

# *komfovent*<sup>®</sup>

## ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

КАТАЛОГ | 2024





## Содержание



О НАС	4
Категории оборудования	6
Энергосберегающие технологии	8
Автоматика и функции управления	10
Программы подбора	12
ВМ-модели	13
Ассортимент и маркировки продукции	16
Компактные приточно-вытяжные установки с роторным теплоутилизатором ОТД-R	18
Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым теплоутилизатором ОТД-P	37
Компактные приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E	43
Модульные установки для коммерческой вентиляции VERSO PRO	54
Каркасные установки KLASIK под индивидуальные проектные решения	63
Дополнительные комплектующие и аксессуары	73
I-d диаграмма	86

<b>ОТД</b>	<b>16</b>
<b>ОТД-R</b>	<b>18</b>
ОТД-R-250-F	19
ОТД-R-300-V	20
ОТД-R-400-F	21
ОТД-R-400-V	22
ОТД-R-500-V	23
ОТД-R-500-H	24
ОТД-R-700-F	25
ОТД-R-700-V	26
ОТД-R-700-H	27
ОТД-R-1000-UH/UV	28
ОТД-R-1300-F	29
ОТД-R-1500-UH/UV	30
ОТД-R-2000-UH/UV	31
ОТД-R-2000-F	32
ОТД-R-3000-UH/UV	33
ОТД-R-3000-F	34
ОТД-R-4000-UH/UV	35
Параметры водяных интегрированных теплообменников ОТД-R	36
<b>ОТД-P</b>	<b>37</b>
ОТД-P-600-V	38
ОТД-P-600-F	39
ОТД-P-800-V	40
ОТД-P-1200-V	41
ОТД-P-1600-V	42
Параметры водяных интегрированных теплообменников ОТД-P	43
<b>ОТД-S и ОТД-E</b>	<b>44</b>
ОТД-S-500-F	45
ОТД-E-500-F	46
ОТД-S-1000-F	47
ОТД-E-1000-F	48
ОТД-S-2000-F	49
ОТД-E-2000-F	50
ОТД-S-5000-F	51
ОТД-E-5000-F	52
Параметры водяных интегрированных теплообменников ОТД-S	53

# О нас

ООО «Комфовент» – это завод в России по производству вентиляционного оборудования, противопожарных и дымовых клапанов. Профессиональная подготовка работников предприятия позволяют производить продукцию, отвечающую всем необходимым требованиям законодательства Российской Федерации, а конструктивные особенности обеспечивают простой и удобный монтаж изделий. С 2007 года каждый из сотрудников компании ежедневно работает над усовершенствованием продукции на благо Вашей безопасности и комфорта. Мы на деле доказываем свой профессиональный подход к бизнесу, а высокое качество клапанов и вентиляционного оборудования положительно оценивается нашими партнерами по всей России.

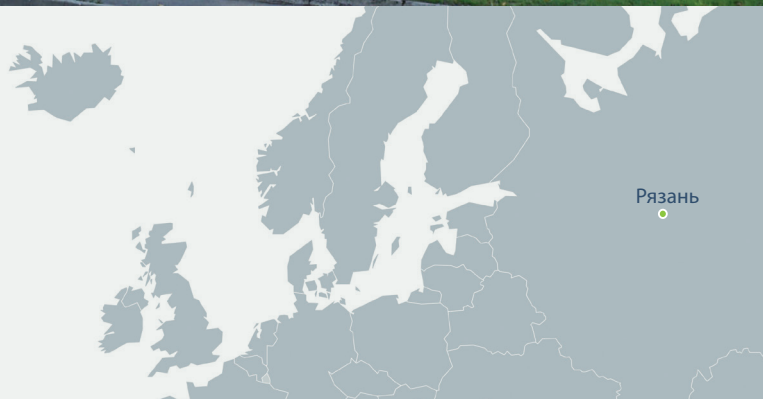


ПРОИЗВОДСТВО

РОССИЯ

 >150

 7000 м<sup>2</sup>



## Собственное производство

На производственных линиях с использованием новейших технологий завода KOMFOVENT, изготавливается широкий ассортимент эффективных вентиляционных установок, роторных теплоутилизаторов, нагревателей, воздушных заслонок, дымовых и противопожарных клапанов, а также декоративных решеток.



## О нас

### Разработка продуктов

Приточно-вытяжные установки и их компоненты разрабатываются российской командой высококвалифицированных инженеров. Все прототипы тестируются на соответствие действующим стандартам качества, нормам законодательства, а также потребностям клиентов во всем мире, которые хорошо известны команде KOMFOVENT.

### Дистрибуция

4 официальных филиала, более 10 дистрибьюторов и более 100 партнеров занимаются поставками вентиляционного оборудования и противопожарных клапанов KOMFOVENT.

### Качество продукции

KOMFOVENT является членом международных ассоциаций Eurovent (European Humidification Industry, Indoor Climate (HVAC)), а также Российской ассоциации предприятий индустрии климата (АПИК). Качество продукции подтверждено российскими и европейскими сертификатами соответствия.

### Включай и пользуйся

KOMFOVENT стремится облегчить жизнь всех и каждого, именно поэтому мы создаем оборудование с полностью смонтированной и проверенной автоматикой. Всё что требуется от Вас - это включить и пользоваться.



### ОТД-Р

Приточно-вытяжные вентиляционные установки с роторным рекуператором для вентиляции жилых помещений и коммерческой недвижимости. В зависимости от индивидуальных требований, из широкого ассортимента можно выбрать самую подходящую установку.

В ассортименте имеются установки вертикального, горизонтального или подвесного исполнения.

**Производительность от 100 до 4600 м<sup>3</sup>/ч**



### ОТД-Р

Приточно-вытяжные вентиляционные установки с пластинчатым рекуператором для вентиляции жилых помещений и коммерческой недвижимости. В ассортименте имеются установки вертикального исполнения.

**Производительность от 150 до 1750 м<sup>3</sup>/ч**



### ОТД-С

Приточные вентиляционные установки для жилых помещений и коммерческой недвижимости. В ассортименте имеются установки подвесного исполнения.

**Производительность до 6000 м<sup>3</sup>/ч.**



## VERSO PRO

Модульные установки с роторным или противоточным пластинчатым теплоутилизатором со встроенной системой автоматики для коммерческих и производственных объектов. Эта серия предлагает большое количество конфигураций, чтобы удовлетворить самые требовательные решения.



## KLASIK

Это серия вентиляционных установок, имеющая большие технические возможности, предназначена для самых сложных проектов. Большой выбор теплообменников, вентиляторов, нагревателей, охладителей, увлажнителей. Особенности серии: нестандартные размеры, медицинское исполнение, антикоррозийное покрытие и другие возможности.



## Категории оборудования

### Жилые Помещения



ОТД  
100 – 6000 м<sup>3</sup>/ч

### Коммерческие объекты



VERSO Pro  
1 000 – 40 000 м<sup>3</sup>/ч

### Промышленные объекты



KLASIK  
1000 – 100 000 м<sup>3</sup>/ч

## Модификации стандартных вентустановок

### Роторный теплоутилизатор

L/A – конденсационный (алюминий) ротор стандартно комплектуется в сериях ОТД-R.

Оптимальное соотношение эффективности и падения давления гарантирует кратчайший срок окупаемости.

SL/A – конденсационный (алюминий) ротор повышенной площади поверхности и эффективности.

### Пластинчатый теплоутилизатор

Конденсационный пластинчатый теплоутилизатор сделан из алюминия, без движущихся деталей, это гарантирует высокую эффективность теплообмена и длительный срок службы.

### Монтажное исполнение

H – горизонтальное исполнение

V – вертикальное исполнение

U – универсальное исполнение, 16 вариантов подключения.

F – подвесное исполнение

### Сторона исполнения

Все оборудование можно заказать правого или левого исполнения. Варианты монтажа указаны на странице конкретной установки).

### Нагреватель

E – электрический воздушонагреватель.

NW- водяной интегрированный нагреватель.

DH, SVK – водяной канальный нагреватель, монтируется в воздуховоде (комплектуется отдельно). Нагреватели устанавливаются в удобном для пользователя месте в воздуховоде за вентустановкой. В автоматике предусмотрен сигнал управления нагревателем 0...10 В.

ARDHE – канальный электрический нагреватель с автономным управлением. Монтируется в воздуховоде (комплектуется отдельно).

### Фильтрация воздуха\*

G3, G4 – фильтры грубой очистки

M5, M6 – фильтры средней очистки

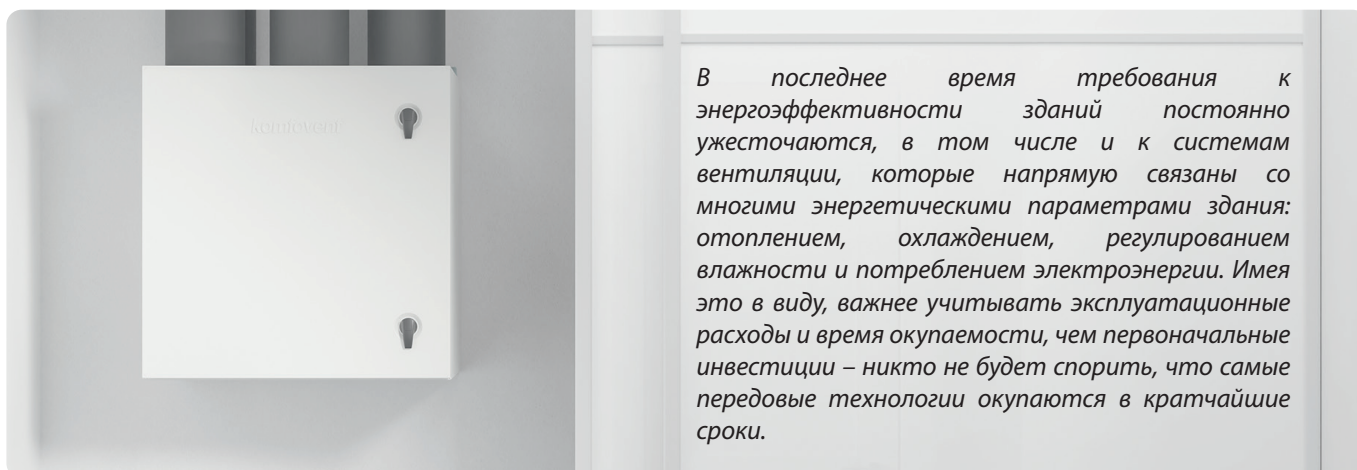
F7, F8, F9 – фильтры тонкой очистки

AC – угольные фильтры

HEPA – фильтры высшей очистки

\*Подробнее о фильтрах в разделе Доп.комплектующие.





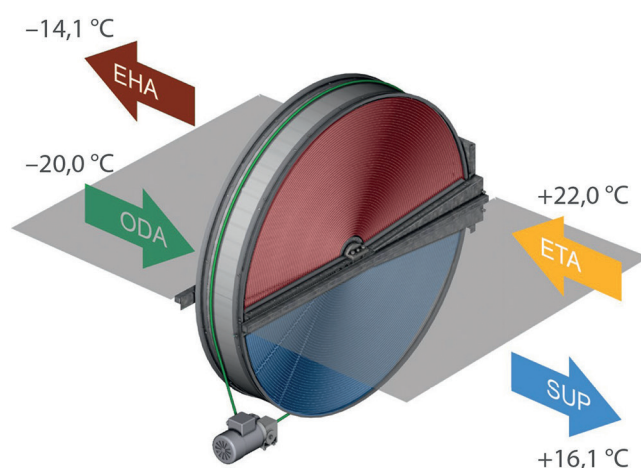
## Эффективные теплоутилизаторы

### Роторный теплоутилизатор

Роторные теплоутилизаторы идеально подходит для холодного климата – они работают эффективно как зимой, так и летом, даже при очень низкой наружной температуре. Не обмерзают, поэтому экономят больше энергии и быстрее окупаются. При использовании роторов достигаются самые лучшие результаты в энергосбережении – контроль влажности, комфорт в помещении, уменьшенный расход энергии на кондиционирование воздуха.

#### Принцип работы

Роторный теплоутилизатор работает на основе аккумуляции тепловой энергии. Вращающийся алюминиевый цилиндр с канальцами нагревается при прохождении сквозь него теплого воздуха, а при прохождении холодного наружного воздуха он подогревается за счет накопленной энергии. При низких температурах наружного воздуха влага из удаляемого воздуха конденсируется на холодной поверхности ротора, а потом растворяется в приточном воздухе, абсолютная влажность которого зимой всегда слишком низкая, чтобы обеспечить комфортные условия в помещении. Поэтому такие роторные теплоутилизаторы называются конденсационными.



- ▶ ODA – воздух, забираемый снаружи
- ▶ SUP – приточный воздух в помещения
- ▶ ETA – удаляемый из помещений воздух
- ▶ EHA – удаляемый наружу воздух

#### Преимущества

- ✓ Эффективно возвращает тепло даже при  $-30^{\circ}\text{C}$
- ✓ Эффективно экономит холод летом, уменьшая затраты на кондиционирование
- ✓ Восстанавливает влажность в помещении, сохраняя оптимальный уровень комфорта
- ✓ Современная конструкция обеспечивает минимальное смешивание воздушных потоков
- ✓ Отвод конденсата не нужен – установку проще смонтировать и использовать
- ✓ Нет необходимости в преднагреве, поскольку теплоутилизатор не замерзает





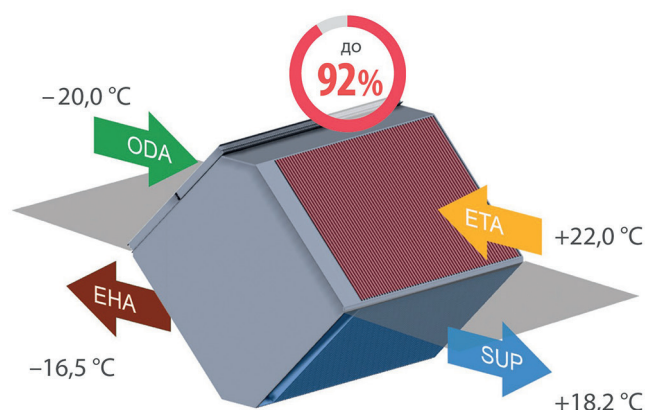
## Энергосберегающие технологии

### Пластинчатый теплоутилизатор

Пластинчатые теплоутилизаторы лучше подходят для более теплого климата, так как при отрицательной наружной температуре обледенение теплоутилизатора приводит к потере энергии.

#### Принцип работы

Пластинчатые теплоутилизаторы изготовлены из алюминиевых пластин, с узкими промежутками между ними. Свежий наружный воздух и отработанный воздух из помещения проходит не соприкасаясь по противоположным направлениям передавая через тонкие пластины тепловую энергию с одного потока к другому. Воздушные потоки не смешиваются, но если температура на улице падает ниже  $-10^{\circ}\text{C}$  (это приблизительное значение, зависящее от относительной влажности и температуры потоков воздуха), возникает опасность обледенения пластинчатого теплоутилизатора. Для дополнительной защиты системы, в условиях, когда температура наружного воздуха может быть ниже  $-4^{\circ}\text{C}$ , рекомендуется установить предварительный канальный нагреватель воздуха. Размораживание теплоутилизатора запускается автоматически по сигналу датчика. Датчик температуры комплектуется с установкой.



- ▶ ODA – воздух, забираемый снаружи
- ▶ SUP – приточный воздух в помещении
- ▶ ETA – удаляемый из помещений воздух
- ▶ EHA – удаляемый наружу воздух



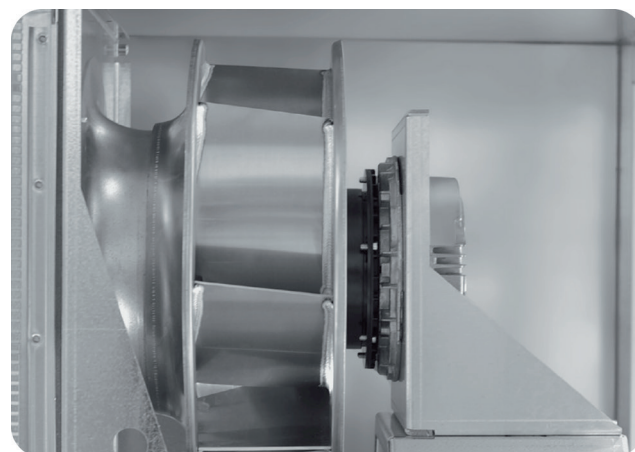
#### Преимущества

- ✓ Высокая температурная эффективность
- ✓ Разделение воздушных потоков
- ✓ Долговечная эффективная эксплуатация
- ✓ Низкий уровень шума
- ✓ В холодный период эффективно удаляет влагу и поэтому идеально подходит для помещений с повышенной влажностью

## Super Premium вентиляторы

### Центробежные вентиляторы ЕС

Высокопроизводительные двигатели Super Premium обеспечивают минимальное потребление электроэнергии. Статически и динамически сбалансированные вентиляторы, их специальная конструкция гарантируют тихую и гармоничную работу устройства. Высокоэффективные во всем рабочем диапазоне ЕС-вентиляторы доступны во всех типах установок и соответствуют высшему уровню эффективности – IE4. Высокая эффективность достигается благодаря современным алгоритмам управления.



# Автоматика и функции управления

## GTC

Алгоритмы автоматике GTC Syberia 5 рассчитаны на точное поддержание заданных параметров, экономию энергии и защиту вентиляционных установок от возможных поломок. Автоматика полностью адаптирована для установок серии ОТД, VERSO PRO и KLASIK.

### Основные особенности

- Пульт управления с сенсорным цветным дисплеем.
- Многофункциональный интерфейс.
- Возможность одновременной работы с двумя пультами управления.
- Автоматическое поддержание заданной температуры (5-30°C для электрического и 15-30°C для водяного нагревателя).
- Система контроля загрязненности фильтра.
- Отображение всех режимов и настроек на пульте управления.
- Температурные графики в режиме онлайн.
- Плавная регулировка скорости вентилятора с десятью предустановленными значениями.
- Синхронизация приточного и вытяжного вентилятора для поддержания оптимального воздухообмена.
- Возможность автоматического переключения режимов охлаждения и нагрева.
- График изменения температуры за последнюю неделю.
- Работа по расписанию по дням недели (до четырех событий в сутки).
- Удаленное управление через веб-сервис GTCWEB и мобильное приложение.



### Варианты управления



Приложение «GTC Remote Access»



Пульт управления



Веб-сервер



Подключение и протоколы

### Приложение «GTC Remote Access»

Приложение предназначено для управления вентиляционными установками в жилых помещениях с автоматикой управления GTC. Удобный интерфейс обеспечивает интуитивное управление. Приложение полностью копирует функции пульта управления. Вы получите доступ ко всем возможностям управления и мониторинга, которые доступны на пульте управления.

Доступно для скачивания на Google Play или App Store.



# Автоматика и функции управления

## SMART ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ

<p><b>Контроль температуры воздуха</b> Установка может регулировать температуру в соответствии с заданными пользователем настройками температуры приточного воздуха. По желанию пользователя, комнатная температура также может поддерживаться в соответствии с температурным датчиком, расположенном в панели управления</p>	<p><b>Недельный график работы</b> При необходимости можно установить недельный график работы установки до 4х событий в день. Например, это позволяет настроить график выходных дней, когда установка не будет работать большую часть времени, и лишь иногда проветривать помещение</p>
<p><b>Контроль скорости вентилятора</b> Скорость вентилятора можно плавно регулировать в пределах 20-100%, что позволяет легко управлять интенсивностью вентиляции</p>	<p><b>Режим переменного расхода (VAV)</b> Расход подаваемого и удаляемого воздуха меняется в зависимости от его потребности в разных помещениях</p>
<p><b>Управление внешним теплообменником</b> Предусмотрена функция управления дополнительным канальным водяным нагревателем или охладителем, которую пользователь может активировать при помощи пульта управления</p>	<p><b>Управление внешним ККБ</b> Предусмотрена функция управления дополнительным канальным фреоновым нагревателем или охладителем, которую пользователь может активировать при помощи пульта управления</p>
<p><b>Функция сохранения температуры</b> Автоматическая функция поддерживает комфортные температурные условия в помещении путем снижения интенсивности вентиляции, то есть предотвращает чрезмерное охлаждение или перегрев помещений</p>	<p><b>Контроль качества воздуха (1 датчик)</b> При подключении дополнительно заказанных внешних датчиков качества воздуха или влажности, интенсивность вентиляции выбирается автоматически. Таким образом, оптимальный комфорт в комнате обеспечивается с минимальными затратами энергии.</p>
<p><b>Ротор с регулируемой скоростью вращения</b> Регулируя скорость вращения теплоутилизатора, можно поддерживать более точную заданную температуру, за счет чего уменьшается шум и продлевается срок службы двигателя теплоутилизатора</p>	<p><b>Управление через веб-браузер или мобильные приложения</b> Когда устройство подключено к компьютерной сети или интернету, удобный веб-интерфейс позволяет пользователю управлять установкой с помощью компьютера или мобильного устройства</p>
<p><b>Работа по требованию</b> Установка будет работать, когда загрязненность воздуха в помещении превысит установленное значение. Требуется дополнительный датчик качества воздуха или датчик влажности</p>	<p><b>Поддержание минимальной температуры</b> Функция принудительного уменьшения заданных пользователем объемов приточного и вытяжного воздуха, если мощности нагревателя установки не хватает или (и) возврат тепла не обеспечивает подачи в помещение воздуха минимальной установленной пользователем температуры</p>

## ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ

<p><b>Защита теплоутилизатора от обмерзания</b> Специальный алгоритм защиты от обмерзания, сочетающий байпасную заслонку и регулировку скорости вращения вентилятора, предотвращает обмерзание противоточного теплоутилизатора даже при отрицательных температурах наружного воздуха (до -10 °С). Для дополнительной защиты возможна установка канального преднагревателя</p>	<p><b>Защита теплоутилизатора от обмерзания</b> Установки с пластинчатым теплоутилизатором имеют преднагреватель, который включается по мере необходимости и потребляет столько энергии, сколько нужно, чтобы предотвратить обмерзание. Таким образом, вентустановка может работать при низких наружных температурах</p>
<p><b>Индикация загрязненности фильтров</b> Загрязнение воздушных фильтров рассчитывается в зависимости от продолжительности и интенсивности работы установки. Когда приходит время менять воздушные фильтры, пользователь информируется сообщением</p>	<p><b>Защита от обмерзания водяного нагревателя</b> Функция максимально уменьшает риск замерзания воды в нагревателе во время работы установки. При выключенной установке автоматически поддерживается минимальная циркуляция теплой воды</p>
<p><b>Защита от перегрева электронагревателя</b> При возникновении опасности перегрева нагреватель автоматически отключается. Выключив установку в момент работы нагревателя, вентиляторы будут продолжать работать в течение заданного периода времени</p>	<p><b>Аварийное выключение при пожаре</b> Предусмотрена внешняя пожарная сигнализация, когда установка подключена к противопожарной системе здания. Также существует встроенная пожарная сигнализация для обнаружения повышенной температуры внутри вентустановки или в системе вентиляции</p>

## Интеллектуальная самодиагностика

Периодическая самопроверка контроллера и элементов установки.  
Если определяется неисправность, установка прекращает работу, и автоматика извещает об этом

# Программы подбора



- ✓ Быстрый, легкий и удобный подбор
- ✓ Предоставление подробных технических характеристик
- ✓ Огромный выбор различных модификаций оборудования

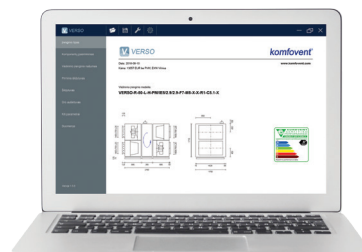
## Программа подбора для установок ОТД

- Для установок ОТД от 100 до 6000 м<sup>3</sup>/ч.
- Параметры рассчитываются для конкретных климатических зон и эксплуатационных условий.
- Техническая карта с чертежами оборудования.



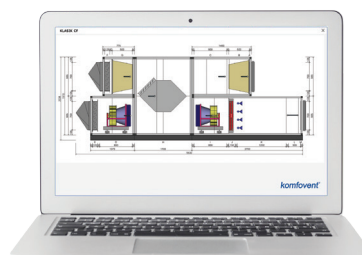
## Программа подбора для установок VERSO

- Для установок VERSO от 250 до 40 000 м<sup>3</sup>/ч.
- Сертификаты EUROVENT, TÜV и RLT гарантируют точность предоставленных данных.
- Подробный отчет о технических параметрах.
- Цифровые 3D модели, генерируемые для программы REVIT.
- Модели VERSO Standard 3D доступны в программе подбора.



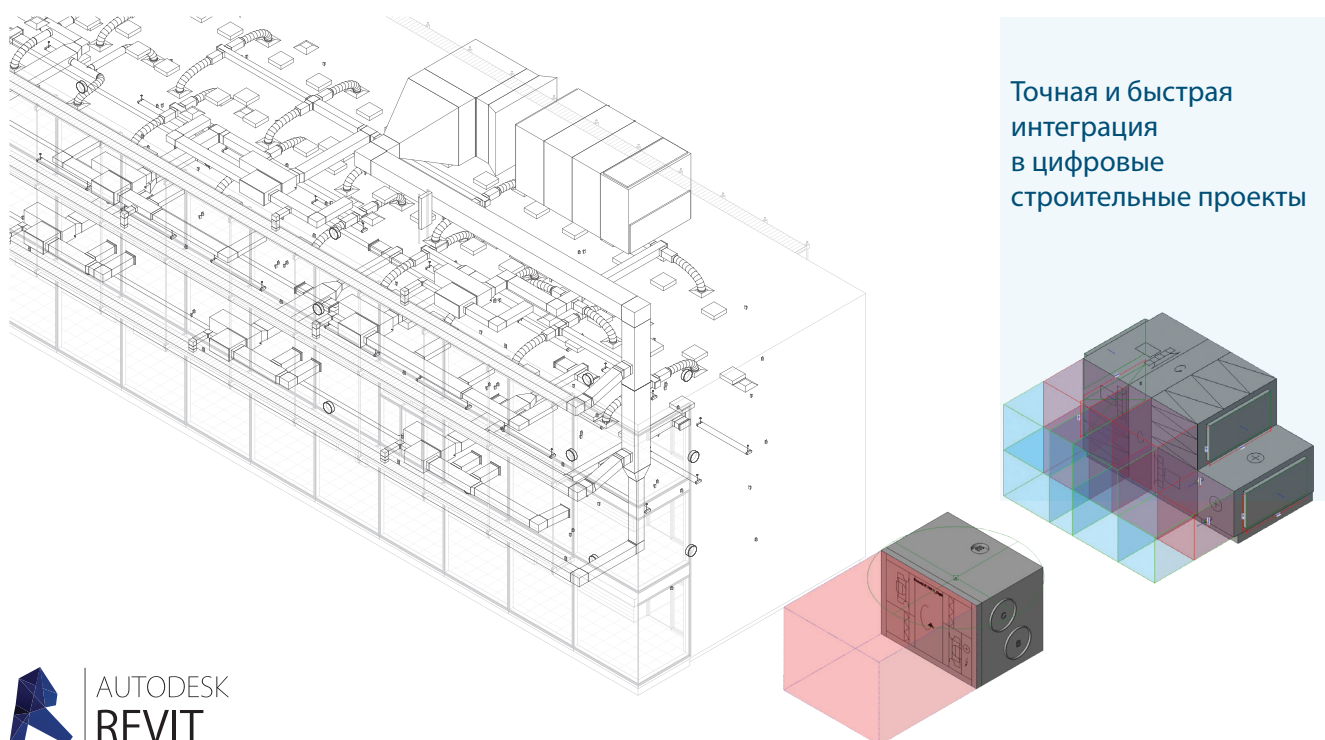
## Программа подбора для установок KLASIK

- Для установок от 250 до 100 000 м<sup>3</sup>/ч.
- Реализация самых сложных технических решений.
- Широкие возможности подбора.
- Сертификаты EUROVENT, TÜV и RLT.



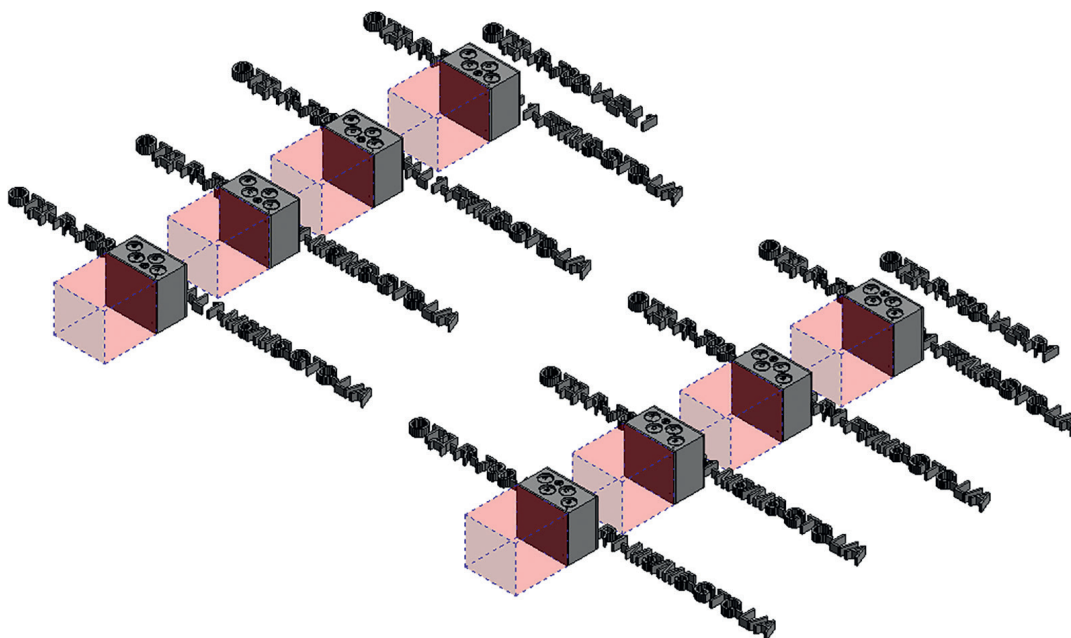


## BIM-модели



## Komfovent ОТД + REVIT

Простая интеграция установок в проектное моделирование объектов недвижимости – 3D модели установок ОТД в формате REVIT доступны по запросу от завода производителя и на сайтах партнеров. Все семейства ОТД отрисованы индивидуально под каждую модификацию установки.



## Komfovent VERSO + REVIT

Komfovent HUB – библиотека цифровых 3D REVIT моделей установок VERSO Standard. Komfovent VERSO Pro 3D REVIT модели вентустановок создаются индивидуально для каждого проекта.



Вентиляционные установки для жилых и коммерческих помещений с простым и интуитивно понятным управлением предназначены для поддержания наилучшего микроклимата и экономии энергии



ОТД | Smart-комфорт  
для Вашего дома

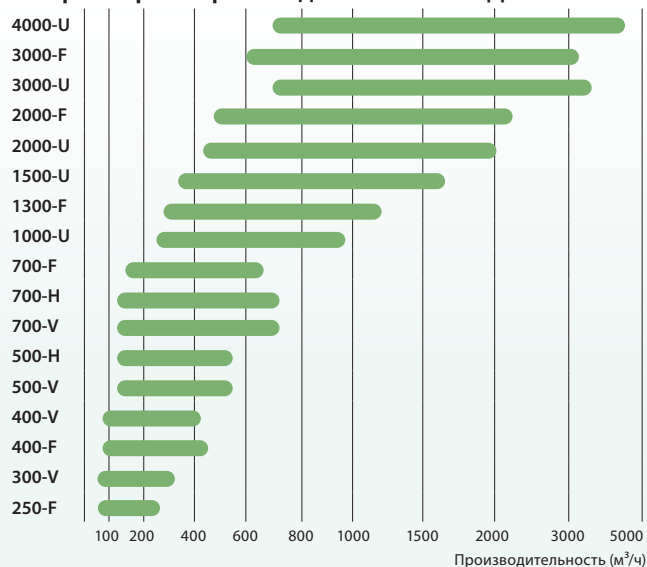


# Ассортимент и маркировка продукции

## ОТД-R с роторным теплоутилизатором



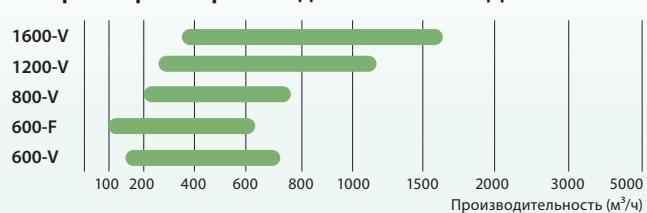
Типоразмеры и производительность ОТД-R



## ОТД-P с пластинчатым теплоутилизатором



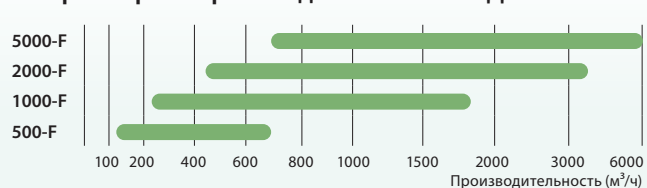
Типоразмеры и производительность ОТД-P



## Приточные установки ОТД-S



Типоразмеры и производительность ОТД-S



## Маркировка установок ОТД

### ОТД-R-400-V-E-L1-F7/M5-GTC-L/A

- 1 Серия: ОТД
- 2 Теплоутилизатор: R – роторный; P – пластинчатый; S – приточная установка, E – вытяжной модуль
- 3 Типоразмер: 250, 400, 500, 700, 800, 1000, 1300, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000
- 4 Монтажные положения: V – вертикальное; H – горизонтальное; F – потолочное; UV – универсальное вертикальное, UH – универсальное горизонтальное
- 5 Нагреватель: E – электрический; HW – водяной интегрированный; W/DH – водяной канальный;
- 6 Сторона обслуживания: R1-правая; L1-левая
- 7 Класс фильтра: F7/M5 (ePM1 55%/ePM10 50%); M5/M5 (ePM10 50%/ePM10 50%)
- 8 Контроллер: GTC
- 9 Характеристика теплообменника: L/A; SL/A



# Модификации продукции

Установка	Тепло-утилизатор			Класс фильтрации**		Нагреватель			Охладитель		Сторона обслуживания		Монтажные положения					Комплект
	L/A	SL/A	P	ePM1 55%	ePM10 50%	E	DH	NW	DHCW/DCW	DCF	R1	L1						

## Приточно-вытяжные установки с роторным теплоутилизатором ОТД-R

ОТД-R-250-F	●			○	●	●	△		△	△	○	○	●	○	○			№ 1
ОТД-R-300-V	●			○	●	●	△		△	△	○	○				○	○	№ 1
ОТД-R-400-V	●			○	●	●	△		△	△	○	○				○	○	№ 1
ОТД-R-400-F	●			○	●	●	△		△	△	○	○	●	○	○	○		№ 1
ОТД-R-500-V	●			○	●	●	△		△	△	○	○					●	№ 1
ОТД-R-500-H	●			○	●	●	△		△	△	○	○					●	№ 1
ОТД-R-700-V	●			○	●	●	△		△	△	○	○					●	№ 1
ОТД-R-700-H	●			○	●	●	△		△	△	○	○					●	№ 1
ОТД-R-700-F	●			○	●	●	△		△	△	○	○	●	○	○	○		№ 1
ОТД-R-1000-U	●	○		○	●	●		○		△	○	○			●		○	№ 1/ № 2
ОТД-R-1300-F	●			○	●	●	△		△	△	○	○	●					№ 1
ОТД-R-1500-U	●	○		○	●	●		○		△	○	○			●		○	№ 1/ № 2
ОТД-R-2000-U	●	○		○	●	●		○		△	○	○			●		○	№ 1/ № 2
ОТД-R-2000-F	●	○		○	●	●	△		△	△	○	○	●					№ 1
ОТД-R-3000-U	●	○		○	●	●		○		△	○	○			●		○	№ 1/ № 2
ОТД-R-3000-F	●	○		○	●	●	△		△	△	○	○	●					№ 1
ОТД-R-4000-U	●	○		○	●	●		○		△	○	○			●			№ 1/ № 2

## Приточно-вытяжные установки с пластинчатым теплоутилизатором ОТД-P

ОТД-P-600-V		●		○	●	●	△		△	△	○	○					●	№ 1
ОТД-P-600-F		●		○	●	●	△		△	△	○	○	●	○	○		●	№ 1
ОТД-P-800-V		●		○	●	●	△		△	△	○	○					●	№ 1
ОТД-P-1200-V		●		○	●	●		○	△	△	○	○					●	№ 1
ОТД-P-1600-V		●		○	●	●		○	△	△	○	○					●	№ 1

## Приточные установки ОТД-S

ОТД-S-500-F			△	●	●		○	△	△	○	○	○	○*					№ 3/ № 4
ОТД-S-1000-F			△	●	●		○	△	△	○	○	○	○*					№ 3/ № 4
ОТД-S-2000-F			△	●	●		○	△	△	○	○	○	○*					№ 3/ № 4
ОТД-S-5000-F			△	●			●	△	△	○	○	○	○*					№ 4

## Вытяжные модули ОТД-E (работают в паре с ОТД-S)

ОТД-E-500-F			△	●						○	○	○	○	○	○			№ 5
ОТД-E-1000-F			△	●						○	○	○	○	○	○			№ 5
ОТД-E-2000-F			△	●						○	○	○	○	○	○			№ 5
ОТД-E-5000-F			△	●						○	○	○	○	○	○			№ 5

Состав комплекта	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Вентиляционная установка	●	●	●	●	●
Пульт управления с патч-кордом	●	●	●	●	
Датчик температуры канала	●	●	●	●	
Паспорт	●	●	●	●	●
Фильтр (предустановлен)	2	2	1	1	1
Датчик температуры обратной воды (НВ)		●*		●*	

● - стандартное оборудование;

○ - возможен выбор;

△ - заказывается отдельно;

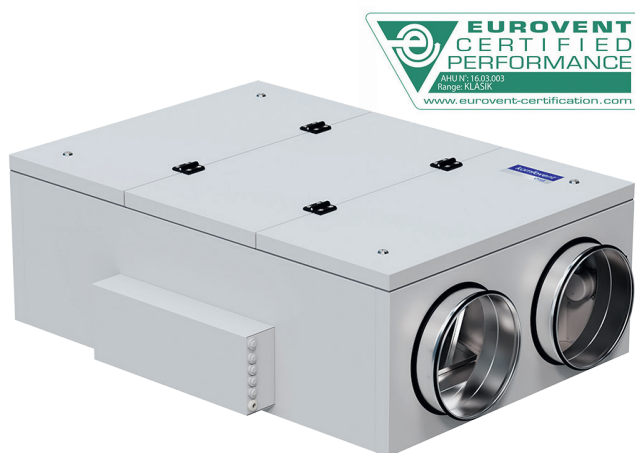
\* - Для установок с водяным интегрированным нагревателем;

\*\* - Класс фильтра удаляемого наружу воздуха по умолчанию ePM10 50%.

Другие варианты недоступны.

\* Для установок с водяным интегрированным нагревателем.

# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R



## Преимущества установок ОТД-R

### Экономия тепловой энергии

Во время процесса вентиляции тепло из удаляемого воздуха передается входящему в помещение потоку воздуха.

### Эффективный теплоутилизатор

В нормальных условиях роторный теплоутилизатор не обмерзает, дополнительный нагрев приточного воздуха не нужен, даже если температура снаружи упадет ниже нуля. Используя роторный теплоутилизатор, расход энергии на отопление воздуха уменьшается приблизительно в 4 раза.

### Баланс влажности воздуха

При нормальных условиях конденсат в роторных теплоутилизаторах не образуется, так как избыточная влага удаляется, а часть влаги возвращается обратно в помещение. Воздух в помещении осушается меньше, поэтому баланс влажности сохраняется. Конденсат не выпадает, дренаж не нужен, всё это упрощает монтаж установки.

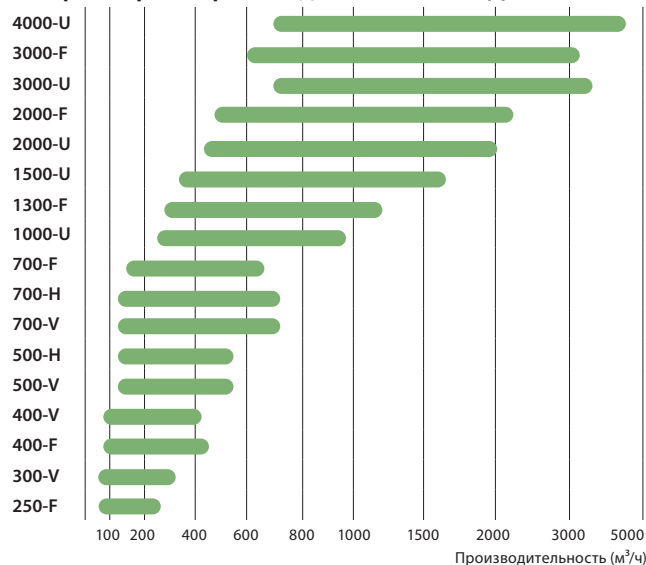
### Низкий уровень шума

Вентиляционные установки ОТД-R комплектуются малошумными вентиляторами, размещенными в звукоизолирующем корпусе. Это обеспечивает низкий общий уровень шума.

### Удобства монтажа и использования

Встроенная и проверенная автоматика позволяет легко подключать необходимое допоборудование. Все установки серии ОТД достаточно подключить к электрической сети для использования. Удобные дверные замки обеспечивают безопасную эксплуатацию установки.

## Типоразмеры и производительность ОТД-R



## Роторный теплоутилизатор

### Преимущества роторного теплоутилизатора

- Высокая эффективность
- Не замерзает
- В четыре раза меньше энергии на подогрев воздуха
- Регенерирует влагу – уменьшает расходы на увлажнение
- Не нужен дренаж – упрощается монтаж установки
- Компактный
- При включенном кондиционировании возвращает холод из удаляемого воздуха в помещение – уменьшает расходы на кондиционирование

### Температурная эффективность по требованию:

возможны два уровня эффективности ротора. Оптимальная эффективность достигается с ротором типа L, наивысшую эффективность можно достичь с ротором типа SL.

### Энергоэффективные двигатели ЕС

Роторные теплоутилизаторы комплектуются с двигателями ЕС, которые экономят энергию и обеспечивают плавное вращение и управление ротором.

Для дополнительной защиты системы, в условиях, когда температура наружного воздуха может быть ниже -30 оС, рекомендуется установить предварительный канальный нагреватель воздуха.

### Нагреватель

Для дополнительной защиты системы в условиях, когда температура наружного воздуха может быть ниже -30С, рекомендуется установить предварительный канальный нагреватель воздуха.

# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-250-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	255
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	40
Размер фильтра, мм	278×258×46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А (W/DH / E)	2,139 / 6,27
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/DH / E)	0,49 / 1,49
Мощность нагревателя, кВт	1
Мощность вентилятора, Вт	171
Зона обслуживания, мм	910
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолок
Страна обслуживания	Правая или левая

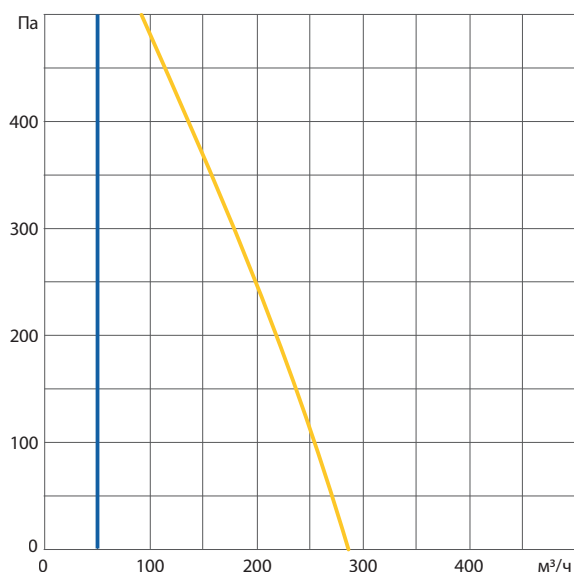


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима						Лето		
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	7,4	8,8	10,2	11,6	13	14,4	21,4	22,8	24,2

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	38
-------------------------	----

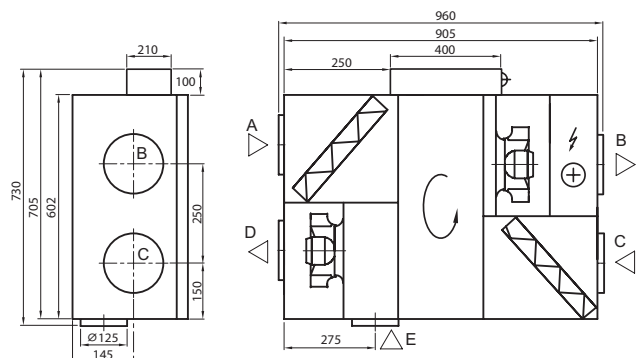
\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Дополнительные комплектующие

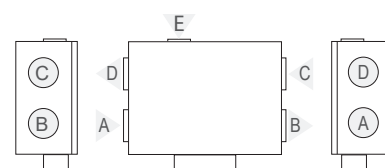
Заслонка	AGUJ-M-160-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A/D	AGS-160-50-600
	B/C	AGS-160-50-900
Водяной каналный нагреватель (W/DH)	DH-160	
Смесительный узел (W/DH)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	
Фреоновый каналный охладитель	DCF-0,4-3	
Водяной каналный охладитель	DCW-0,4-3	
Водяной каналный нагреватель-охладитель	DHCW-160	
Наружная решетка	LD-160	

### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух  
 E – дополнительная вытяжка (обводной канал - вытяжка без рекуперации тепла)

\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-300-V

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	310
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	49
Размер фильтра, мм	400x200x46
Толщина панелей, мм	30
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А (W/DH / E)	3 / 7,3
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/DH / E)	0,61 / 1,51
Мощность нагревателя, кВт	1
Мощность вентилятора, Вт	125
Зона обслуживания, мм	600
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая

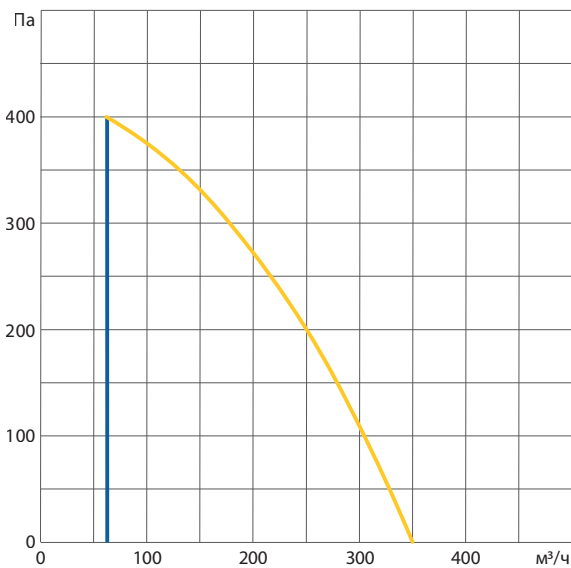


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима					Лето			
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	7,4	8,8	10,2	11,6	13	14,4	21,4	22,8	24,2

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	39
-------------------------	----

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

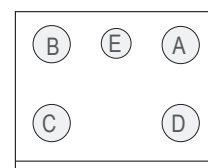
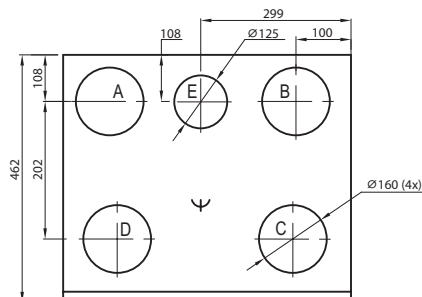
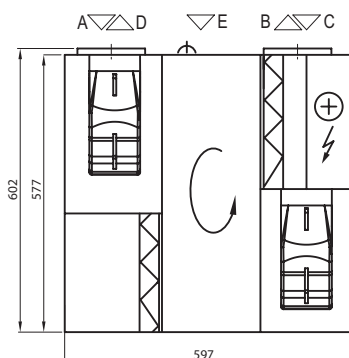
### Дополнительные комплектующие

Заслонка	AGUJ-M-160-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A/D AGS-160-50-500
	B/C AGS-160-50-500
Водяной каналный нагреватель (W/DH)	DH-160
Смесительный узел (W/DH)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP
Фреоновый каналный охладитель	DCF-0,4-3
Водяной каналный охладитель	DCW-0,4-3
Водяной каналный нагреватель-охладитель	DHCW-160
Наружная решетка	LD-160

### Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)

Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух  
 E – дополнительная вытяжка (обводной канал - вытяжка без рекуперации тепла)

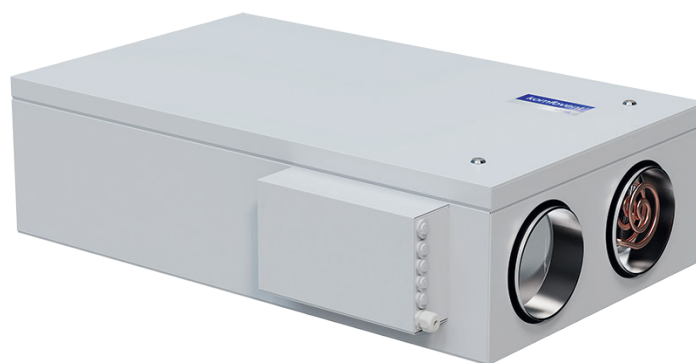


# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-400-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	450
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	65
Размер фильтра, мм	278x258x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А (W/DH / E)	2,6 / 6,36
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/DH / E)	0,57 / 1,57
Мощность нагревателя, кВт	1
Мощность вентилятора, Вт	210
Зона обслуживания, мм	1200
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Страна обслуживания	Правая или левая

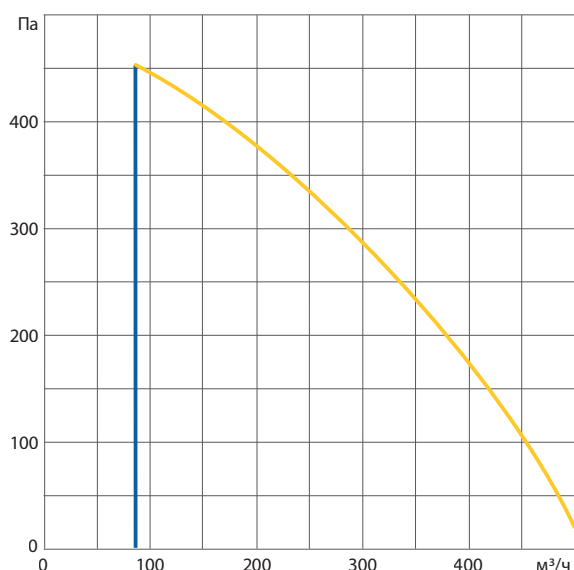


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима						Лето		
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	8,3	9,6	10,9	12,2	13,5	14,8	21,3	22,6	23,9

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	41
-------------------------	----

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

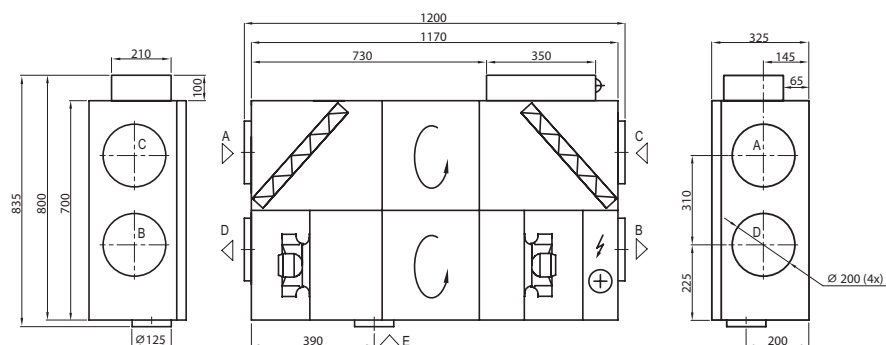
### Дополнительные комплектующие

Заслонка	AGUJ-M-200-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A/D	AGS-200-50-600
	B/C	AGS-200-50-900
Водяной каналный нагреватель (W/DH)	DH-200	
Смесительный узел (W/DH)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	
Фреоновый каналный охладитель	DCF-0,4-3	
Водяной каналный охладитель	DCW-0,4-3	
Водяной каналный нагреватель-охладитель	DHCW-200	
Наружная решетка	LD-200	

### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)

Левое исполнение (L1)



\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-400-V

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м <sup>3</sup> /ч	410
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	67
Размер фильтра, мм	517x278x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А (W/DH / E)	2,24 / 6,24
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/DH / E)	0,49 / 1,5
Мощность нагревателя, кВт	1
Мощность вентилятора, Вт	170
Зона обслуживания, мм	820
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально на полу
Страна обслуживания	Правая или левая

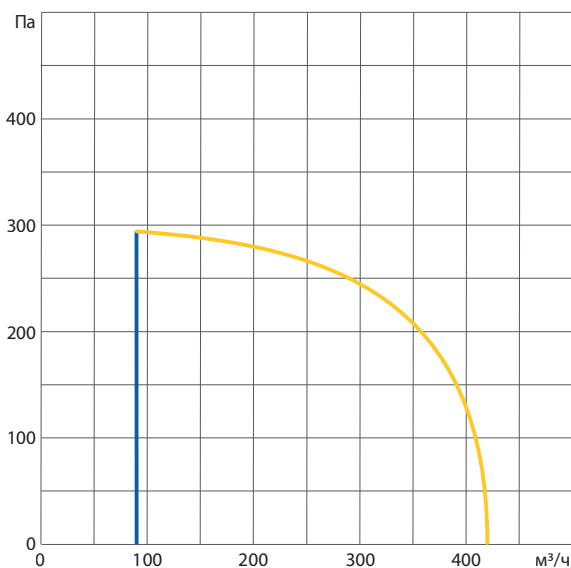


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима						Лето		
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	12	12,9	13,8	14,7	15,6	16,5	20,9	21,8	22,7

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	30
-------------------------	----

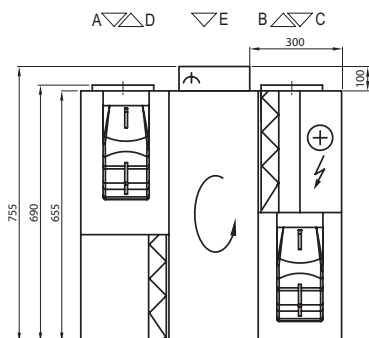
\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м<sup>2</sup>, дБ(A)

### Дополнительные комплектующие

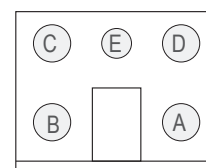
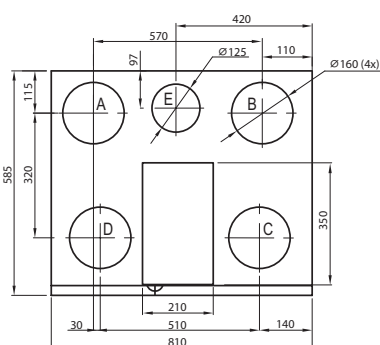
Заслонка	AGUJ-M-160-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A/D AGS-160-50-600
	B/C AGS-160-50-900
Водяной каналный нагреватель (W/DH)	DH-160
Смесительный узел (W/DH)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP
Фреоновый каналный охладитель	DCF-0,5-3
Водяной каналный охладитель	DCW-0,4-3
Водяной каналный нагреватель-охладитель	DHCW-160
Наружная решетка	LD-160

### Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух  
 E – дополнительная вытяжка (обводной канал - вытяжка без рекуперации тепла)

# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-500-V

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	575
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	115
Размер фильтра, мм	540x260x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А (W/DH / E)	2,6 / 6,36
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/DH / E)	0,57 / 1,57
Мощность нагревателя, кВт	1
Мощность вентилятора, Вт	210
Зона обслуживания, мм	1100
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая

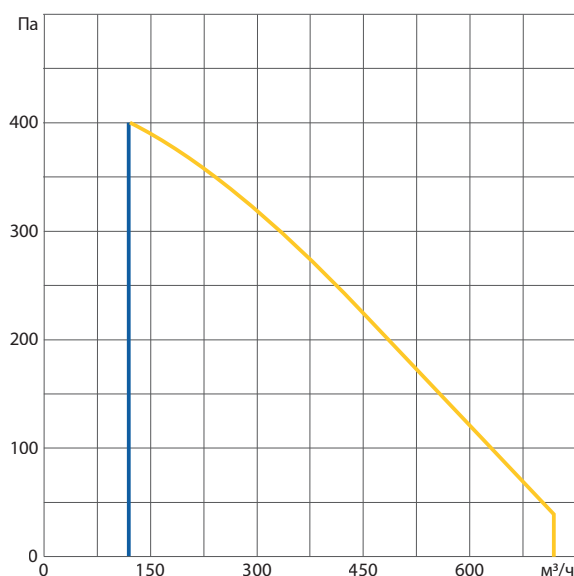


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима					Лето			
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	11,1	12,1	11,7	14	15	16	21	22	23

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L <sub>wa</sub> , дБ(A) при номинальном потоке	
K внешней среде*, дБ(A)	35

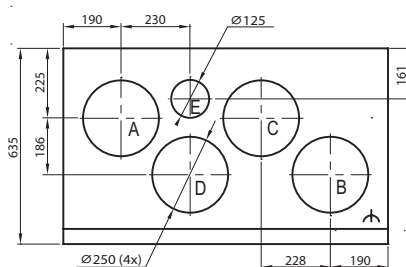
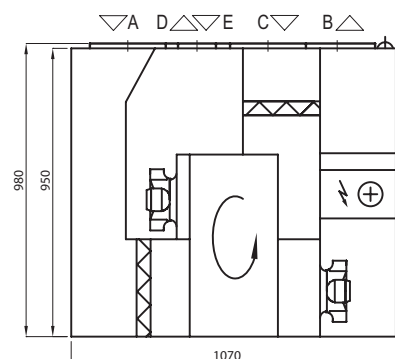
\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Дополнительные комплектующие

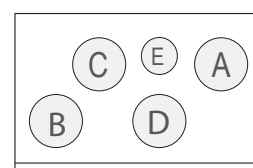
Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A/D AGS-250-50-600
	B/C AGS-250-50-900
Водяной каналный нагреватель (W/DH)	DH-250
Смесительный узел (W/DH)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP
Фреоновый каналный охладитель	DCF-0,5-3
Водяной каналный охладитель	DCW-0,4-3
Водяной каналный нагреватель-охладитель	DHCW-250
Наружная решетка	LD-250

### Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух  
 E – дополнительная вытяжка (обводной канал - вытяжка без рекуперации тепла)

# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-500-Н

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м <sup>3</sup> /ч	575
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	90
Размер фильтра, мм	540x260x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А (W/DH / E)	2,6 / 6,36
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/DH / E)	0,57 / 1,57
Мощность нагревателя, кВт	1
Мощность вентилятора, Вт	210
Зона обслуживания, мм	900
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая

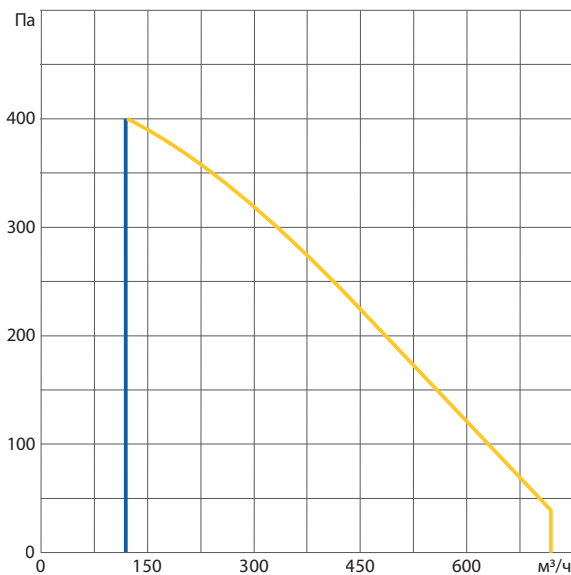


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима					Лето			
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	11,1	12,1	11,7	14	15	16	21	22	23

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	40
-------------------------	----

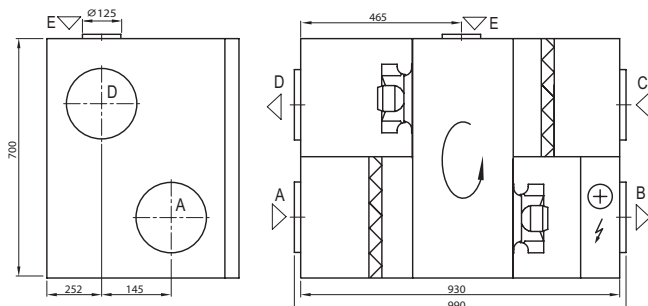
\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м<sup>2</sup>, дБ(A)

### Дополнительные комплектующие

Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A/D AGS-250-50-600
	B/C AGS-250-50-900
Водяной каналный нагреватель (W/DH)	DH-250
Смесительный узел (W/DH)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP
Фреоновый каналный охладитель	DCF-0,5-3
Водяной каналный охладитель	DCW-0,4-3
Водяной каналный нагреватель-охладитель	DHCW-250
Наружная решетка	LD-250

### Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)





# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-700-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	650
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	95
Размер фильтра, мм	368x375x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А (W/DH / E)	2,6 / 10,89
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/DH / E)	0,57 / 2,57
Мощность нагревателя, кВт	2
Мощность вентилятора, Вт	210
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолок
Страна обслуживания	Правая или левая

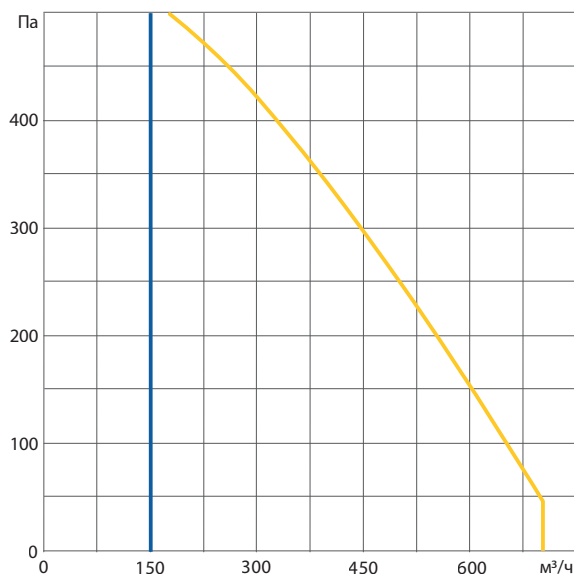


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима						Лето		
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	9,3	10,5	11,7	12,8	14	15,2	21,2	22,4	23,6

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L <sub>wa</sub> , дБ(A) при номинальном потоке	
K внешней среде*, дБ(A)	36

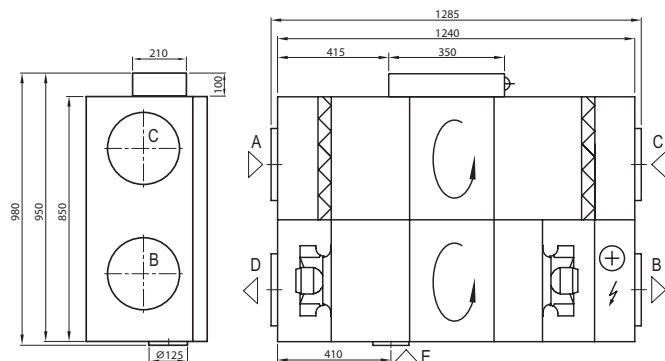
\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Дополнительные комплектующие

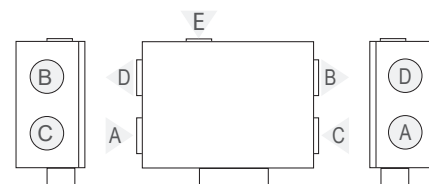
Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A/D AGS-250-50-600
	B/C AGS-250-50-900
Водяной канальный нагреватель (W/DH)	DH-250
Смесительный узел (W/DH)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP
Фреоновый канальный охладитель	DCF-0,7-5
Водяной канальный охладитель	DCW-0,4-3
Водяной канальный нагреватель-охладитель	DHCW-250
Наружная решетка	LD-250

### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух  
 E – дополнительная вытяжка (обводной канал - вытяжка без рекуперации тепла)

\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-700-V

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	705
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	115
Размер фильтра, мм	540x260x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А (W/DH / E)	2,6 / 10,89
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/DH / E)	0,57 / 2,57
Мощность нагревателя, кВт	2
Мощность вентилятора, Вт	210
Зона обслуживания, мм	1100
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально на полу
Страна обслуживания	Правая или левая

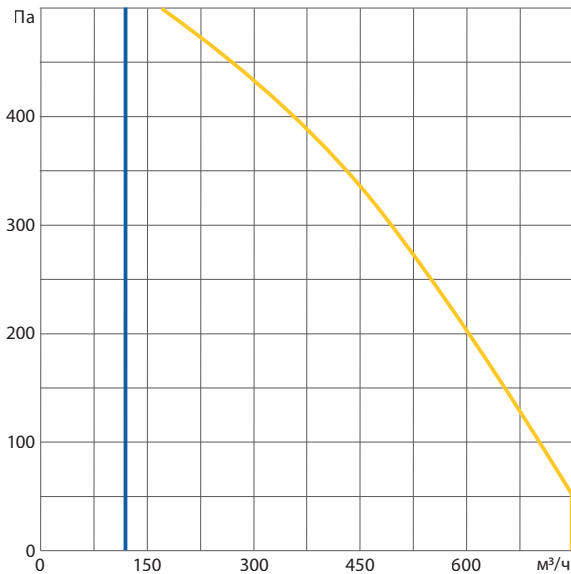


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима						Лето		
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	10,1	11,2	12,3	13,4	14,5	15,6	21,1	22,2	23,3

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	36
-------------------------	----

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

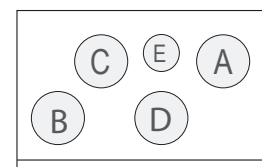
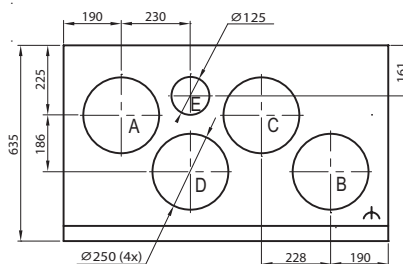
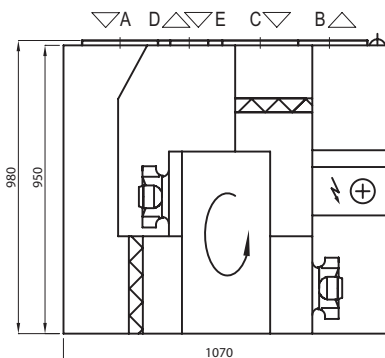
### Дополнительные комплектующие

Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A/D AGS-250-50-600
	B/C AGS-250-50-900
Водяной каналный нагреватель (W/DH)	DH-250
Смесительный узел (W/DH)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP
Фреоновый каналный охладитель	DCF-0,7-5
Водяной каналный охладитель	DCW-0,4-3
Водяной каналный нагреватель-охладитель	DHCW-250
Наружная решетка	LD-250

### Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)

Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух  
 E – дополнительная вытяжка (обводной канал - вытяжка без рекуперации тепла)

# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-700-H

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	705
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	90
Размер фильтра, мм	540x260x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А (W/DH / E)	2,6 / 10,89
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/DH / E)	0,57 / 2,57
Мощность нагревателя, кВт	2
Мощность вентилятора, Вт	210
Зона обслуживания, мм	1100
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально на полу
Страна обслуживания	Правая или левая

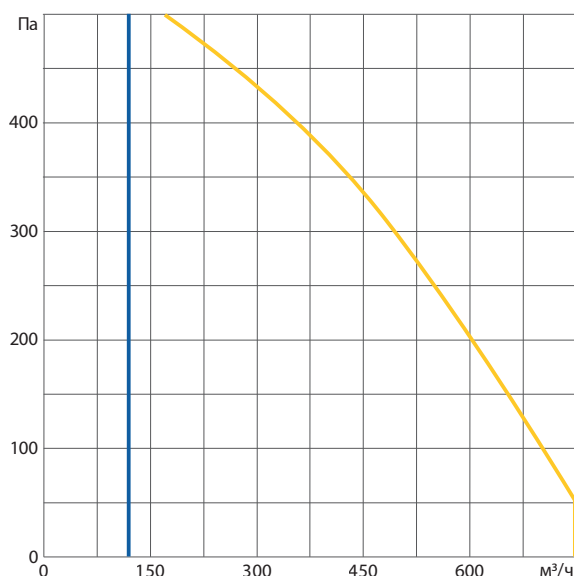


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима						Лето		
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	10,1	11,2	12,3	13,4	14,5	15,6	21,1	22,2	23,3

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	42
-------------------------	----

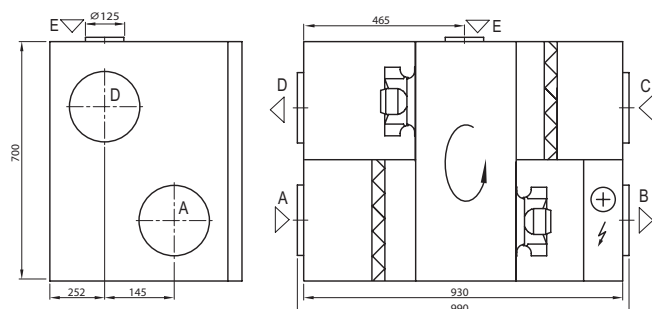
\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Дополнительные комплектующие

Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A/D	AGS-250-50-600
	B/C	AGS-250-50-900
Водяной канальный нагреватель (W/DH)	DH-250	
Смесительный узел (W/DH)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	
Фреоновый канальный охладитель	DCF-0,7-5	
Фреоновый канальный охладитель	DCW-0,4-3	
Водяной канальный нагреватель-охладитель	DHCW-250	
Наружная решетка	LD-250	

### Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-1000-U

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	1000
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	198
Размер фильтра, мм	800x400x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В (НВ / Е)	1~230 / 3~400
Максимальная сила тока, А (НВ / Е)	5,94 / 6,78
Максимальная потребляемая мощность, кВт (НВ / Е)	1,23 / 4,23
Мощность нагревателя, кВт (Е)	3
Мощность вентилятора, Вт	540
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально/ горизонтально на полу
Страна обслуживания	Правая или левая

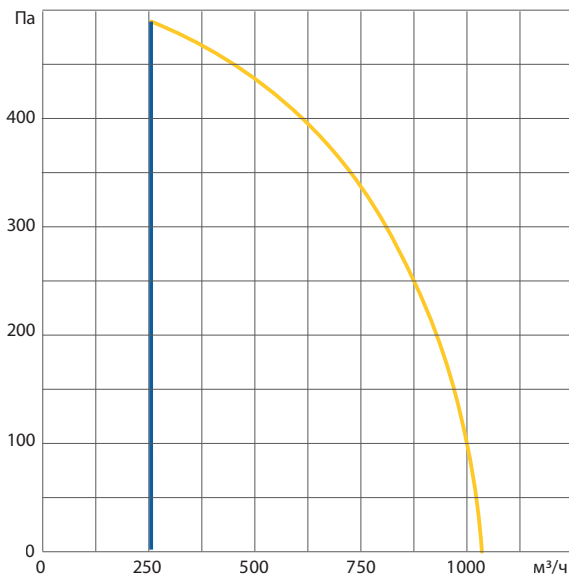


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима					Лето			
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	12	12,9	13,8	14,6	15,5	16,4	20,9	21,8	27,7

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	41
-------------------------	----

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Модификация с водяным калорифером (НВ)

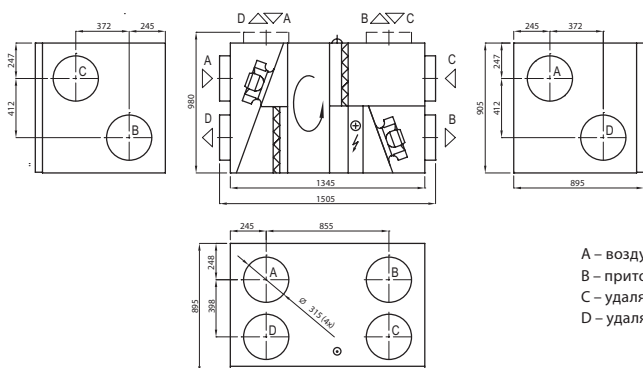
Расчетные данные водяного теплообменника в конце раздела ОТД-R

### Дополнительные комплектующие

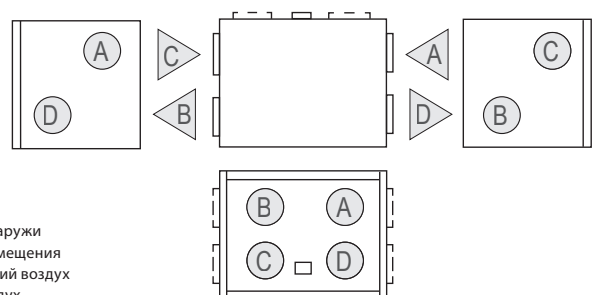
Заслонка	AGUJ-M-315-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A/D	AGS-315-100-600
	B/C	AGS-315-100-1200
Смесительный узел (НВ)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	
Фреоновый каналный охладитель	DCF-0,9-6	
Наружная решетка	LD-315	

### Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
B – приточный воздух в помещении  
C – удаляемый из помещений воздух  
D – удаляемый наружу воздух

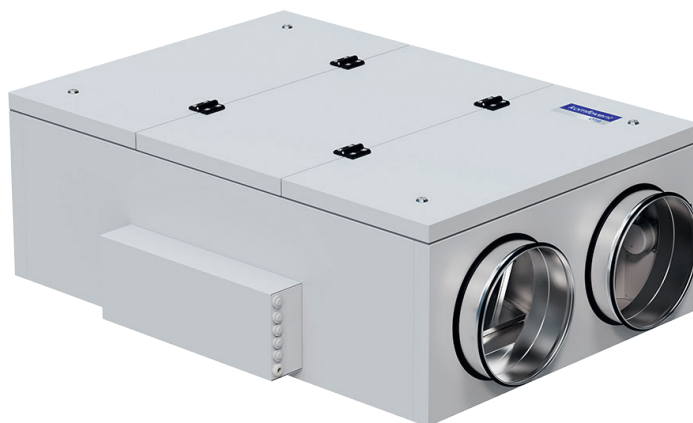


# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-1300-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	1250
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	147
Размер фильтра, мм	410x420x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В (W/DH / E)	1~230 / 3~400
Максимальная сила тока, А (W/DH / E)	7,05 / 7,012
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/DH / E)	1,61 / 4,61
Мощность нагревателя, кВт (E)	3
Мощность вентилятора, Вт	730
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Страна обслуживания	Правая или левая

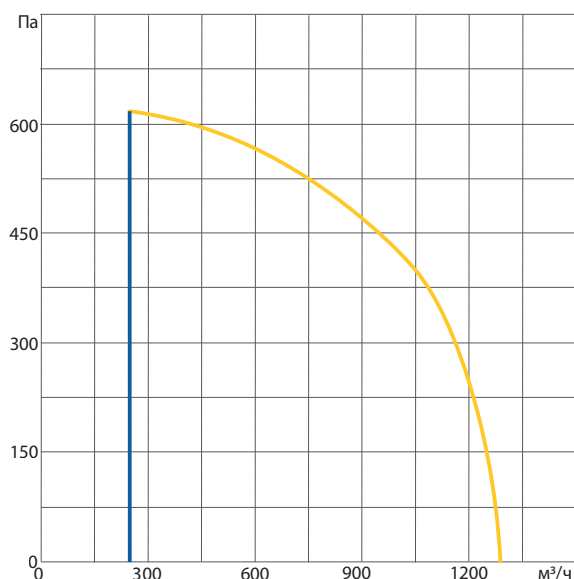


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима						Лето		
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	7,7	9	10,4	11,8	13,1	14,5	21,4	22,7	24,1

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	44
-------------------------	----

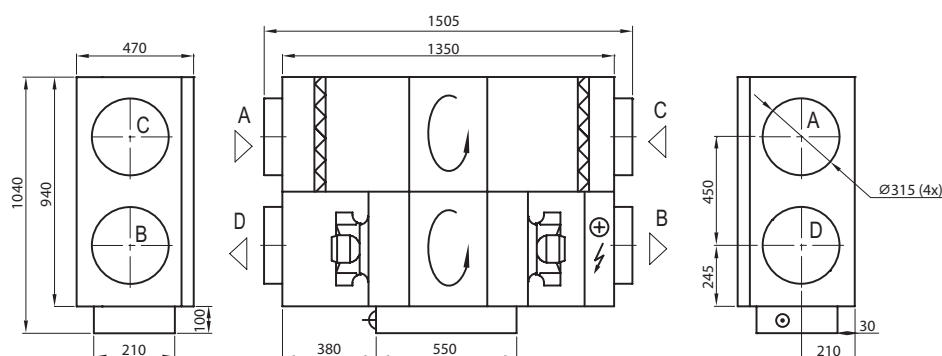
\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Дополнительные комплектующие

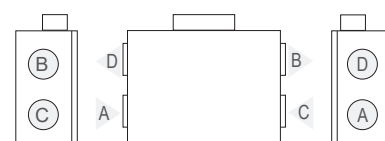
Заслонка	AGUJ-M-315-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A/D AGS-315-100-900
	B/C AGS-315-100-1200
Водяной каналный нагреватель (W/DH)	DH-315
Смесительный узел (W/DH)	PPU-HW-3R-15-1-W2-M-IMP
Фреоновый каналный охладитель	DCF-1,2-8
Водяной каналный охладитель	DCW-0,7-5
Водяной каналный нагреватель-охладитель	DHCW-315
Наружная решетка	LD-315

### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух

\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-1500-U

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	1700
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	210
Размер фильтра, мм	800x400x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В (НВ / Е)	1~230 / 3~400
Максимальная сила тока, А (НВ / Е)	7,05 / 9,3
Максимальная потребляемая мощность, кВт (НВ / Е)	1,61 / 6,96
Мощность нагревателя, кВт (Е)	4,5
Мощность вентилятора, Вт	730
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально/ горизонтально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая

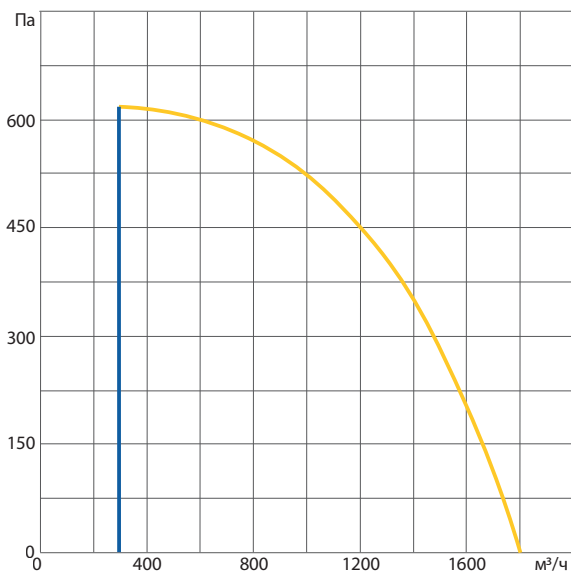


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима						Лето		
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	9,7	10,8	12	13,1	14,3	15,4	21,1	22,3	23,4

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности  $L_{wa}$ , дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	44
-------------------------	----

\* Уровень звукового давления  $L_{pa}$  на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Модификация с водяным калорифером (НВ)

Расчетные данные водяного теплообменника в конце раздела ОТД-R

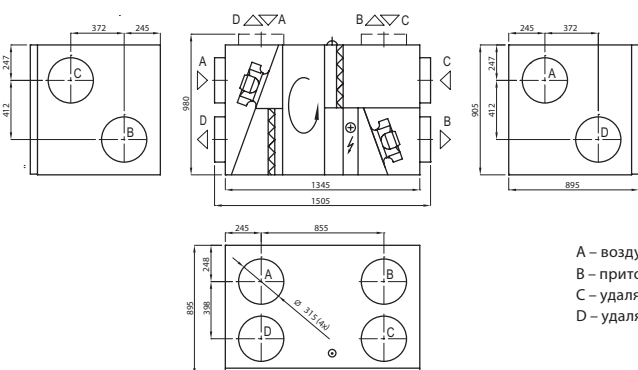
### Дополнительные комплектующие

Заслонка	AGUJ-M-315-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A/D AGS-315-100-900
	B/C AGS-315-100-1200
Смесительный узел (НВ)	PPU-HW-3R-15-1.6-W2-M-IMP
Фреоновый канальный охладитель	DCF-1,4-10
Наружная решетка	LD-315

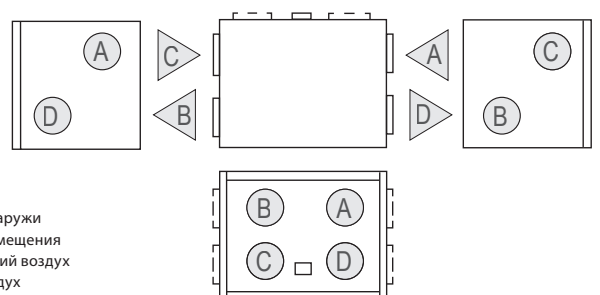
### Габаритные размеры

#### Правое исполнение (R1)

#### Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
B – приточный воздух в помещения  
C – удаляемый из помещений воздух  
D – удаляемый наружу воздух



# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-2000-U

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м <sup>3</sup> /ч	2050
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	215
Размер фильтра, мм	800x450x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В (НВ / Е)	1~230 / 3~400
Максимальная сила тока, А (НВ / Е)	7,92 / 13,9
Максимальная потребляемая мощность, кВт (НВ / Е)	1,64 / 9,14
Мощность нагревателя, кВт (Е)	7,5
Мощность вентилятора, Вт	745
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально/ горизонтально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая

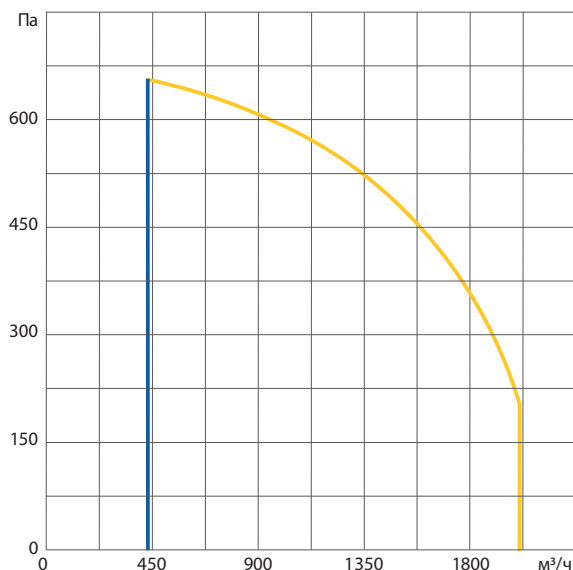


### Температурная эффективность

Наружная температура, °С	Зима					Лето			
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °С	8,7	10	11,2	12,5	13,7	15	21,3	22,5	23,8

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L <sub>wa</sub> (A) при номинальном потоке	
K внешней среде*, дБ(A)	45

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м<sup>2</sup>, дБ(A)

### Модификация с водяным калорифером (НВ)

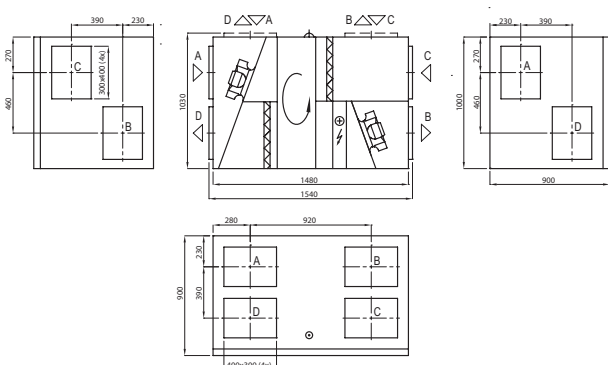
Расчетные данные водяного теплообменника в конце раздела ОТД-R

### Дополнительные комплектующие

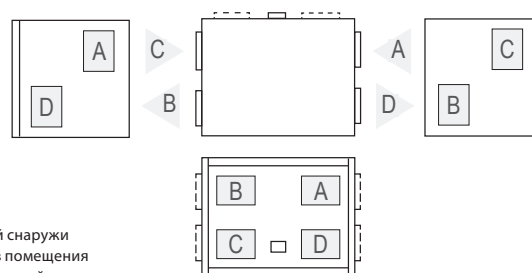
Заслонка	UH	SRU-300-400-MH-230
	UV	SRU-400-300-MH-230
Шумоглушитель	A/D	STS-100-100-300-400-700
	B/C	STS-100-100-400-300-1200
Смесительный узел (НВ)	PPU-HW-3R-15-2.5-W2-M-IMP	
Фреоновый каналный охладитель	DCF-2,0-14	

### Габаритные размеры

#### Правое исполнение (R1)



#### Левое исполнение (L1)



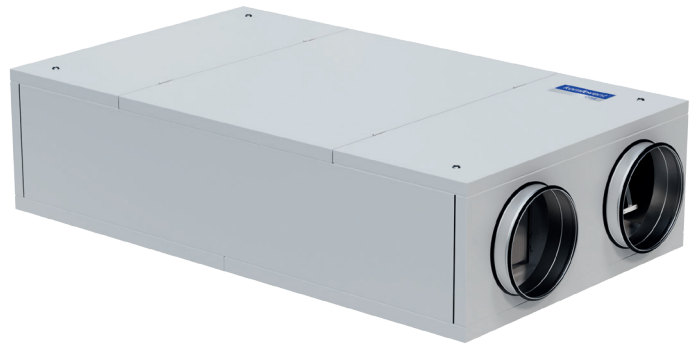
A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух

# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-2000-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	2070
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	280
Размер фильтра, мм	560x420x96
Толщина панелей, мм	45
Питание, В (W/DH / E)	1~230 / 3~400
Максимальная сила тока, А (W/DH / E)	7,92 / 13,9
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/DH / E)	1,64 / 9,14
Мощность нагревателя, кВт (E)	7,5
Мощность вентилятора, Вт	745
Зона обслуживания, мм	400
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Страна обслуживания	Правая или левая

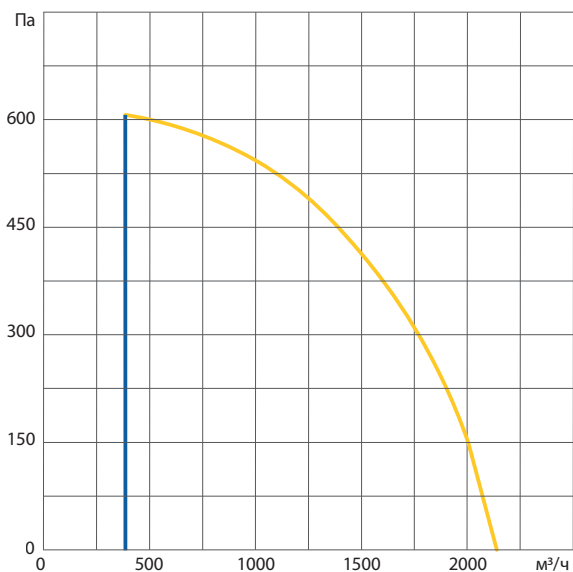


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима						Лето		
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	8,7	9,9	11,2	12,4	13,7	14,9	21,3	22,5	23,8

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	47
-------------------------	----

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

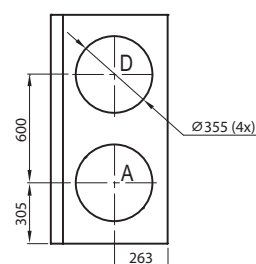
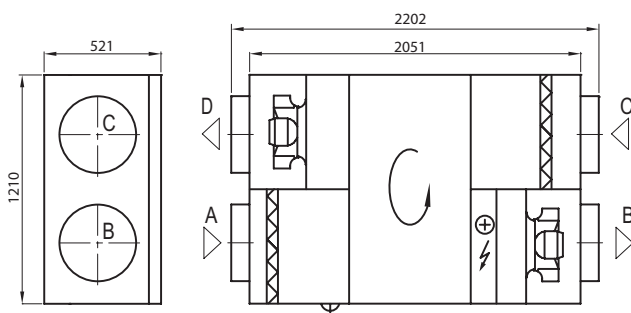
### Дополнительные комплектующие

Заслонка	AGUJ-M-355-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A/D AGS-355-100-900
	B/C AGS-355-100-1200
Водяной каналный нагреватель (W/DH)	DH-355
Смесительный узел (W/DH)	PPU-HW-3R-15-1.0-W2-M-IMP
Фреоновый каналный охладитель	DCF-2,0-14
Водяной каналный охладитель	DCW-2,0-13
Водяной каналный нагреватель-охладитель	DHCW-355
Наружная решетка	LD-355

### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)

Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух

\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)



# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-3000-U

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	3750
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	460
Размер фильтра, мм	525x510x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В	3~400
Максимальная сила тока, А (НВ / Е)	5,4 / 19,09
Максимальная потребляемая мощность, кВт (НВ / Е)	3,55 / 12,5
Мощность нагревателя, кВт (Е)	9
Мощность вентилятора, Вт	1700
Зона обслуживания, мм	760
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально/ горизонтально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая

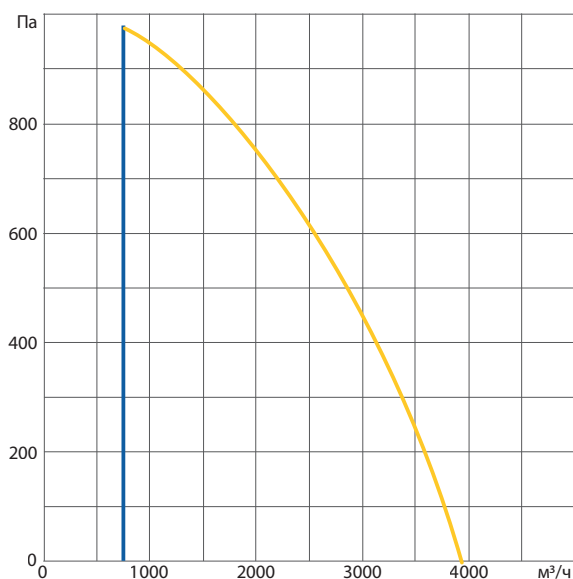


### Температурная эффективность

Наружная температура, °С	Зима					Лето			
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °С	11,9	12,8	13,7	14,6	16,4	15,5	20,9	21,8	22,7

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L <sub>wa</sub> , дБ(A) при номинальном потоке	
K внешней среде*, дБ(A)	42

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Модификация с водяным калорифером (НВ)

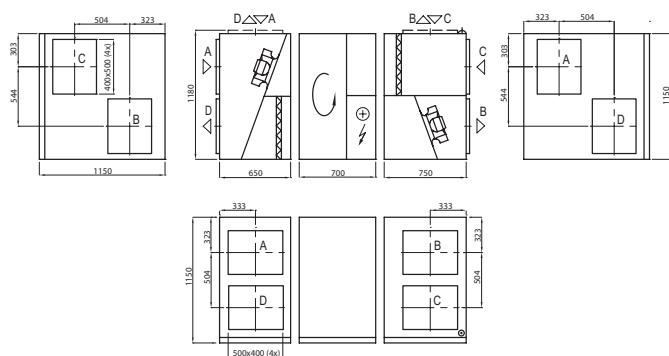
Расчетные данные водяного теплообменника в конце раздела ОТД-R

### Дополнительные комплектующие

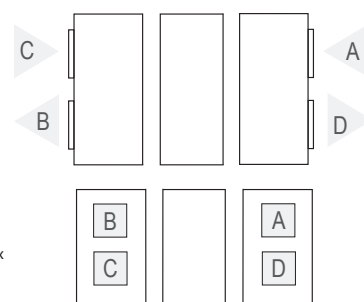
Заслонка	UH	SRU-400-500-MH-230
	UV	SRU-500-400-MH-230
Шумоглушитель	A/D	STS-100-100-500-400-700
	B/C	STS-100-100-500-400-1200
Смесительный узел (НВ)	PPU-HW-3R-15-2.5-W2-M-IMP	
Фреоновый каналный охладитель	DCF-3,0-20	

### Габаритные размеры

#### Правое исполнение (R1)



#### Левое исполнение (L1)



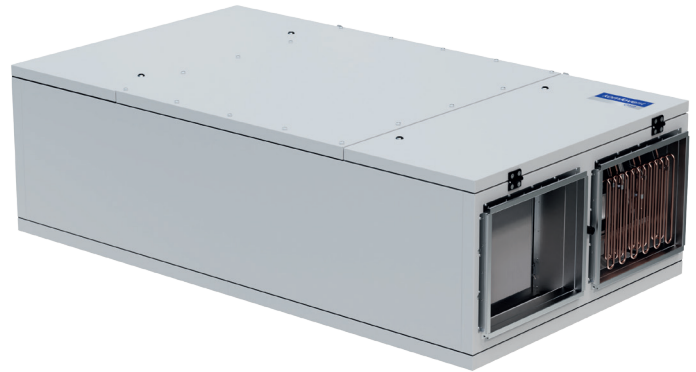
A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух

# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-3000-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	3090
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	289
Размер фильтра, мм	560x540x96
Толщина панелей, мм	45
Питание, В	3~400
Максимальная сила тока, А (W/SVK / E)	7,29 / 21,74
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/SVK / E)	4,54 / 13,54
Мощность нагревателя, кВт (E)	9
Мощность вентилятора, Вт	2170
Зона обслуживания, мм	600
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Страна обслуживания	Правая или левая

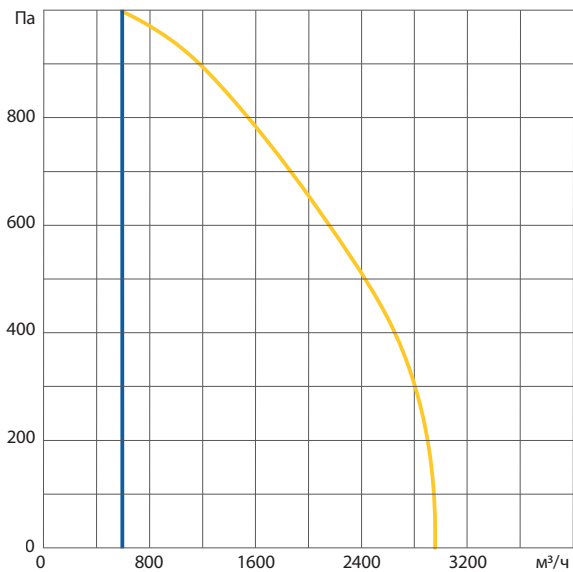


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима						Лето		
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	8,1	9,5	10,8	12,4	13,4	14,7	21,3	22,6	23,9

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	53
-------------------------	----

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

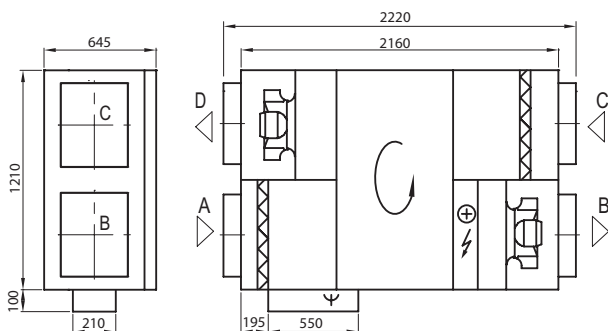
### Дополнительные комплектующие

Заслонка	SRU-500-400-MH-230
Шумоглушитель	A/D STS-100-100-500-400-700
	B/C STS-100-100-500-400-1200
Водяной каналный нагреватель (W/SVK)	SVK-700x400-2R
Смесительный узел (W/SVK)	PPU-HW-3R-20-4.0-W2-M-IMP
Фреоновый каналный охладитель	DCF-3,0-20
Водяной каналный охладитель	DCW-3,0-20

### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)

Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух

\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-4000-U

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м <sup>3</sup> /ч	4600
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	460
Размер фильтра, мм	525x510x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В	3~400
Максимальная сила тока, А (НВ / Е)	5,4 / 26,702
Максимальная потребляемая мощность, кВт (НВ / Е)	3,55 / 18,5
Мощность нагревателя, кВт (Е)	15
Мощность вентилятора, Вт	1700
Зона обслуживания, мм	760
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально/ горизонтально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая

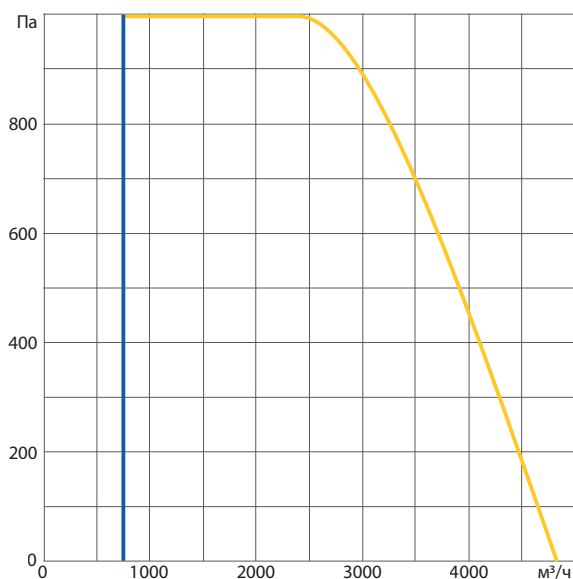


### Температурная эффективность

Наружная температура, °С	Зима					Лето			
	-25	-20	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °С	11,2	12,2	13,2	14,2	15,1	16,1	21	21,9	22,9

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L <sub>wa</sub> , дБ(A) при номинальном потоке	
K внешней среде*, дБ(A)	45

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м<sup>2</sup>, дБ(A)

### Модификация с водяным калорифером (НВ)

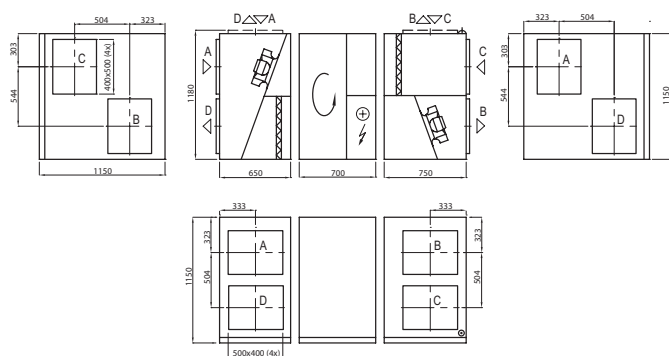
Расчетные данные водяного теплообменника в конце раздела ОТД-R

### Дополнительные комплектующие

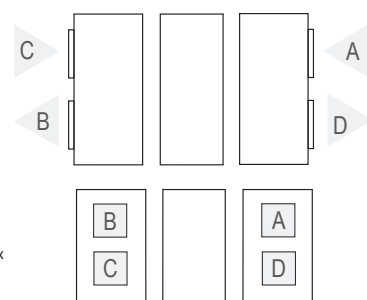
Заслонка	UH	SRU-400-500-MH-230
	UV	SRU-500-400-MH-230
Шумоглушитель	A/D	STS-100-100-500-400-700
	B/C	STS-100-100-500-400-1200
Смесительный узел (НВ)	PPU-HW-3R-15-2.5-W2-M-IMP	
Фреоновый каналный охладитель	DCF-3,0-20	

### Габаритные размеры

#### Правое исполнение (R1)



#### Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
B – приточный воздух в помещения  
C – удаляемый из помещений воздух  
D – удаляемый наружу воздух

# Водяные встроенные нагреватели в серии ОТД

## Серия ОТД-R

Все данные в таблицах представлены при следующих параметрах:

- Баланс расхода притока и вытяжки
- Температура в помещении 20 °С
- Влажность в помещении 30%
- Теплообменник рассчитан на максимальную мощность (без резерва).



ОТД-R-1000-U-HW

Расход воздуха	500 м³/ч			700 м³/ч			900 м³/ч		
	HW/ Уличная температура								
	-20	-30	-40	-20	-30	-40	-20	-30	-40
95-70 (R 1/2")	13	11,3	9,5	13,2	11,5	9,8	13	11,3	9,5
	68,7	68,5	68,2	66,7	66,4	66,2	64,4	64,1	63,7
	9,4	9,7	9,9	12,7	13	13,4	15,7	16,1	16,5
90-70 (R 1/2")	13	11,3	9,5	13,2	11,5	9,8	13	11,3	9,5
	67,2	67	66,7	65,3	65	64,7	63	62,7	62,3
	9,2	9,4	9,7	12,4	12,7	13	15,3	15,7	16,1
80-60 (R 1/2")	13	11,3	9,5	13,2	11,5	9,8	13	11,3	9,5
	58,1	57,9	57,7	56,6	56,3	56	54,7	54,4	54
	7,6	7,9	8,1	10,3	10,6	11	12,7	13,1	13,6
70-50 (R 1/2")	13	11,3	9,5	13,2	11,5	9,8	13	11,3	9,5
	48,2	47,9	47,6	47,3	47,1	46,9	46	45,7	45,4
	5,2	5,9	6,3	8,1	8,4	8,8	10,1	10,5	10,9
60-40 (R 1/2")	13	11,3	9,5	13,2	11,5	9,8	13	11,3	9,5
	38,5	38	37,5	37	36,7	36,4	36	35,5	35
	4	4,2	4,4	4,9	5,2	5,4	5,7	6,7	7,8

t °С после ротора	max. t °С после теплообменника	max. мощность нагрева теплообменника, кВт
-------------------	--------------------------------	---

ОТД-R-1500-U-HW

Расход воздуха	800 м³/ч			1200 м³/ч			1600 м³/ч		
	HW/ Уличная температура								
	-20	-30	-40	-20	-30	-40	-20	-30	-40
95-70 (R 1/2")	13,1	11,4	9,7	12,3	10,4	8,5	11,1	8,9	6,7
	65,6	65,3	65	61,1	60,6	60,2	57,1	56,5	55,8
	14,2	14,6	15	19,9	20,4	21	24,9	25,8	26,6
90-70 (R 1/2")	13,1	11,4	9,7	12,3	10,4	8,5	11,1	8,9	6,7
	64,1	63,8	63,5	59,8	59,4	58,9	56	55,4	54,7
	13,9	14,2	14,6	19,3	19,9	20,5	24,4	25,2	26
80-60 (R 1/2")	13,1	11,4	9,7	12,3	10,4	8,5	11,1	8,9	6,7
	55,6	55,3	55	52	51,5	51,1	48,7	48,1	47,4
	11,5	11,9	12,3	16,2	16,7	17,3	20,4	21,2	22
70-50 (R 1/2")	13,1	11,4	9,7	12,3	10,4	8,5	11,1	8,9	6,7
	46,7	46,5	46,2	43,9	43,5	43	41,3	40,6	40
	9,1	9,5	9,9	12,9	13,4	14	16,3	17,2	18
60-40 (R 1/2")	13,1	11,4	9,7	12,3	10,4	8,5	11,1	8,9	6,7
	36,5	36	35,5	35,1	34,8	34,4	33,3	32,8	32,2
	5,3	5,6	5,9	9,3	9,9	10,5	12	12,9	13,8

t °С после ротора	max. t °С после теплообменника	max. мощность нагрева теплообменника, кВт
-------------------	--------------------------------	---

ОТД-R-2000-U-HW

Расход воздуха	1000 м³/ч			1500 м³/ч			2000 м³/ч		
	HW/ Уличная температура								
	-20	-30	-40	-20	-30	-40	-20	-30	-40
95-70 (R 1/2")	12,8	11	9,2	11,4	9,3	7,1	10	7,5	4,9
	51,3	50,6	49,8	45,8	44,8	43,7	41,4	40,1	38,7
	13,3	13,4	13,8	17,5	18	18,6	21,3	22	22,8
90-70 (R 1/2")	12,8	11	9,2	11,4	9,3	7,1	10	7,5	4,9
	50,2	49,4	48,7	44,8	43,8	42,7	40,6	39,5	37,8
	12,7	13	13,4	17	17,5	18,1	20,7	21,5	22,2
80-60 (R 1/2")	12,8	11	9,2	11,4	9,3	7,1	10	7,5	4,9
	44,2	43,5	42,7	39,6	38,6	37,5	35,9	34,5	33,1
	10,7	11	11,4	14,3	14,9	15,4	17,5	18,3	19,1
70-50 (R 1/2")	12,8	11	9,2	11,4	9,3	7,1	10	7,5	4,9
	38,2	37,5	36,7	34,3	33,3	32,2	31,1	29,8	28,4
	8,6	9	9,3	11,7	12,2	12,7	14,3	15,1	15,9
60-40 (R 1/2")	12,8	11	9,2	11,4	9,3	7,1	10	7,5	4,9
	32,1	31,4	30,6	28,9	27,9	26,9	26,3	25	23,6
	6,5	6,9	7,3	8,9	9,5	10	11,1	11,8	12,6

t °С после ротора	max. t °С после теплообменника	max. мощность нагрева теплообменника, кВт
-------------------	--------------------------------	---

ОТД-R-3000/4000-U-HW

Расход воздуха	1500 м³/ч			2500 м³/ч			4000 м³/ч		
	HW/ Уличная температура								
	-20	-30	-40	-20	-30	-40	-20	-30	-40
95-70 (R 1")	13	11,2	9,5	11,4	9,3	7,1	8,9	6,1	3,3
	62,4	61,9	61,4	55,2	54,5	53,7	47,4	46,1	44,8
	25,1	25,8	26,4	37,2	38,3	39,4	52,1	54,1	56
90-70 (R 1")	13	11,2	9,5	11,4	9,3	7,1	8,9	6,1	3,3
	60,7	60,2	59,7	53,9	53,1	52,3	46,3	45	43,7
	24,3	24,9	25,5	36	37,1	38,2	50,6	52,6	54,6
80-60 (R 1")	13	11,2	9,5	11,4	9,3	7,1	8,9	6,1	3,3
	53,3	52,8	52,4	47,4	46,6	45,8	40,7	39,4	38,2
	20,5	21,2	21,8	30,5	31,6	32,7	43,1	45	47
70-50 (R 1")	13	11,2	9,5	11,4	9,3	7,1	8,9	6,1	3,3
	45,8	45,3	44,9	40,8	40,1	39,3	35,1	33,8	32,5
	16,7	17,4	18	24,9	26	27,2	35,5	37,5	39,5
60-40 (R 1")	13	11,2	9,5	11,4	9,3	7,1	8,9	6,1	3,3
	38,2	37,7	37,3	34,1	33,4	32,6	29,4	28,2	26,9
	12,8	13,5	14,1	19,3	20,4	21,6	27,8	29,8	31,8

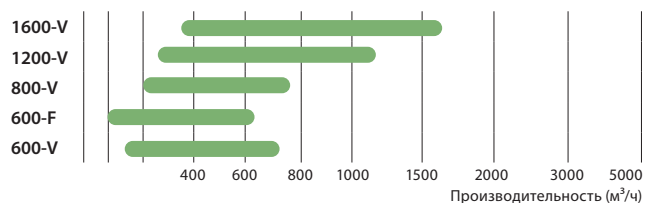
t °С после ротора	max. t °С после теплообменника	max. мощность нагрева теплообменника, кВт
-------------------	--------------------------------	---



# ПВУ с пластинчатым теплоутилизатором ОТД-Р



Типоразмеры и производительность ОТД-Р



## Преимущества установок ОТД-Р

### Экономия тепловой энергии

Во время вентиляции, тепло из удаляемого воздуха передается входящему в помещение потоку воздуха.

### Потоки полностью разделены

Потоки подаваемого и удаляемого воздуха полностью разделены друг от друга, поэтому можно использовать тепло даже загрязненного неприятными запахами удаляемого воздуха, чтобы подогреть свежий подаваемый воздух.

### Долговечная эффективная эксплуатация

Пластинчатые теплоутилизаторы изготавливаются из алюминиевых пластин без движущихся частей, это обуславливает эффективный теплообмен и долговечную эксплуатацию.

### Низкий уровень шума

Установки ОТД-Р комплектуются малошумными вентиляторами, корпус снабжен эффективной звукоизоляцией, что обеспечивает тихую работу самой установки.

### Удобства монтажа и использования

Встроенная и проверенная автоматика позволяет легко подключать необходимое дооборудование. Все установки серии ОТД достаточно подключить к электрической сети для использования. Удобные дверные замки обеспечивают безопасную эксплуатацию установки.

## Пластинчатый теплоутилизатор

### Конструкция:

- Набор из алюминиевых пластин, между которыми оставлены зазоры;
- Теплый удаляемый воздух проходит сквозь каждый второй канал, а нагреваемый свежий воздух – через остальные каналы;
- Пластины гофрированы во избежание деформации и слипания при разнице давления между потоками;
- Гофрированная алюминиевая поверхность вызывает турбулентные завихрения воздуха, что улучшает теплообмен.

### Защита от обмерзания

Если температура на улице падает ниже  $-4^{\circ}\text{C}$  (приблизительное значение, зависящее от относительной влажности и температуры потоков воздуха), возникает опасность обледенения пластинчатого теплоутилизатора.

Для дополнительной защиты системы, в условиях, когда температура наружного воздуха может быть ниже  $-4^{\circ}\text{C}$ , рекомендуется установить предварительный канальный нагреватель воздуха.

Размораживание теплоутилизатора запускается автоматически по сигналу датчика температуры, который комплектуется с установкой.

Замечание: должен быть смонтирован отвод конденсата (дренаж)!



# ПВУ с пластинчатым теплоутилизатором ОТД-Р

## ОТД-Р-600-V

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	720
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	85
Размер фильтра, мм	400x235x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А (W/DH / E)	2,696 / 12,7
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/DH / E)	0,62 / 2,92
Мощность нагревателя, кВт	2,5
Мощность вентилятора, Вт	210
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая

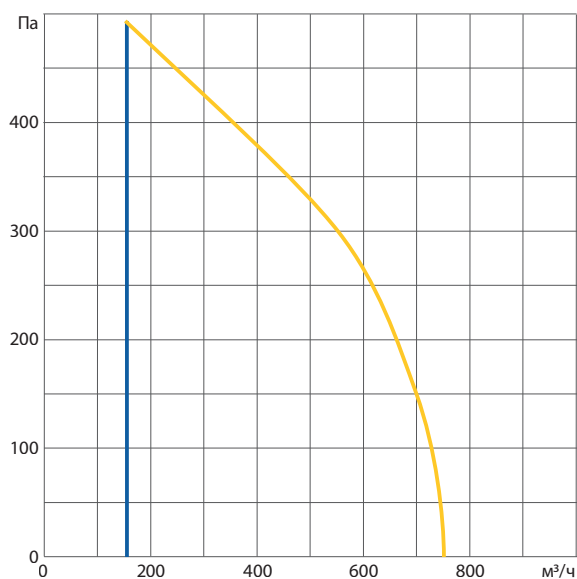


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Лето			
	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	10,4	23,5	26,2	28,8

В помещении: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	36
-------------------------	----

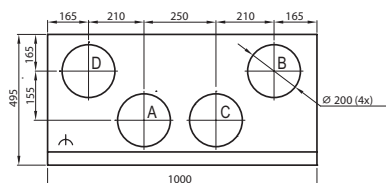
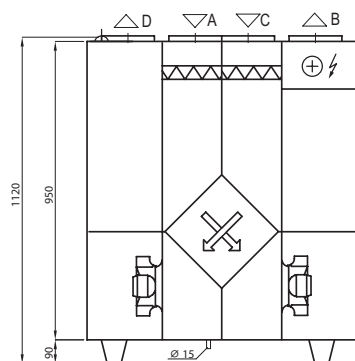
\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Дополнительные комплектующие

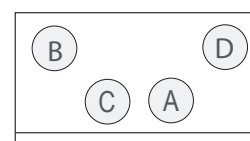
Заслонка	AGUJ-M-200-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A/D	AGS-200-50-600
	B/C	AGS-200-50-900
Водяной каналный нагреватель (W/DH)	DH-200	
Смесительный узел (W/DH)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	
Фреоновый каналный охладитель	DCF-0,4-3	
Водяной каналный охладитель	DCW-0,4-3	
Водяной каналный нагреватель-охладитель	DHCW-200	
Наружная решетка	LD-200	

### Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



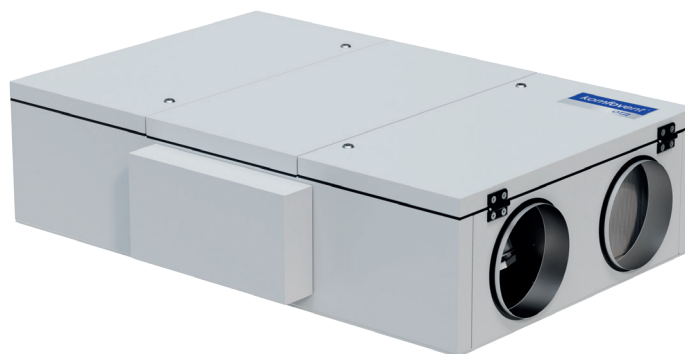
A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух

# ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

## ОТД-R-600-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	630
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	90
Размер фильтра, мм	400x300x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А (W/DH / E)	4,93 / 14,6
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/DH / E)	1,02 / 3,02
Мощность нагревателя, кВт	0,5
Мощность преднагревателя, кВт	1,5
Мощность вентилятора, Вт	210
Зона обслуживания, мм	500
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Страна обслуживания	Правая или левая

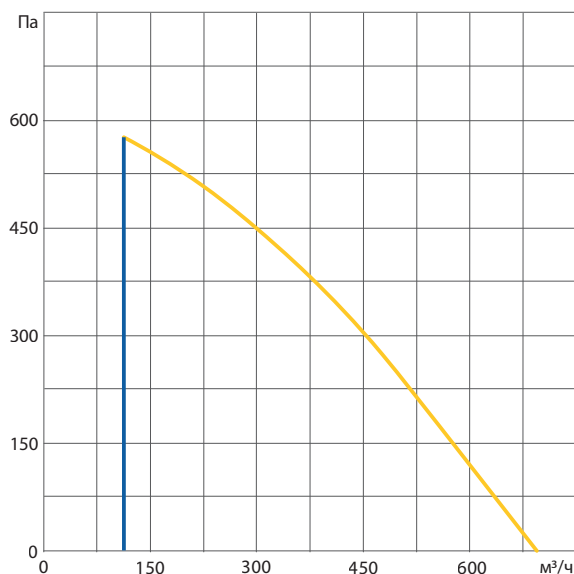


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Лето			
	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	10,4	23,5	26,2	28,8

Вытяжка: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L <sub>wa</sub> (A) при номинальном потоке	
K внешней среде*, дБ(A)	36

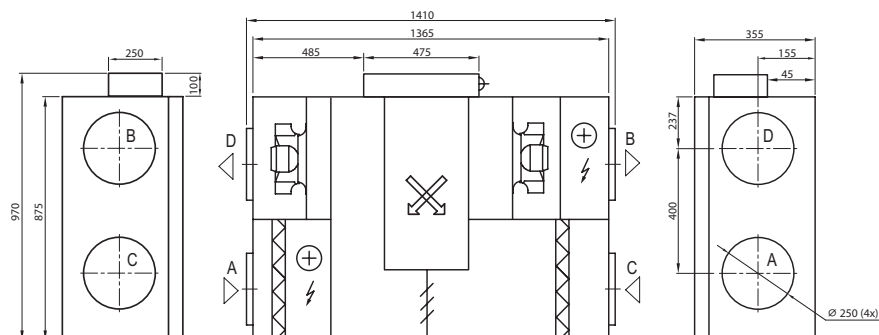
\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Дополнительные комплектующие

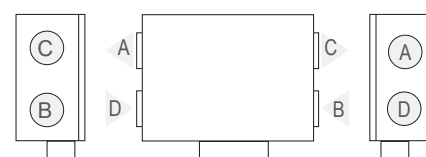
Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A/D AGS-250-50-600
	B/C AGS-250-50-900
Водяной каналный нагреватель (W/DH)	DH-250
Смесительный узел (W/DH)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP
Фреоновый каналный охладитель	DCF-0,7-5
Водяной каналный охладитель	DCW-0,4-3
Водяной каналный нагреватель-охладитель	DHCW-250
Наружная решетка	LD-250

### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух

\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

# ПВУ с пластинчатым теплоутилизатором ОТД-Р

## ОТД-Р-800-V

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м <sup>3</sup> /ч	760
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	90
Размер фильтра, мм	400x235x46
Толщина панелей, мм	45
Питание, В	3~400
Максимальная сила тока, А (W/DH / E)	2,696 / 7,2
Максимальная потребляемая мощность, кВт (W/DH / E)	0,62 / 4,92
Мощность нагревателя, кВт	4,5
Мощность вентилятора, Вт	210
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально на полу
Страна обслуживания	Правая или левая

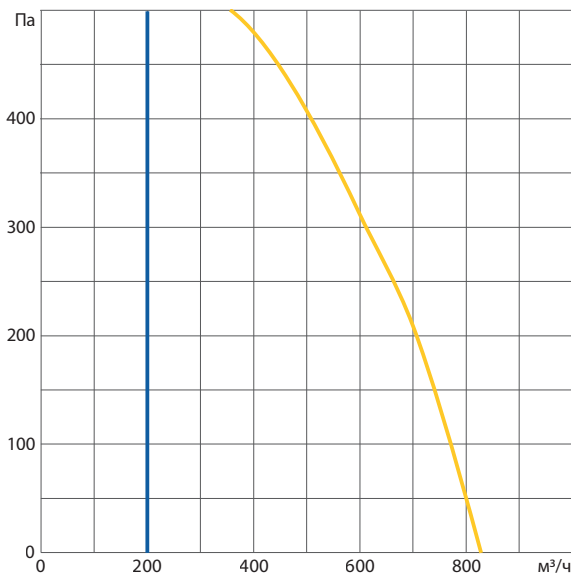


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Лето			
	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	10,3	23,6	26,2	28,9

В помещении: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L <sub>wa</sub> , дБ(A) при номинальном потоке	
K внешней среде*, дБ(A)	38

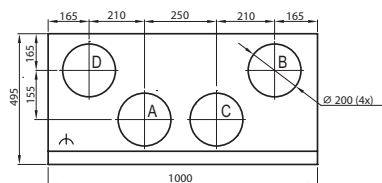
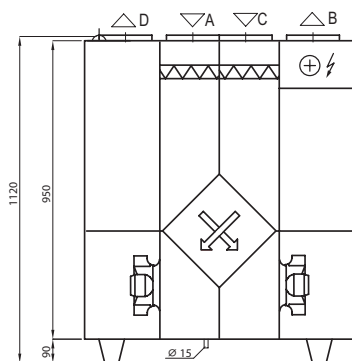
\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м<sup>2</sup>, дБ(A)

### Дополнительные комплектующие

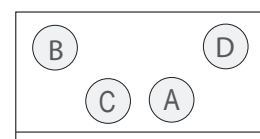
Заслонка	AGUJ-M-200-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A/D	AGS-200-50-600
	B/C	AGS-200-50-900
Водяной канальный нагреватель (W/DH)	DH-200	
Смесительный узел (W/DH)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	
Фреоновый канальный охладитель	DCF-0,4-3	
Водяной канальный охладитель	DCW-0,4-3	
Водяной канальный нагреватель-охладитель	DHCW-200	
Наружная решетка	LD-200	

### Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух

# ПВУ с пластинчатым теплоутилизатором ОТД-Р

## ОТД-Р-1200-V

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	1200
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	225
Размер фильтра, мм	592x287x280
Толщина панелей, мм	45
Питание, В (НВ / Е)	1~230 / 3~400
Максимальная сила тока, А (НВ / Е)	6,4/10,8
Максимальная потребляемая мощность, кВт (НВ / Е)	1,46 / 7,46
Мощность нагревателя, кВт (Е)	6
Мощность вентилятора, Вт	730
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально на полу
Страна обслуживания	Правая или левая

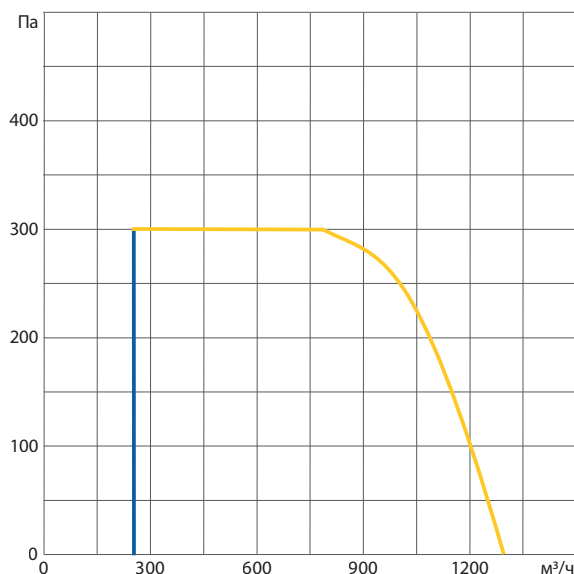


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Лето			
	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	9,4	23,7	26,6	29,4

В помещении: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L <sub>wa</sub> , дБ(A) при номинальном потоке	
K внешней среде*, дБ(A)	41

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Модификация с водяным калорифером (НВ)

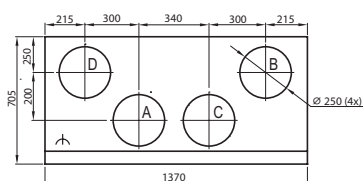
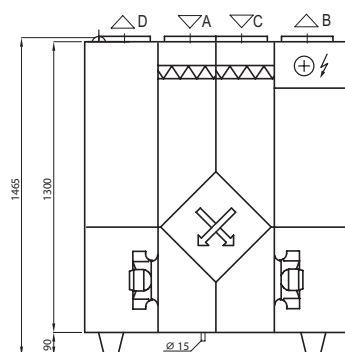
Расчетные данные водяного теплообменника в конце раздела ОТД-Р

### Дополнительные комплектующие

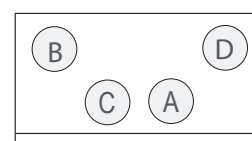
Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A/D AGS-250-50-600
	B/C AGS-250-50-900
Смесительный узел (НВ)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP
Фреоновый канальный охладитель	DCF-0,7-5
Наружная решетка	LD-250

### Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух



# ПВУ с пластинчатым теплоутилизатором ОТД-Р

## ОТД-Р-1600-V

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	1750
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	320
Размер фильтра, мм	592x287x280
Толщина панелей, мм	45
Питание, В (НВ / Е)	1~230 / 3~400
Максимальная сила тока, А (НВ / Е)	6,5/19,47
Максимальная потребляемая мощность, кВт (НВ / Е)	1,49 / 13,49
Мощность нагревателя, кВт (Е)	12
Мощность вентилятора, Вт	745
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально на полу
Страна обслуживания	Правая или левая

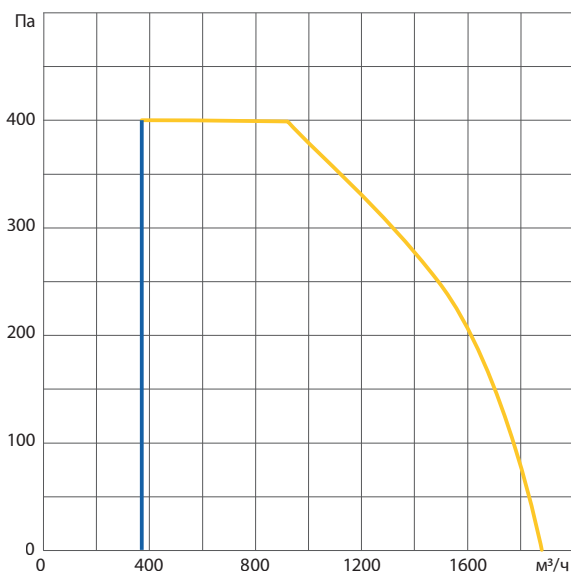


### Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Лето			
	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	10,1	23,6	26,3	29

В помещении: +20°C, 30% RH

### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	48
-------------------------	----

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Модификация с водяным калорифером (НВ)

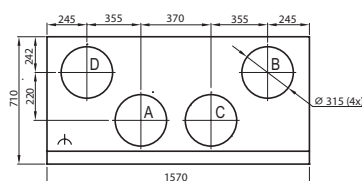
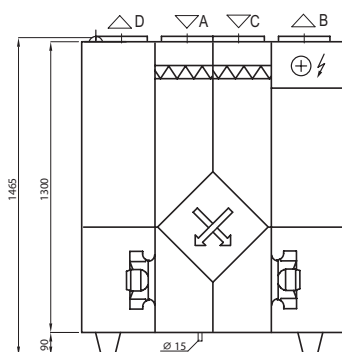
Расчетные данные водяного теплообменника в конце раздела ОТД-Р

### Дополнительные комплектующие

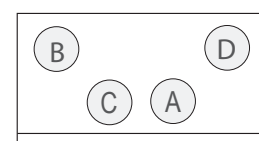
Заслонка	AGUJ-M-315-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A/D AGS-315-100-900
	B/C AGS-315-100-1200
Смесительный узел (НВ)	PPU-HW-3R-15-2.5-W2-M-IMP
Фреоновый каналный охладитель	DCF-1,4-10
Наружная решетка	LD-315

### Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
 B – приточный воздух в помещения  
 C – удаляемый из помещений воздух  
 D – удаляемый наружу воздух

# Водяные встроенные нагреватели в серии ОТД

## Серия ОТД-Р

Все данные в таблицах представлены при следующих параметрах:

- Баланс расхода притока и вытяжки
- Температура в помещении 20 °С
- Влажность в помещении 30%
- Теплообменник рассчитан на максимальную мощность (без резерва).



**ОТД-Р-1200-V-HW**

Расход воздуха	400 м³/ч			800 м³/ч			1200 м³/ч		
	-10	-20	-30	-10	-20	-30	-10	-20	-30
НВ/ Уличная температура	-10	-20	-30	-10	-20	-30	-10	-20	-30
t °С начала обмерзания	-8,7			-10,6			-11,6		
95-70 (R 1/2")	8,1	4,9	2	7,1	3,7	0,6	6,6	6,6	-0,3
	57,3	56,3	56,3	48,7	47,2	45,9	42,9	42,9	39,4
	6,6	7	7,3	11,7	12,3	12,9	15,7	15,7	17,3
90-70 (R 1/2")	8,1	4,9	2	7,1	3,7	0,6	6,6	6,6	-0,3
	55,9	54,8	53,9	47,1	46,1	44,8	42	42	38,5
	6,6	6,9	7,2	11,6	12,2	12,8	15,6	15,6	17,2
80-60 (R 1/2")	8,1	4,9	2	7,1	3,7	0,6	6,6	6,6	-0,3
	48,8	47,8	46,9	41,6	40,1	38,8	36,7	36,7	33,2
	5,4	5,7	6	9,6	10,2	10,8	12,9	12,9	14,6
70-50 (R 1/2")	8,1	4,9	2	7,1	3,7	0,6	6,6	6,6	-0,3
	41,6	40,6	39,7	35,6	34,1	32,8	31,5	31,5	28
	3,6	3,8	4	7,5	8,1	8,7	10,2	10,2	11,8
60-40 (R 1/2")	8,1	4,9	2	7,1	3,7	0,6	6,6	6,6	-0,3
	34	33,1	32,3	29,4	28	26,6	26,1	26,1	22,7
	2,8	3	3,2	4	4,4	6,1	6,9	6,9	8,9

**ОТД-Р-1600-V-HW**

Расход воздуха	800 м³/ч			1200 м³/ч			1600 м³/ч		
	-10	-20	-30	-10	-20	-30	-10	-20	-30
НВ/ Уличная температура	-10	-20	-30	-10	-20	-30	-10	-20	-30
t °С начала обмерзания	-11,5			-12,3			-13,7		
95-70 (R 1/2")	6,7	3,1	-0,2	6,1	2,3	-1,1	5,7	1,7	-1,8
	54,9	53,7	52,7	48,6	47,1	45,8	43,8	42	40,5
	12,3	13	13,6	16,6	17,6	18,4	20,3	21,4	22,5
90-70 (R 1/2")	6,7	3,1	-0,2	6,1	2,3	-1,1	5,7	1,7	-1,8
	53,3	52,2	51,1	47,3	45,8	44,5	42,7	40,9	39,4
	12,2	12,9	13,5	16,5	17,4	18,2	20,1	21,3	22,3
80-60 (R 1/2")	6,7	3,1	-0,2	6,1	2,3	-1,1	5,7	1,7	-1,8
	46,2	45,1	44	40,8	39,4	38	36,7	35	33,4
	10,2	10,9	11,5	13,8	14,7	15,5	16,8	18	19
70-50 (R 1/2")	6,7	3,1	-0,2	6,1	2,3	-1,1	5,7	1,7	-1,8
	39	37,9	36,8	34,3	32,9	31,6	30,8	29	27,5
	8	8,7	9,4	11	11,9	12,8	13,4	14,6	15,7
60-40 (R 1/2")	6,7	3,1	-0,2	6,1	2,3	-1,1	5,7	1,7	-1,8
	31,7	30,6	29,6	27,8	26,3	25	24,8	23	21,5
	5,3	6,6	7,4	8,3	9,4	10,3	10,4	11,7	12,8

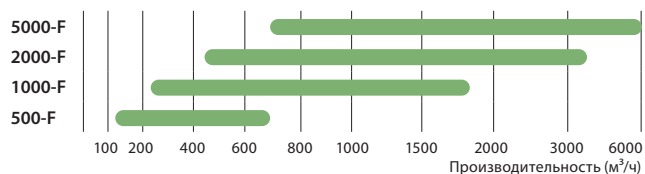
t °С после ротора	max. t °С после теплообменника	max. мощность нагрева теплообменника, кВт
-------------------	--------------------------------	---

t °С после ротора	max. t °С после теплообменника	max. мощность нагрева теплообменника, кВт
-------------------	--------------------------------	---

# Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E



## Типоразмеры и производительность ОТД-S



## Преимущества установок ОТД-S

### Энергоэффективные двигатели ЕС

Благодаря ЕС вентилятору, достигается высокая энергоэффективность установки, а за счет большого сечения фильтра и теплообменника, оборудование достигает отличных результатов.

### Удобства монтажа и использования

Высота установок от 300 миллиметров позволяет легко подобрать место для монтажа. Удобные в использовании дверные замки обеспечивают безопасную эксплуатацию установки.

### Интегрированная автоматика GTC

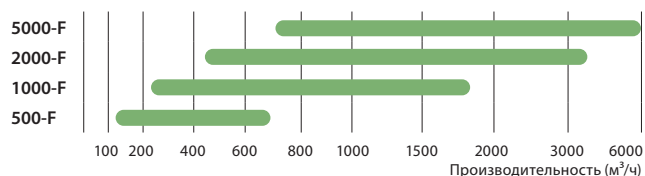
Интегрированная автоматика позволяет легко управлять установкой с помощью пульта управления или мобильного приложения, а также позволяет интегрировать установку с вытяжным модулем ОТД-E.

### Горячая замена фильтров

Отдельная дверца для быстрой замены фильтра повышает удобство эксплуатации установки. Возможно установить предфильтр в дополнительное посадочное место.



## Типоразмеры и производительность ОТД-E



## Преимущества установок ОТД-E

### Энергоэффективные двигатели ЕС

Благодаря ЕС вентилятору, достигается высокая энергоэффективность установки, а за счет большого сечения фильтра, оборудование достигает отличных результатов.

### Удобства монтажа и использования

Высота и ширина вытяжных модулей совпадают с габаритами приточных установок ОТД-S, что позволяет с легкостью монтировать их в паре. Удобные в использовании дверные замки обеспечивают безопасную эксплуатацию установки.

### Синхронизация с ОТД-S

Интегрированная автоматика ОТД-S позволяет легко управлять вытяжным модулем ОТД-E с помощью пульта управления или мобильного приложения. У вытяжных модулей полная совместимость с расходными материалами и запасными частями установок ОТД S.

### Горячая замена фильтров

Отдельная дверца для быстрой замены фильтра повышает удобство эксплуатации установки.

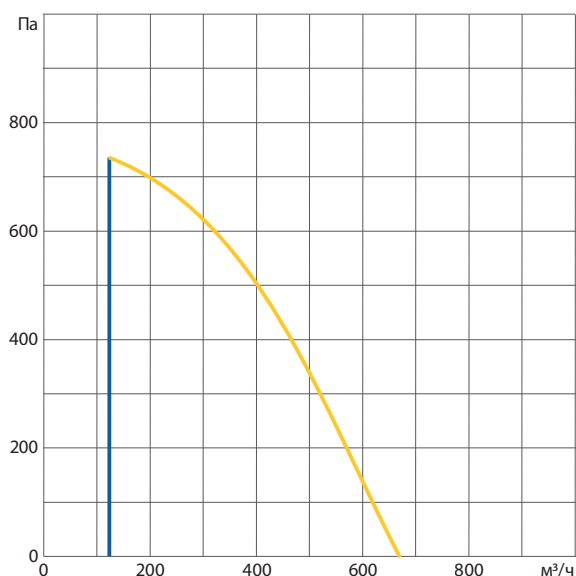
# Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

## ОТД-S-500-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	620
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	35
Размер фильтра, мм	400x220x46
Толщина панелей, мм	45
Мощность вентилятора, Вт	171
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая

### Производительность

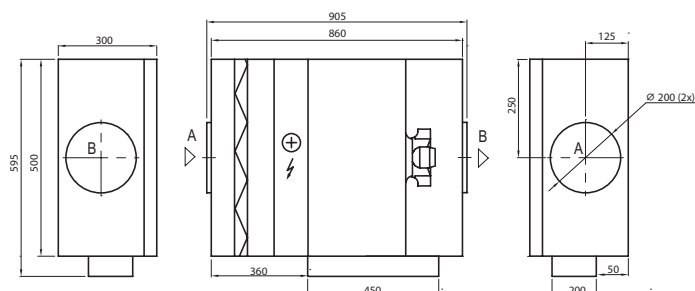


### Дополнительные комплектующие

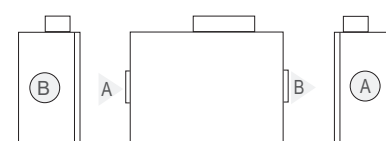
Заслонка	AGUJ-M-200-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A AGS-200-50-600
	B AGS-200-50-900
Вытяжной модуль	ОТД-E-500-F
Клеммы вытяжного модуля	ОТД-F-500-ECK
Смесительный узел (HW)	PPU-HW-3R-15-1.6-W1-M-IMP

### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
B – приточный воздух в помещения

\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности Lwa, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	42
-------------------------	----

\* Уровень звукового давления Lpa на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Исполнения

Нагреватель	Электрическое подключение	Максимально потребляемая мощность, кВт
Электрический 3 кВт (E/3)	1~230В / 15А	3,271
Электрический 5 кВт (E/5)	3~400В / 8А	4,271
Электрический 6 кВт (E/6)	3~400В / 10А	6,271
Водяной 7,5 кВт (HW)	1~230В / 1,3А	0,271
Без нагревателя (X)	1~230В / 1,3А	0,271

### Модификация с водяным калорифером (HW)

Расчетные данные водяного теплообменника в конце раздела ОТД-S

# Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

## ОТД-E-500-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м <sup>3</sup> /ч	700
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	30
Размер фильтра, мм	400x220x46
Толщина панелей, мм	45
Мощность вентилятора, Вт	171
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	-
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая



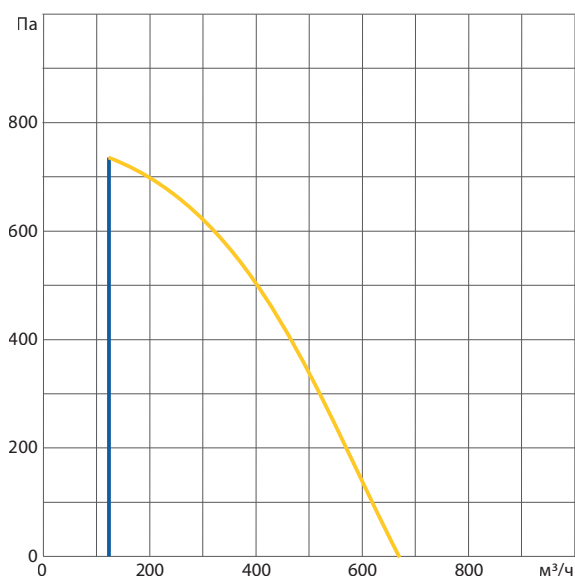
### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде\*, дБ(A) 42

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м<sup>2</sup>, дБ(A)

### Производительность

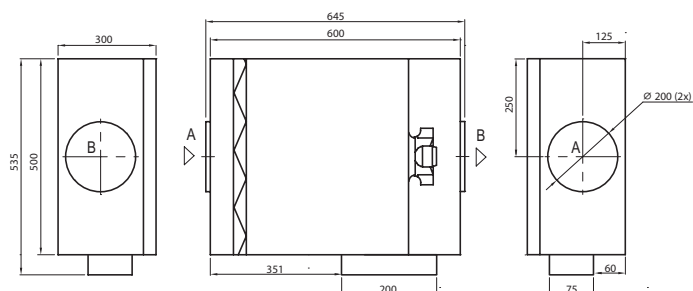


### Дополнительные комплектующие

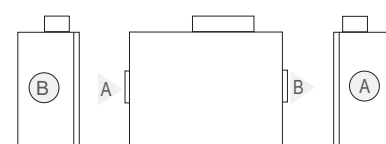
Заслонка	AGUJ-M-200-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A	AGS-200-50-600
	B	AGS-200-50-900

### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
B – приточный воздух в помещения

\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)



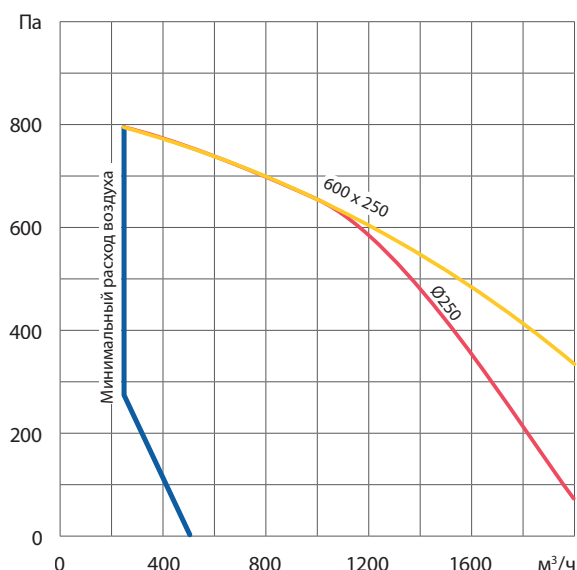
# Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

## ОТД-S-1000-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	1980
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	48
Размер фильтра, мм	600x315x46
Толщина панелей, мм	45
Мощность вентилятора, Вт	540
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая

### Производительность

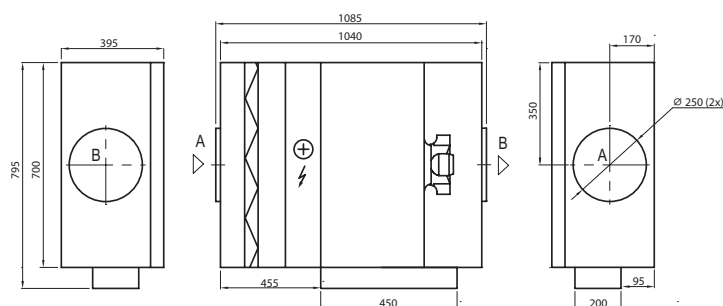


### Дополнительные комплектующие

Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A AGS-250-50-900
	B AGS-250-50-1200
Вытяжной модуль	ОТД-E-1000-F
Клеммы вытяжного модуля	ОТД-F-1000-ECK
Смесительный узел (HW)	PPU-HW-3R-15-1.6-W1-M-IMP

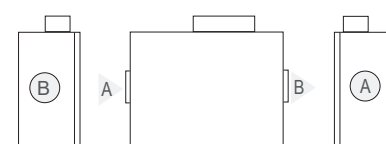
### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)



\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
B – приточный воздух в помещения



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	46
-------------------------	----

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Исполнения

Нагреватель	Электрическое подключение	Максимально потребляемая мощность, кВт
Электрический 4,5 кВт (E/5)	3~400В / 10А	5,14
Электрический 9 кВт (E/9)	3~400В / 16А	9,64
Электрический 13,5 кВт (E/14)	3~400В / 23А	14,14
Водяной (HW)	1~230В / 3А	0,64
Без нагревателя (X)	1~230В / 3А	0,64

### Модификация с водяным калорифером (HW)

Расчетные данные водяного теплообменника в конце раздела ОТД-S

# Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

## ОТД-E-1000-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м <sup>3</sup> /ч	1980
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	43
Размер фильтра, мм	600x315x46
Толщина панелей, мм	45
Мощность вентилятора, Вт	540
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	-
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая



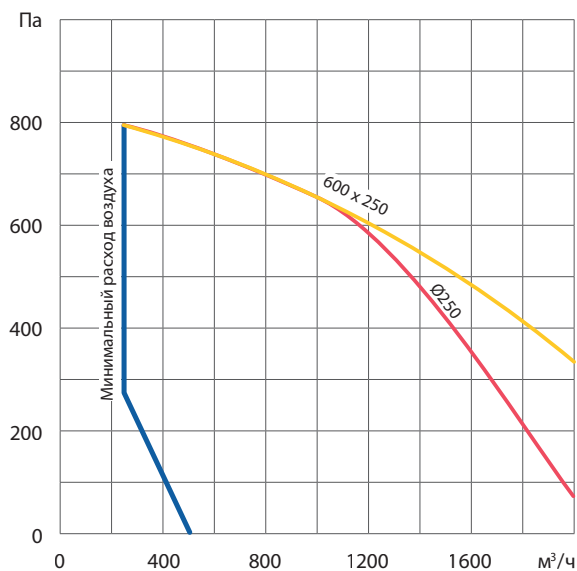
### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде\*, дБ(A) 46

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м<sup>2</sup>, дБ(A)

### Производительность

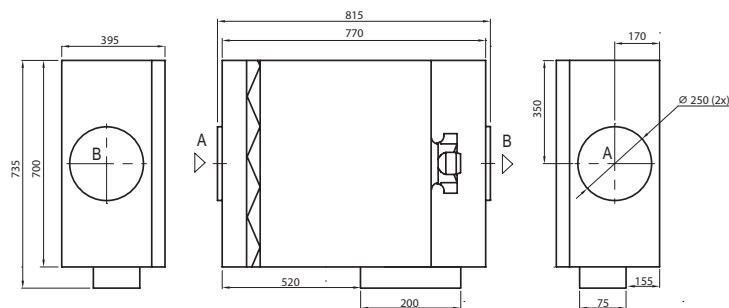


### Дополнительные комплектующие

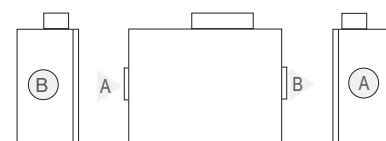
Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A	AGS-250-50-900
	B	AGS-250-50-1200

### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
B – приточный воздух в помещения

\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

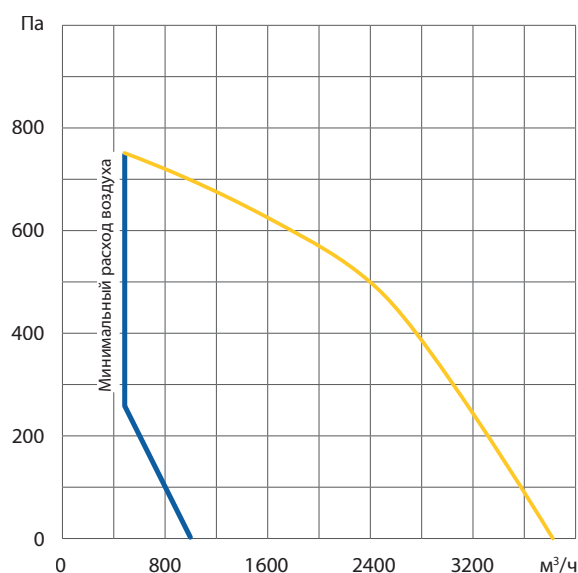
# Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

## ОТД-S-2000-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	4000
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	70
Размер фильтра, мм	850x315x46
Толщина панелей, мм	45
Мощность вентилятора, Вт	745
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая

### Производительность

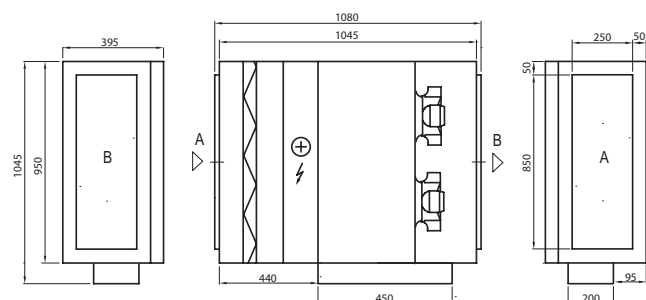


### Дополнительные комплектующие

Заслонка	SRU-850-250-MH-230
Шумоглушитель	A STS-100-100-850-250-700
	B STS-100-100-850-250-1000
Вытяжной модуль	ОТД-E-2000-F
Клеммы вытяжного модуля	ОТД-F-2000-ECK
Смесительный узел (HW)	PPU-HW-3R-15-2.5-W1-M-IMP

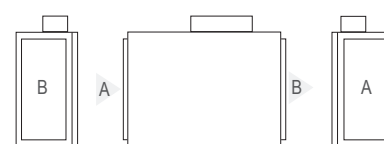
### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)



\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
B – приточный воздух в помещении



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>(A) при номинальном потоке

K внешней среде*, дБ(A)	48
-------------------------	----

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Исполнения

Нагреватель	Электрическое подключение	Максимально потребляемая мощность, кВт
Электрический 9 кВт (E/9)	3~400В / 18А	10,18
Электрический 13,5 кВт (E/14)	3~400В / 25А	14,68
Электрический 22,5 кВт (E/23)	3~400В / 37,5А	23,68
Водяной (HW)	1~230В / 5А	1,18
Без нагревателя (X)	1~230В / 5А	1,18

### Модификация с водяным калорифером (HW)

Расчетные данные водяного теплообменника в конце раздела ОТД-S

# Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

## ОТД-E-2000-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м <sup>3</sup> /ч	4000
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	65
Размер фильтра, мм	850x315x46
Толщина панелей, мм	45
Мощность вентилятора, Вт	745
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	-
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая



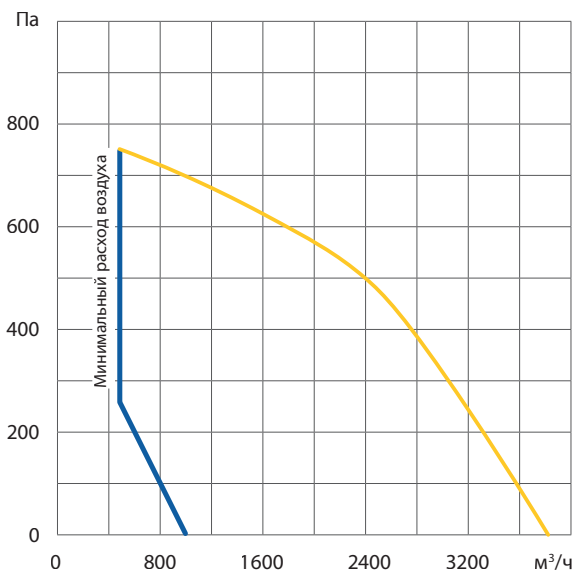
### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде\*, дБ(A) 48

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м<sup>2</sup>, дБ(A)

### Производительность

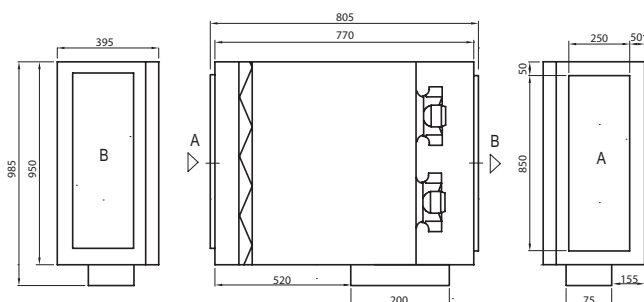


### Дополнительные комплектующие

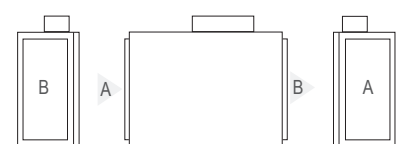
Заслонка	SRU-850-250-MH-230
Шумоглушитель	A STS-100-100-850-250-700
	B STS-100-100-850-250-1000

### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
B – приточный воздух в помещения

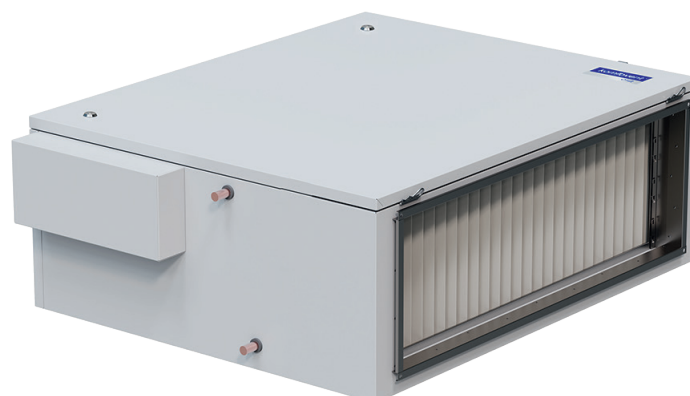
\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

# Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

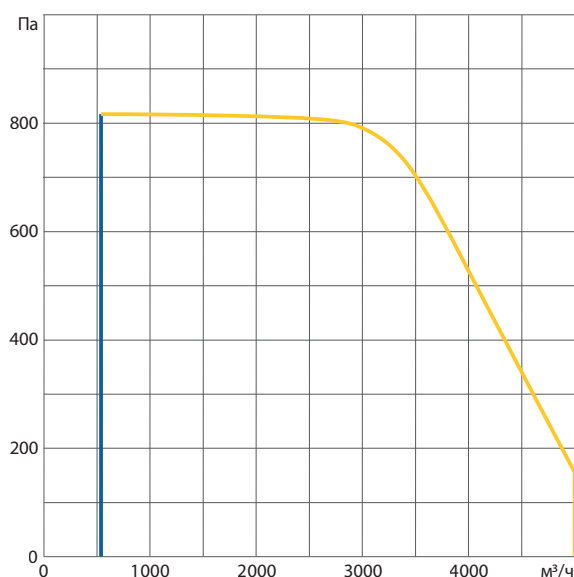
## ОТД-S-5000-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	6000
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	120
Размер фильтра, мм	575x400x46(x2)
Толщина панелей, мм	45
Мощность вентилятора, Вт	745
Питание, В (НВ)	1~230
Максимальная сила тока, А (НВ)	11
Максимальная потребляемая мощность, кВт (НВ)	1,59
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Страна обслуживания	Правая или левая



### Производительность



### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

К внешней среде*, дБ(A)	50
-------------------------	----

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A)

### Модификация с водяным калорифером (НВ)

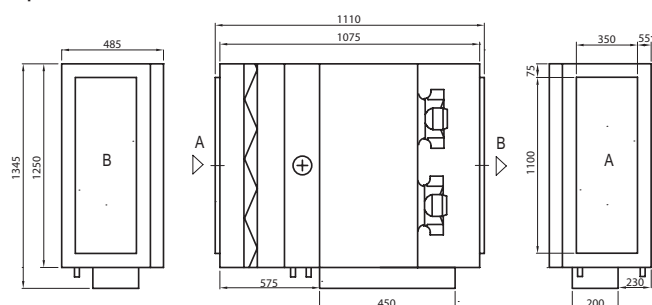
Расчетные данные водяного теплообменника в конце раздела ОТД-S

### Дополнительные комплектующие

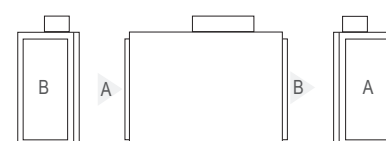
Заслонка	SRU-1100-350-MH-230
Шумоглушитель	A STS-100-100-1100-350-700
	B STS-100-100-1100-350-1000
Вытяжной модуль	ОТД-E-5000-F
Клеммы вытяжного модуля	ОТД-F-5000-ECK
Смесительный узел (НВ)	PPU-HW-3R-20-6.3-W3-M-IMP

### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
B – приточный воздух в помещении

\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)



# Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

## ОТД-E-5000-F

### Основные характеристики

Максимальная производительность, м <sup>3</sup> /ч	6000
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	80
Размер фильтра, мм	575x400x46(x2)
Толщина панелей, мм	45
Мощность вентилятора, Вт	745
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	-
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая



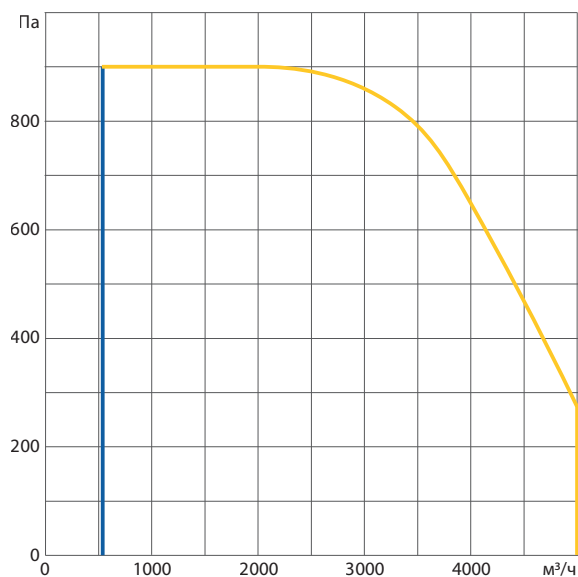
### Акустические характеристики

A - уровень звуковой мощности L<sub>wa</sub>, дБ(A) при номинальном потоке

K внешней среде\*, дБ(A) 50

\* Уровень звукового давления L<sub>pa</sub> на расстоянии 3 м. в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м<sup>2</sup>, дБ(A)

### Производительность

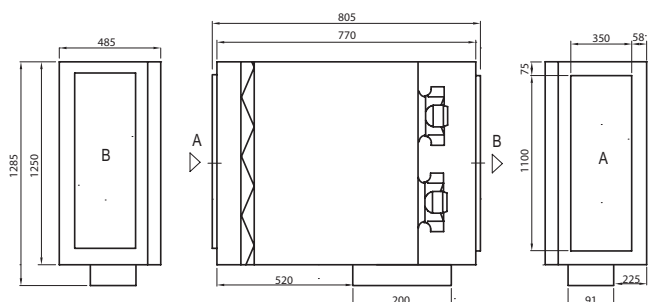


### Дополнительные комплектующие

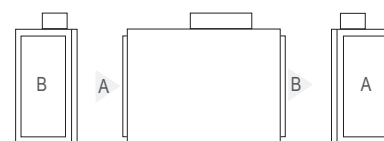
Заслонка		SRU-850-250-MH-230
Шумоглушитель	A	STS-100-100-850-250-700
	B	STS-100-100-850-250-1000

### Габаритные размеры\*

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



A – воздух, забираемый снаружи  
B – приточный воздух в помещения

\* Главный вид оборудования на чертежах представлен сверху (зона обслуживания с противоположной стороны)

# Водяные встроенные нагреватели в серии ОТД

## Серия ОТД-S

Все данные в таблицах представлены при следующих параметрах:

- Баланс расхода притока и вытяжки
- Температура в помещении 20 °С
- Влажность в помещении 30%
- Теплообменник рассчитан на максимальную мощность (без резерва).



**ОТД-S-500-F-HW**

Расход воздуха	200 м³/ч			400 м³/ч			600 м³/ч		
	HW/ Уличная температура								
	-20	-30	-40	-20	-30	-40	-20	-30	-40
95-70 (R 1/2")	43,3	39,7	36	32,1	27,3	22,4	24,9	19,5	13,9
	4,2	4,7	5,1	7	7,7	8,4	9	9,9	10,8
90-65 (R 1/2")	39,8	36,2	32,5	29,2	24,4	19,5	22,4	16,9	11,4
	4	4,4	4,9	6,6	7,3	8	8,5	9,4	10,3
90-70 (R 1/2")	42,3	38,7	34,9	31,4	26,6	21,7	24,4	18,9	13,3
	4,2	4,6	5	6,9	7,6	8,3	8,9	9,8	10,7
85-65 (R 1/2")	38,9	35,2	31,5	28,5	23,7	18,9	21,9	16,4	10,9
	4	4,4	4,8	6,5	7,2	7,9	8,4	9,3	10,2
80-60 (R 1/2")	35,4	31,8	28,1	25,6	20,8	16	19,4	13,9	8,4
	3,7	4,1	4,6	6,1	6,8	7,5	7,9	8,8	9,7
70-50 (R 1/2")	28,4	24,8	21,1	19,8	15	10,2	14,3	8,9	3,3
	3,0	3,7	4,1	5,3	6	6,7	6,9	7,8	8,7
60-40 (R 1/2")	21	17,5	13,9	13,8	9,1	4,3	9,2	3,7	-1,8
	2,8	3,2	3,6	4,5	5,2	5,9	5,9	6,8	7,7

t °С после теплообменника

max. мощность нагрева теплообменника, кВт

**ОТД-S-1000-F-HW**

Расход воздуха	500 м³/ч			1000 м³/ч			1500 м³/ч		
	HW/ Уличная температура								
	-20	-30	-40	-20	-30	-40	-20	-30	-40
95-70 (R 1/2")	41,5	37,4	33,2	29,4	24,2	18,8	22,2	16,2	10,1
	10,3	11,3	12,3	16,6	18,2	19,7	21,2	23,2	25,2
90-65 (R 1/2")	38,4	34,3	30,1	26,9	21,6	16,2	19,9	14	7,9
	9,8	10,8	11,7	15,7	17,3	18,8	20,1	22,1	24,1
90-70 (R 1/2")	40,1	36	31,8	28,4	23,1	17,8	21,4	15,4	9,3
	10,1	11,1	12	16,2	17,8	19,4	20,8	22,8	24,8
85-65 (R 1/2")	37	32,9	28,7	25,9	20,6	15,2	19,2	13,2	7,1
	9,6	10,5	11,5	15,4	17	18,5	19,7	21,7	23,7
80-60 (R 1/2")	33,9	29,7	25,6	23,3	18	12,7	17	11	4,9
	9	10	11	14,5	16,1	17,7	18,6	20,6	22,6
70-50 (R 1/2")	27,5	23,5	19,3	18,2	12,9	7,6	12,5	6,6	0,6
	8	9	9,9	12,8	14,4	15,9	16,4	18,4	20,4
60-40 (R 1/2")	21,2	17,1	13	13	7,8	2,5	8,1	2,2	-3,8
	6,9	7,9	8,9	11,1	12,7	14,2	14,1	16,2	18,2

t °С после теплообменника

max. мощность нагрева теплообменника, кВт

**ОТД-S-2000-F-HW**

Расход воздуха	1000 м³/ч			2000 м³/ч			3000 м³/ч		
	HW/ Уличная температура								
	-20	-30	-40	-20	-30	-40	-20	-30	-40
95-70 (R 1/2")	42	38	34	29,7	24,5	19,3	22,4	16,5	10,6
	20,8	22,8	24,8	33,3	36,6	39,7	42,7	46,8	50,8
90-65 (R 1/2")	38,8	34,8	30,7	27,1	21,9	16,7	20,1	14,3	8,3
	19,7	21,7	23,7	31,6	34,8	38	40,4	44,5	48,6
90-70 (R 1/2")	40,7	36,7	32,7	28,8	23,6	18,4	21,7	15,8	9,9
	20,4	22,4	24,4	32,7	36	39,1	41,9	46,1	50,1
85-65 (R 1/2")	37,5	33,5	29,5	26,2	21	15,8	19,4	13,6	7,6
	19,3	21,3	23,3	31	34,2	37,4	39,7	43,8	47,9
80-60 (R 1/2")	34,3	30,3	26,3	23,6	18,4	13,2	17,2	11,3	5,4
	18,2	20,2	22,2	29,2	32,4	35,6	37,4	41,5	45,6
70-50 (R 1/2")	27,8	23,8	19,8	18,3	13,1	7,9	12,6	6,8	0,9
	16	18	20	25,7	28,9	32,1	32,8	37	41,1
60-40 (R 1/2")	21,2	17,3	13,3	13	7,8	2,6	8,1	2,2	-3,7
	13,8	15,8	17,9	22,1	25,4	28,6	28,2	32,4	36,5

t °С после теплообменника

max. мощность нагрева теплообменника, кВт

**ОТД-S-5000-F-HW**

Расход воздуха	2000 м³/ч			4000 м³/ч			6000 м³/ч		
	HW/ Уличная температура								
	-20	-30	-40	-20	-30	-40	-20	-30	-40
95-70 (R 1/2")	44,9	41,3	37,7	32,7	27,9	23	25,3	19,7	14,1
	43,6	47,8	52,1	70,7	77,6	84,5	91,1	100	108,8
90-65 (R 1/2")	41,5	37,8	34,2	29,8	25	20,2	22,8	17,3	11,7
	41,2	45,5	49,7	66,9	73,8	80,6	86,1	95	103,9
90-70 (R 1/2")	43,7	40,1	36,5	31,9	27	22,2	24,6	19,1	13,5
	42,8	47	51,2	69,6	76,5	83,3	89,8	98,7	107,5
85-65 (R 1/2")	40,3	36,7	33	29	24,2	19,4	22,1	16,6	11
	40,5	44,7	48,9	65,8	72,7	79,5	84,8	93,8	102,6
80-60 (R 1/2")	36,8	33,2	29,6	26,2	21,4	16,5	19,7	14,2	8,6
	38,1	42,4	46,6	61,9	68,9	75,8	79,9	88,8	97,7
70-50 (R 1/2")	29,8	26,3	22,6	20,4	15,7	10,8	14,7	9,2	3,7
	33,4	37,7	42	54,2	61,2	68,1	69,9	78,9	87,8
60-40 (R 1/2")	22,7	19,2	15,6	14,6	9,9	5,1	9,7	4,2	-1,3
	28,6	33	37,2	46,4	53,4	60,4	59,8	68,8	77,8

t °С после теплообменника

max. мощность нагрева теплообменника, кВт



Вентиляционное оборудование

# VERSO PRO

Передовые  
технологии  
вентиляционного  
оборудования





# VERSO PRO

Модульные приточно-вытяжные установки для коммерческой вентиляции VERSO PRO  
Производительность: 1000-40 000 м<sup>3</sup>/ч.

Серия приточно-вытяжных установок VERSO Pro имеет два типа корпусов: бескаркасные (1000-20 000 м<sup>3</sup>/ч) и каркасные (9000-40 000 м<sup>3</sup>/ч). Оба варианта являются модульными, поэтому возможны индивидуальные и гибкие конфигурации.

Высокоэффективные компоненты приточно-вытяжных установок VERSO Pro обеспечивают наилучшую производительность и экономию энергии, следовательно, области применения довольно широки: от небольших офисов до огромных торговых центров или промышленных зданий.



## Корпус VERSO Pro – превосходная производительность

Передовая технология изготовления обеспечивает наилучшие характеристики: минимальные потери энергии, низкий уровень шума, высочайшую герметичность и механическую долговечность.

<b>TB2</b> Тепловые мостики	<b>L1</b> Герметичность	<b>T3</b> Теплопроводность	<b>D1</b> Деформация	 Шумопоглощение корпусом
				

# VERSO PRO применяемые технологии



## Теплоутилизаторы

### Роторный теплоутилизатор

Используется в установках серии Verso R. Температурный КПД – до 86%.

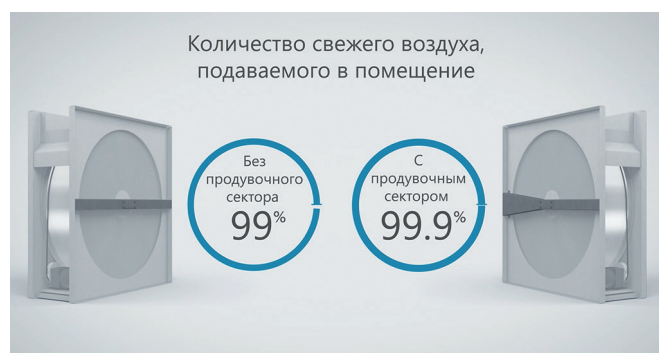
Возможная высота волны ротора: L, SL.

Варианты исполнения роторного теплоутилизатора:

- Конденсационный (алюминий);
- Конденсационный с эпоксидным покрытием ;

Пластины изготовлены из алюминиевого сплава, устойчивого к коррозии. Привод ротора снабжен частотным регулятором, позволяющим поддерживать оптимальный режим работы теплоутилизатора. Теплоутилизатор по желанию заказчика может быть оборудован секцией очистки.

Возможна установка дополнительного сектора продувки роторного теплоутилизатора для уменьшения подмеса воздуха.



### Пластинчатый теплоутилизатор

Температурный КПД – до 75 % (с учетом конденсации).

Теплоутилизатор герметичен, оба воздушных потока разделены, возможно использование тепла загрязненного вытяжного воздуха. В установках используются теплоутилизаторы, изготовленные из алюминиевых пластин.

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

## Многоступенчатая система предотвращения обледенения

В условиях низкой температуры наружного воздуха и высокой влажности может возникнуть опасность обледенения теплоутилизатора. Поэтому в установках VERSO Pro используются различные виды защиты от обмерзания:

- Роторные теплоутилизаторы обычно не замерзают, однако при высокой влажности в помещении и экстремально низких температурах наружного воздуха кристаллы снега могут начать блокировать поток воздуха. Таким образом, колебания эффективности теплоутилизатора превентивно контролируются, и скорость вращения роторного колеса замедляется для повышения температуры его поверхности.
- Помимо всех вышеперечисленных мер, также доступно управление внешним преднагревателем для установок, предназначенных для использования в суровых климатических зонах с низкой температурой наружного воздуха.



## VERSO PRO применяемые технологии



### Вентиляторы

В установках серии VERSO PRO используются вентиляторы со свободным рабочим колесом и прямым приводом. Оборудованные такими вентиляторами установки работают тише и эффективнее экономят электроэнергию. Вентиляторы статически и динамически сбалансированы в соответствии со стандартом ISO 1940, поэтому создаваемая установками вибрация минимальна и отвечает современным требованиям к вентиляционному оборудованию.

Характерные особенности вентиляторов:

- высокий коэффициент полезного действия;
- производительность плавно регулируется;
- хорошие акустические характеристики;
- возможность измерения потока воздуха;
- долговечность: вентилятор напрямую соединён с электродвигателем. Не требуется проверка натяжения и периодическая замена ремней в процессе эксплуатации.

Электронно-коммутируемые (EC) с интегрированным электронным контроллером со 100%-регулированием скорости вращения. Класс безопасности – IP54 по IEC 34-5, обмотки двигателей имеют изоляцию категории «F». Температура перемещаемого воздуха – до +40 С.

#### Рабочие колеса вентилятора

- Высочайшая эффективность рабочего колеса с загнутыми назад лопатками
- Статическая эффективность – до 80 %
- Статически и динамически сбалансированы в соответствии со стандартом ISO1940
- Материал – алюминий или окрашенная сталь

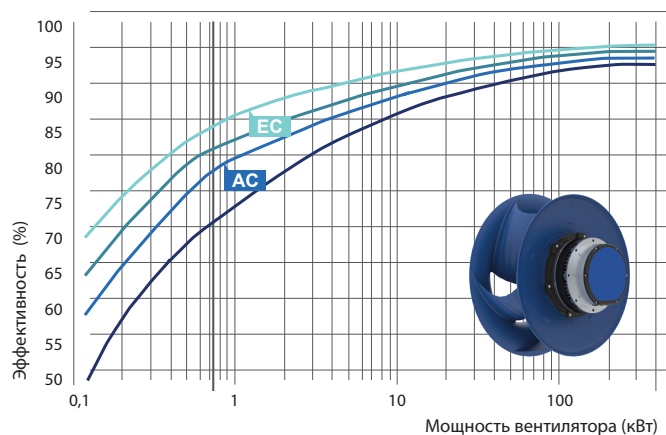
#### Преобразователи частоты

- Высокая энергоэффективность – 97 %
- Низкое тепловыделение

#### Преимущества EC

- Наружный ротор
- Крыльчатка вентилятора смонтирована прямо на ротор
- Компактный размер
- Изделия с этими устройствами меньше и легче
- Бесконтактная коммутация – увеличено время эксплуатации
- Меньшее выделения тепла по сравнению с двигателями AC
- Малый уровень шума
- Эффективность лучше чем у двигателя AC
- Начинает вращение с полной силой
- Интегрированная защита
- Простой монтаж и обслуживание

#### Классы эффективности двигателя в соответствии с IEC\*



- IE4 Эффективность Super Premium (EC)
- IE3 Эффективность Premium
- IE2 Высокая эффективность (AC)
- IE1 Эффективность Standard

\* Международная электротехническая комиссия

# VERSO PRO применяемые технологии



## Воздухонагреватели

### Водяные воздухонагреватели

Нагреватели изготовлены из медных труб с оребрением из алюминиевых пластин (расстояние 2,2; 2,6; 3,0; 3,4 мм) в секции из крашеной оцинкованной стали, изолированном минеральной ватой. В качестве опции можно заказать с резьбовым соединением для подключения датчика обмерзания. Также можно заказать капиллярный датчик антифриза.

- Максимально допустимое давление – 20 бар.
- Максимальная температура воды: +130 °С.
- Температура нагреваемого воздуха до +40 °С.

### Электрические воздухонагреватели

В воздухонагревателях применяются нагревательные элементы из нержавеющей стали. Предусмотрена защита от перегрева.

- Класс защиты – IP54.
- Температура нагрева воздуха – до +40 °С.

Примечание: точные габариты электрического воздухонагревателя и другие данные – в программе подбора вентиляционных установок серии VERSO. Электрический воздухонагреватель отдельно подключается к питающему напряжению.



## Охладители воздуха

### Водяные охладители воздуха

Воздухоохладители изготовлены из медных труб с оребрением из алюминиевых пластин (расстояние 2,2; 2,6; 3,0; 3,4 мм) в секции из крашеной оцинкованной стали, изолированном минеральной ватой. Секция охладителя собрана с наклонным сливным поддоном из нержавеющей стали (AISI 304) и каплеуловителем.

Максимальное рабочее давление – 20 бар.

### Фреоновые охладители воздуха

Охладители DX изготовлены из медных труб с оребрением из алюминиевых пластин (расстояние 2,2; 2,6; 3,0; 3,4 мм) в корпусе из оцинкованной стали, изолированном минеральной ватой. Секция охладителя оснащена наклонным сливным поддоном из нержавеющей стали и каплеуловителем.

Максимально допустимое давление – 40 бар.

Мощность DX можно разделить на 2; 3 или 4 ступени. Теплообменник DX также может работать в режиме нагрева.

## Воздушные заслонки

В вентиляционных установках используются воздушные заслонки с уплотнением, выполненные из алюминиевого профиля.

Воздуховоды к установкам VERSO PRO с типоразмерами до 50 подсоединяются соединениями L20. Установки VERSO PRO 60, 70, 80 размеров подсоединяются соединениями L30, а VERSO PRO 90 – соединениями L40.

В воздушных заслонках используются приводы ведущих производителей с классом защиты IP54.

## VERSO PRO применяемые технологии



### Шумоглушители

Чтобы избежать излишних потерь давления, мы предлагаем каналные секции шумоглушителей. Секция шумоглушителя длиной в 900 мм понижает уровень шума в систему воздуховодов от 15 до 20 дБ, секция длиной 1200 мм – от 20 до 25 дБ. Высота и ширина этих секций соответствует размерам подключения к установке.

В секции шумоглушителя смонтированы специальные элементы шумопоглощения отражательного типа. Эти элементы заполнены специальной минеральной ватой, покрытой нетканым материалом. Шумопоглощающий элемент может быть легко удален из секции для сухой или мокрой чистки с целью поддержания гигиеничности вентиляционной системы.



### Воздушные фильтры

В установках серии VERSO PRO используются карманные фильтры из нетканного материала с классом фильтрации от G4 до F9. Также предварительный фильтр панельного типа G4 или M5 может быть выбран в зависимости от потока приточного воздуха.

Механизм крепления фильтров обеспечивает герметичность и простоту замены фильтрующих вставок.

Внутренние датчики отслеживают загрязнения в фильтре и отображают данные в пользовательском интерфейсе.

Таблица воздушных фильтров KOMFOVENT, протестированных в соответствии с ISO 1890:

Карманные фильтры ISO 16890	Класс фильтров EN 779:2012	Глубина фильтров, мм
Coarse 65%	G3 / G4	360
ePM10 60%	M5	500; 635
ePM10 65%	M6	500; 635
ePM1 60%	F7	500; 635
ePM1 85%	F9	500; 635



### Смотровое окно и освещение

С завода возможно заказать дополнительные опции, такие как, смотровые окна и внутреннее освещение, которые позволяют наблюдать за работой устройства и помогают выполнять техническое обслуживание в условиях недостаточного освещения. Диаметр пластикового окна составляет 200 мм.



### Защита корпуса от коррозии

Стандартный класс антикоррозийной защиты корпуса – С3.



## VERSO PRO применяемые технологии



### Козырьки и наружные решётки

Предназначенные для монтажа на открытом воздухе установки могут комплектоваться с патрубками для забора и выброса воздуха с защитными решетками и козырьками, защищающими от попадания атмосферных осадков.



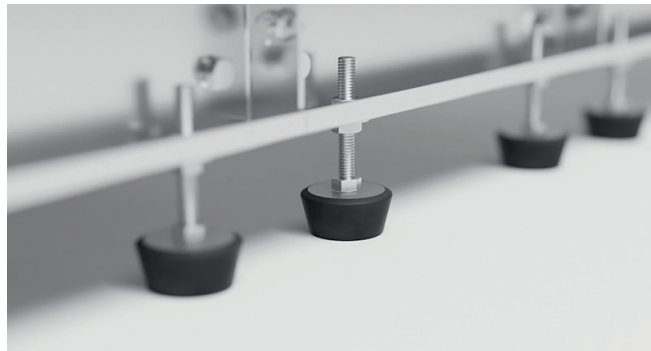
### Защитная крыша

В вентиляционных установках, предназначенных для наружной эксплуатации, нужно дополнительно установить защитную крышку с водостоком, направленным в сторону, противоположную стороне обслуживания.



### Дверные замки

Удобные в использовании дверные замки обеспечивают безопасную эксплуатацию установки.

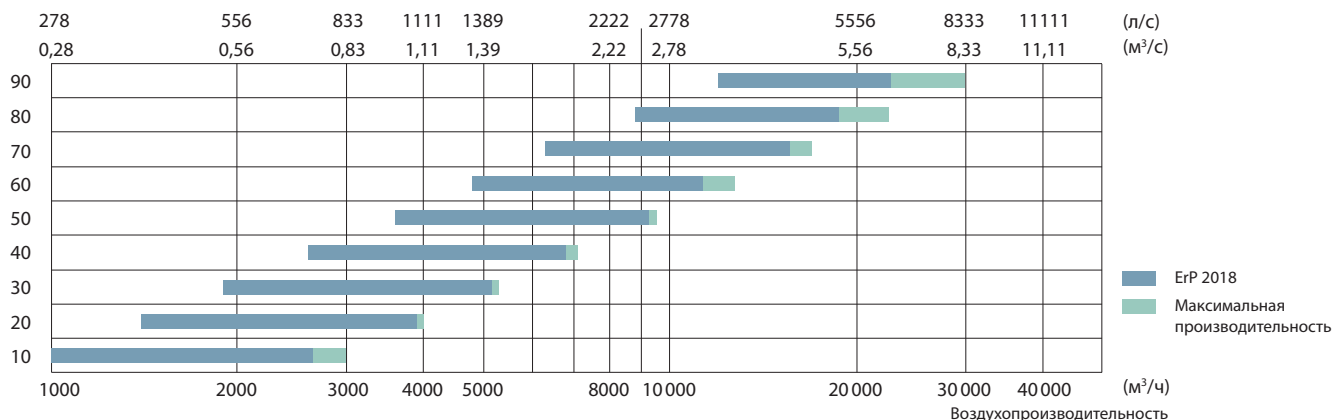


### Стойки для регулировки высоты

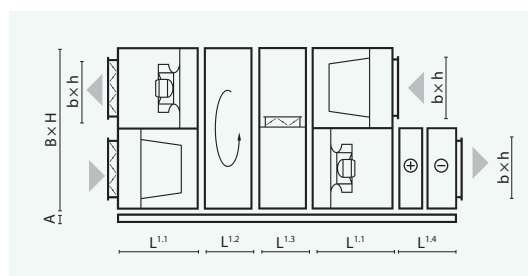
Установочная рама вентиляционной установки может комплектоваться ножками, регулируемые по высоте, помогающими выровнить положение установки, стоящей на неровной поверхности.

# Типоразмеры и производительность VERSO PRO

## VERSO R PRO

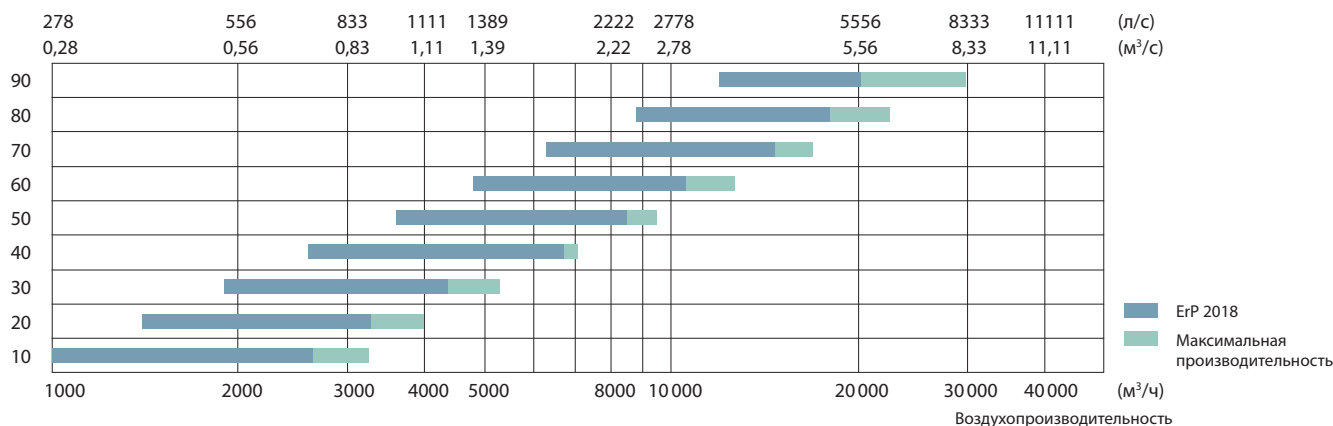


Размер	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.3</sup>	L <sup>1.4</sup>	b	h	A
10	1000	1000	618	370	435	800	700	300	125
20	1150	1150	751	370	435	800	900	400	125
30	1300	1300	751	370	435	800	1000	500	125
40	1500	1520	751	390	435	800	1200	600	125
50	1700	1715	885	390	435	800	1400	700	125
60	1900	1920	885	390	570	800	1600	800	125
70	2100	2100	885	390	705	800	1800	900	125
80	2300	2420	1250	510	841	830	2000	1000	125
90	2610	2650	1400	550	1040	830	2200	1100	125

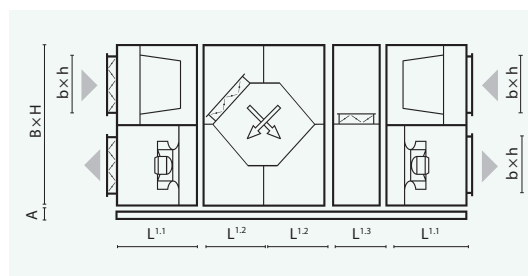


Примечание: длина и конфигурация секций электрических воздушонагревателей, водонагревателей и охладителей указаны в программе подбора вентиляционных установок VERSO.

## VERSO P PRO



Размер	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.3</sup>	b	h	A
10	1000	1000	618	570	435	700	300	125
20	1150	1150	751	645	435	900	400	125
30	1300	1300	751	720	435	1000	500	125
40	1500	1520	751	720	435	1200	600	125
50	1700	1715	885	720	435	1400	700	125
60	1900	1920	885	920	570	1600	800	125
70	2100	2100	885	1020	705	1800	900	125
80	2300	2420	1250	1250	841	2000	1000	125
90	2610	2650	1400	1250	1040	2200	1100	125

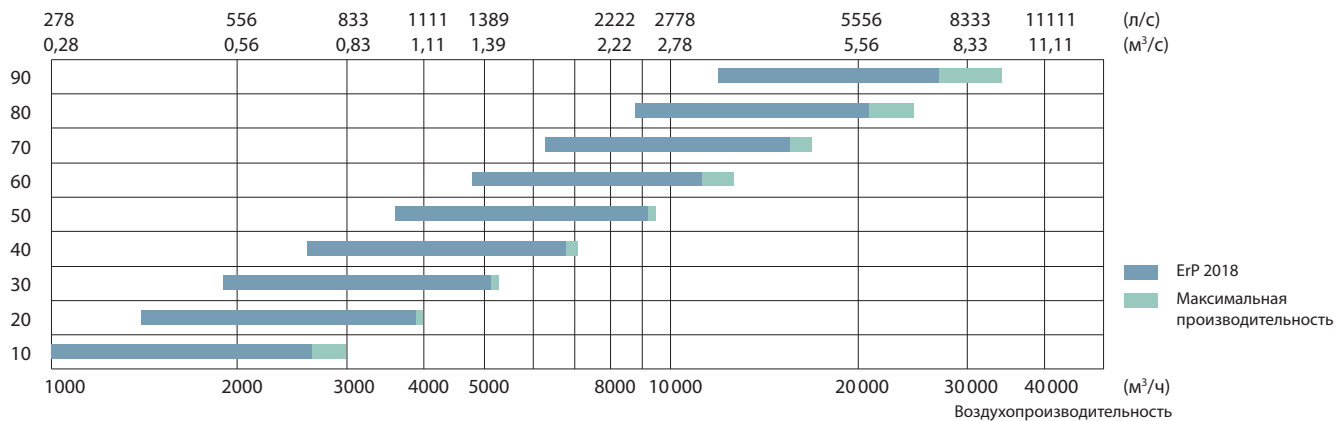


Примечание: секция пластинчатого теплообменника типоразмеров 20-70 состоит из двух частей, а 10, 80 и 90-ого типоразмеров – из одной. Длина секции электрического воздушонагревателя определяется в программе подбора вентиляционных установок VERSO.

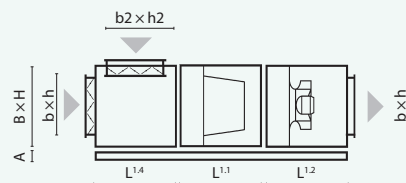


# Типоразмеры и производительность VERSO PRO

## VERSO S PRO



Размер	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.4</sup>	b	h	b1	h1	b2	h2	A
10	1000	490	750	705	430	900	400	700	300	700	300	125
20	1150	585	750	705	430	1100	500	900	400	1000	300	125
30	1300	660	750	705	470	1200	600	1000	500	1100	400	125
40	1500	740	750	842	470	1400	700	1200	600	1200	400	125
50	1700	890	750	842	470	1600	800	1400	700	1400	400	125
60	1900	960	750	979	570	1800	900	1600	800	1600	500	125
70	2100	1085	750	979	705	2000	1000	1800	900	1800	600	125
80	2300	1235	750	1250	705	2200	1100	2000	1000	2000	600	125
90	2610	1350	750	1400	705	2500	1200	2200	1100	2200	600	125



**Примечание:** длина и конфигурация секций электрических воздушонагревателей, водонагревателей и охладителей указаны в программе подбора вентиляционных установок VERSO.



Вентиляционное оборудование

# KLASIK

Уникальные  
проектные решения







## Широкая линейка оборудования

Модификации серии KLASIK: широкий диапазон производительности; роторные, пластинчатые, противоточные или гликолевые теплоутилизаторы; водяные или фреоновые нагреватели/охладители; газовые или электрические нагреватели; адиабатические и изотермические увлажнители.

## Энергосберегающие компоненты

Возможность выбрать наиболее эффективные компоненты – необмерзающий конденсационный ротор, пластинчатый рекуператор, АС-вентиляторы, а также суперэффективные ЕС-вентиляторы.

## Большой выбор опций

Программа подбора установок серии KLASIK позволяет наиболее точно реализовывать проектные требования – структурные решения, типоразмеры оборудования, вентиляторы, другие различные технические параметры.

## Сложные технические решения

Серия KLASIK позволяет проектировать и реализовывать вентиляционные проекты с технологическими требованиями любой сложности.

## Строгие требования к стандартам

Все установки KLASIK проектируются и изготавливаются в строгом соответствии Европейским стандартам: LST, EN (EN 13053, EN 13779, EN 1886), VDI (VDI 6022, VDI 3803/1), RLT (RLT 01).

## Модульная конструкция

Секции установок KLASIK сконструированы таким образом, чтобы их было удобно транспортировать и монтировать на объекте.

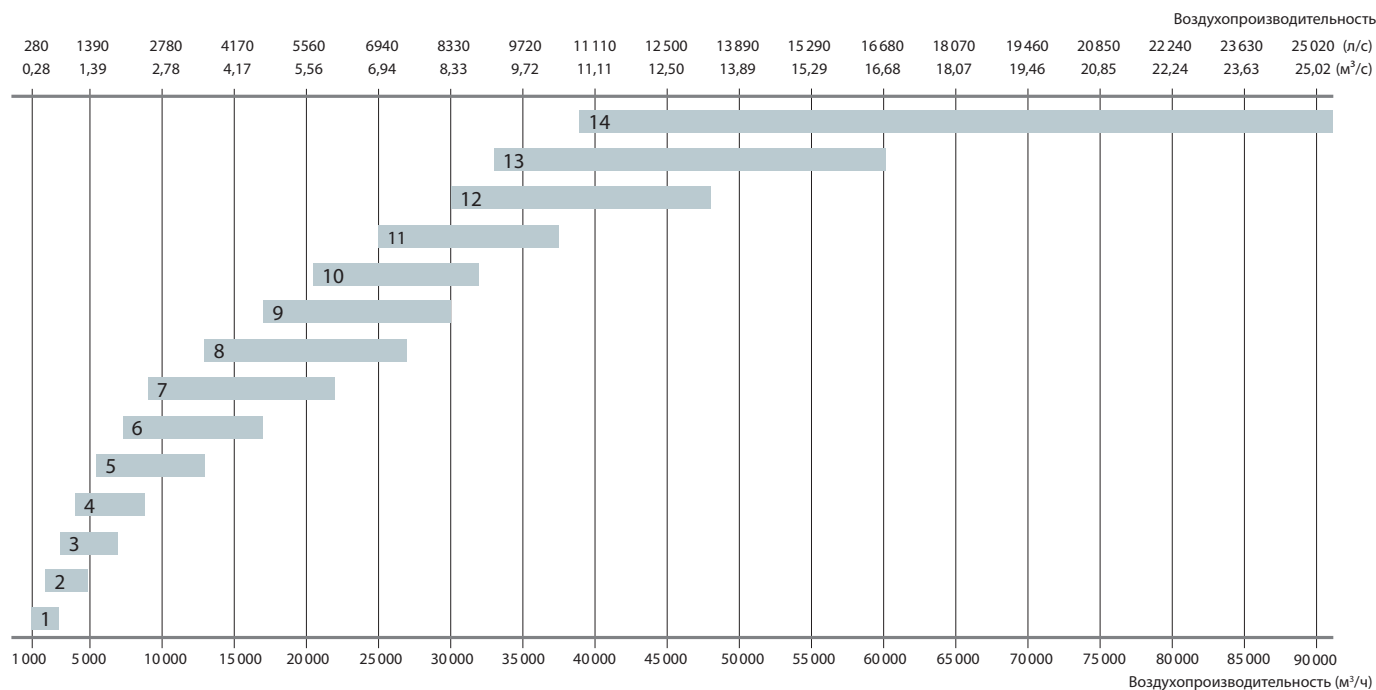
## Сертификаты качества

Программа подбора установок KLASIK одобрена в крупнейших независимых лабораториях: Eurovent, RLT.



# Вентиляционное оборудование KLASIK

## Типоразмеры и производительность установок KLASIK \*



\* Для установок с роторными и пластинчатыми рекуператорами соответствие производительности и типоразмера может отличаться от таблицы.

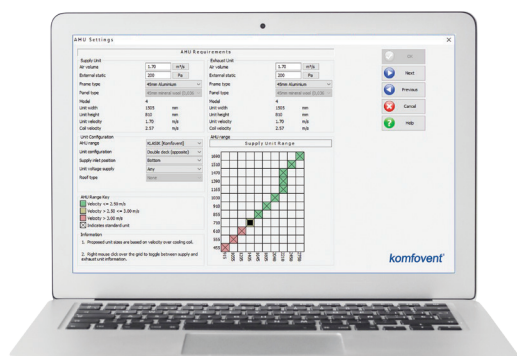
## Программа подбора

Программа подбора вентиляционных установок KLASIK предназначена для моделирования самого сложного оборудования со специфическими требованиями. Программа предоставляет широкий выбор компонентов: теплоутилизаторы – роторные, пластинчатые, гликолевые; нагреватели – электрические, водяные, фреоновые и газовые; охладители – водяные, фреоновые. Размеры установки и другие технические характеристики могут быть точно подобраны в соответствии с проектными требованиями.

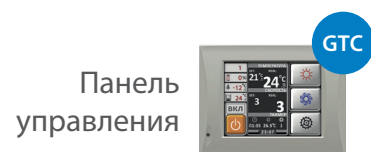


## Автоматика GTC

Вентиляционные установки KLASIK можно заказать со встроенной и протестированной на заводе автоматикой управления GTC, без автоматикой или заказать внешний шкаф управления автоматикой, который будет установлен на объекте. Автоматика GTC предназначена для управления всеми термодинамическими процессами (нагрев, охлаждение, вентиляция, контроль влажности, фильтрация воздуха), имеет множество защитных и энергосберегающих функций (VAV, DCV, таймеры, управление по сигналам разных датчиков: температуры, влажности, CO<sub>2</sub> или качества воздуха).



# Модификации KLASIK



## Klasik R

Вентиляционные установки с роторным теплоутилизатором. Температурная эффективность – до 86%.

По запросу может быть сконструирована и изготовлена вентиляционная установка с двумя параллельными роторами. А также есть возможность заказать разборный ротор для особо больших размеров. Это упростит транспортировку и сборку установки.

до  
**86%**



## Klasik P

Вентиляционные установки с пластинчатым теплоутилизатором. Температурная эффективность и энергосбережение – до 75%.

Установки могут быть использованы для утилизации тепла от технологического оборудования. Широкий выбор теплоутилизаторов различной эффективности и потерь по давлению.

до  
**75%**



## Klasik S

Приточные или вытяжные вентиляционные установки.

По запросу можно заказать установку нестандартного исполнения: медицинского, коррозионностойкого и жаростойкого.





## KLASIK RA с гликолевым теплоутилизатором

### Назначение

Вентиляционные установки с гликолевым теплоутилизатором используются в случаях, когда требуется 100%-разделение потоков приточного и вытяжного воздуха:

- удаляемый воздух технологически загрязнен агрессивными примесями, острыми запахами или ядовитыми веществами;
- существует опасность биологического заражения (медицинские учреждения);
- высокая температура отработанного воздуха.

### Преимущества

- Секции приточного и удаляемого воздуха могут быть разделены друг от друга.
- Компактные габариты.
- Система рекуперации может быть интегрирована в существующую приточно-вытяжную систему вентиляции.



Типоразмеры установок KLASIK	Приточные установки				Приточно-вытяжные установки			
	Внешние габариты установки, мм		Присоединительные размеры, мм		Внешние габариты установки, мм		Присоединительные размеры, мм	
	ширина	высота	ширина	высота	ширина	высота	ширина	высота
KLASIK-1	1015	555	700	300	1015	1110	700	300
KLASIK-2	1155	655	900	400	1155	1310	900	400
KLASIK-3	1305	710	1000	500	1305	1420	1000	500
KLASIK-4	1505	810	1200	600	1505	1620	1200	600
KLASIK-5	1745	955	1400	700	1745	1910	1400	700
KLASIK-6	1905	1010	1600	800	1905	2020	1600	800
KLASIK-7	2140	1130	1800	900	2140	2260	1800	900
KLASIK-8	2310	1265	2000	1000	2310	2530	2000	1000
KLASIK-9	2310	1490	2000	1200	2310	2980	2000	1200
KLASIK-10	2310	1570	2000	1300	2310	3140	2000	1300
KLASIK-11	2590	1650	2200	1400	2590	3300	2200	1400
KLASIK-12	2890	1830	2500	1600	2890	3660	2500	1600

\* + 125 мм опорная рама

# KLASIK медицинское и гигиеническое исполнение

Вентустановки медицинского исполнения используются в тех случаях, когда к стандартному вентиляционному оборудованию предъявляются повышенные гигиенические требования. Так как оно предназначено для больниц, клиник, хирургических и амбулаторных центров, химической и фармацевтической промышленности.

## Корпус

- Двойные герметичные панели заполнены изоляционным материалом.
- Класс изоляции: A1 или A2-s1 d0.
- Все используемые материалы долговечны, не впитывают влагу, не создают благоприятную среду для размножения микроорганизмов
- Внутренние поверхности гладкие, не обладают адсорбционными свойствами. Пористые материалы не используются.
- Механическая стойкость – не ниже класса D2.
- Герметичность – не ниже класса L3 (возможна утечка не более 2 % от номинального воздушного потока).
- Прохождение воздушного потока вне воздушных фильтров F7 не превышает 2% от номинального воздушного потока.
- Теплопроводность – не выше класса T4.
- Мостики холода – не ниже класса TB3.

## Теплоутилизаторы

- Система подачи и удаления воздуха должна быть с рекуперацией тепла, за исключением случаев, когда для этого недостаточно места или срок окупаемости слишком большой.
- В зависимости от качества удаляемого воздуха рекомендуются следующие типы рекуператоров: и роторный или пластинчатый; рекуператор с промежуточным теплоносителем.
- Предусмотрена ванночка для конденсата из нержавеющей стали или алюминия. Для роторных теплоутилизаторов ванночка для конденсата требуется только в исключительных случаях.
- Для уменьшения требуемой мощности охлаждения возможно использование адиабатического охлаждения посредством увлажнения вытяжного воздуха.
- Ротор рекомендуется оборудовать секцией очистки.

## Заслонки

- Второй класс герметичности.
- Максимальная скорость воздуха – 8 м/с.
- Возможность визуального контроля положения заслонки.

## Увлажнение воздуха

- Увлажнители не следует устанавливать перед воздушными фильтрами и шумоглушителями.
- Все компоненты можно легко демонтировать для периодической профилактики. Они обладают стойкостью к коррозии и воздействию дезинфицирующих средств.
- Используются уплотнительные материалы, предотвращающие размножение бактерий.

## Шумоглушители

- Максимальное падение давления – 80 Па.
- Поверхность шумопоглощающих элементов обладает прочностью и адаптирована (легко вынимается) для периодической очистки.

## Воздушные фильтры

- Используются только фильтры, которые соответствуют EN779 или EN1822. Каждый фильтр должен быть промаркирован соответствующим образом. В вытяжном воздухе перед секцией рекуперации тепла рекомендован класс ISO ePM<sub>2,5</sub> ≥ 50%. При одноступенчатой фильтрации приточного воздуха рекомендован мин. класс ISO ePM<sub>1</sub> ≥ 50%.
- Поверхность воздушного фильтра карманного типа должна быть не менее 10 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>2</sup> площади рабочего сечения.
- Максимально допустимая потеря давления:
  - класс фильтра ISO ePM<sub>1</sub> ≥ 70%: 300 Па
  - класс фильтра ISO ePM<sub>1</sub> ≥ 50%: 200 Па
  - класс фильтра ISO ePM<sub>2,5</sub> ≥ 50%: 200 Па
  - класс фильтра ISO ePM<sub>10</sub> ≥ 50%: 200 Па

## Охладители

- Направляющие теплообменника, поддон для конденсата изготавливаются из нержавеющей стали или алюминия.
- Расстояние между алюминиевыми пластинами оребрения составляет от 2 мм.

## Вентиляторы

- Рекомендуется использовать вентиляторы с загнутыми назад лопастями.
- Не рекомендуется использовать клиноременный привод.
- Для остановки вентилятора рекомендуется установить аварийный выключатель.

## KLASIK применяемые технологии



### Корпус

#### «STANDART 2»

Вентиляционные установки KLASIK отличаются жесткой стальной конструкцией. Каркасно-модульная конструкция изготовлена из алюминиевого профиля и связующих пластиковых уголков. Стенки корпуса сделаны из оцинкованной или нержавеющей стали и заполнены минеральной ватой толщиной 50 мм. По запросу корпус установки может быть окрашен в любой цвет по RAL.

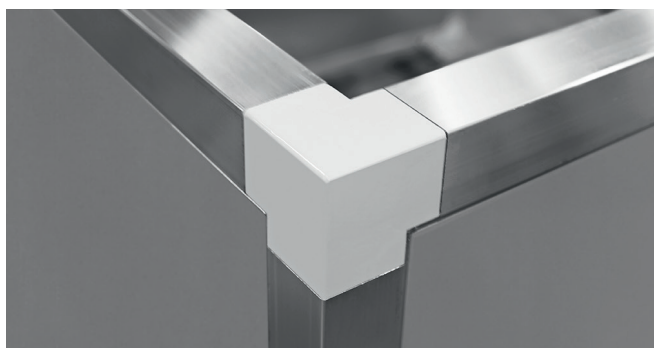
При изготовлении установок используются специальные уплотняющие материалы, позволяющие обеспечить герметичность и хорошую звукоизоляцию корпуса.

По запросу клиента, могут быть смонтированы дополнительные элементы, такие как регулируемые ножки, обзорные люки и внутреннее освещение секций.

В соответствии со стандартом EN 1886 корпус установок имеет следующие характеристики: герметичность – L1, теплопроводность – T3.

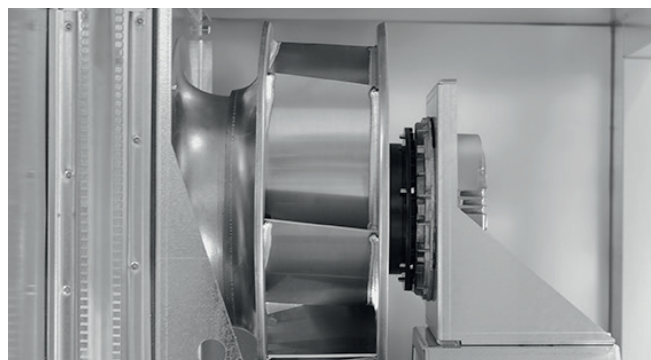
#### «STANDART TB»

Каркасно-модульная конструкция изготовлена из специального алюминиевого профиля с терморазрывом и связующих литых пластиковых уголков, не имеющих мостиков холода.



Стенки корпуса сделаны из оцинкованной или нержавеющей стали и заполнены минеральной ватой толщиной 80 мм.

В соответствии со стандартом EN 1886 корпус установок имеет следующие характеристики: герметичность – L2, теплопроводность – T2, мостики холода – TB3.



### Вентиляторы

Вентиляторы статически и динамически сбалансированы в соответствии со стандартом ISO 1940, соответствуют классу G2,5/6,3 (при максимальных оборотах).

Даже при наибольшем количестве оборотов вентилятора, вибрация минимальна и отвечает современным требованиям к вентиляционному оборудованию. В зависимости от воздухопроизводительности и требуемого статического давления, в установках используются разные типы вентиляторов.

#### Центробежные вентиляторы AC / EC

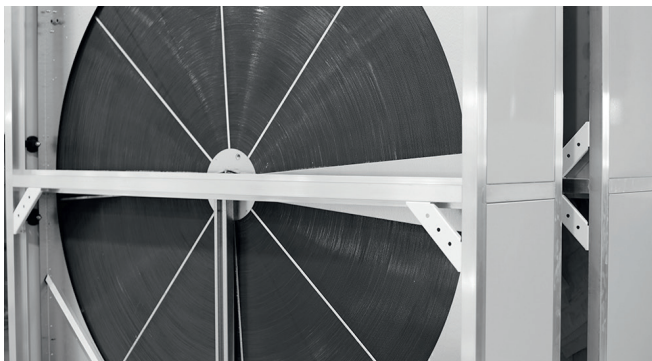
Высокоэффективные во всем рабочем диапазоне EC-вентиляторы доступны во всех типах установок KLASIK и соответствуют высшему уровню эффективности – IE4. Высокая эффективность достигается благодаря низкому потреблению электроэнергии и лучшим SFP-фактором.

Преимущества EC вентиляторов в установках KLASIK:

- исключительно высокая эффективность двигателей, до 94%;
- экономия электроэнергии до 30% по сравнению с асинхронными моторами класса IE1;
- встроенный преобразователь частоты;
- очень плавная и бесшумная работа;
- долговечность;
- компактная конструкция.

Есть возможность укомплектовать установки и вентиляторами с асинхронными AC-двигателями. Мы используем моторы премиального класса от зарекомендовавших себя европейских производителей. Наши двигатели имеют класс энергоэффективности IE2, что характеризует их более высоким КПД (80-90%) по сравнению с самыми дешёвыми моторами IE1 (70-80%). Есть возможность укомплектовать установку преобразователем частоты для контроля скорости вращения вентилятора. Подобное решение позволит предложить более бюджетное решение по сравнению с двигателями класса IE4, IE5 при этом максимально сохранив показатели энергоэффективности за счёт использования качественных моторов.

# KLASIK применяемые технологии



## Теплоутилизаторы

Установки серии KLASIK могут комплектоваться: роторным теплоутилизатором, пластинчатым теплоутилизатором, теплоутилизатором с промежуточным теплоносителем.

### Роторный теплоутилизатор

Температурный КПД – до 86%. В зависимости от требуемой температурной эффективности  $\eta(\%)$ , алюминиевый конденсационный (L/A) ротор может быть изготовлен с высотой волны от 1,4 до 1,7 мм.

Привод ротора снабжен частотным регулятором, плавно изменяющим скорость вращения ротора и позволяющим поддерживать оптимальный режим работы теплоутилизатора.

Теплоутилизатор по желанию заказчика может быть оборудован секцией очистки.



### Пластинчатый теплоутилизатор

Температурный КПД – до 75% (с учетом конденсации).

Теплоутилизатор герметичен, оба воздушных потока разделены, возможно использование тепла загрязненного вытяжного воздуха. В установках используются теплоутилизаторы, изготовленные из алюминиевых пластин имеющие встроенный обводной клапан с заслонкой (байпас) для регулирования рекуперации тепла и защиты от обмерзания. Каждая установка с пластинчатым теплоутилизатором оборудована поддоном из нержавеющей стали для сбора конденсата и дренажем.

### Теплоутилизатор с промежуточным теплоносителем

Температурный КПД – до 70%.

В данной системе нагревающая часть теплоутилизатора размещена в потоке приточного воздуха, а охлаждающая часть – в потоке вытяжного. При помощи магистрали части объединены в контур, в котором циркулирует водный раствор гликоля.

Установки с таким типом теплоутилизатора используются в случаях, когда потоки приточного и вытяжного воздуха должны быть абсолютно разделены между собой, или когда по проектным требованиям они находятся на разных этажах.



## KLASIK применяемые технологии



### Охладители и увлажнители

#### Водяные охладители воздуха

Стандартно применяются водяные охладители с медными трубками с оребрением из алюминиевых пластин, расположенных с шагом 1,6-4 мм. Максимально допустимое давление – 21 бар. Секция охладителя воздуха комплектуется дренажной трубкой из нержавеющей стали. Трубки коллектора, проходящие через корпус агрегата, покрыты защитным составом от образования конденсата.

#### Воздухоохладители прямого испарения

Стандартно применяются воздухоохладители прямого испарения с медными трубками с оребрением из алюминиевых пластин, расположенных с шагом 2,5 или 3 мм. Максимально допустимое давление – 42 бар.

Секция охладителя воздуха комплектуется дренажной трубкой и сифоном из нержавеющей стали марки. Трубки коллектора, проходящие через корпус агрегата, покрыты защитным составом от образования конденсата. Секция воздухоохладителя может быть разбита на ступени по мощности. Это необходимо указать при подборе оборудования.

#### Адиабатические увлажнители

Назначение: музеи, легкая, бумажная, текстильная, деревообрабатывающая промышленность, птицефабрики, центры обработки данных.



Преимущества: оптимальная производительность и минимальные эксплуатационные расходы, широкий диапазон размеров и производительности, простота обслуживания, долговечность.

Технические характеристики:

- производительность: от 425 до 55 000 м<sup>3</sup>/ч,
- эффективность увлажнения – до 97% относительной влажности воздуха.



### Фильтры

В установках KLASIK используются карманные фильтры из синтетического материала или стекловолокна с классом фильтрации от G4 до F9, а также возможно заказать фильтры более глубокой очистки (HEPA, угольный и т.д.)

Фильтры обладают большой площадью фильтрации, длительным сроком эксплуатации.

Механизм крепления фильтров обеспечивает герметичность и простоту замены фильтрующих вставок.



### Воздушные заслонки

В вентиляционных установках воздушные заслонки изготовлены из алюминиевых створок и оснащены резиновым уплотнением, обеспечивающим герметичность.



# KLASIK применяемые технологии



## Воздуонагреватели

### Водяные воздуноагреватели

Стандартно применяются воздуноагреватели с медными трубками и оребрением из алюминиевых пластин (с шагом 3 или 4 мм). Нагреватель может оснащаться резьбовым отверстием для крепления капиллярного термостата защиты от обмерзания.

Максимально допустимое давление: 21 бар.

Максимальная температура воды: +130 °С.

Температура нагретого воздуха до +40 °С.

### Электрические воздуноагреватели

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

Предусмотрена двухступенчатая защита от перегрева.

Класс защиты – IP54 по стандарту IEC 34-5.

Температура нагрева воздуха до +40 °С.

## Газовые конденсационные нагреватели

Преимущества газовых нагревателей:

- нет риска обмерзания;
- не требуется циркуляционный насос;
- высокая температурная эффективность – до 106 %;
- более простой монтаж установки;
- широкий диапазон мощности: от 25 до 700 кВт.



## Шумоглушители

Возможно интегрировать в установку секции шумоглушителей или их отдельные модули. Исполнение корпуса секций шумоглушителей, также как и вентиляционной установки, отличается высоким уровнем глушения шума и полной изоляцией. Внутри секции установлен шумоглушитель перегородочного типа, элементы которого легко вынимаются из установки через двери без применения инструментов, что облегчает их сухую или полувлажную чистку в целях гигиены вентиляции.

Секции шумоглушителей наполнены специальной акустической минеральной ватой, которая покрыта нетканым волокном, не позволяющим при большой скорости потока воздуха попадать частицам ваты в канал. Волокно имеет максимальное сопротивление к появлению пыли внутри воздушного канала.

## Дополнительная комплектация

Установки KLASIK могут быть наружного исполнения.

При таком исполнении комплектацию дополняют:

- защитная крыша;
- козырьки;
- наружные решётки.

Также возможны такие дополнительные элементы как:

- смотровое окно;
- подсветка секций.



# Дополнительные комплектующие и аксессуары



## Классификация фильтров и стандарты

Вступил в силу новый мировой стандарт ISO 16890, который определяет систему фильтрации воздуха для систем вентиляции на основе количества частиц (PM – particular matter). После введения нового стандарта, старая классификация фильтров (M5...F7) стала недействительной в соответствии со стандартом EN 779.

ISO 16890 классифицирует фильтры на четыре группы: coarse (грубый), ePM10, ePM2.5 и ePM1. Для того, чтобы фильтру была присвоена одна из категорий, его эффективность должна составлять не менее 50% в зависимости от размера частиц этой категории. Эффективность фильтра округляется каждые 5% в нижнюю сторону. Пример: тестируемый фильтр с эффективностью 58% округляется и помечается, как фильтр с эффективностью 55%. Фильтры, эффективность которых менее 50% в категории PM10, классифицируются в категорию «грубый».

### Типы фильтров

Компактные фильтры прочны и имеют большую площадь фильтрации. Они имеют низкие потери давления – это, в свою очередь, снижает потребление энергии. Фильтры изготовлены из синтетического волокна с картонной рамкой, из экологически чистых материалов, что не вызывает проблем с их утилизацией.

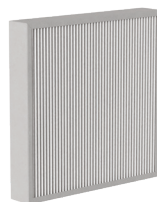
### Фильтры KOMFOVENT в соответствии с новой классификацией

Для плавного перехода на новую классификацию все фильтры KOMFOVENT помечены как в соответствии с классификацией старого, так и нового стандарта. Маркировка фильтра, используемая в названии вентиляционной установки, остается неизменной. Фильтры KOMFOVENT были протестированы в соответствии со стандартом ISO 16890, и их эффективность представлена в таблицах.

### Карманные фильтры



ISO 16890	EN 779:2012
Coarse 65%	G3/G4
ePM10 60%	M5
ePM10 65%	M6
ePM1 60%	F7
ePM1 80%	F9
ePM1 85%	F9



### Компактные фильтры

ISO 16890	EN 779:2012
ePM10 50%	M5
ePM1 55%	F7



### Панельный фильтр предварительной очистки

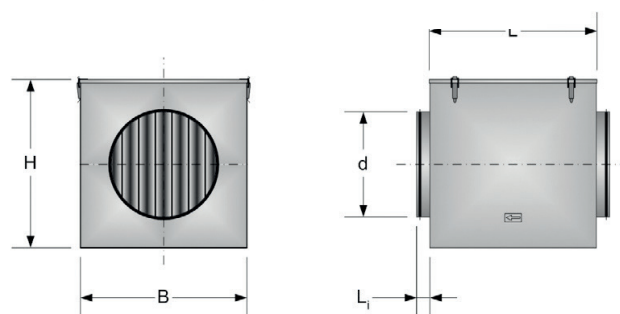
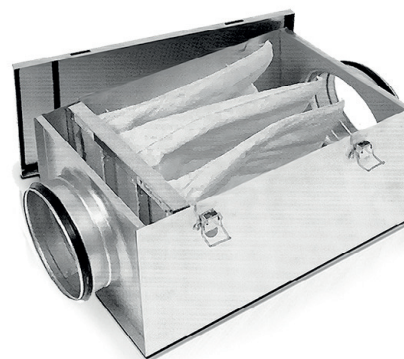
ISO 16890	EN 779:2012
Coarse 65%	G3/G4

# Дополнительные комплектующие и аксессуары

## Канальные фильтры ФКАК

Канальный воздушный фильтр круглого сечения – первая ступень очистки в системе вентиляции. Главные функции круглого канального фильтра – предотвращение заброса грязи и пыли в помещения через круглые воздуховоды и защита вентиляционного оборудования, способствующая продлению сроков его эксплуатации.

Канальные фильтры круглого сечения применяются при организации систем вентиляции в строениях как бытового, так и промышленного назначения. Классы чистоты фильтрующих воздух материалов определяются заявленными требованиями и стандартами показателей чистоты воздуха в помещении. Также для этих целей производится последовательная установка фильтрующих элементов: сначала канальный фильтр для вентиляции грубой очистки, затем – тонкой.



Наименование	Габаритные размеры			Вес, кг	Типы фильтров			
	d, мм	BxHxL	L <sub>1</sub> , мм		G4	M5	F7	F9
ФКАК	125	200x200x500	40	4,5	190x190x360			
	160	200x200x500	40	4,5				
	200	300x300x500	40	7	287x287x360			
	250	300x300x500	40	7				
	315	500x500x500	40	12,1	392x392x360			
	355	300x300x650	65	14,6				



## Дополнительные комплектующие и аксессуары

### Заслонки с электроприводом AGUJ-M

Во избежание опасности обмерзания вентиляционной установки и защиты ее от иных внешних воздействий, на воздуховодах притока и вытяжки воздуха должны быть смонтированы заслонки с электроприводом. Подробнее о воздушных заслонках можно ознакомиться в каталоге противопожарных, дымовых и воздушных клапанов KOMFOVENT.



Габаритные размеры AGUJ-M, мм				Вес*, кг	Площадь проходного сечения, м <sup>2</sup>	Коэффициент местного сопротивления, ζ
D, мм	L, мм	La, мм	Lb, мм			
100	264	-	-	0,86	0,006	1,175
125	264	6,5	-	1,09	0,010	0,790
140	264	14	-	1,23	0,013	0,719
150	264	19	-	1,33	0,015	0,649
160	264	24	-	1,43	0,017	0,568
180	264	34	-	1,63	0,022	0,497
200	264	44	-	1,83	0,027	0,466
225	264	56,5	-	2,09	0,035	0,395
250	264	69	-	2,36	0,044	0,274
315	264	101,5	-	3,1	0,072	0,183
350	264	119	-	3,52	0,089	0,162
355	264	121,5	-	3,59	0,092	0,152
400	294	74	34	4,46	0,118	0,132
450	294	99	59	5,15	0,150	0,117
500	294	124	84	5,88	0,186	0,101
550	294	149	109	6,64	0,227	0,086
560	294	154	114	6,8	0,235	0,086
630	350	156	126	8,82	0,299	0,066
710	350	196	166	10,29	0,382	0,047
750	350	216	186	11,06	0,427	0,038
800	500	191	111	15,08	0,487	0,039

\* Вес указан без учета привода.

### Классификация по типу приводов

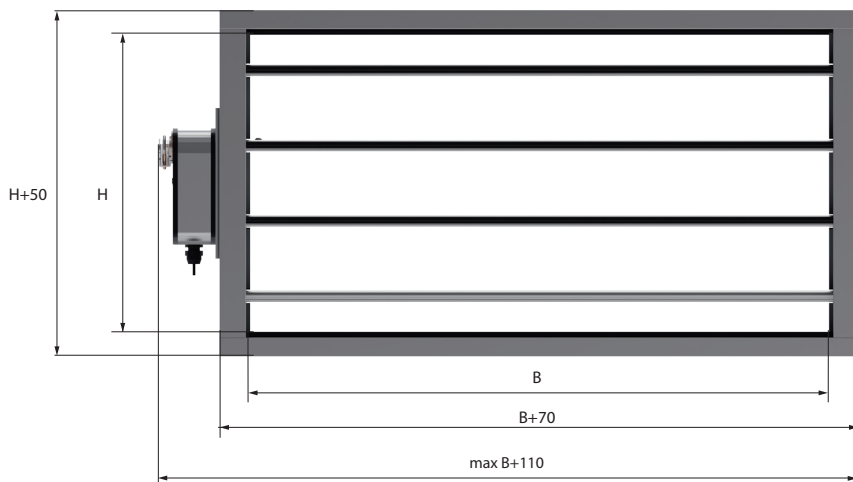
Могут использоваться разные вариации приводов в зависимости от проектного решения и технических требований.

# Дополнительные комплектующие и аксессуары

## Заслонки с электроприводом SRU и SRA

Во избежание опасности обмерзания вентиляционной установки и защиты ее от иных внешних воздействий, на воздуховодах притока и вытяжки воздуха должны быть смонтированы заслонки с электроприводом.

Подробнее о воздушных заслонках можно ознакомиться в каталоге противопожарных, дымовых и воздушных клапанов KOMFOVENT.



Габариты (мм) и масса (кг) клапанов SRU\*\*

B \ H	110	210	310	410	510	610	710	810	910	1010	1110	1210	1310	1410	1510
100	1,1	1,7	2,3	2,9	3,5	4,1	4,7	5,3	5,9	7,1	7,1	7,7	8,3	8,9	9,5
200	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	7,0	8,4	8,4	9,1	9,8	10,5	11,2
300	1,7	2,5	3,3	4,1	4,9	5,7	6,5	7,3	8,1	9,7	9,7	10,5	11,3	12,1	12,9
400	2,0	2,9	3,8	4,7	5,6	6,5	7,4	8,3	9,2	11,0	11,0	11,9	12,8	13,7	14,6
500	2,3	3,3	4,3	5,3	6,3	7,3	8,3	9,3	10,3	12,3	12,3	13,3	14,3	15,3	16,3
600	2,6	3,7	4,8	5,9	7,0	8,1	9,2	10,3	11,4	13,6	13,6	14,7	15,8	16,9	18,0
700	3,0	4,1	5,3	6,5	7,7	8,9	10,1	11,3	12,5	14,9	14,9	16,1	17,3	18,5	19,7
800	3,3	4,6	5,8	7,1	8,4	9,7	11,0	12,3	13,6	16,2	16,2	17,5	18,8	20,1	21,4
900	3,6	5,0	6,3	7,7	9,1	10,5	11,9	13,3	14,7	17,5	17,5	18,9	20,3	21,7	23,1
1000	3,9	5,4	6,9	8,3	9,8	11,3	12,8	14,3	15,8	18,8	18,8	20,3	21,8	23,3	24,8
1100	4,2	5,8	7,4	8,9	10,5	12,1	13,7	15,3	16,9	20,1	20,1	21,7	23,3	24,9	26,5
1200	4,5	6,2	7,9	9,5	11,2	12,9	14,6	16,3	18,0	21,4	21,4	23,1	24,8	26,5	28,2
1300	4,8	6,6	8,4	10,1	11,9	13,7	15,5	17,3	19,1	22,7	22,7	24,5	26,3	28,1	29,8
1400	5,1	7,0	8,9	10,8	12,6	14,5	16,4	18,3	20,2	23,9	24,0	25,9	27,8	29,6	31,5
1500	5,4	7,4	9,4	11,4	13,3	15,3	17,3	19,3	21,3	25,2	25,3	27,3	29,2	31,2	33,2

\* Обращаем внимание! В заслонках, размеры которых кратны 50 мм, присутствует вылет заслонки. В заслонках, размеры которых кратны 100 мм, вылет отсутствует.

\*\* Размерный ряд предусматривает клапаны максимального размера 2600 мм по ширине и 2400 мм по высоте. Детальная информация по размерам клапанов увеличенного размера предоставляется по запросу.

## Классификация по типу приводов

Могут использоваться разные вариации приводов в зависимости от проектного решения и технических требований.

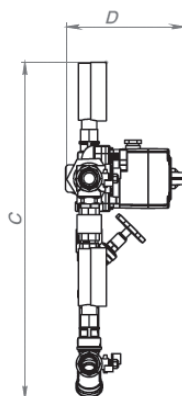
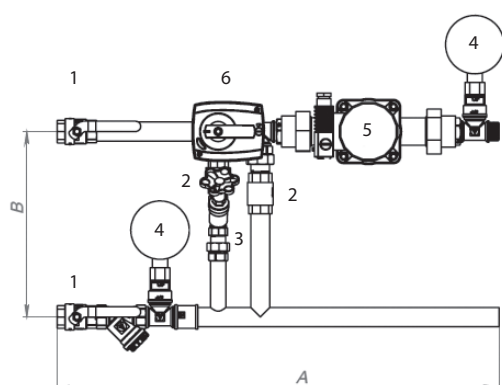
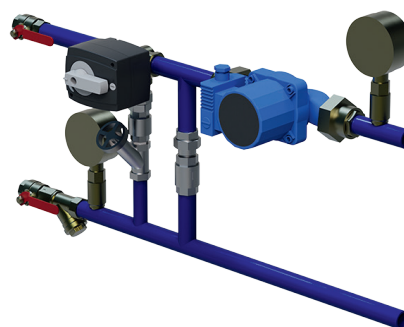
Для дополнительной безопасности заслонки от обмерзания предусмотрена возможность монтажа греющего кабеля. Клапаны с периметриальным обогревом и саморегулирующимся греющим кабелем обозначаются SRA.



## Дополнительные комплектующие и аксессуары

### Смесительный узел PPU

Смесительные узлы PPU предназначены для управления мощностью водяного нагревателя, путем регулировки температуры подаваемого в помещение воздуха в процессе смешивания подаваемого теплоносителя с частично рециркулирующим. Для каждой установки имеется свой типоразмер. Данное оборудование поставляется в сборе.



1. Закрывающий клапан
2. Обратный клапан
3. Балансировочный клапан
4. Термометр
5. Циркулирующий насос
6. Регулировочный клапан с сервоприводом

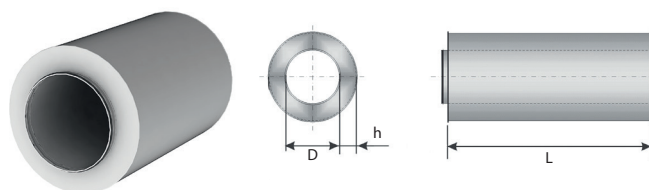
#### Смесительные узлы Komfovent

Наименование	KVS, м3/ч	Габариты				
		Присоединительный диаметр	А, мм	В, мм	С, мм	Д, мм
PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	0,63	1/2" (15)	620	260	463	156
PPU-HW-3R-15-0.63-W2-M-IMP		1/2" (15)	620	260	463	156
PPU-HW-3R-15-0.63-W3-M-IMP		1/2" (15)	620	260	463	156
PPU-HW-3R-15-1-W1-M-IMP	1	1/2" (15)	620	260	463	156
PPU-HW-3R-15-1-W2-M-IMP		1/2" (15)	620	260	463	156
PPU-HW-3R-15-1-W3-M-IMP		1/2" (15)	620	260	463	156
PPU-HW-3R-15-1.6-W1-M-IMP	1,6	1/2" (15)	620	260	463	156
PPU-HW-3R-15-1.6-W2-M-IMP		1/2" (15)	620	260	463	156
PPU-HW-3R-15-1.6-W3-M-IMP		1/2" (15)	620	260	463	156
PPU-HW-3R-15-2.5-W1-M-IMP	2,5	1/2" (15)	620	260	463	156
PPU-HW-3R-15-2.5-W2-M-IMP		1/2" (15)	620	260	463	156
PPU-HW-3R-15-2.5-W3-M-IMP		1/2" (15)	620	260	463	156
PPU-HW-3R-20-4-W1-M-IMP	4	3/4" (20)	620	260	472	166
PPU-HW-3R-20-4-W2-M-IMP		3/4" (20)	620	260	472	166
PPU-HW-3R-20-4-W3-M-IMP		3/4" (20)	620	260	472	166
PPU-HW-3R-20-6.3-W1-M-IMP	6,3	3/4" (20)	620	260	472	166
PPU-HW-3R-20-6.3-W2-M-IMP		3/4" (20)	620	260	472	166
PPU-HW-3R-20-6.3-W3-M-IMP		3/4" (20)	620	260	472	166
PPU-HW-3R-25-10-W1-M-IMP	10	1" (25)	710	300	520	168
PPU-HW-3R-25-10-W2-M-IMP		1" (25)	710	300	520	168
PPU-HW-3R-25-10-W3-M-IMP		1" (25)	710	300	520	168

# Дополнительные комплектующие и аксессуары

## Круглые шумоглушители AGS

Для обеспечения нормального уровня шума в системе вентиляции и помещениях используются шумоглушители. Стандартные шумоглушители изготавливаются круглого или прямоугольного сечения.



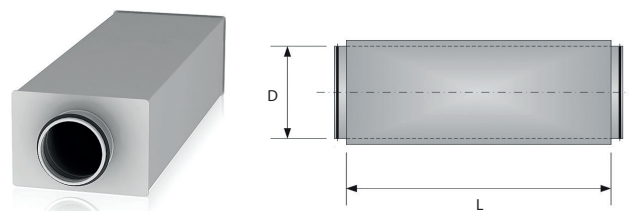
Габариты			Снижение акустического давления, дБ при частоте*:								Вес, кг
Диаметр(D)	Толщина изоляции (h)	Длина (L)	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
100	50	600	4	8	14	26	34	41	45	25	2,3
		900	8	11	21	33	48	50	50	28	3,3
125	50	600	3	6	12	22	28	37	38	22	2,7
		900	5	9	18	30	40	48	43	24	3,9
160	50	600	2	5	10	18	23	33	30	19	3,3
		900	3	8	16	27	36	47	37	21	4,7
200	50	600	1	4	8	13	21	26	13	12	4
		900	2	6	11	21	28	39	28	18	5,6
		1200	3	7	14	30	36	46	31	21	7,3
	100	600	4	7	12	15	27	31	25	18	5,2
		900	7	10	17	23	31	41	30	20	7,2
		1200	7	11	22	31	37	48	33	23	9
250	50	600	1	6	11	16	23	26	20	16	5
		900	1	7	11	21	26	33	24	19	6,8
		1200	2	8	12	25	30	40	26	20	9
	100	600	3	5	9	12	18	28	21	17	6,1
		900	6	8	14	17	27	36	25	20	8,4
		1200	7	11	15	27	32	43	28	21	10
315	50	600	0	4	7	15	19	26	16	15	7
		900	0	5	9	18	23	32	19	18	9,4
		1200	1	5	10	24	28	34	20	19	12
	100	600	4	6	9	11	21	23	17	15	7
		900	5	7	11	14	25	28	21	17	10
		1200	7	9	15	18	30	35	23	18	13
355	50	600	0	4	7	14	17	23	16	15	7
		900	0	5	8	17	21	28	19	18	9,5
		1200	1	5	9	23	27	31	20	19	12
	100	600	3	5	8	11	20	20	16	14	8
		900	4	6	10	13	24	24	19	16	11
		1200	7	8	13	16	28	29	21	17	14
400	50	600	0	3	6	12	16	19	15	15	9
		900	0	4	7	15	19	23	18	17	11
		1200	0	4	8	21	25	28	19	18	14
	100	600	2	4	7	9	19	16	14	12	10
		900	3	5	8	11	23	19	17	15	13
		1200	6	7	11	14	25	23	19	15	16

\* Расчет произведен при скорости в „живом сечении„ глушителя до 6 м/с и входящем уровне звукового давления 90 дБ по всем октановым полосам.

## Дополнительные комплектующие и аксессуары

### Прямоугольные шумоглушители с круглым сечением ASGS

Для обеспечения нормального уровня шума в системе вентиляции и помещениях используются шумоглушители. Стандартные шумоглушители изготавливаются круглого или прямоугольного сечения.



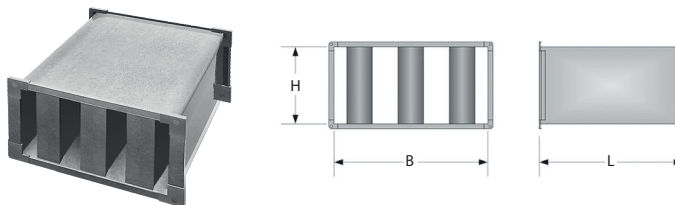
Габариты		Снижение акустического давления, дБ при частоте*:								Вес, кг
Диаметр(D)	Длина (L)	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
100	600	8	8	11	21	27	27	26	15	3,3
	900	10	11	14	26	34	34	34	19	4,7
125	600	7	6	9	17	23	23	22	12	3,9
	900	9	8	12	23	31	30	29	16	5,5
	1200	11	10	15	28	38	37	36	20	7
160	600	5	5	7	14	20	20	18	10	4,7
	900	7	6	9	19	27	27	25	14	6,6
	1200	9	8	12	23	34	34	31	17	8,4
200	600	5	4	6	11	16	15	14	8	5,6
	900	6	5	8	15	23	20	20	11	7,8
	1200	8	7	10	20	29	26	25	14	10
250	600	4	3	5	9	13	11	11	7	6,8
	900	5	4	7	13	18	16	15	9	9,4
	1200	7	5	9	16	23	20	19	12	12
315	600	3	2	5	7	11	8	7	5	8,3
	900	4	3	6	10	14	11	10	7	11,5
	1200	6	4	7	13	19	14	12	9	14,7
355	600	3	2	4	7	10	7	5	5	9,3
	900	4	3	5	7	11	8	7	6	12,8
	1200	5	4	5	10	15	9	7	7	16,4
400	900	4	3	4	6	10	7	6	5	14,3
	1200	5	3	6	10	14	10	7	6	18,2

\* Расчет произведен при скорости в „живом сечении„ глушителя до 6 м/с и входящем уровне звукового давления 90 дБ по всем октановым полосам.

# Дополнительные комплектующие и аксессуары

## Прямоугольные шумоглушители STS

Для обеспечения нормального уровня шума в системе вентиляции и помещениях используются шумоглушители. Стандартные шумоглушители изготавливаются круглого или прямоугольного сечения.



Габариты			Снижение акустического давления, дБ при частоте*:								Вес, кг
Ширина (B)	Высота (H)	Длина (L)	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
600	400	700	6	11	15	17	18	19	15	9	26
		1200	8	16	23	27	28	28	23	14	43
600	500	700	5	9	12	15	16	15	13	8	32
		1200	7	14	19	23	24	23	20	12	48
700	350	700	6	11	16	18	20	19	16	10	30
		1200	8	16	23	28	30	29	25	15	47
1000	350	700	6	12	17	20	21	22	18	11	42
		1200	8	16	21	25	26	26	22	13	62
1200	450	700	6	12	16	19	20	20	17	10	58
		1200	8	16	23	27	29	28	24	15	88

\* Расчет произведен при скорости в „живом сечении„ глушителя до 6 м/с и входящем уровне звукового давления 90 дБ по всем октановым полосам.

## Дополнительные комплектующие и аксессуары

### Фреоновые и водяные охладители

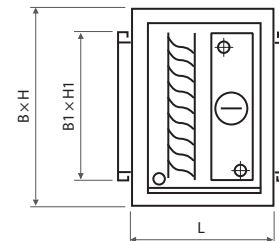
Охладитель воздуха монтируется снаружи установки. Корпус охладителя, так же как и корпус установки: окрашенный, заполненный минеральной ватой толщиной 45 мм. Секция охлаждения укомплектована каплеуловителем и поддоном для конденсата.

Управление предусмотрено автоматикой установки.

Хладагент – R410A

Вода – 7/12

Температура воздуха до/после – 30/18 °С.



Объем приточного воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Тип охладителя	Мощность, кВт	Потери давления, Па	Гидравлические потери давления, кПа	ВхНхL, мм	В1хН1, мм	Подключение, " / мм	Вес, кг
400	DCF-0,4-3	2,8	8	1	603x550x370	300x400	1/2" / 22	40
	DCW-0,4-3	2,6	21	25	603x550x370	300x400	1/2"	33
500	DCF-0,5-3	3,5	12	1	603x550x370	400x300	1/2" / 22	40
	DCW-0,5-3	3,3	18	46	603x550x370	400x300	1/2"	33
700	DCF-0,7-5	4,8	14	1	708x610x370	500x400	1/2" / 22	49
	DCW-0,7-5	4,5	17	15	708x610x370	500x400	1/2"	42
900	DCF-0,9-6	6,2	22	1	708x610x370	500x400	1/2" / 22	49
	DCW-0,9-6	5,5	23	5	708x610x370	500x400	3/4"	45
1200	DCF-1,2-8	8,3	37	1	708x610x370	500x400	1/2" / 22	49
	DCW-1,2-8	7,4	38	10	707x610x370	500x400	3/4"	45
1400	DCF-1,4-10	9,8	62	6,3	708x610x400	500x400	1/2" / 22	51
	DCW-1,4-9	8,7	50	13	708x610x400	500x400	3/4"	45
1600	DCF-1,6-11	11,2	66	8,8	758x610x400	500x400	1/2" / 22	56
	DCW-1,6-11	10	54	18	758x610x400	500x400	3/4"	46
2000	DCF-2,0-14	14	59	17	923x610x400	700x400	5/8" / 22	65
	DCW-2,0-13	12,8	50	32	922x610x400	700x400	3/4"	57
2500	DCF-2,5-17	17,1	56	8	1083x670x400	800x400	5/8" / 22	79
	DCW-2,5-17	15,5	63	13	1083x670x400	800x400	1"	65
3000	DCF-3,0-20-2	2x10,5	78	12	1083x670x400	800x400	2x5/8" / 2x22	79
	DCW-3,0-20	18,7	88	18	1083x670x400	800x400	1"	65
4000	DCF-4,0-27-2	2x14	68	13	1223x730x400	900x500	2x5/8" / 2x22	92
	DCW-4,0-27	25,2	92	32	1223x730x400	900x500	1"	82
4500	DCW-4,5-30	28,8	94	55	1223x790x400	900x600	1"	87



## Дополнительные комплектующие и аксессуары

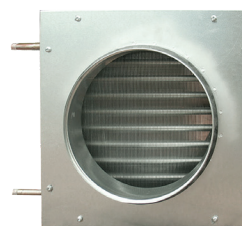
### Водяной каналный нагреватель ДН и нагреватель-охладитель ДНСВ

Монтируются в канале приточного воздуха с установками типа ОТД. В комплекте поставляется смесительный узел РРУ или двухходовой клапан с приводом. Установки ОТД могут работать с модулированными приводами с управлением 0-10 В.

Конструкция:

- Оцинкованный стальной корпус;
- Cu/Al-теплообменник;

- Антиконденсатное покрытие корпуса и дренаж (только для ДНСВ).



Макс. рабочее давление – 10 бар.

Макс. температура воды: +130 °С.

Макс. скорость воздуха – 3 м/с.

Подключение – 1/2".

Объем приточного воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Тип нагревателя	Температура воздуха вход/выход, °С	Теплоноситель, вода	Мощность, кВт	Запас по мощности, %	Потери давления, Па	Гидравлические потери давления, кПа	ВхНхL, мм	ØD, мм	Вес, кг
250	ДН-125	10/22	60/40	1	32	13	1	335x295x152	125	6,2
400	ДН-160	10/22	60/40	1,6	24	31	1	335x295x152	160	6,2
700	ДН-200	10/22	60/40	2,8	20	56	1,6	360x320x152	200	7
900	ДН-250	10/22	60/40	3,7	31	43	3,4	420x380x152	250	9,3
1200	ДН-315	10/22	60/40	4,9	43	30	8,2	470x510x152	315	11,8
1600	ДН-315 М	10/22	60/40	6,5	54	57	1,2	480x520x132	315	14,4
2000	ДН-355	10/22	60/40	8,1	33	54	23	600x510x152	355	13,3
250	ДНСВ-125	26/18	7/12	0,8	79	21	2,6	335x335x171	125	11,3
400	ДНСВ-160	26/18	7/12	1,3	47	49	6,8	335x335x171	160	11,1
700	ДНСВ-200	26/18	7/12	2,3	32	89	25	365x365x171	200	12,4
900	ДНСВ-250	26/18	7/12	3,1	47	67	61	425x425x171	250	15,4
1200	ДНСВ-315	26/18	7/12	3,8	49	48	5,7	560x515x171	315	21,6
1200	ДНСВ-315М	32/18	7/12	9,7	31	55	28	565x525x230	315	39,7
1600	ДНСВ-355	26/18	7/12	5,2	29	33	11	605x605x171	355	25,4

## Дополнительные комплектующие и аксессуары

### Электрический канальный нагреватель воздуха (преднагрев)

Круглые канальные электрические нагреватели предназначены для предварительного подогрева чистого воздуха в системах вентиляции. Могут быть использованы для нагрева или преднагрева совместно с приточно-вытяжной установкой.

Нагреватели могут поставляться с или без установленного электронного контроллера. Корпус нагревателя изготовлен из оцинкованного листа, с резиновым уплотнителем для надежного соединения в вентиляционном канале. В них используются нагревательные элементы из нержавеющей стали, а также они оснащены двухступенчатой защитой от перегрева. Минимальная скорость воздуха для нагревателей должна быть не менее 1,5 м/с. Стандартный рабочий диапазон температур составляет от -30°C до 0°C для преднагрева, от 0°C до +30°C для догрева воздуха.



Преднагреватель со встроенным датчиком потока воздуха	Мощность, кВт	Напряжение, В
ARDHE-125-1	1,0	1 ~ 230
ARDHE-160-1	1,0	1 ~ 230
ARDHE-160-2	2,0	1 ~ 230
ARDHE-200-1	1,0	1 ~ 230
ARDHE-200-1,5	1,5	1 ~ 230
ARDHE-200-2	2,0	1 ~ 230
ARDHE-200-3	3,0	1 ~ 230
ARDHE-200-4,5	4,5	3 ~ 400
ARDHE-200-6	6,0	3 ~ 400
ARDHE-250-1	1,0	1 ~ 230
ARDHE-250-1,5	1,5	1 ~ 230
ARDHE-250-2	2,0	1 ~ 230
ARDHE-250-3	3,0	1 ~ 230
ARDHE-250-4,5	4,5	3 ~ 400
ARDHE-250-6	6,0	3 ~ 400
ARDHE-250-9	9,0	3 ~ 400
ARDHE-315-2	2,0	1 ~ 230
ARDHE-315-3	3,0	1 ~ 230
ARDHE-315-4,5	4,5	3 ~ 400
ARDHE-315-6	6,0	3 ~ 400
ARDHE-315-9	9,0	3 ~ 400
ARDHE-315-12	12,0	3 ~ 400
ARDHE-315-15	15,0	3 ~ 400
ASDHE-400-300-3	3,0	1 ~ 230
ASDHE-300-400-3	3,0	1 ~ 230
ASDHE-400-300-6	6,0	3 ~ 400
ASDHE-300-400-6	6,0	3 ~ 400
ASDHE-500-400-6	6,0	3 ~ 400
ASDHE-400-500-6	6,0	3 ~ 400
ASDHE-500-400-9	9,0	3 ~ 400
ASDHE-400-500-9	9,0	3 ~ 400

#### Расчет мощности преднагревателя

Разница температур	Расход воздуха, м³/ч																			
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000
5 °C	0,17	0,21	0,27	0,34	0,42	0,53	0,67	0,84	1,06	1,34	1,68	2,09	2,68	3,35	4,19	5,28	6,70	8,38	10,55	13,40
10 °C	0,34	0,42	0,54	0,67	0,84	1,06	1,34	1,68	2,11	2,68	3,35	4,19	5,36	6,70	8,38	10,55	13,40	-	-	-
15 °C	0,50	0,63	0,80	1,01	1,26	1,58	2,01	2,51	3,17	4,02	5,03	6,28	8,04	10,05	12,56	-	-	-	-	-
20 °C	0,67	0,84	1,07	1,34	1,68	2,11	2,68	3,35	4,22	5,36	6,70	8,38	10,72	13,40	-	-	-	-	-	-
25 °C	0,84	1,05	1,34	1,68	2,09	2,64	3,35	4,19	5,28	6,70	8,38	10,47	13,40	-	-	-	-	-	-	-
30 °C	1,01	1,26	1,61	2,01	2,51	3,17	4,02	5,03	6,33	8,04	10,05	12,56	-	-	-	-	-	-	-	-
35 °C	1,17	1,47	1,88	2,35	2,93	3,69	4,69	5,86	7,39	9,38	11,73	14,66	-	-	-	-	-	-	-	-
40 °C	1,34	1,68	2,14	2,68	3,35	4,22	5,36	6,70	8,44	10,72	13,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1 ~ 230					3 ~ 400				
1 кВт	1,5 кВт	2 кВт	3 кВт	4,5 кВт	6 кВт	9 кВт	12 кВт	15 кВт	

# Дополнительные комплектующие и аксессуары

## Круглые клапаны переменного расхода воздуха VAV клапаны

Клапаны переменного расхода воздуха применяются для контроля и регулирования объема приточного и/или вытяжного воздуха.

Корпус клапана изготовлен из оцинкованной стали.

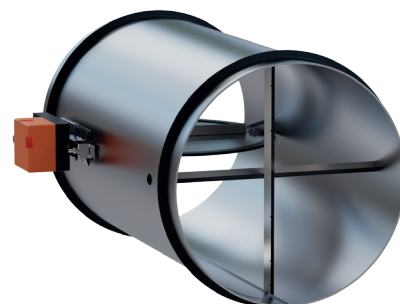
0...10 V - 0 V = Vmin; 10 V = V max.

2...10 V - 0 V = закрыт; 2 V = Vmin; 10 V = V max.

Управление:

- Переменный расход воздуха
- Постоянный расход воздуха

Скорость воздуха: 1-10 м/с.



Модель	Размеры		Производительность, м³/ч	
	Диаметр	Длина	min	max
KOS-C	100	390	28	283
	125	390	44	442
	160	390	72	724
	200	390	113	1131
	250	592	177	1767
	315	592	281	2806
	355	600	358	3580

## Блок управления VAV клапанами

Для работы и управления VAV клапанами необходим блок управления.

Модель	Кол-во подключаемых клапанов
Блок управления VAV клапаном (OWEN)	2
Блок управления VAV клапаном (M245)	4



## Маркировка VAV клапанов

### KOS-C-160-MBE

① ② ③ ④

① Тип клапана: KOS

② Конструкция: C – круглый; R - прямоугольный

③ Типоразмер: 100, 120, 160, 200, 250, 315, 355

④ Тип привода: MBE - LM24A-SR; MHE - Ноосон; MVE - BVM

## Дополнительные комплектующие и аксессуары

### Комплектующие для монтажа установки на улице

Качество сборки и толщина теплоизоляции корпуса установок ОТД позволяют, при необходимости, монтировать установки на улице. Для этого нужно использовать дополнительные защитные принадлежности: крышу, решетки, козырьки забора и выброса воздуха.

### Крыши, козырьки забора и выброса воздуха

Модель	Крыши	Приточный козырек	Вытяжной козырек
ОТД-R-1000-UH ОТД-R-1500-UH	ST-ОТД-R-1000/1500-UH	GPR-ОТД-R-1000/1500-UH (приток)	GVT-ОТД-R-1000/1500-UH (вытяжка)
ОТД-R-2000-UH	ST-ОТД-R-2000-UH	GPR-ОТД-R-2000-UH (приток)	GVT-ОТД-R-2000-UH (вытяжка)
ОТД-R-3000-UH ОТД-R-4000-UH	ST-ОТД-R-3000/4000-UH	GPR-ОТД-R-3000/4000-UH (приток)	GVT-ОТД-R-3000/4000-UH (вытяжка)



### Установочная рама

Установочная рама окрашена в цвет RAL7035. Дополнительно комплектуются регулировочными ножками с резиновым основанием (заказываются отдельно).

Модель	Установочная рама	Габариты ВxНxL, мм
ОТД-R-400-V	BF-ОТД-R-400-V	533x810x200
ОТД-R-500-V ОТД-R-700-V	BF-ОТД-R-500/700-V	590x1070x200
ОТД-R-1000-U ОТД-R-1500-U	BF-ОТД-R-1000/1500-U	845x1345x200
ОТД-R-2000-U	BF-ОТД-R-2000-U	852x1485x200
ОТД-R-3000-U ОТД-R-4000-U	BF-ОТД-R-3000/4000-U	1100x2100x200



### Декоративные наружные решетки

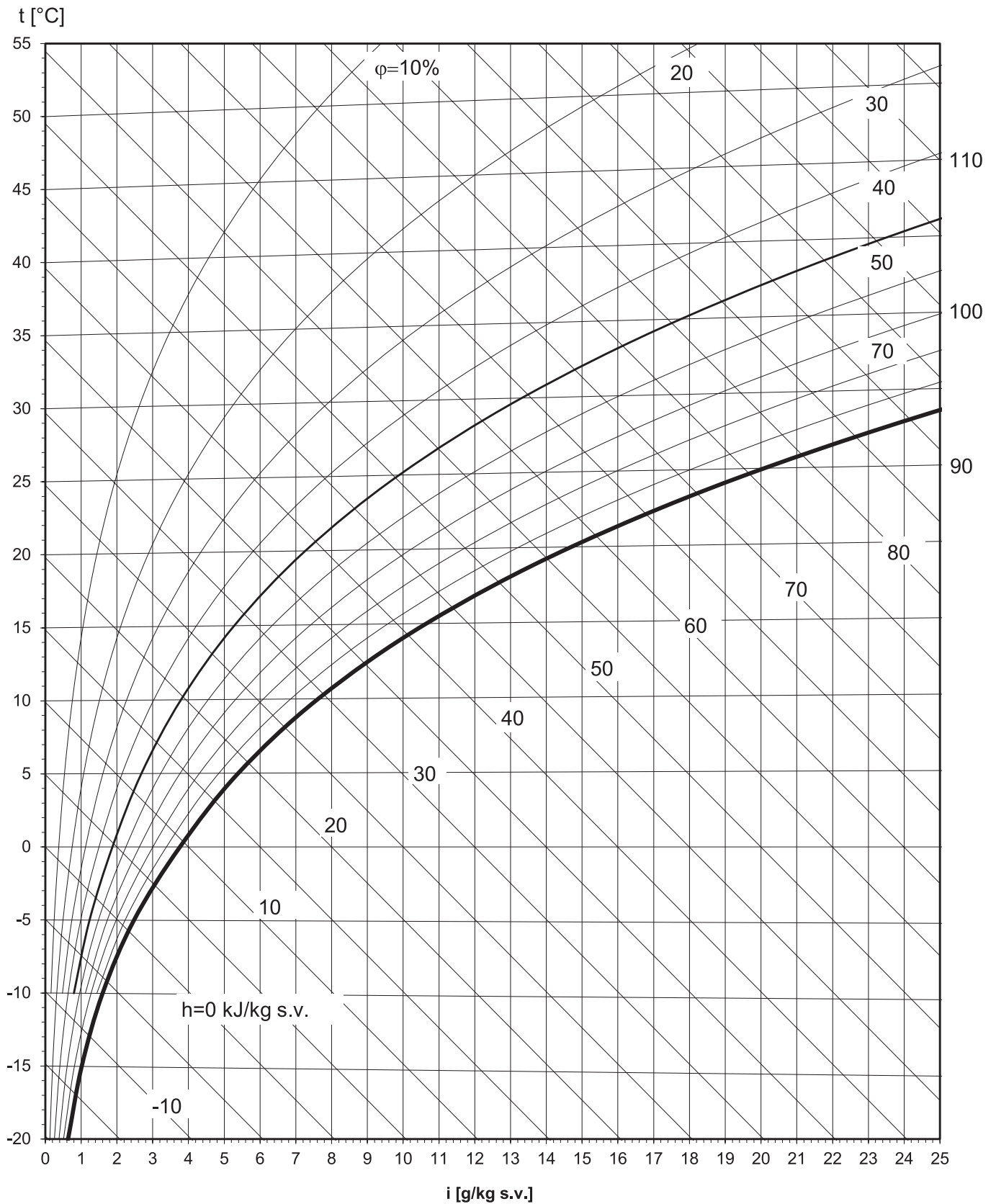
Декоративные решетки для забора и выброса воздуха (черный RAL9005 или белый RAL9010)

Тип:

- LD-125
- LD-160
- LD-200
- LD-250
- LD-315



# I-d диаграмма







*Умная вентиляция*

*в каждый дом...*



[www.komfovent-ru.ru](http://www.komfovent-ru.ru)

каталог-23-11