1)</sup>	C	S	S	
	Вращение, вкл./выкл.	-	-	-	-	-	-	-	
	Вращение, аналоговое управление	-	-	S	-	C	C	C	
	Промежуточный теплоноситель	-	-	-	-	-	C	C	
	Рециркуляция	-	-	-	-	C	C	C	
Воздухонагреватель	Без теплообменника	-	-	-	-	C	C	C	
	Водяной	C <sup>2)</sup>	C	C	C	C	C	C	
	Электрический	C <sup>2)</sup>	C	C	C	C	C	C	
Воздухоохладитель	Водяной, управление 0..10В	P	P	P	P	C	C	C	
	Водяной, встроенный	-	-	-	-	-	-	-	
	Фреоновый	P <sup>4)</sup>	P <sup>4)</sup>	P	P <sup>4)</sup>	-	C	C	
Естественное охлаждение	Фреоновый, встроенный	-	-	-	-	C	C	C	
	Утилизация холода	P	P	P	P <sup>3)</sup>	P	C	C	
Вентиляция по потребности, CO <sub>2</sub>	Требуется канальный датчик темп-ры вытяжного воздуха	-	P	P	P <sup>3)</sup>	P	C	C	
	2-х позицион., датчик CO <sub>2</sub> с беспотенциальным контактом	P	P	-	P	-	-	-	
Управление насосом	Аналоговое управление, датчик CO <sub>2</sub> с сигналом 0...10В	-	-	P	-	P	C	C	
	Нагрев, 24В питание (реле 230В для Time и DV)	-	-	P	P	C	C	C	
Эффективность утилизации	Охлаждение, 24В питание (беспотенц.контакт для DV)	-	-	P	P	C	C	C	
	Требуется канальный датчик темп-ры вытяжного воздуха	-	-	P	P	(S)	(S)	(S)	
Продленный режим		S	S	S	S	S	C	C	
Недельный таймер	Переключ-е между режимами работы Вкл/Выкл/Пониж.	S	S	S	S	S	S	S	
Воздушный клапан	Наружный / Удаляемый воздух	S	S	S	S	S	C	C	
	Оповещение об аварии	S	S	S	S	S	S	S	
	Высокий и низкий приоритет	-	-	S	S	S	S	S	
Аварийный сигнал	Внешний сигнал (24В)	S	S	S	S	S	C	C	
	Время эксплуатации фильтра (ежемесячно)	S	S	-	-	-	-	-	
	Загрязненность фильтра по датчику давления (Па)	-	-	S	S	S	C	C	
Средства связи	Exoline, Modbus через RS 485, TCP/IP	O	O	O	O	S	S	S	
	LON	-	O	C	O	C	C	C	

<sup>1)</sup> Maxi 1100 стандартно имеет встроенный байпас с клапаном

<sup>2)</sup> TA 450-1100 EL, 1500-2000EL или HW и 3000-4500HW

<sup>3)</sup> Необходим клапан байпаса

<sup>4)</sup> Требуется конвертер сигнала SC2/D. Преобразует 0..10В в дискретный.

<sup>5)</sup> Используется два контроллера E28, что увеличивает количество входов и выходов, а соответственно количество доступных функций.

<sup>6)</sup> Используется два контроллера E28+E15, что увеличивает количество входов и выходов, а соответственно количество доступных функций.

S = Стандартная настройка

P = Возможная настройка

C = Выбирается при заказе

O = Опция

## РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ СТАНДАРТНЫМ И РАСШИРЕННЫМ КОНТРОЛЛЕРАМИ

Стандартный контроллер разработан для упрощения эксплуатации и управления вентиляционными агрегатами.

Расширенный контроллер включает в себя все функции, которые востребованы на рынке, и предназначен для управления вентиляционными агрегатами с утилизацией тепла с расходом воздуха от 2500 до 86 000 м<sup>3</sup>/ч.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ	СТАНДАРТНЫЙ КОНТРОЛЛЕР E15S	РАСШИРЕННЫЙ КОНТРОЛЛЕР E28
Программное обеспечение E-Tool	Нет.	Есть.
Регулирование температуры	3 опции.	6 опций.
Планирование регулирования расходом	Недельный таймер.	Недельный таймер+Выходные+ Выходы таймеров для управления, например, закрытием дверей.
Управление вентиляром	Регулирование трансформатором. Плавное регулирование 0-100%.	CAV - постоянный расхода воздуха, VAV - постоянное давление. Регулирование расхода воздуха в зависимости от наружной температуры.
Управление теплообменником	Роторный теплообменник, вкл./выкл. Клапан байпаса, вкл./выкл.	Роторный теплообменник, плавное регулирование. Клапан байпаса, плавное регулирование..
Управление по потребности	Возможность использования внешнего оборудования с выходным реле для увеличения расхода воздуха на одну настройку.	Возможность использования внешнего оборудования с аналоговым выходящим сигналом для увеличения расхода воздуха или реле.
Управление фреоновым воздухоохладителем (внешний)	Необходим преобразователь сигнала для перевода аналогового сигнала в дискретный сигнал (доп. принадлежность).	Дискретный управляющий сигнал, до 3 ступеней.
Управление насосом водяного воздухоохладителя/воздуонагревателя	Нет.	Есть.
Контроль состояния фильтров	Временные интервалы.	Перепад давления.

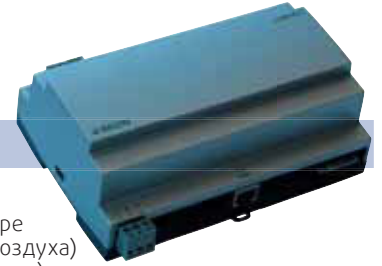




## ФУНКЦИИ СТАНДАРТНОГО КОНТРОЛЛЕРА E15S

<b>Язык меню</b>	Более 20 различных языков
<b>Регулирование температуры</b>	Постоянная температура приточного воздуха. Постоянная температура приточного воздуха с компенсацией по температуре наружного воздуха. (при переменной температуре наружного воздуха) Постоянная температура вытяжного воздуха (каскадный способ регулирования)..
<b>Регулирование расхода воздуха</b>	Недельный таймер, два независимых периода работы.
<b>Управление вентилятором</b>	Плавное регулирование 0-100%. Регулирование трансформатором.
<b>Управление теплообменником</b>	Роторный теплообменник, управление вращением вкл./выкл. Клапан байпаса, перекрестноточный теплообменник, вкл./выкл..
<b>Управление воздушонагревателем</b>	Водяной воздушонагреватель (управляющий сигнал 0...10В). Электрический воздушонагреватель..
<b>Управление водяным воздухоохладителем</b>	Внешний теплообменник (управляющий сигнал 0...10В).
<b>Управление фреоновым воздухоохладителем</b>	Внешний теплообменник. Для фреонового воздухоохладителя необходим преобразователь сигнала SC2/D (доп. принадлежность).
<b>Утилизация холода</b>	Автоматическое охлаждение теплого наружного воздуха за счет холодного вытяжного воздуха.
<b>Ночное охлаждение</b>	Ночное охлаждение используется летом для охлаждения здания в ночное время при помощи холодного наружного воздуха, тем самым снижая потребность в охлаждении в течение дня и экономя энергию.
<b>Вентиляция по потребности</b>	Агрегаты имеют дискретный вход для продленной/принудительной работы по внешнему сигналу, например, внешнему таймеру, детектору движения, датчику CO2 или аналогичному датчику с беспотенциальным контактом. При продленной/принудительной работе агрегат переходит из выключенного состояния, или режима работы на низких скоростях вентилятора к выбранному режиму работы
<b>Продленная работа</b>	Агрегаты имеют один дискретный вход для продленной/принудительной работы. Функция активируется по внешнему сигналу, например от кнопки или от таймера. Активация также может быть произведена с пульта управления. Режим активируется на период 0-240 минут.
<b>Недельный планировщик</b>	Два отдельных режима работы/ недельный и дневной.
<b>Управление воздушным клапаном</b>	Выход 24 В для управления одним/двумя клапанами.
<b>Аварийный сигнал</b>	Простые аварийные сообщения. Общий аварийный выходной сигнал (24 В). Вход для пожарной сигнализации (беспотенциальный контакт). Остановка агрегата или непрерывная работа.
<b>Средства связи</b>	При расстоянии от пульта управления до установки более 10 м, необходимо использовать усилитель сигнала (E0-R, дополнительная принадлежность). Один усилитель E0-R может управлять работой максимум 6 агрегатов. Стандартный протокол - Exoline, Modbus через RS485.

## ФУНКЦИИ РАСШИРЕННОГО КОНТРОЛЛЕРА E28



<b>Язык меню</b>	Более 20 различных языков
<b>Регулирование температуры</b>	<p>Температура приточного воздуха.</p> <p>Температура приточного воздуха с компенсацией по температуре наружного воздуха. (при переменной температуре наружного воздуха)</p> <p>Температура вытяжного воздуха (каскадный способ регулирования).</p> <p>Каскадное регулирование температуры в помещении.</p> <p>В зависимости от температуры наружного воздуха переключение между режимами: по температуре в помещении и по температуре приточного воздуха.</p> <p>В зависимости от температуры наружного воздуха, переключение между режимами: по температуре вытяжного воздуха и по температуре приточного воздуха.</p>
<b>Регулирование расхода воздуха</b>	Контроллер имеет годовой планировщик. Это означает, что можно устанавливать расписание работы по планировщику на каждую неделю с учетом праздничных дней и выходных в течение года. На каждый день возможно установить до двух различных периодов работы: для нормальной скорости и пониженной скорости.
<b>Управление вентилятором</b>	<p>Поддержание постоянного расхода воздуха (CAV).</p> <p>Поддержание постоянного напора (VAV).</p> <p>Управление расходом/напором воздуха в зависимости от температуры наружного воздуха.</p>
<b>Управление теплообменником</b>	<p>Роторный теплообменник, плавное управление вращением.</p> <p>Клапан байпаса, перекрестноточный теплообменник, плавное регулирование.</p> <p>Теплообменник с промежуточ. теплоносителем (управ. сигнал 0...10V или через два дискретных входа).</p> <p>Камера смешения (управляющий сигнал 0...10V).</p>
<b>Управление водяным воздушнонагревателем</b>	<p>Водяной воздушнонагреватель (управляющий сигнал 0...10V).</p> <p>Электрический воздушнонагреватель.</p> <p>Водяной и электрический воздушнонагреватели.</p>
<b>Управление водяным воздухоохладителем</b>	Внешний теплообменник (управляющий сигнал 0...10V).
<b>Управление фреоновым воздухоохладителем</b>	Внешний теплообменник (дискретный управляющий сигнал, до 3 ступеней).
<b>Утилизация холода</b>	Автоматическое охлаждение теплого наружного воздуха за счет холодного вытяжного.
<b>Свободное охлаждение</b>	Свободное охлаждение используется для охлаждения здания с помощью холодного наружного воздуха, например в ночное время, тем самым снижая потребность в охлаждении в течение дня и экономя энергию.
<b>Вентиляция по потребности</b>	<p>В системах с переменной заполненностью помещений, скорость вращения вентилятора или положение смесительных клапанов может управляться в зависимости от качества воздуха, определяемого датчиком CO<sub>2</sub>.</p> <p>Также возможно использовать дискретный вход для продленной/принудительной работы по внешнему сигналу, например, внешнему таймеру, детектору движения, датчику CO<sub>2</sub> или аналогичному датчику с беспотенциальным контактом</p>
<b>Продленная работа</b>	Агрегаты имеют один дискретный вход для продленной/принудительной работы. Функция активируется по внешнему сигналу, например от кнопки или от таймера. Активация также может быть произведена с пульта управления. Режим активируется на период 0-240 минут.
<b>Годовой планировщик</b>	Контроллер имеет годовой планировщик. Это означает, что можно устанавливать расписание работы по планировщику на каждую неделю с учетом праздничных дней и выходных в течение года. Выходы таймеров для управления освещением, закрытием дверей и т.д
<b>Управление воздушным клапаном</b>	Выход 24 В для управления одним/двумя клапанами.
<b>Аварийный сигнал</b>	<p>Простые аварийные сообщения.</p> <p>Приоритеты аварий, аварийным сигналам можно присваивать различные классы (А-авария, В-авария, С-авария, не активирована).</p> <p>Общий аварийный выходной сигнал (24 В).</p> <p>Вход для пожарной сигнализации (беспотенциальный контакт). Различные режимы работы вентиляторов при пожаре.</p>
<b>Средства связи</b>	<p>При расстоянии от пульта управления до установки более 10 м, необходимо использовать усилитель сигнала (E0-R, дополнительная принадлежность). Один усилитель E0-R может управлять работой максимум 6 агрегатов.</p> <p>Стандартный протокол - Exoline, Modbus через RS485.</p> <p>Опционально - Exoline/Built-in Web через TCP/IP. (Стандартно в TR/SR03-06 CAV/VAV).</p> <p>Опционально - LON.</p>
<b>Програмное обеспечение E-tool</b>	Компьютерная сервисная программа.





Москва +7 (495) 797-9988 | Санкт-Петербург +7 (812) 334-0140 | Екатеринбург +7 (343) 379-4767  
Уфа +7 (347) 246-5193 | Казань +7 (843) 275-8444 | Набережные Челны +7 (8552) 34-0714  
Красноярск +7 (391) 291-8727 | Новосибирск +7 (383) 335-8025 | Ростов на-Дону +7 (863) 200-7008  
Волгоград +7 (8442) 92-4033 | Краснодар +7 (861) 201-1678 | Самара +7 (846) 207-0306  
Нижний Новгород +7 (831) 216 0318 | Вологда +7 (8172) 33-0373 | Иркутск +7 (3952) 48-6637  
Владивосток +7 (423) 279-0326



Systemair

Тел.: +7 495 797 9988

Факс: +7 495 797 9987