

komfovent[®]

ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ

КАТАЛОГ | 2023



Содержание

О НАС	4
Категории оборудования	6
Энергосберегающие технологии	8
Автоматика и функции управления	10
Программы подбора	12
ВIM-модели	13
Ассортимент и маркировка продукции	16
Модификации продукции	17
Компактные приточно-вытяжные установки с роторным теплоутилизатором	18
ОТД-R-400-F	19
ОТД-R-400-V	20
ОТД-R-500-V	21
ОТД-R-700-F	22
ОТД-R-700-V	23
ОТД-R-1000-UH/UV	24
ОТД-R-1300-F	25
ОТД-R-1500-UH/UV	26
ОТД-R-2000-UH/UV	27
ОТД-R-3000-UH/UV	28
Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым теплоутилизатором	29
ОТД-P-600-V	30
ОТД-P-800-V	31
ОТД-P-1200-V	32
Компактные приточные установки и вытяжные модули	33
ОТД-S-500-F	34
ОТД-E-500-F	35
ОТД-S-1000-F	36
ОТД-E-1000-F	37
ОТД-S-2000-F	38
ОТД-E-2000-F	39
ОТД-S-5000-F	40
Модульные установки для коммерческой вентиляции VERSO-PRO	41
Каркасные установки KLASIK под индивидуальные проектные решения	50
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ	60
I-d ДИАГРАММА	65

О нас

ООО «Комфовент» – это завод в России по производству вентиляционного оборудования, противопожарных и дымовых клапанов. Современное оборудование и 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 м²

Рязань

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.



Категории оборудования

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 3500 м³/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 1600 м³/ч



ОТД-С

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

Производительность до 6000 м³/ч.



VERSO PRO

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



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 м³/ч

Коммерческие объекты



VERSO Pro
1 000 – 40 000 м³/ч

Промышленные объекты



KLASIK
1000 – 100 000 м³/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 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).

ARDHE-GTC – канальный электрический нагреватель. Управляется автоматикой вентиляционной установки. Монтируется в воздуховоде (комплектуется отдельно).

Фильтрация воздуха*

G3, G4 – фильтры грубой очистки

M5, M6 – фильтры средней очистки

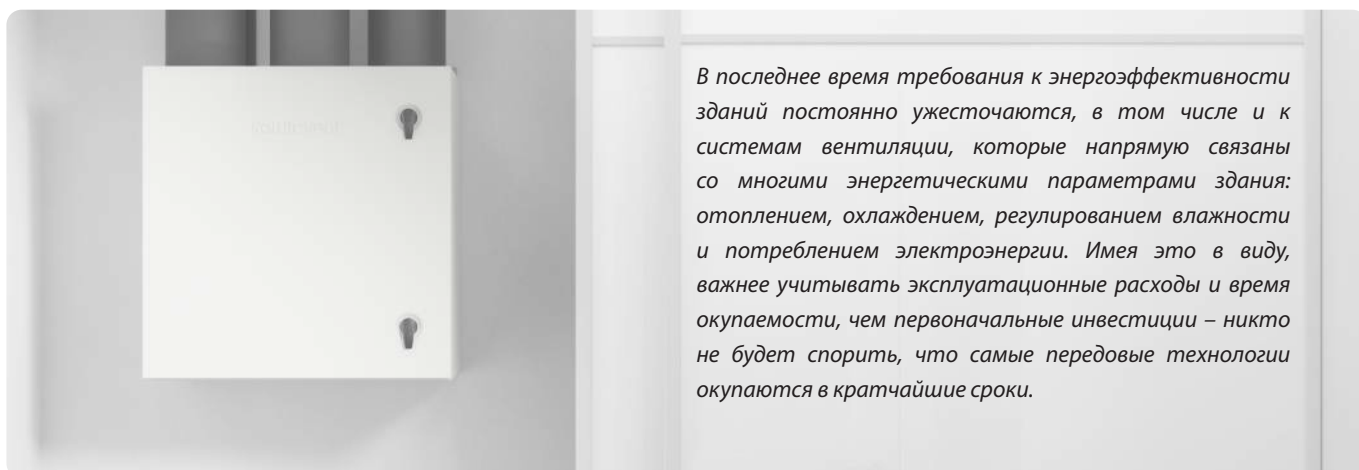
F7, F8, F9 – фильтры тонкой очистки

AC – угольные фильтры

HEPA – фильтры высшей очистки

*Подробнее о фильтрах на 60 стр.

Энергосберегающие технологии



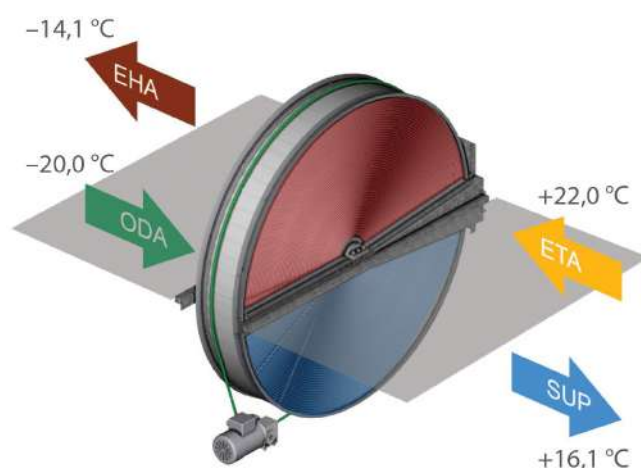
Эффективные теплоутилизаторы

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° 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



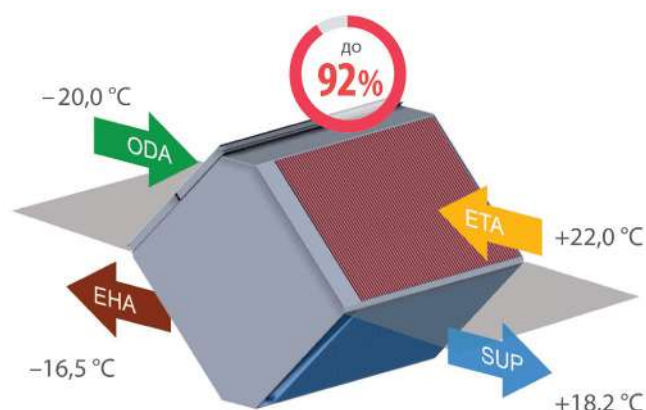
Энергосберегающие технологии

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, 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°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°C , рекомендуется установить предварительный каналный 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



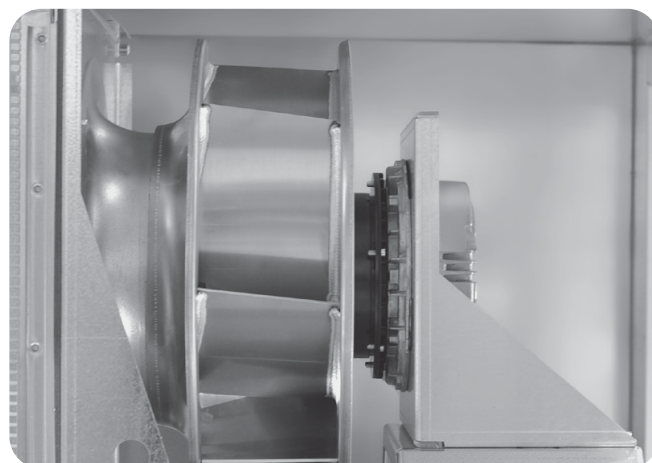
Преимущества

- ✓ 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 автоматики 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 KLASSIK.

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 (требуется дополнительный модуль Syberia EM).



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 системой 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.

Вы можете скачать мобильное приложение из Google Play или App Store.



Автоматика и функции управления

SMART ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ

<p>Контроль температуры воздуха Установка может регулировать температуру воздуха 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>Недельный график работы 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>Контроль скорости вентилятора Скорость вентилятора можно плавно регулировать в пределах 20-100%, что позволяет легко управлять интенсивностью вентиляции</p>	<p>Режим переменного расхода (VAV) Расход подаваемого и удаляемого воздуха меняется в зависимости от потребности воздуха в разных помещениях</p>
<p>Управление внешним теплообменником Предусмотрена функция управления дополнительным канальным водяным нагревателем или охладителем, которую пользователь может активировать при помощи пульта управления</p>	<p>Управление внешним ККБ Предусмотрена функция управления дополнительным канальным фреоновым нагревателем или охладителем, которую пользователь может активировать при помощи пульта управления</p>
<p>Функция сохранения температуры Автоматическая функция поддерживает комфортные температурные условия в помещении путем снижения интенсивности вентиляции, то есть предотвращает чрезмерное охлаждение или перегрев помещений</p>	<p>Контроль качества воздуха (1 датчик) 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>Ротор с регулируемой скоростью вращения Регулируя скорость вращения теплоутилизатора, можно поддерживать более точную заданную температуру, за счет чего уменьшается шум и продлевается срок службы двигателя теплоутилизатора</p>	<p>Управление через веб-браузер или мобильные приложения Когда устройство подключено к компьютерной сети или интернету, удобный веб-интерфейс позволяет пользователю управлять установкой с помощью компьютера или мобильного устройства</p>
<p>Работа по требованию Установка будет работать, когда загрязненность воздуха в помещении превысит установленное значение. Требуется дополнительный датчик качества воздуха или датчик влажности</p>	<p>Поддержание минимальной температуры 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>Защита теплоутилизатора от обмерзания 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 °C). Для дополнительной защиты возможна установка канального преднагревателя</p>	<p>Защита теплоутилизатора от обмерзания 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>Индикация загрязненности фильтров Загрязнение воздушных фильтров рассчитывается в зависимости от продолжительности и интенсивности работы установки. Когда приходит время менять воздушные фильтры, пользователь информируется сообщением</p>	<p>Защита от обмерзания водяного нагревателя Функция максимально уменьшает риск замерзания воды в нагревателе во время работы установки. При выключенной установке автоматически поддерживается минимальная циркуляция теплой воды</p>
<p>Защита от перегрева электронагревателя При возникновении опасности перегрева нагревателя, он автоматически отключается. Выключив установку в момент работы нагревателя, вентиляторы будут продолжать работать в течение заданного периода времени</p>	<p>Аварийное выключение при пожаре 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 50 до 5000 м³/ч.
- Параметры рассчитываются для конкретных климатических зон и эксплуатационных условий.
- Техническая карта с чертежами оборудования.



Программа подбора для установок DOMEKT

- Для установок DOMEKT от 50 до 800 м³/ч.
- Параметры рассчитываются для конкретных климатических зон и эксплуатационных условий.
- Выбор комплектующих для установок.
- Сравнение характеристик.
- Модели DOMEKT 3D REVIT доступны в программе подбора.



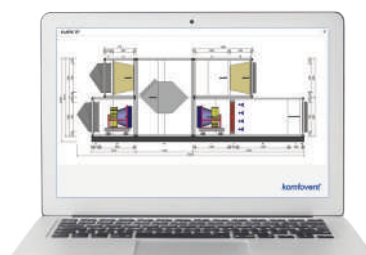
Программа подбора для установок VERSO

- Для установок VERSO от 250 до 40 000 м³/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.

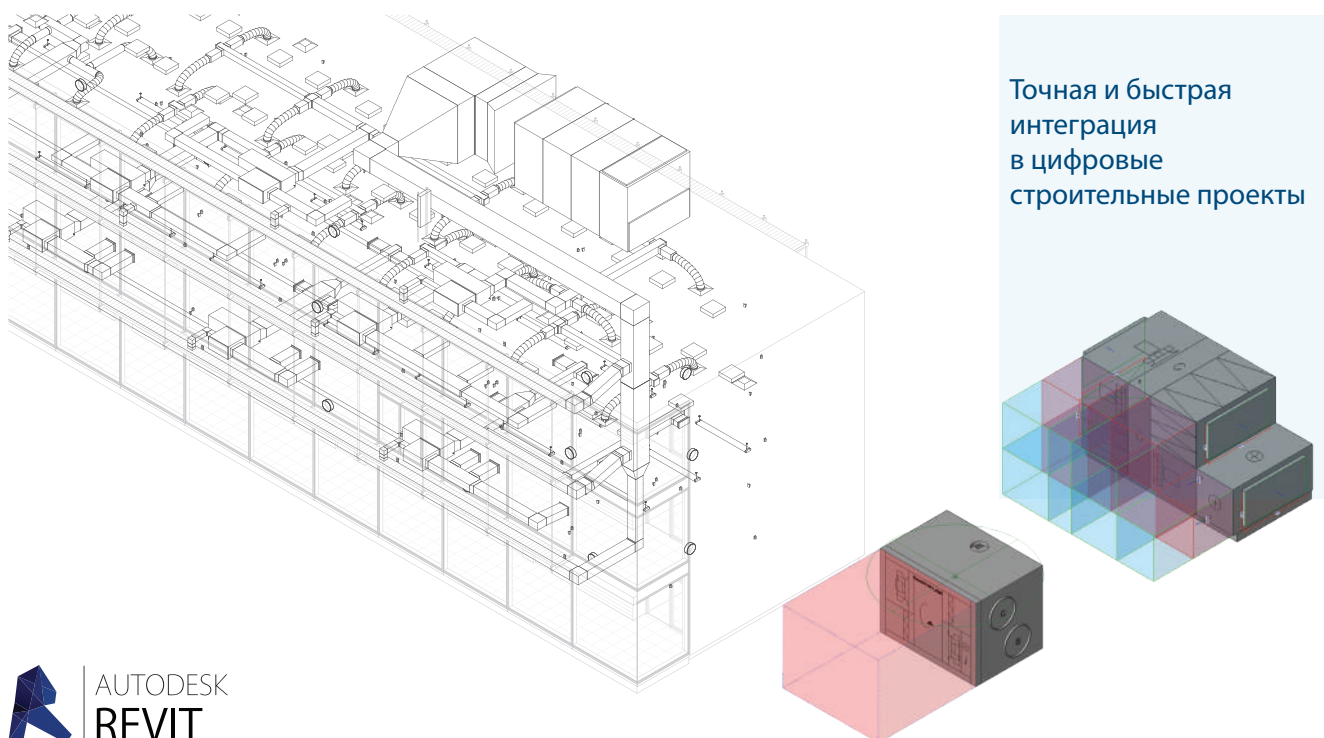


Программа подбора для установок KLASIK

- Для установок от 250 до 100 000 м³/ч.
- Реализация самых сложных технических решений.
- Широкие возможности подбора.
- Сертификаты EUROVENT, TÜV и RLT.



BIM-модели

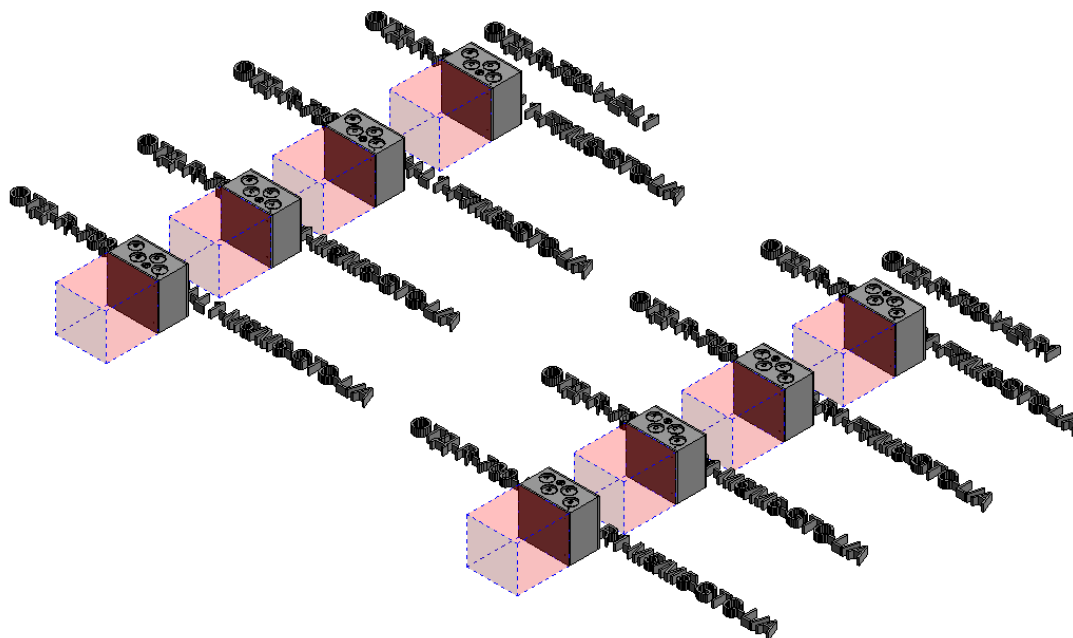


Точная и быстрая
интеграция
в цифровые
строительные проекты



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 DOMEKT + REVIT

Простая интеграция установок в проектное моделирование объектов недвижимости – 3D модели установок DOMEKT в формате REVIT доступны в библиотеке KOMFOVENT HUB.

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



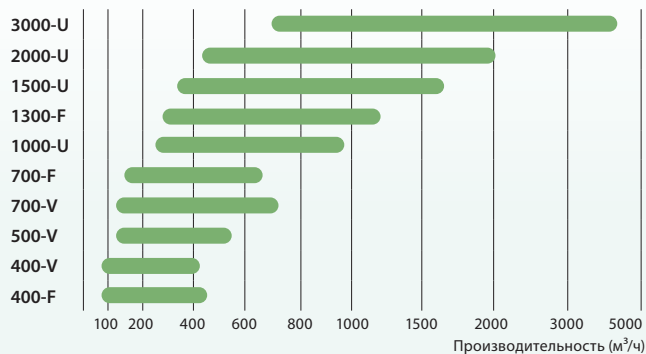
Ассортимент и маркировка продукции

ОТД-R

с роторным теплоутилизатором



Типоразмеры и производительность ОТД-R

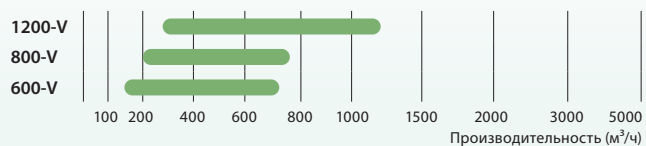


ОТД-P

с пластинчатым теплоутилизатором



Типоразмеры и производительность ОТД-P

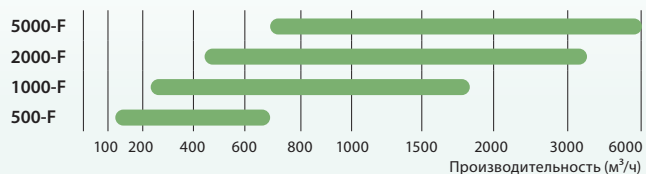


ОТД-S

приточные установки



Типоразмеры и производительность ОТД-S



Маркировка установок ОТД

ОТД-R-400-V-L1-F7/M5-GTC-L/A

1 2 3 4 5 6 7 8

- 1 Серия: ОТД
- 2 Теплоутилизатор: R – роторный; P – пластинчатый; S – приточная установка, E – вытяжной модуль
- 3 Типоразмер: 400, 500, 700, 900, 1000, 1300, 1500, 2000, 3000, 5000
- 4 Монтажные положения: V – вертикальное; H – горизонтальное; F – потолочное; UV – универсальное вертикальное, УH – универсальное горизонтальное
- 5 Сторона обслуживания: R1; L1
- 6 Класс фильтра: F7/M5 (ePM1 55%/ePM10 50%); M5/M5 (ePM10 50%/ePM10 50%)
- 7 Контроллер: GTC
- 8 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	HW	DHCW	DCF	R1	L1						

Приточно-вытяжные установки с роторным теплоутилизатором ОТД-R

ОТД-R-400-V	●			○	●	●	△		△	△	○	○					○	○	№ 1
ОТД-R-400-F	●			○	●	●	△		△	△	○	○	●	○	○	○			№ 1
ОТД-R-500-V	●			○	●	●	△		△	△	○	○						●	№ 1
ОТД-R-700-V	●			○	●	●	△		△	△	○	○						●	№ 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-3000-U	●	○		○	●	●		○	△	△	○	○			●			○	№ 1/ № 2

Приточно-вытяжные установки с пластинчатым теплоутилизатором ОТД-P

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

● стандартное оборудование

○ возможен выбор

△ заказывается отдельно

* Класс фильтра удаляемого наружу воздуха по умолчанию ePM10 50%. Другие варианты недоступны.

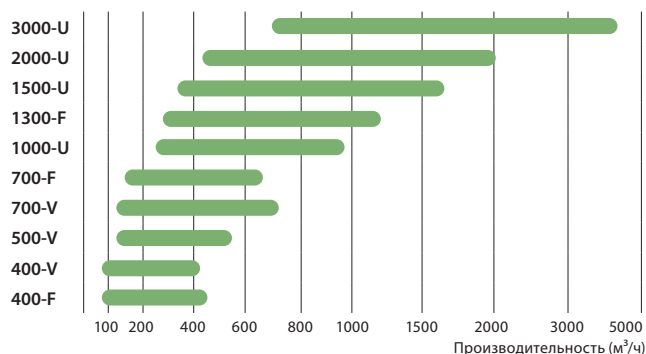
Состав комплекта	Комплектация № 1	Комплектация № 2	Комплектация № 3	Комплектация № 4	Комплектация № 5
Вентиляционная установка	●	●	●	●	●
Пульт управления с патч-кордом	●	●	●	●	
Датчик температуры канала	●	●	●	●	
Паспорт	●	●	●	●	●
Фильтр (предустановлен)	2	2	1	1	1
Датчик температуры обратной воды (HW)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

* Для установок с водяным интегрированным нагревателем.

ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R



Типоразмеры и производительность 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.

Нагреватель

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

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 °C, рекомендуется установить предварительный канальный нагреватель воздуха.



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
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А	7,5
Максимальная потребляемая мощность, кВт	1,72
Мощность нагревателя, кВт	1
Мощность вентилятора, Вт	210
Зона обслуживания, мм	1170
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолок
Сторона обслуживания	Правая или левая



Температурная эффективность

Наружная температура, °С	Зима					Лето		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °С	13,9	15,3	16,2	17,1	18	22,5	23,4	24,3

В помещении: +22°C, 20% RH

Акустические данные

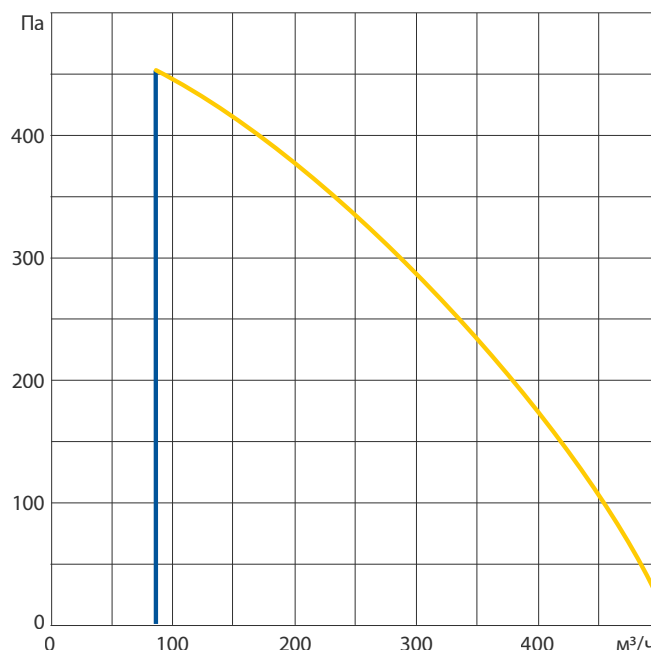
Снаружи, дБ	57
В помещении, дБ	67
Из помещения, дБ	56
Наружу, дБ	67
Корпус, дБ	46
К внешней среде*, дБ	34

* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

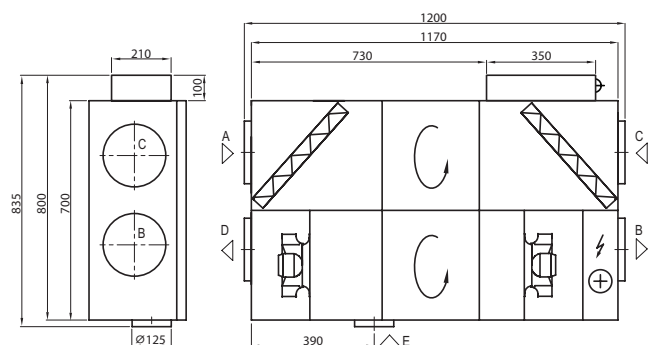
Заслонка	AGUJ-M-200-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A/D	AGS-200-50-600
	B/C	AGS-200-50-900
Водяной нагреватель	DH-200	
Смесительный узел	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	
Фреоновый охладитель	DCF-0,4-3	
Водяной охладитель	DHCW-200	
Наружная решетка	LD-200	

Производительность

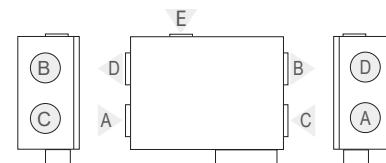
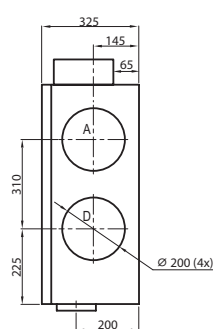


Габаритные размеры

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-V

Основные характеристики

Максимальная производительность, м ³ /ч	410
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	67
Размер фильтра, мм	517x278x46
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А	7,2
Максимальная потребляемая мощность, кВт	1,64
Мощность нагревателя, кВт	1
Мощность вентилятора, Вт	170
Зона обслуживания, мм	850
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально на полу
Страна обслуживания	Правая или левая



Температурная эффективность

	Зима					Лето		
Наружная температура, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	15,7	16,8	17,5	18,2	18,9	22,4	23,1	23,8

В помещении: +22°C, 20% RH

Акустические данные

Снаружи, дБ	59
В помещении, дБ	69
Из помещения, дБ	59
Наружу, дБ	69
Корпус, дБ	39
К внешней среде*, дБ	29

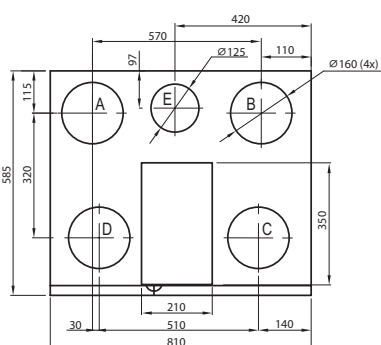
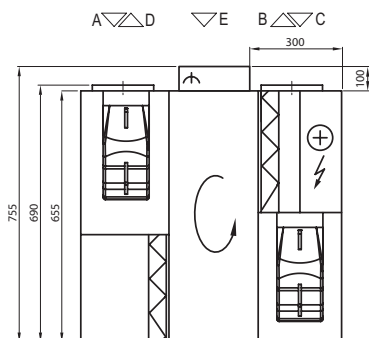
* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

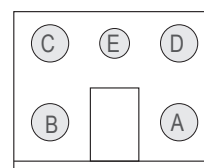
Заслонка	AGUJ-M-160-SA10MU230-DS	
Шумоглушитель	A/D	AGS-160-50-600
	B/C	AGS-160-50-900
Водяной нагреватель	DH-160	
Смесительный узел	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	
Фреоновый охладитель	DCF-0,5-3	
Водяной охладитель	DHCW-160	
Наружная решетка	LD-160	

Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)

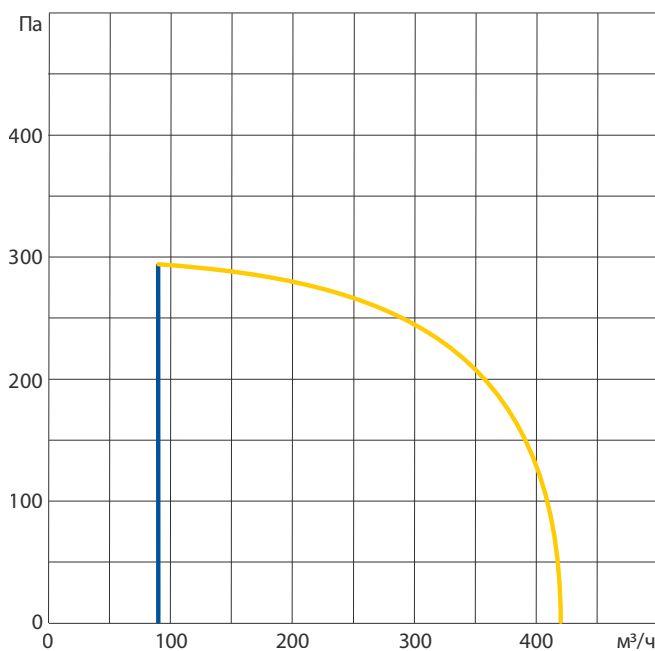


Левое исполнение (L1)



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)

Производительность



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
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А	7,5
Максимальная потребляемая мощность, кВт	1,72
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		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	15,3	16,5	17,2	18	18,7	22,5	23,2	24

В помещении: +22°C, 20% RH

Акустические данные

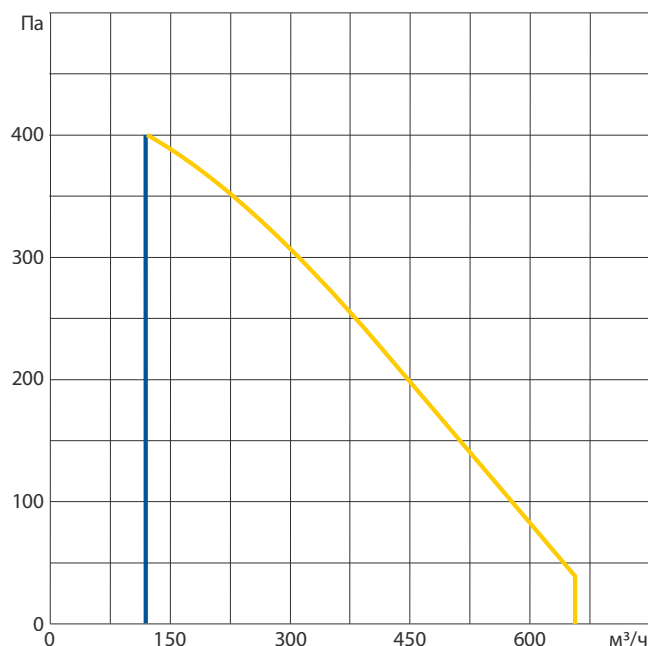
Снаружи, дБ	54
В помещении, дБ	63
Из помещения, дБ	54
Наружу, дБ	63
Корпус, дБ	43
К внешней среде*, дБ	32

* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

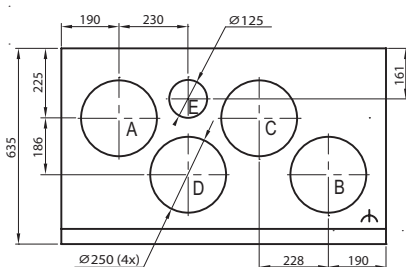
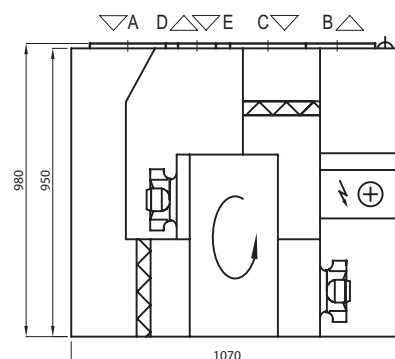
Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A/D	AGS-250-50-600
	B/C	AGS-250-50-900
Водяной нагреватель	DH-250	
Смесительный узел	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	
Фреоновый охладитель	DCF-0,5-3	
Водяной охладитель	DHCW-250	
Наружная решетка	LD-250	

Производительность

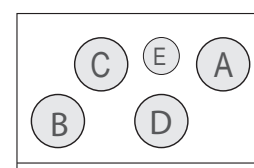


Габаритные размеры

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-F

Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	650
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	95
Размер фильтра, мм	368x375x46
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А	12
Максимальная потребляемая мощность, кВт	2,72
Мощность нагревателя, кВт	2
Мощность вентилятора, Вт	210
Зона обслуживания, мм	450
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая



Температурная эффективность

Наружная температура, °С	Зима					Лето		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °С	14,2	15,6	16,5	17,3	18,2	22,5	23,4	24,2

В помещении: +22°С, 20% RH

Акустические данные

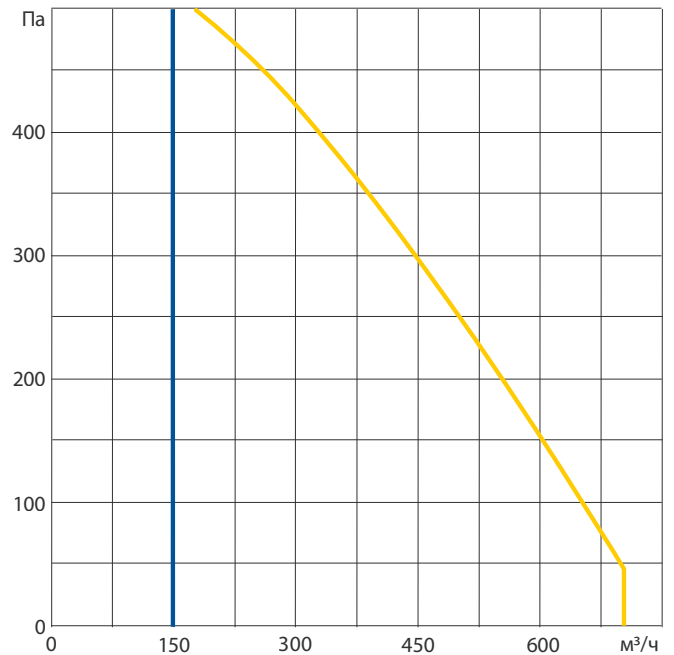
Снаружи, дБ	53
В помещении, дБ	67
Из помещения, дБ	54
Наружу, дБ	68
Корпус, дБ	47
К внешней среде*, дБ	35

* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

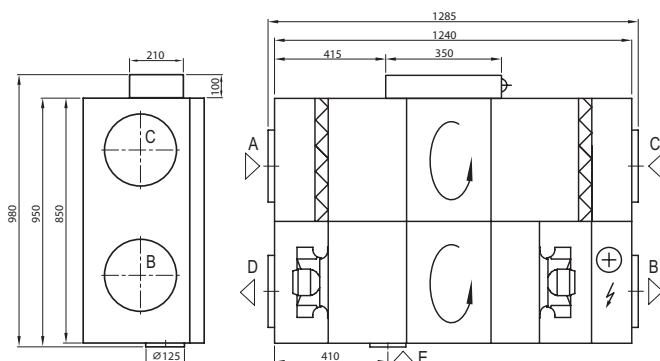
Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A/D	AGS-250-50-600
	B/C	AGS-250-50-900
Водяной нагреватель	DH-250	
Смесительный узел	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	
Фреоновый охладитель	DCF-0,7-5	
Водяной охладитель	DHCW-250	
Наружная решетка	LD-250	

Производительность



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-V

Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	705
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	115
Размер фильтра, мм	540x260x46
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А	12
Максимальная потребляемая мощность, кВт	2,72
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		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	13,1	14,7	15,7	16,7	17,7	22,6	23,6	24,6

В помещении: +22°C, 20% RH

Акустические данные

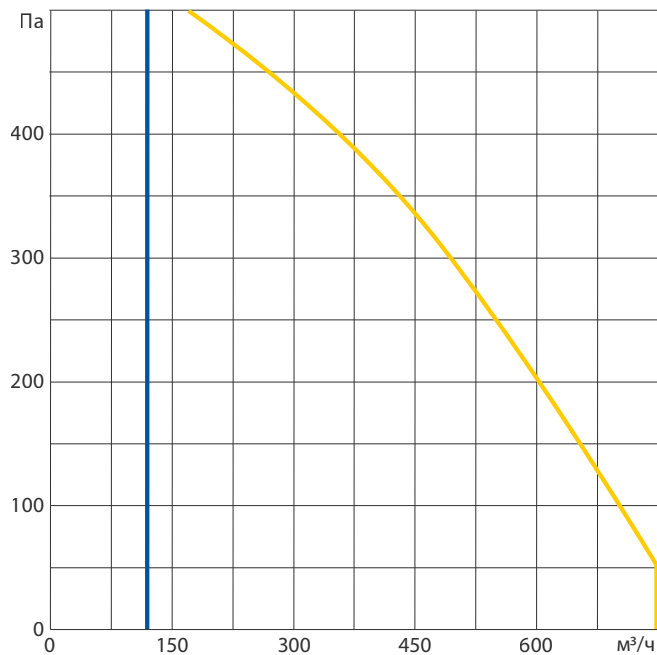
Снаружи, дБ	57
В помещении, дБ	67
Из помещения, дБ	57
Наружу, дБ	67
Корпус, дБ	46
К внешней среде*, дБ	34

* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

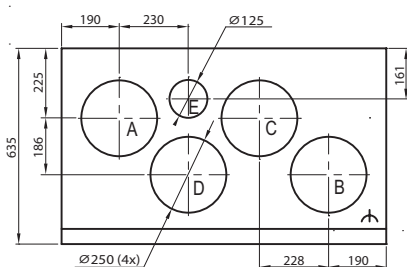
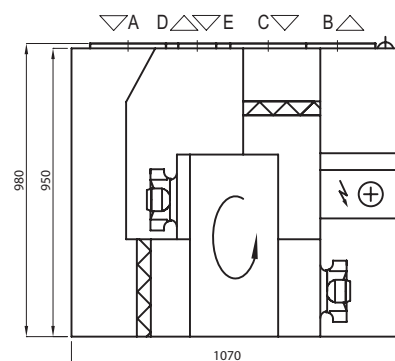
Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A/D	AGS-250-50-600
	B/C	AGS-250-50-900
Водяной нагреватель	DH-250	
Смесительный узел	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	
Фреоновый охладитель	DCF-0,7-5	
Водяной охладитель	DHCW-250	
Наружная решетка	LD-250	

Производительность

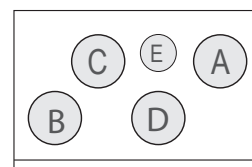


Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



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

ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

ОТД-R-1000-U

Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	975
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	198
Размер фильтра, мм	800x400x46
Питание, В (НВ / Е)	1~230 / 3~400
Максимальная сила тока, А (НВ / Е)	5,2 / 7,5
Максимальная потребляемая мощность, кВт (НВ / Е)	1,2 / 5,08
Мощность нагревателя, кВт (Е)	3
Мощность вентилятора, Вт	540
Зона обслуживания, мм	1000
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально/ горизонтально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая



Акустические данные

Снаружи, дБ	61
В помещении, дБ	76
Из помещения, дБ	61
Наружу, дБ	73
Корпус, дБ	54

К внешней среде*, дБ	44
----------------------	----

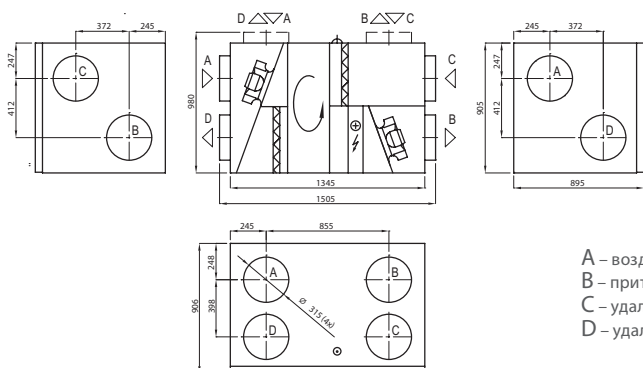
* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

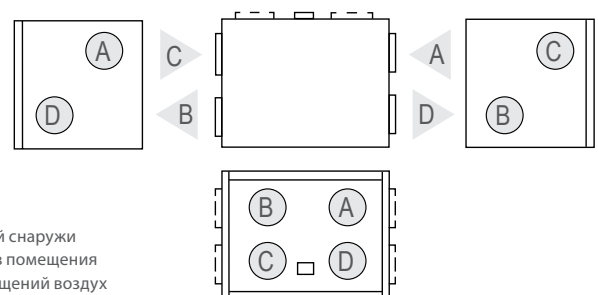
Заслонка	AGUJ-M-315-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A/D	AGS-315-100-600
	B/C	AGS-315-100-1200
Водяной канальный нагреватель (Е)	DH-315	
Смесительный узел (НВ)	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	
Фреоновый канальный охладитель	DCF-0,9-6	
Водяной охладитель	DHCW-315	
Наружная решетка	LD-315	

Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



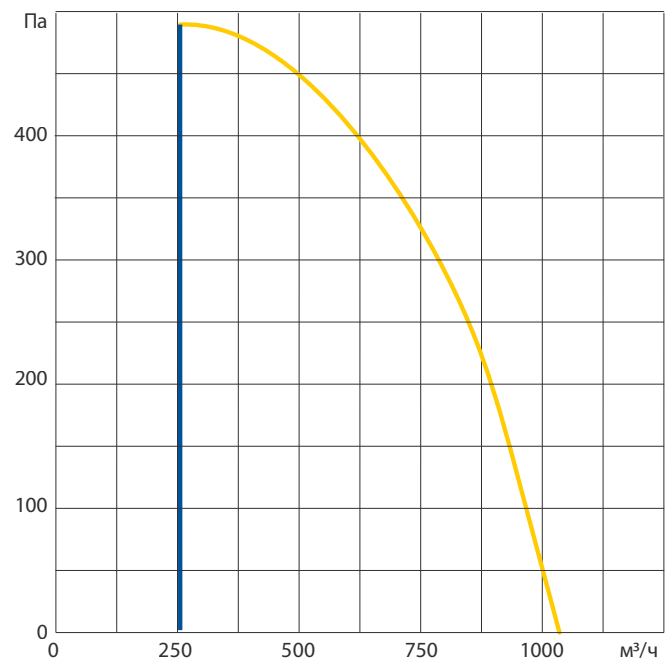
A – воздух, забираемый снаружи
B – приточный воздух в помещения
C – удаляемый из помещений воздух
D – удаляемый наружу воздух

Температурная эффективность

Наружная температура, °С	Зима					Лето		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °С	13,7	15,2	16,1	17	17,9	22,6	23,5	24,4

В помещении: +22°С, 20% RH

Производительность



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
Питание, В (НВ / Е)	1~230 / 3~400
Максимальная сила тока, А (НВ / Е)	6,5 / 8
Максимальная потребляемая мощность, кВт (НВ / Е)	1,5 / 5,5
Мощность нагревателя, кВт (Е)	3
Мощность вентилятора, Вт	730
Зона обслуживания, мм	700
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая

Акустические данные

Снаружи, дБ	67
В помещении, дБ	76
Из помещения, дБ	66
Наружу, дБ	75
Корпус, дБ	56

К внешней среде*, дБ	46
----------------------	----

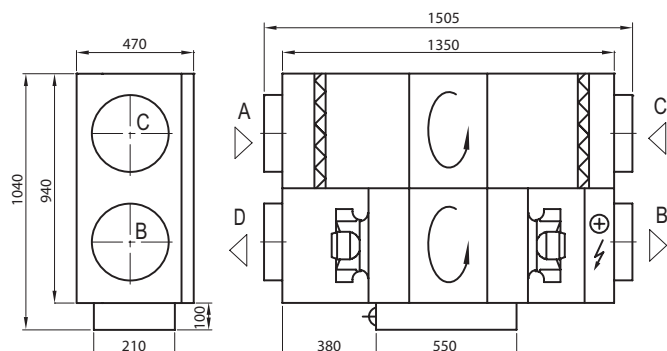
* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

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

Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)

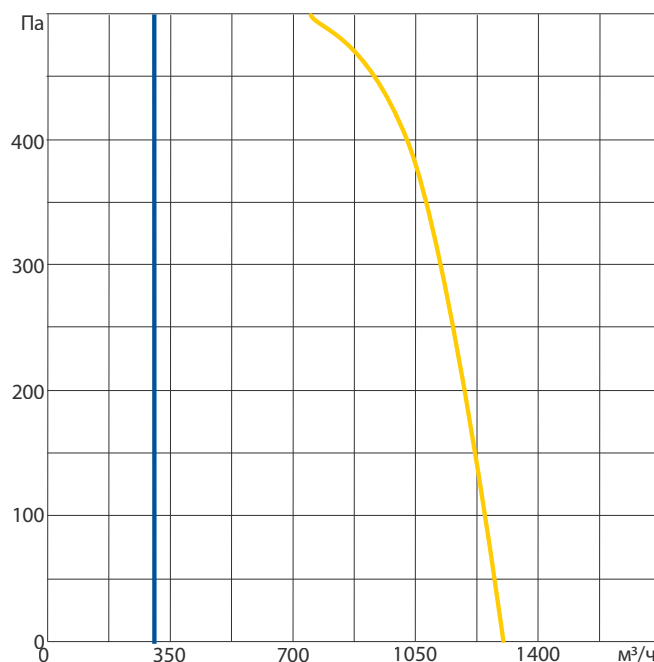


Температурная эффективность

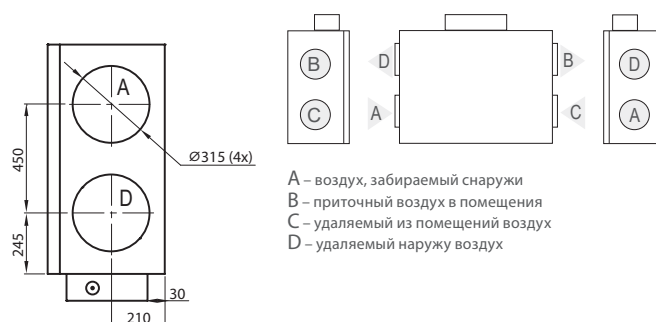
Наружная температура, °С	Зима					Лето		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °С	10	12,1	13,5	14,8	16,1	22,8	24,1	25,5

В помещении: +22°C, 20% RH

Производительность



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-1500-U

Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	1700
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	210
Размер фильтра, мм	800x400x46
Питание, В (НВ / Е)	1~230 / 3~400
Максимальная сила тока, А (НВ / Е)	6,5 / 10,1
Максимальная потребляемая мощность, кВт (НВ / Е)	1,5 / 6,96
Мощность нагревателя, кВт (Е)	4,5
Мощность вентилятора, Вт	730
Зона обслуживания, мм	1000
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально/ горизонтально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая

Акустические данные

Снаружи, дБ	63
В помещении, дБ	78
Из помещения, дБ	63
Наружу, дБ	74
Корпус, дБ	56
К внешней среде*, дБ	46

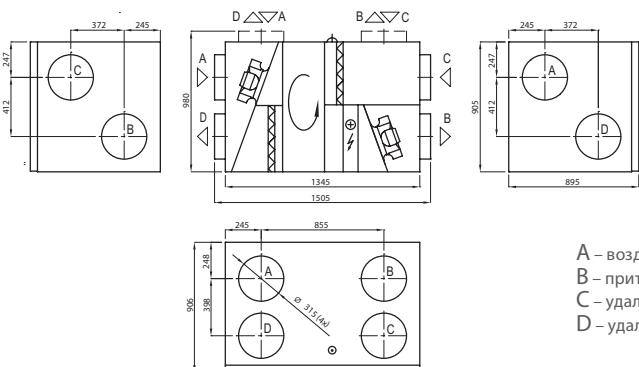
* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

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

Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



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

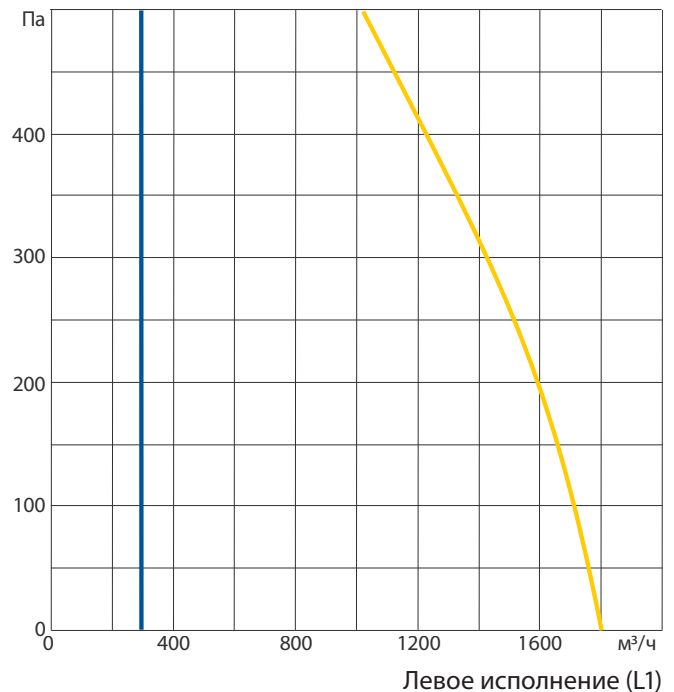


Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима					Лето		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	12,3	14	15,1	16,2	17,2	22,6	23,7	24,8

В помещении: +22°C, 20% RH

Производительность



ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

ОТД-R-2000-U

Основные характеристики

Максимальная производительность, м ³ /ч	2050
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	215
Размер фильтра, мм	800x450x46
Питание, В (НВ / Е)	1~230 / 3~400
Максимальная сила тока, А (НВ / Е)	7,8 / 15,5
Максимальная потребляемая мощность, кВт (НВ / Е)	1,5 / 10
Мощность нагревателя, кВт (Е)	7,5
Мощность вентилятора, Вт	745
Зона обслуживания, мм	1000
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально/ горизонтально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая

Акустические данные

Снаружи, дБ	67
В помещение, дБ	82
Из помещения, дБ	67
Наружу, дБ	79
Корпус, дБ	58
К внешней среде*, дБ	48

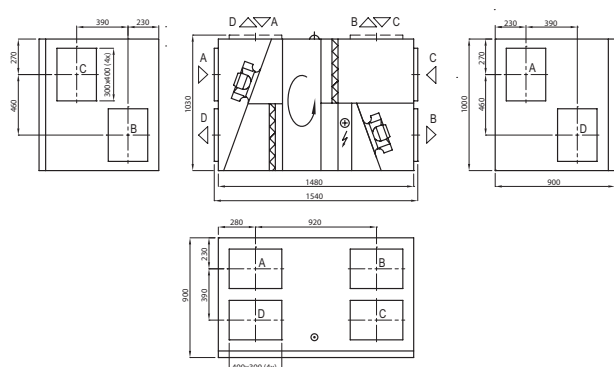
* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

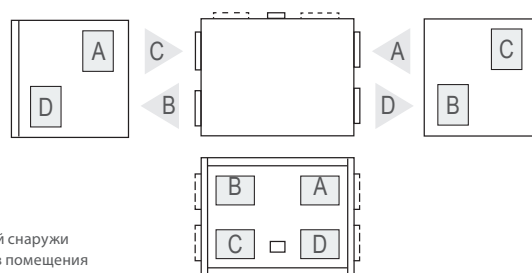
Заслонка	UH	SRU-300-400-MH-230
	UV	SRU-400-300-MH-230
Шумоглушитель	A/D	STS-100-100-300-400-700
	B/C	STS-100-100-400-300-1300
Водяной каналный нагреватель (Е)		DH-2.5-17
Смесительный узел (НВ)		PPU-HW-3R-15-2.5-W2-M-IMP
Фреоновый каналный охладитель		DCF-2,0-14
Водяной охладитель		DHCW-2.5-17

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

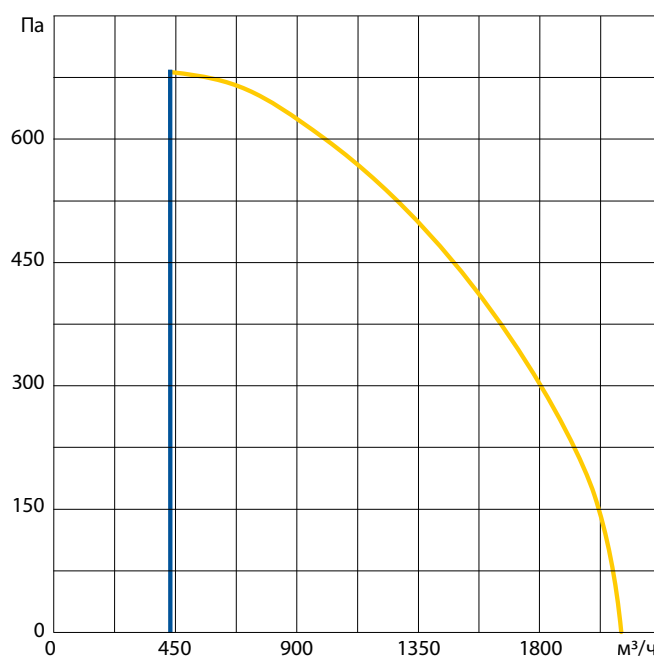


Температурная эффективность

Наружная температура, °С	Зима					Лето		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °С	10,3	12,4	13,7	15	16,3	22,8	24,1	25,4

В помещении: +22°C, 20% RH

Производительность



ПВУ с роторным теплоутилизатором ОТД-R

ОТД-R-3000-U

Основные характеристики

Максимальная производительность, м ³ /ч	4600
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	460
Размер фильтра, мм	525x510x46
Питание, В (НВ / Е)	3~400 / 3~400
Максимальная сила тока, А (НВ / Е)	6,4 / 19,5
Максимальная потребляемая мощность, кВт (НВ / Е)	4,4 / 13,4
Мощность нагревателя, кВт (Е)	9
Мощность вентилятора, Вт	1700
Зона обслуживания, мм	1000
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально/ горизонтально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая



Акустические данные

Снаружи, дБ	61
В помещении, дБ	79
Из помещения, дБ	61
Наружу, дБ	76
Корпус, дБ	53

К внешней среде*, дБ	42
----------------------	----

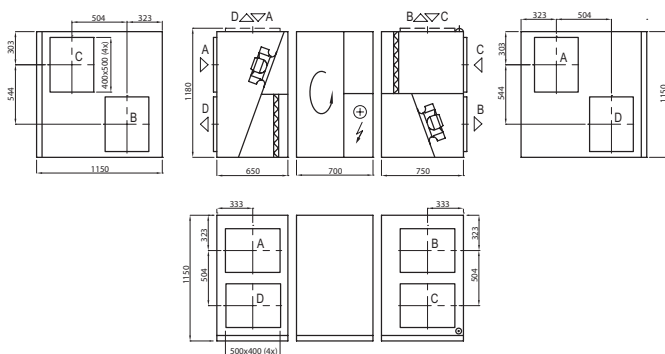
* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

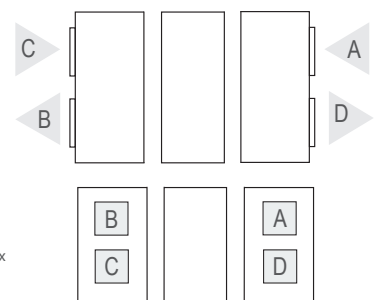
Заслонка	UH	SRU-400-500-MH-230
	UV	SRU-500-400-MH-230
Шумоглушитель	A/D	STS-100-100-500-400-700
	B/C	STS-100-100-500-400-1300
Водяной канальный нагреватель (Е)		DH-3.0-20
Смесительный узел (НВ)		PPU-HW-3R-15-2.5-W2-M-IMP
Фреоновый канальный охладитель		DCF-3.0-20
Водяной охладитель		DHCW-3.0-20

Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)

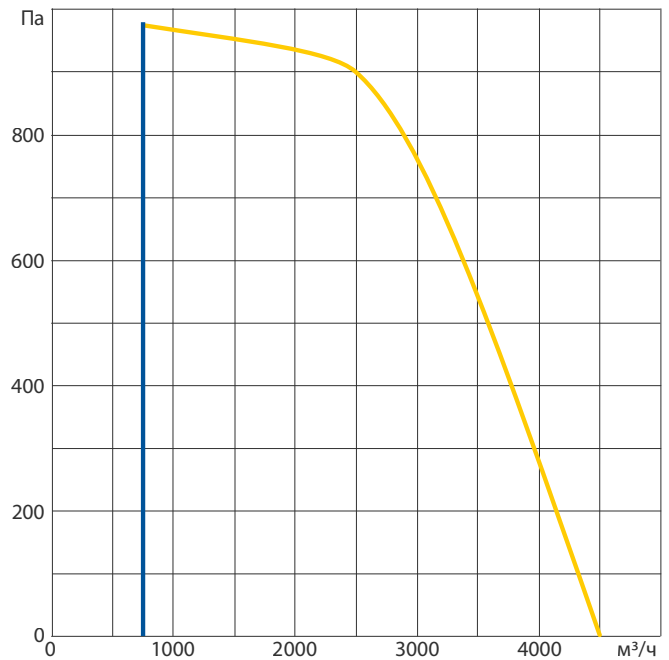


Температурная эффективность

	Зима					Лето		
Наружная температура, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	11	13	14,2	15,4	16,6	22,7	24	25,2

В помещении: +22°C, 20% RH

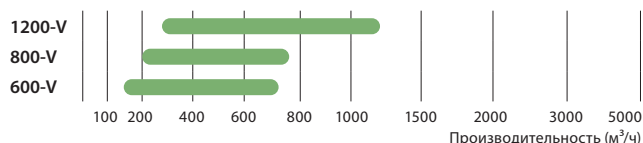
Производительность



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, нет движущихся частей, это обуславливает эффективный теплообмен и долговечную эксплуатацию.

Низкий уровень шума

Установки ОТД-Р комплектуются малошумными вентиляторами, корпус снабжен эффективной звукоизоляцией. Это обеспечивает тихую работу самой 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°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°C , рекомендуется установить предварительный канальный нагреватель воздуха.

Размораживание теплоутилизатора запускается автоматически по сигналу датчика. Датчик температуры 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
Питание, В	1~230
Максимальная сила тока, А	12,7
Максимальная потребляемая мощность, кВт	2,92
Мощность нагревателя, кВт	2,5
Мощность вентилятора, Вт	210
Зона обслуживания, мм	400
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая



Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима					Лето		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	1,9	5,1	7,2	9,5	11,8	23,4	25,7	28

В помещении: +22°C, 20% RH

Акустические данные

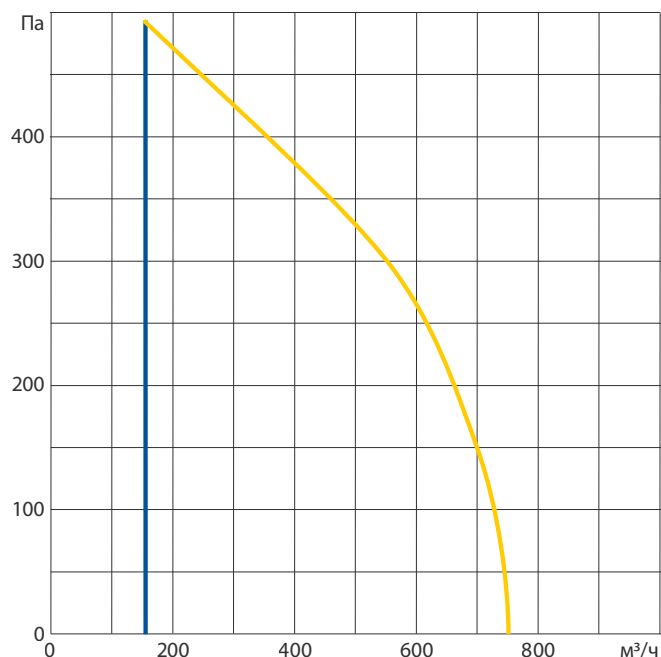
Снаружи, дБ	54
В помещении, дБ	68
Из помещения, дБ	54
Наружу, дБ	68
Корпус, дБ	48
К внешней среде*, дБ	36

* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

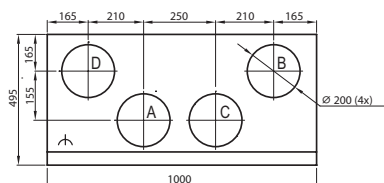
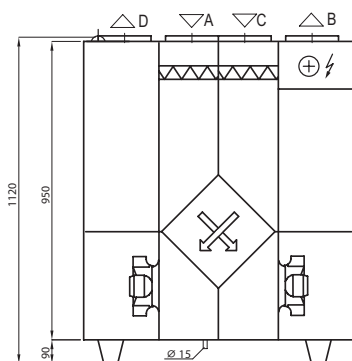
Заслонка	AGUJ-M-200-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A/D AGS-200-50-600
	B/C AGS-200-50-900
Водяной нагреватель	DH-200
Смесительный узел	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP
Фреоновый охладитель	DCF-0,4-3
Водяной охладитель	DHCW-200
Наружная решетка	LD-200

Производительность

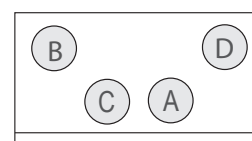


Габаритные размеры

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-800-V

Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	760
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	90
Размер фильтра, мм	400x235x46
Питание, В	3~400
Максимальная сила тока, А	7,2
Максимальная потребляемая мощность, кВт	4,92
Мощность нагревателя, кВт	4,5
Мощность вентилятора, Вт	210
Зона обслуживания, мм	400
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая



Температурная эффективность

Наружная температура, °C	Зима					Лето		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	1,7	4,9	7,1	9,4	11,7	23,4	25,7	28

В помещении: +22°C, 20% RH

Акустические данные

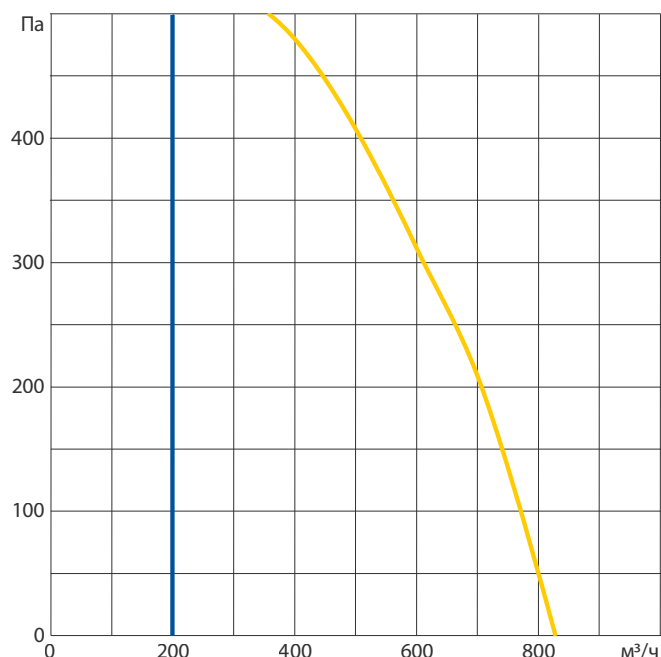
Снаружи, дБ	51
В помещение, дБ	64
Из помещения, дБ	51
Наружу, дБ	65
Корпус, дБ	45
К внешней среде*, дБ	34

* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

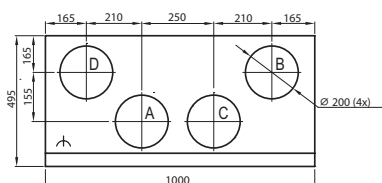
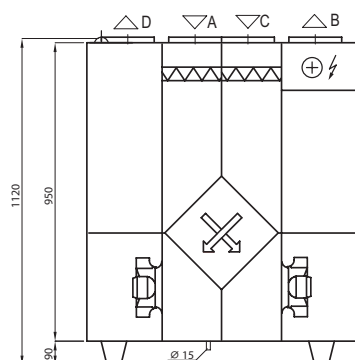
Заслонка	AGUJ-M-200-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A/D	AGS-200-50-600
	B/C	AGS-200-50-900
Водяной нагреватель	DH-200	
Смесительный узел	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	
Фреоновый охладитель	DCF-0,4-3	
Водяной охладитель	DHCW-200	
Наружная решетка	LD-200	

Производительность

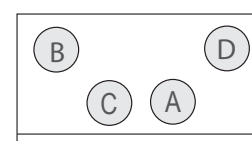


Габаритные размеры

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, м ³ /ч	1200
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	225
Размер фильтра, мм	592x287x360
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	650
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Вертикально на полу
Сторона обслуживания	Правая или левая

Акустические данные

Снаружи, дБ	55
В помещении, дБ	72
Из помещения, дБ	57
Наружу, дБ	72
Корпус, дБ	52

К внешней среде*, дБ	50
----------------------	----

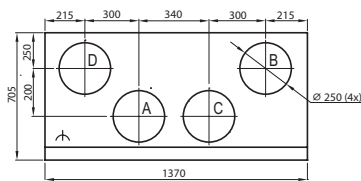
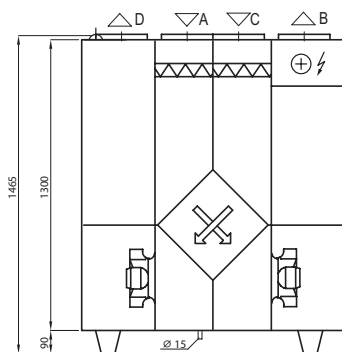
* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

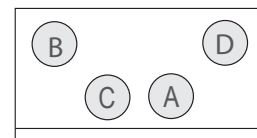
Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS	
Шумоглушитель	A/D	AGS-250-50-600
	B/C	AGS-250-50-900
Водяной нагреватель	DH-250	
Смесительный узел	PPU-HW-3R-15-0.63-W1-M-IMP	
Фреоновый охладитель	DCF-0,7-5	
Водяной охладитель	DHCW-250	
Наружная решетка	LD-250	

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

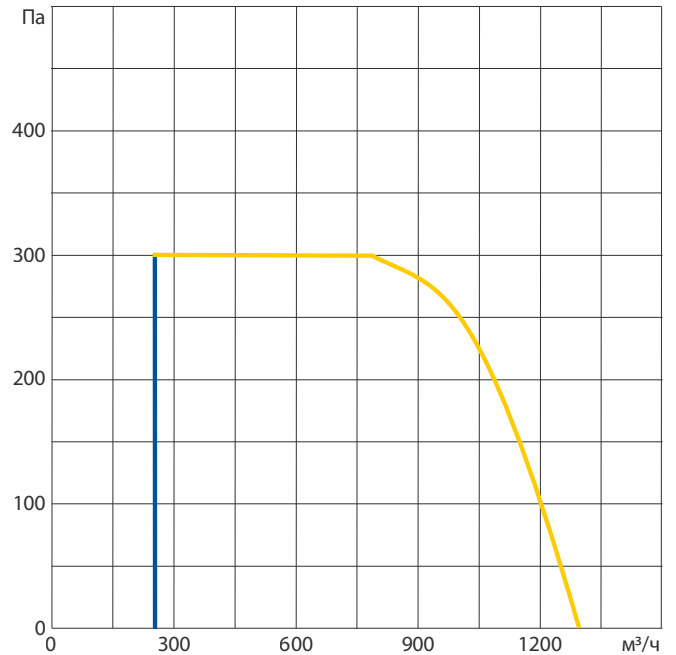


Температурная эффективность

Наружная температура, °С	Зима					Лето
	-23	-15	-10	-5	0	30
После теплоутилизатора, °С	1,4	5	7,3	9,6	11,9	25,7

В помещении: +22°C, 20% RH

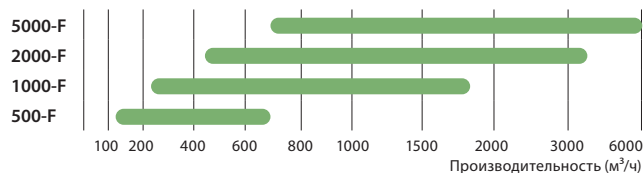
Производительность



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.

Экономия пространства для монтажа

Высота установок 285 или 380 миллиметров позволяет легко подобрать место для монтажа.

Интегрированная автоматика GTC

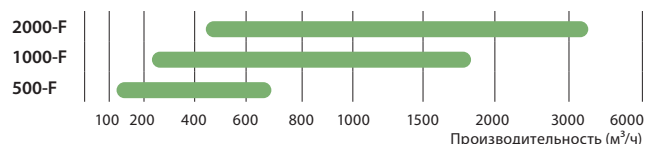
Интегрированная автоматика позволяет легко управлять установкой с помощью пульта управления или мобильного приложения, а также позволяет интегрировать установку с вытяжным модулем ОТД-S.

Горячая замена фильтров

Отдельная дверца для быстрой замены фильтра повышает удобство эксплуатации установки.



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.

Экономия пространства для монтажа

Высота и ширина вытяжных модулей совпадают с габаритами приточных установок ОТД-S, что позволяет с легкостью монтировать их в паре.

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	700
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	35
Размер фильтра, мм	400x220x48
Мощность нагревателя, кВт (Е)	3 / 5 / 6
Мощность вентилятора, Вт	171
Зона обслуживания, мм	270
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая



Акустические данные

Снаружи, дБ	61
В помещении, дБ	79
Из помещения, дБ	61
Наружу, дБ	76
Корпус, дБ	53
К внешней среде*, дБ	42

* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Исполнения

Нагреватель	Электрическое подключение
Электрический 3 кВт (Е/3)	1~230В / 15А
Электрический 4,5 кВт (Е/5)	3~400В / 10А
Электрический 6 кВт (Е/6)	3~400В / 11А
Водяной 7,5 кВт (НВ)	1~230В / 1,2А
Без нагревателя (Х)	1~230В / 1,2А

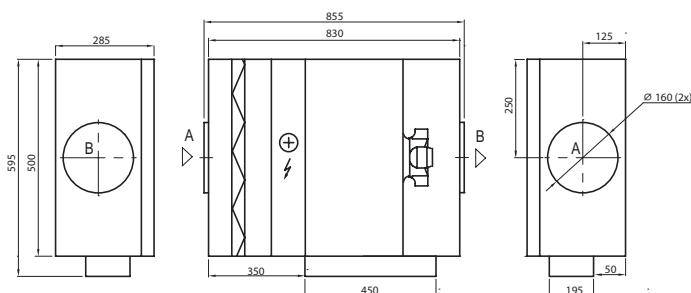
Параметры водяного нагревателя

(для номинального расхода воздуха)

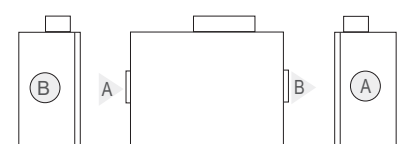
Максимальная мощность, кВт	7,5
Подключение	Резьба G1/2
Температура воздуха, °С	-25 / 20
Гидр. потери давления, кПа	4,7
Температура воды, °С	80 / 60
Расход воды, л/ч	332

Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)

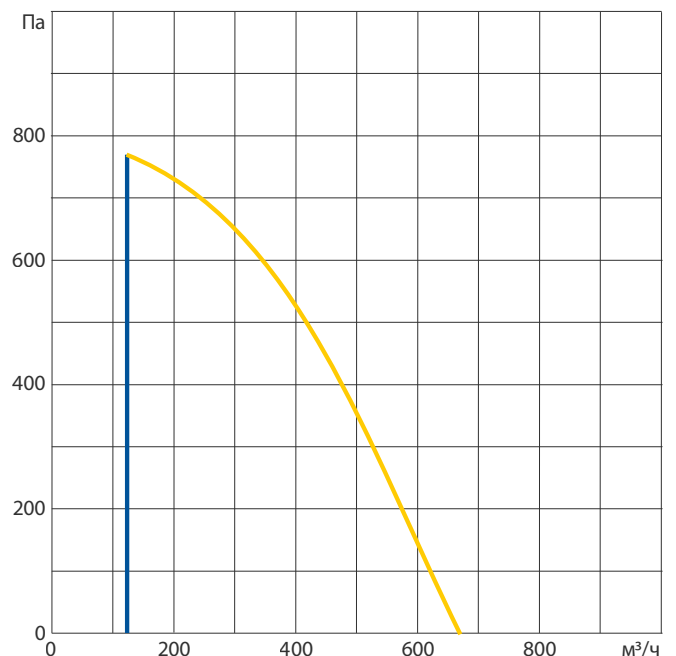


Левое исполнение (L1)



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

Производительность



Дополнительные комплектующие

Заслонка	AGUJ-M-160-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	A AGS-160-50-600
	B AGS-160-50-900
Вытяжной модуль	ОТД-E-500-F
Клеммы вытяжного модуля	ОТД-F-500-ECK
Смесительный узел (НВ)	PPU-HW-3R-15-1.6-W1-M

Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

ОТД-E-500-F

Основные характеристики

Максимальная производительность, м ³ /ч	700
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	30
Размер фильтра, мм	400x220x48
Мощность вентилятора, Вт	171
Зона обслуживания, мм	270
Автоматика управления	-
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая



Акустические данные

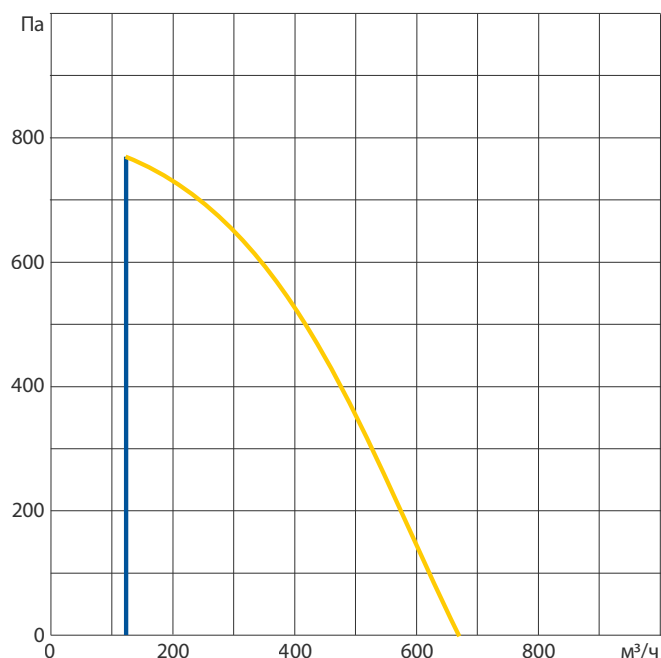
Снаружи, дБ	61
В помещении, дБ	79
Из помещения, дБ	61
Наружу, дБ	76
Корпус, дБ	53
К внешней среде*, дБ	42

* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

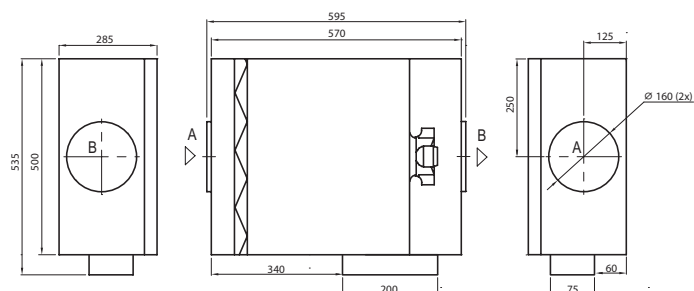
Заслонка	AGUJ-M-160-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	D AGS-160-50-600
	C AGS-160-50-900

Производительность

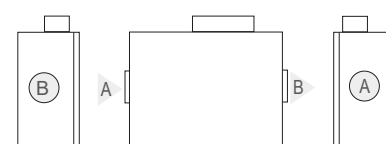


Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



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

Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

ОТД-S-1000-F

Основные характеристики

Максимальная производительность, м ³ /ч	1780
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	48
Размер фильтра, мм	600x315x48
Мощность нагревателя, кВт (Е)	5 / 9 / 14
Мощность вентилятора, Вт	540
Зона обслуживания, мм	270
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая



Акустические данные

Снаружи, дБ	56
В помещении, дБ	66
Из помещения, дБ	56
Наружу, дБ	66
Корпус, дБ	53
К внешней среде*, дБ	43

* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Исполнения

Нагреватель	Электрическое подключение
Электрический 4,5 кВт (Е/5)	3~400В / 11А
Электрический 9 кВт (Е/9)	3~400В / 18А
Электрический 13,5 кВт (Е/14)	3~400В / 25А
Водяной 16,8 кВт (НВ)	1~230В / 2,4А
Без нагревателя (Х)	1~230В / 2,4А

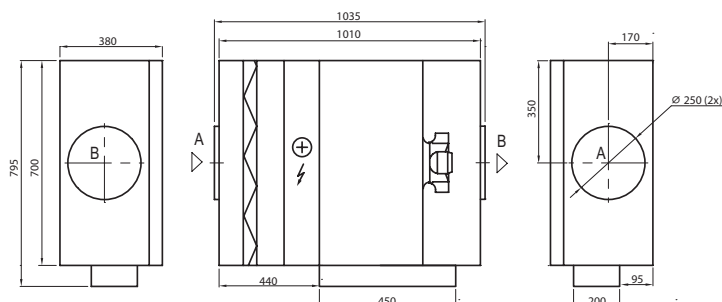
Параметры водяного нагревателя

(для номинального расхода воздуха)

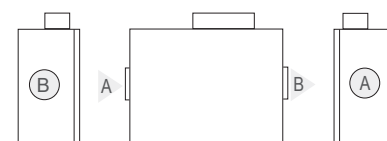
Максимальная мощность, кВт	15,1
Подключение	Резьба G1/2
Температура воздуха, °С	-25 / 20
Гидр. потери давления, кПа	28,7
Температура воды, °С	80 / 60
Расход воды, л/ч	663

Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)

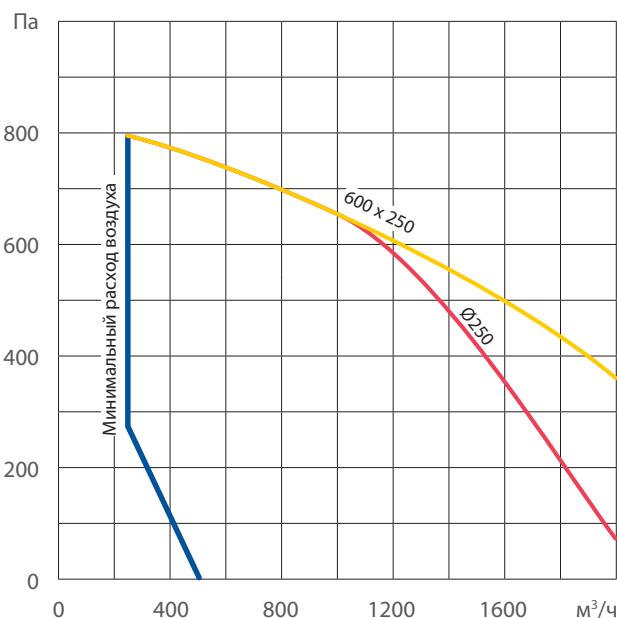


Левое исполнение (L1)



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

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 (НВ)	PPU-HW-3R-15-1.6-W1-M	

Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

ОТД-E-1000-F

Основные характеристики

Максимальная производительность, м ³ /ч	1780
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	43
Размер фильтра, мм	600x315x48
Мощность вентилятора, Вт	540
Зона обслуживания, мм	270
Автоматика управления	-
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолок
Сторона обслуживания	Правая или левая



Акустические данные

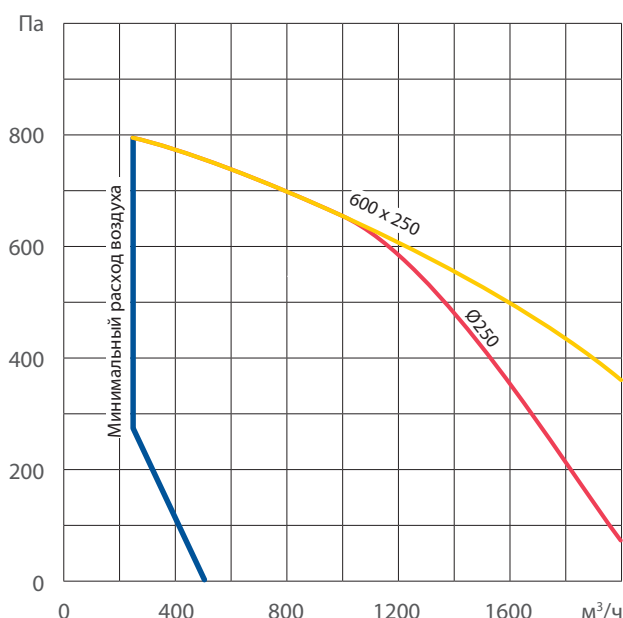
Снаружи, дБ	56
В помещении, дБ	66
Из помещения, дБ	56
Наружу, дБ	66
Корпус, дБ	53
К внешней среде*, дБ	43

* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

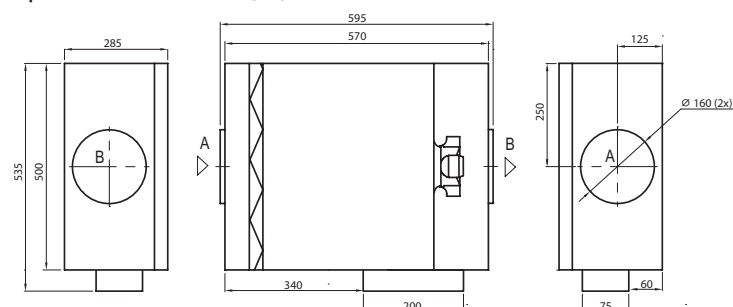
Заслонка	AGUJ-M-250-SA5FU230-DS
Шумоглушитель	D AGS-250-50-900
	C AGS-250-50-1200

Производительность

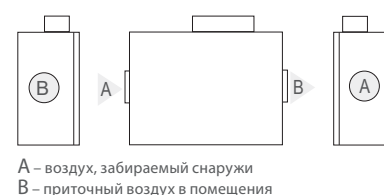


Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



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	850x315x48
Мощность нагревателя, кВт (E)	9 / 14 / 23
Мощность вентилятора, Вт	745
Зона обслуживания, мм	270
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая



Акустические данные

Снаружи, дБ	67
В помещении, дБ	75
Из помещения, дБ	67
Наружу, дБ	75
Корпус, дБ	62
К внешней среде*, дБ	52

* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Исполнения

Нагреватель	Электрическое подключение
Электрический 9 кВт (E/9)	3~400В / 20А
Электрический 13,5 кВт (E/14)	3~400В / 26А
Электрический 22,5 кВт (E/23)	3~400В / 39А
Водяной 30,4 кВт (HW)	1~230В / 4,6А
Без нагревателя (X)	1~230В / 4,6А

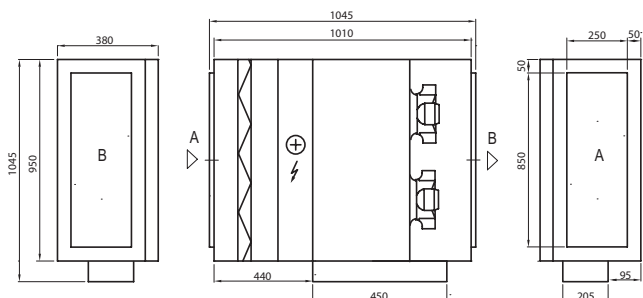
Параметры водяного нагревателя

(для номинального расхода воздуха)

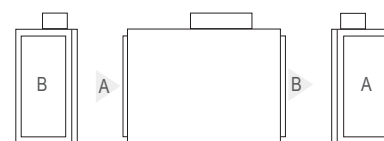
Максимальная мощность, кВт	30,2
Подключение	Резьба G1/2
Температура воздуха, °С	-25 / 20
Гидр. потери давления, кПа	20,9
Температура воды, °С	80 / 60
Расход воды, л/ч	1326

Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)

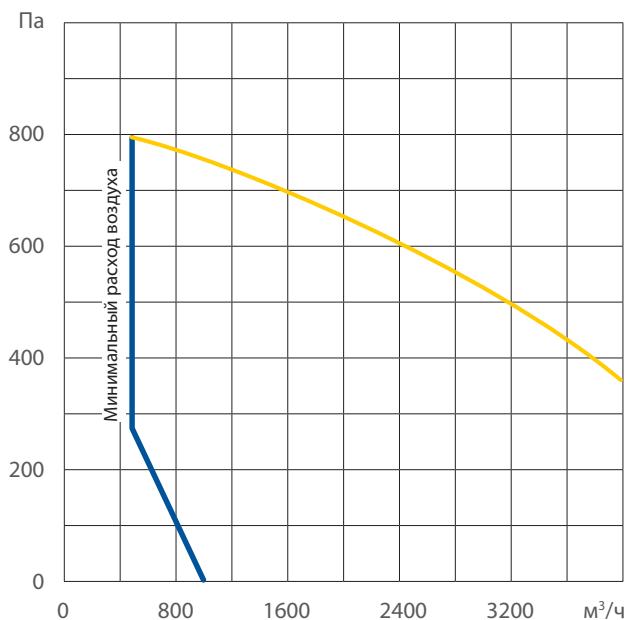


Левое исполнение (L1)



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

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

Приточные установки ОТД-S и вытяжные модули ОТД-E

ОТД-E-2000-F

Основные характеристики

Максимальная производительность, м³/ч	4000
Номинальное давление, Па	100
Масса, кг	65
Размер фильтра, мм	850x315x48
Мощность вентилятора, Вт	745
Зона обслуживания, мм	270
Автоматика управления	-
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолок
Сторона обслуживания	Правая или левая



Акустические данные

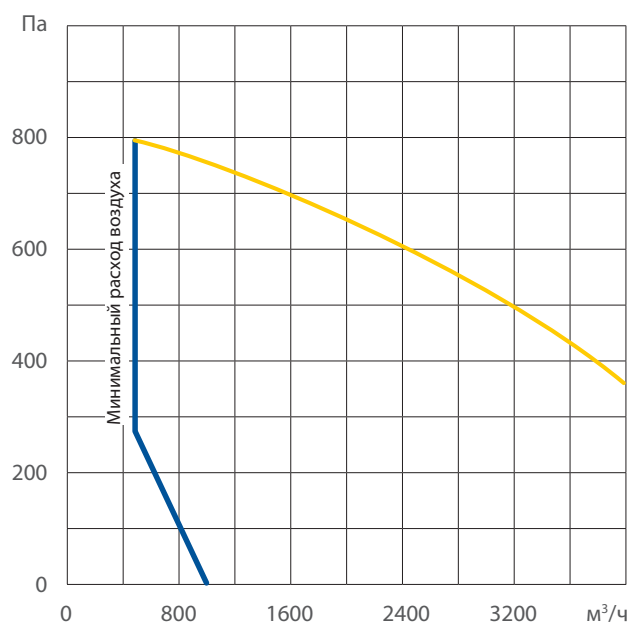
Снаружи, дБ	67
В помещении, дБ	75
Из помещения, дБ	67
Наружу, дБ	75
Корпус, дБ	62
К внешней среде*, дБ	52

* Изолированное помещение-10 м², расстояние от корпуса - 3 м.

Дополнительные комплектующие

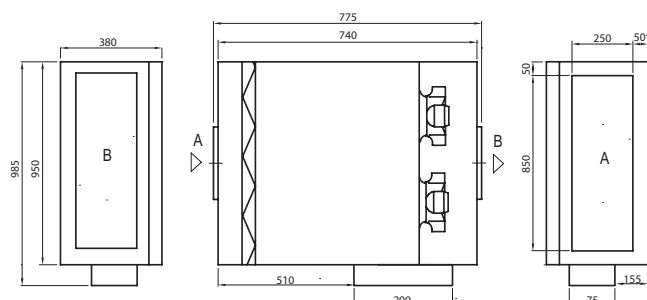
Заслонка	SRU-850-250-MH-230
Шумоглушитель	D STS-100-100-850-250-700
	C STS-100-100-850-250-1000

Производительность

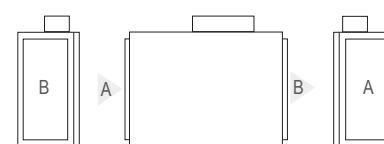


Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



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

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	1150x400x48
Мощность вентилятора, Вт	745
Зона обслуживания, мм	270
Автоматика управления	GTC Syberia 5
Цвет	RAL9003
Монтажное положение	Горизонтально на потолке
Сторона обслуживания	Правая или левая



Акустические данные

Снаружи, дБ	67
В помещении, дБ	75
Из помещения, дБ	67
Наружу, дБ	75
Корпус, дБ	62
К внешней среде*, дБ	52

* Изолированное помещение-10 м² ,расстояние от корпуса - 3 м.

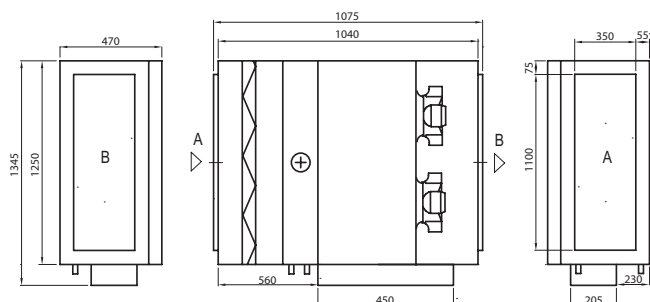
Параметры водяного нагревателя

(для номинального расхода воздуха)

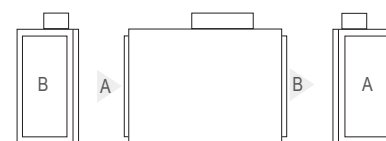
Максимальная мощность, кВт	75,4
Подключение	Резьба G1/2
Температура воздуха, °С	-25 / 20
Гидр. потери давления, кПа	29,7
Температура воды, °С	80 / 60
Расход воды, л/ч	3315

Габаритные размеры

Правое исполнение (R1)

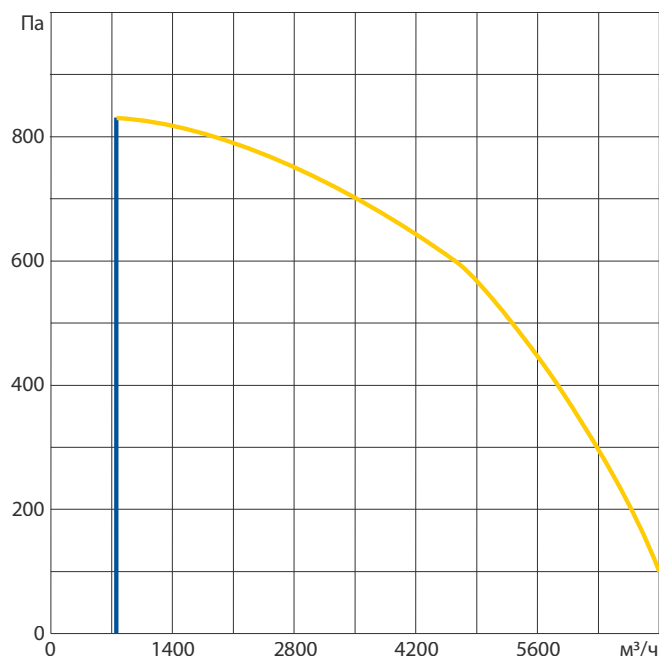


Левое исполнение (L1)



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

Производительность



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 (HW)	PPU-HW-3R-15-2.5-W1-M



Вентиляционное оборудование

VERSO PRO

Передовые
технологии
вентиляционного
оборудования



VERSO PRO

Модульные приточно-вытяжные установки для коммерческой вентиляции VERSO PRO
Производительность: 1000-40 000 м³/ч.

Серия приточно-вытяжных установок VERSO Pro имеет два типа корпусов: бескаркасные (1000-20 000 м³/ч) и каркасные (9000-40 000 м³/ч). Оба они 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.

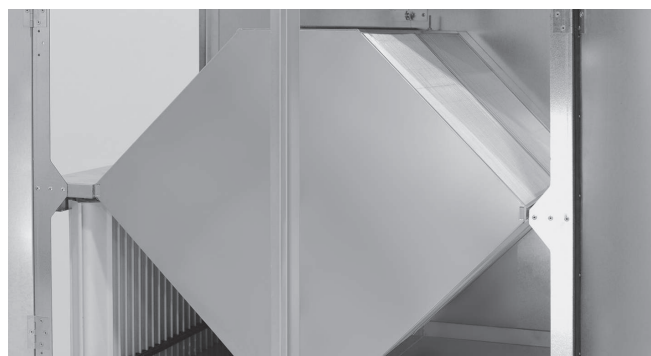


Корпус VERSO Pro – превосходная производительность

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

TB2 Тепловые мостики	L1 Герметичность	T3 Теплопроводность	D1 Деформация	Шумопоглощение корпусом
				

VERSO PRO применяемые технологии



Теплоутилизаторы

Роторный теплоутилизатор

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

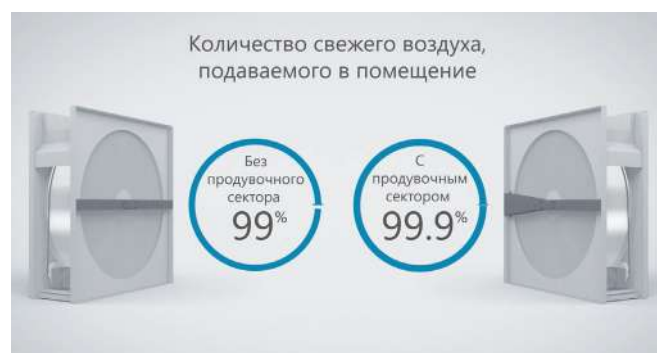
Возможная высота волны ротора: L, SL.

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 продукви 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 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

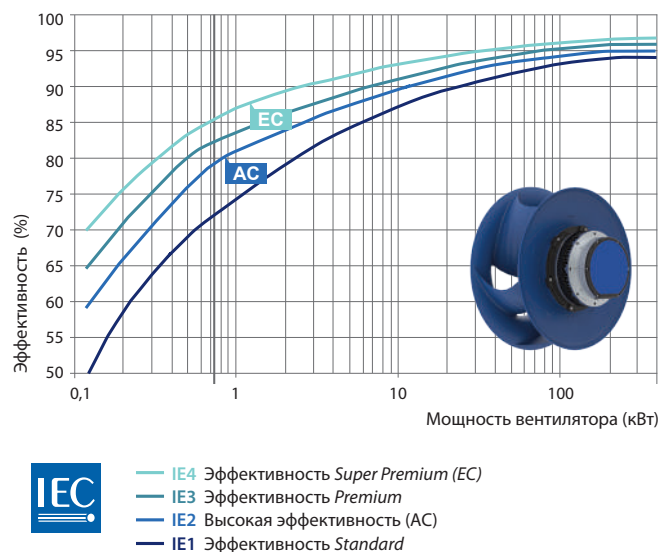
Преобразователи частоты

- 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

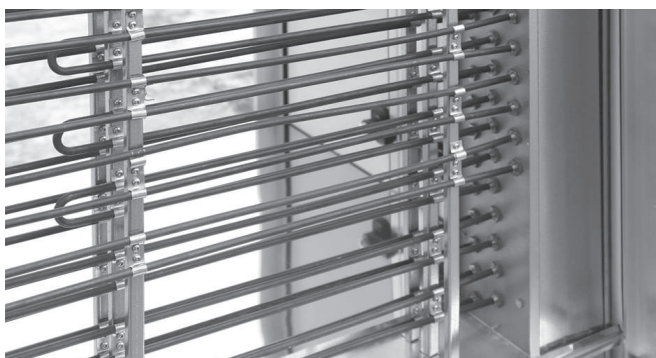
Классы эффективности двигателя в соответствии с IEC*



- 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.

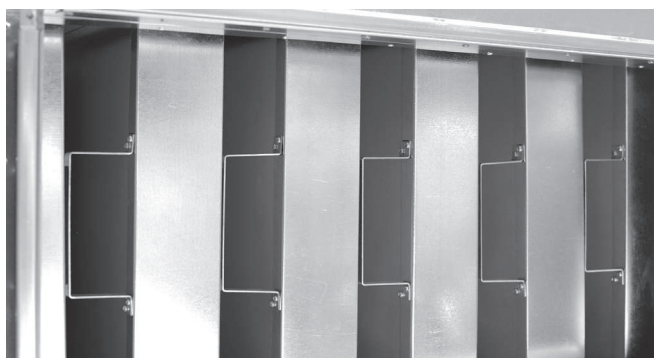
Воздушные заслонки

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

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

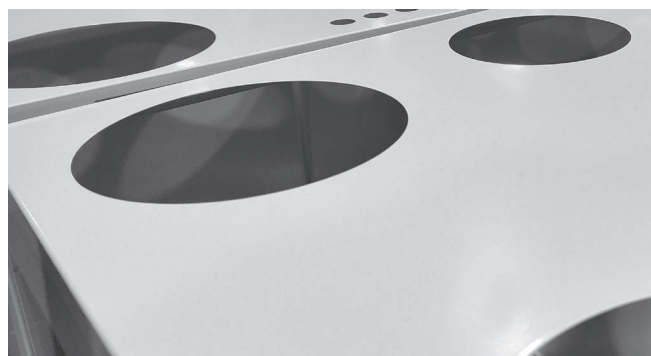
Таблица воздушных фильтров KOMFOVENT, протестированных в соответствии с ISO 1890:

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. Также доступен более высокий класс антикоррозийной защиты С4.

VERSO PRO применяемые технологии



Козырьки и наружные решётки

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



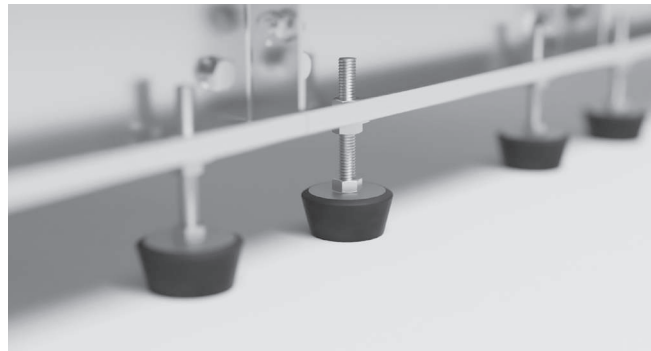
Защитная крыша

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.

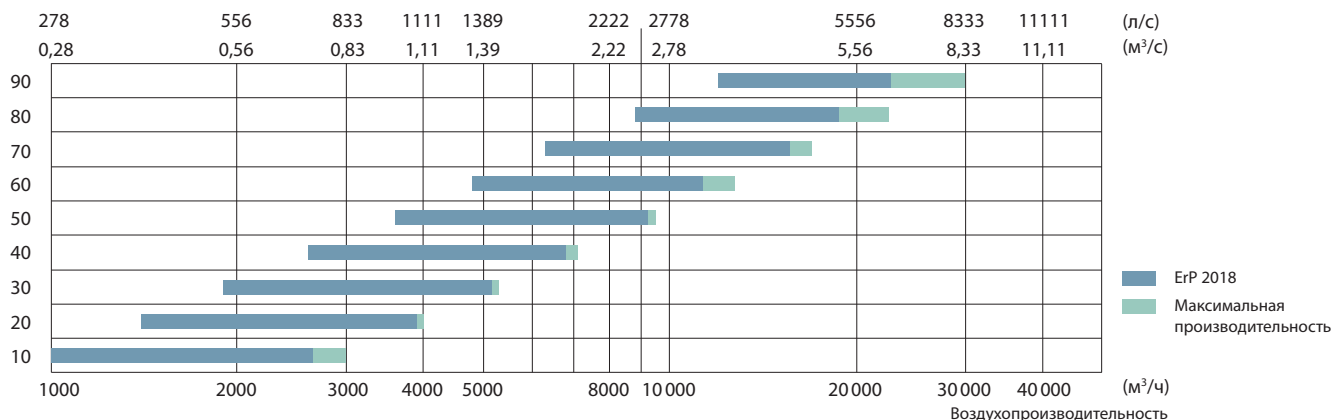


Стойки для регулировки высоты

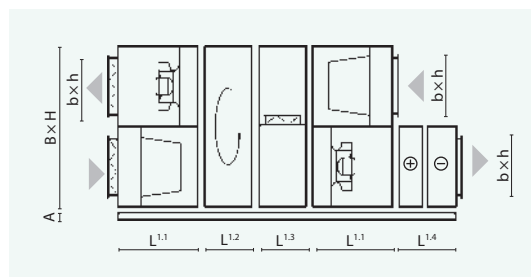
Установочная рама вентиляционной установки может комплектоваться с ножками, регулируемые по высоте, помогающими выровнить положение установки, стоящей на неровной поверхности.

Типоразмеры и производительность VERSO PRO

VERSO R PRO

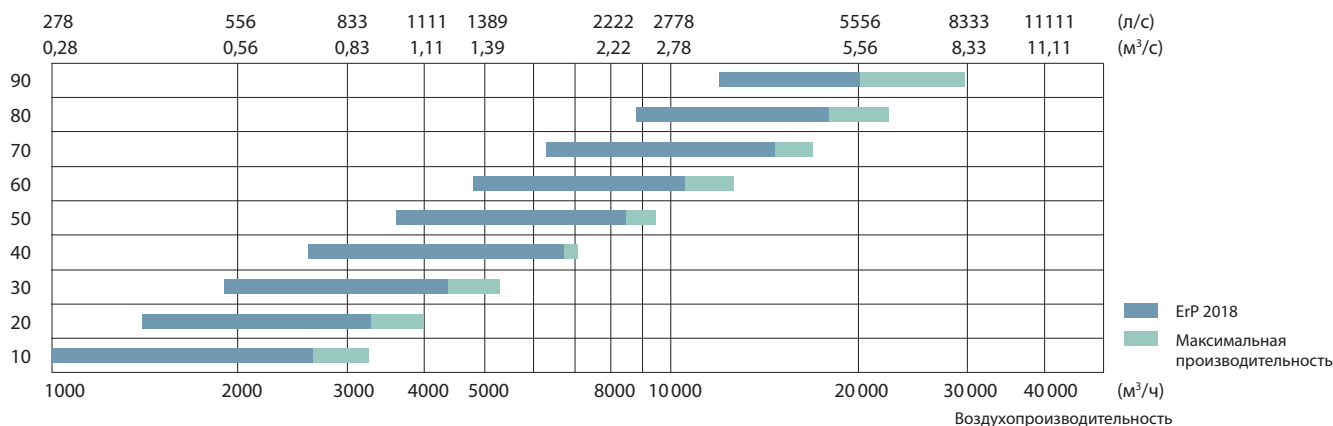


Размер	B	H	L ^{1.1}	L ^{1.2}	L ^{1.3}	L ^{1.4}	b	h	A
10	1000	1000	618	370	435	800	700	300	125
20	1150	1150	751	370	435	800	900	400	125
30	1300	1300	751	370	435	800	1000	500	125
40	1500	1520	751	390	435	800	1200	600	125
50	1700	1715	885	390	435	800	1400	700	125
60	1900	1920	885	390	570	800	1600	800	125
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

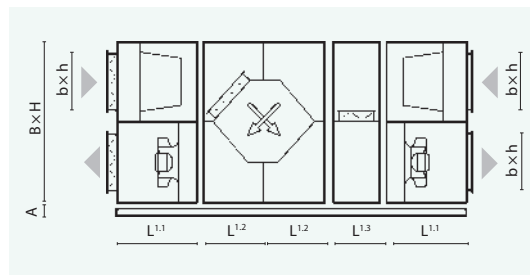


Примечание: длина и конфигурация секций электрических воздушонагревателей, водонагревателей и охладителей указаны в программе подбора вентиляционных установок VERSO.

VERSO P PRO

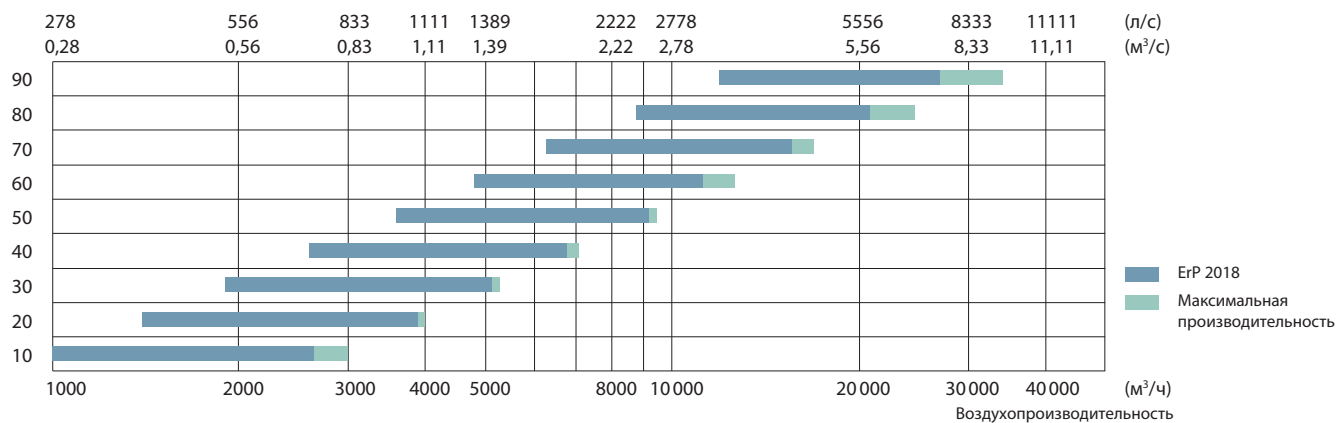


Размер	B	H	L ^{1.1}	L ^{1.2}	L ^{1.3}	b	h	A
10	1000	1000	618	570	435	700	300	125
20	1150	1150	751	645	435	900	400	125
30	1300	1300	751	720	435	1000	500	125
40	1500	1520	751	720	435	1200	600	125
50	1700	1715	885	720	435	1400	700	125
60	1900	1920	885	920	570	1600	800	125
70	2100	2100	885	1020	705	1800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

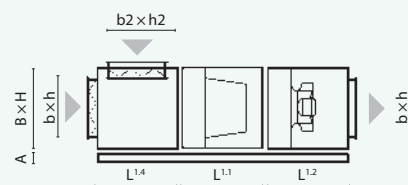


Примечание: секция пластинчатого теплообменника типоразмеров 20-70 состоит из двух частей, а 10, 80 и 90-ого типоразмеров – из одной. Длина секции электрического воздушонагревателя определяется в программе подбора вентиляционных установок VERSO.

VERSO S PRO



Размер	B	H	L ^{1.1}	L ^{1.2}	L ^{1.4}	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, противочные 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.

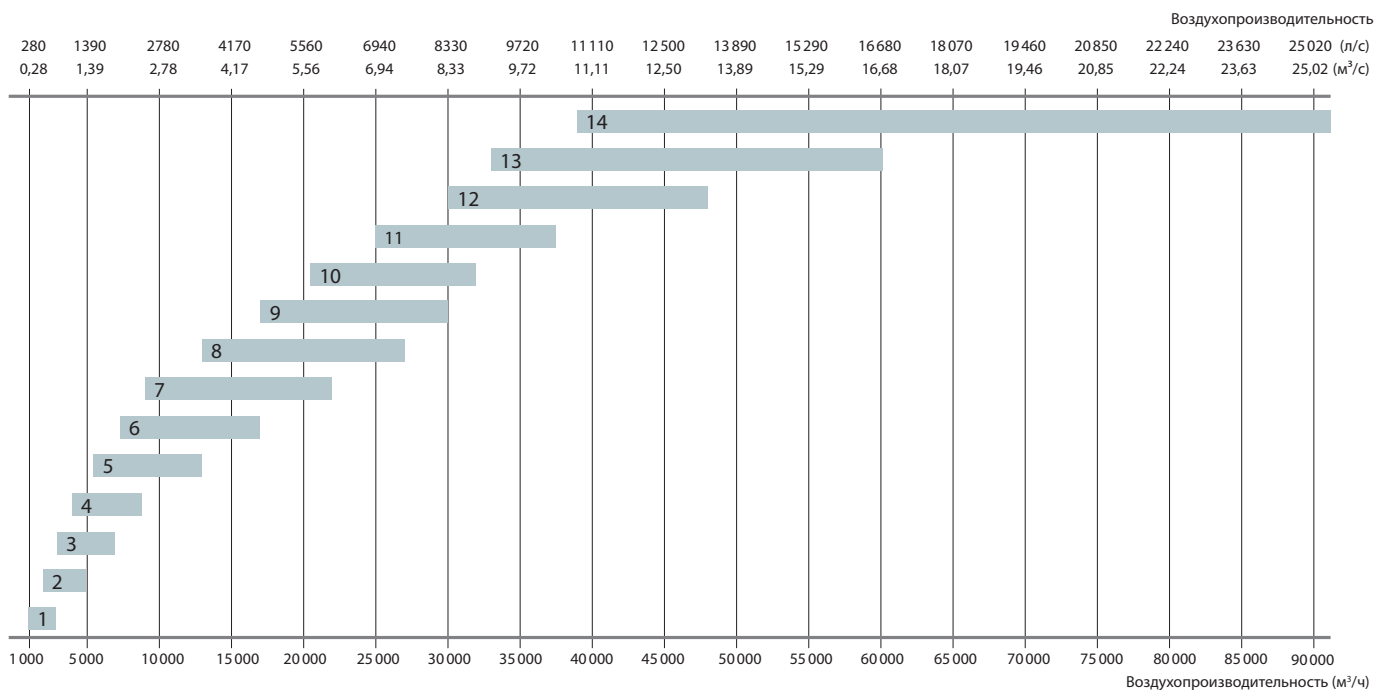
Сертификаты качества

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

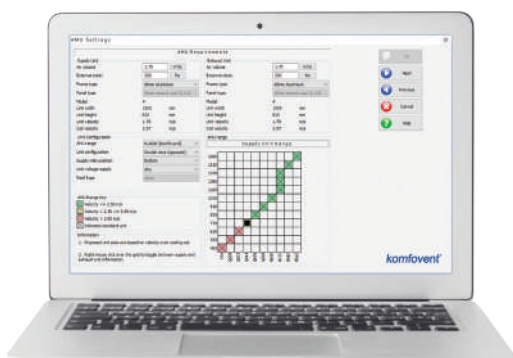
Программа подбора

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.

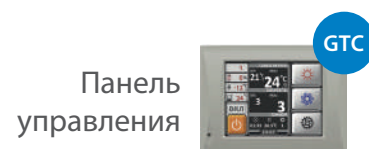


Автоматика GTC

Вентиляционные установки KLASIK можно заказать со встроенной и протестированной на заводе автоматикой управления GTC, без автоматки 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, CO₂ 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: медицинскую, коррозионностойкую и жаростойкую.



KLASIK RA с гликолевым теплоутилизатором

Назначение

Вентиляционные установки с гликолевым теплоутилизатором используются в случаях, когда требуется 100%-разделение потоков приточного и удаляемого 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. Такое оборудование 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: 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 для периодической очистки.
- Пластины шумоглушителя должны легко выниматься для периодической очистки.

Воздушные фильтры

- Используются только фильтры, которые соответствуют EN 779 или EN 1822. Каждый фильтр должен быть промаркирован соответствующим образом. В вытяжном воздухе перед секцией рекуперации тепла рекомендован класс ISO ePM2,5 ≥ 50%. При одноступенчатой фильтрации приточного воздуха рекомендован мин. класс ISO ePM1 ≥ 50%.
- Поверхность воздушного фильтра карманного типа должна быть не менее 10 м² на 1 м² площади рабочего сечения.
- Максимально допустимая потеря давления:
 - класс фильтра ISO ePM1 ≥ 70%: 300 Па
 - класс фильтра ISO ePM1 ≥ 50%: 200 Па
 - класс фильтра ISO ePM2,5 ≥ 50%: 200 Па
 - класс фильтра ISO ePM10 ≥ 50%: 200 Па

Охладители

- Направляющие теплообменника, поддон для конденсата изготавливаются из нержавеющей стали или алюминия.
- Расстояние между алюминиевыми пластинами ребрения 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

«STANDART2»

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 ножи, обзорные люки и внутреннее освещение секций.

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

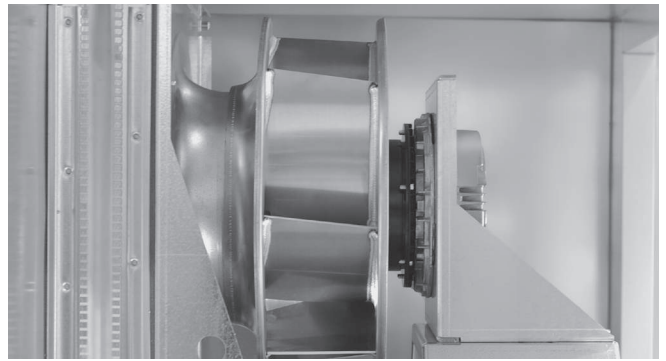
«STANDART TB»

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

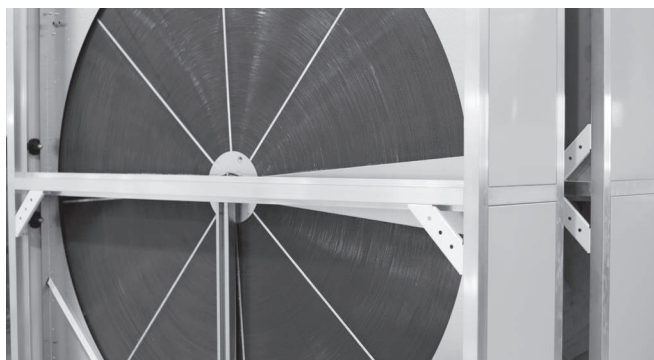
Высокоэффективные во всем рабочем диапазоне EC-вентиляторы доступны во всех типах установок KLASIK и соответствуют высшему уровню эффективности – IE4. Высокая эффективность достигается благодаря низкому потреблению электроэнергии и лучшим SFP-фактором.

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, пластинчатым теплоутилизатором, теплоутилизатором с промежуточным теплоносителем.

Роторный теплоутилизатор

Температурный КПД – до 86%. В зависимости от требуемой температурной эффективности η (%), 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.

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.

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 в заказе.

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 м³/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 воздуногреватели

Стандартно применяются воздуногреватели 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 воздуногреватели

В установках используются трёхфазные электрические воздуногреватели (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. Минеральная вата покрыта нетканым волокном, не позволяющим при большой скорости потока воздуха попадать частицам ваты в канал. Волокно имеет максимальное сопротивление к появлению пыли внутри воздушного канала.

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.



Комплектующие для установок ОТД



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.

Новый стандарт классифицирует фильтры на четыре группы: coarse (грубый), ePM10, ePM2.5 и ePM1. Для того, чтобы фильтр был присвоен одной 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. Фильтры 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 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



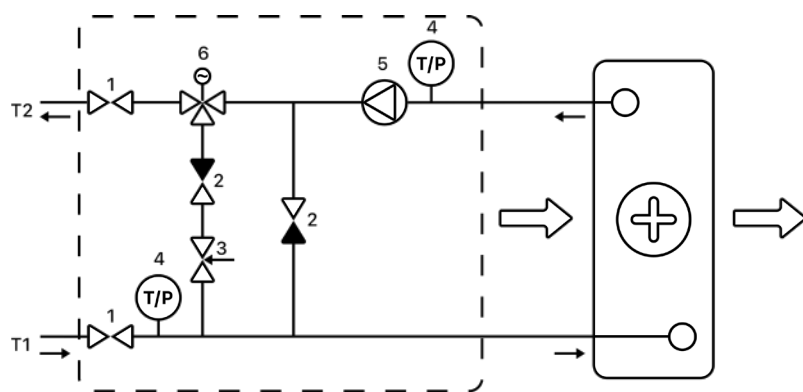
Панельный фильтр предварительной очистки

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

Комплектующие для установок ОТД

Смесительный узел

Смесительные узлы PPU предназначены для регулирования мощности водяного нагревателя, т.е. для регулирования температуры подаваемого в помещения воздуха путём смешивания подаваемого теплоносителя с частично рециркулирующим. Смесительный узел полностью собран. Для каждой установки имеется свой типоразмер.



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

Заслонки с электроприводом

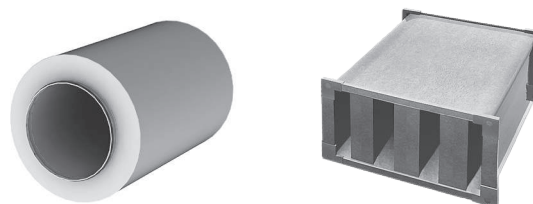
Во избежание опасности обмерзания вентиляционной установки и защиты ее от иных внешних воздействий, на воздуховодах притока и вытяжки воздуха должны быть смонтированы заслонки с электроприводом.



Шумоглушители

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

Требуемый шумоглушитель можно подобрать с помощью online программы «Komfovent Silencer», которую Вы найдете на сайте www.komfovent.ru.



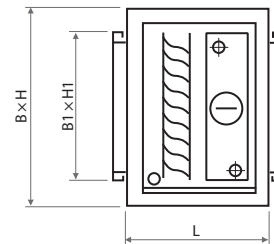
Комплектующие для установок ОТД

Фреоновые охладители

Охладитель воздуха монтируется снаружи установки. Корпус охладителя такой же, как и установки: окрашенный, заполненный минеральной ватой толщиной 45 мм. Секция охлаждения укомплектована каплеуловителем и поддоном для конденсата. Управление охлаждением предусмотрено автоматикой установки.

Хладагент – R410A.

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



Объем приточного воздуха, м ³ /ч	Тип охладителя	Мощность, кВт	Потери давления, Па	Гидравлические потери давления, кПа	BxHxL, мм	B1xH1, мм	Подключение, " / мм	Вес, кг
400	DCF-0,4-3	2,8	8	1	600x550x390	300x400	1/2" / 22	40
500	DCF-0,5-3	3,5	12	1	600x550x390	400x300	1/2" / 22	40
700	DCF-0,7-5	4,8	14	1	705x610x390	500x400	1/2" / 22	49
900	DCF-0,9-6	6,2	22	1	705x610x390	500x400	1/2" / 22	49
1200	DCF-1,2-8	8,3	37	1	705x610x390	500x400	1/2" / 22	49
1400	DCF-1,4-10	9,8	62	6,3	705x610x390	500x400	1/2" / 22	51
1600	DCF-1,6-11	11,2	66	8,8	755x610x420	500x400	1/2" / 22	56
2000	DCF-2,0-14	14	59	17	920x610x420	700x400	5/8" / 22	65
2500	DCF-2,5-17	17,1	56	8	1080x670x420	800x400	5/8" / 22	79
3000	DCF-3,0-20-2	2x10,5	78	12	1080x670x420	800x400	2x5/8" / 2x22	79
4000	DCF-4,0-27-2	2x14	68	13	1220x730x420	900x500	2x5/8" / 2x22	92

Комплектующие для установок ОТД

Водяной каналный нагреватель DH и охладитель DHCW

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

Конструкция:

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

- Анतिकонденсатное покрытие корпуса и дренаж (только для DHCW).



Макс. рабочее давление – 10 бар.
Макс. температура воды: +130 °С.
Макс. скорость воздуха – 3 м/с.
Подключение – ½".

Объем приточного воздуха, м³/ч	Тип нагревателя	Температура воздуха вход/выход, °С	Теплоноситель, вода	Мощность, кВт	Запас по мощности, %	Потери давления, Па	Гидравлические потери давления, кПа	ВхХхL, мм	ØD, мм	Вес, кг
250	DH-125	10/22	60/40	1	32	13	1	335x295x152	125	6,2
400	DH-160	10/22	60/40	1,6	24	31	1	335x295x152	160	6,2
700	DH-200	10/22	60/40	2,8	20	56	1,6	360x320x152	200	7
900	DH-250	10/22	60/40	3,7	31	43	3,4	420x380x152	250	9,3
1200	DH-315	10/22	60/40	4,9	43	30	8,2	470x510x152	315	11,8
1600	DH-315 M	10/22	60/40	6,5	54	57	1,2	480x520x132	315	14,4
2000	DH-355	10/22	60/40	8,1	33	54	23	600x510x152	355	13,3
<hr/>										
250	DHCW-125	26/18	7/12	0,8	79	21	2,6	335x335x164	125	11,3
400	DHCW-160	26/18	7/12	1,3	47	49	6,8	335x335x164	160	11,1
700	DHCW-200	26/18	7/12	2,3	32	89	25	365x365x164	200	12,4
900	DHCW-250	26/18	7/12	3,1	47	67	61	425x425x164	250	15,4
1200	DHCW-315	26/18	7/12	3,8	49	48	5,7	560x515x164	315	21,6
1200	DHCW-315M	32/18	7/12	9,7	31	55	28	565x525x230	315	39,7
1600	DHCW-355	26/18	7/12	5,2	29	33	11	605x605x164	355	25,4

Электрический каналный нагреватель воздуха (преднагрев)

Круглые каналные электрические нагреватели предназначены для предварительного подогрева чистого воздуха в системах вентиляции. Также нагреватели 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 нагревателях используются нагревательные элементы из нержавеющей стали. Все нагреватели 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 °С до 0 °С.



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-200/1	1,0	1 ~ 230
ARDHE-200/1,5	1,5	1 ~ 230
ARDHE-200/2	2,0	1 ~ 230
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-315/2	2,0	1 ~ 230
ARDHE-315/3	3,0	1 ~ 230
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

Комплектующие для установок ОТД

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.

Козырьки забора и выброса воздуха

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



Крыши

Модель	Крыши
ОТД-R-1000-UH	ST-ОТД-R-1000/1500-UH
ОТД-R-1500-UH	
ОТД-R-2000-UH	ST-ОТД-R-2000-UH
ОТД-R-3000-UH	ST-ОТД-R-3000-UH



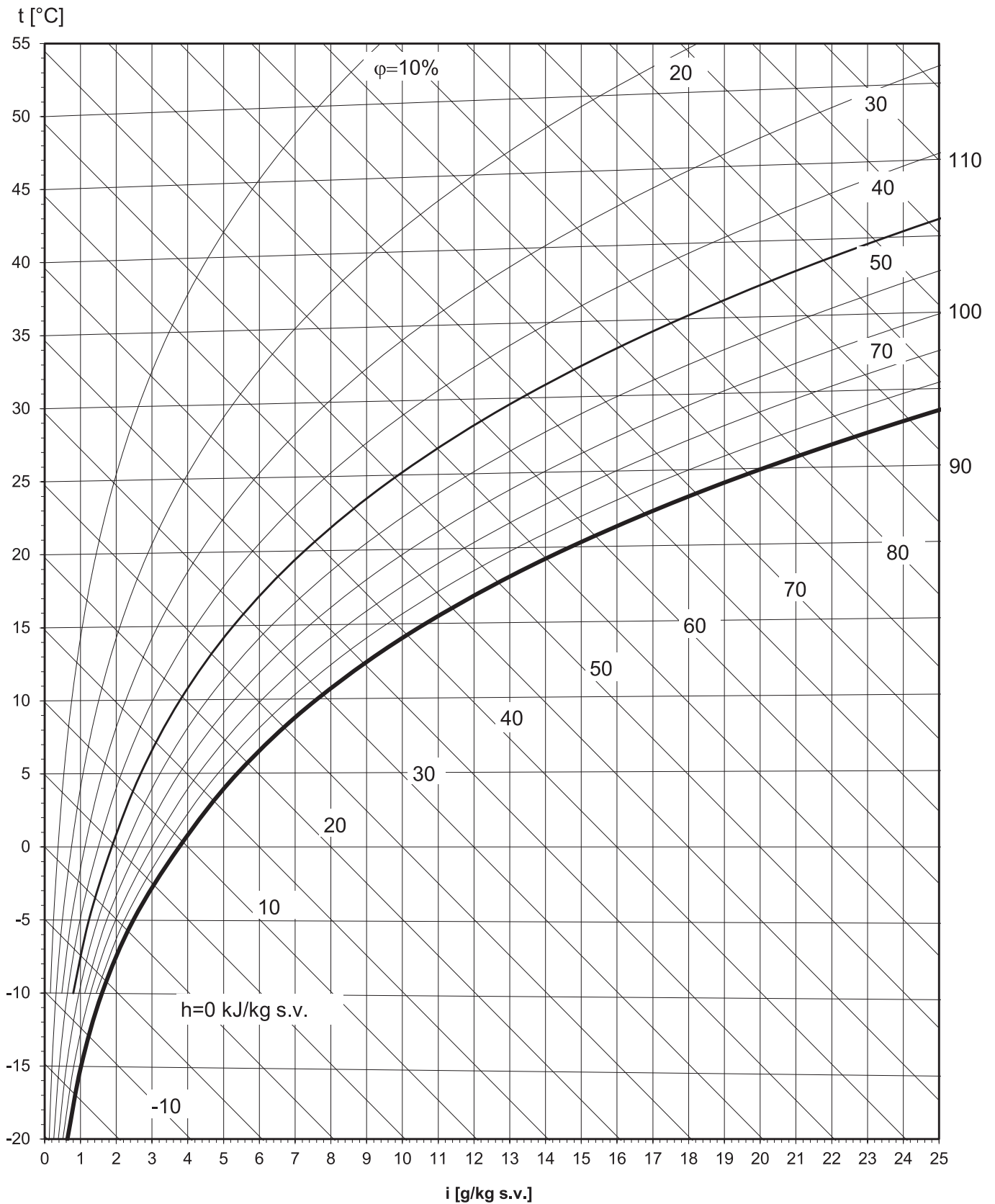
Установочная рама

Установочная рама окрашена в цвет RAL7035. Есть возможность комплектации рамы 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	BF-ОТД-R-500/700-V	590x1070x200
ОТД-R-700-V		
ОТД-R-1000-U	BF-ОТД-R-1000/1500-U	845x1345x200
ОТД-R-1500-U		
ОТД-R-2000-U	BF-ОТД-R-2000-U	852x1485x200
ОТД-R-3000-U	BF-ОТД-R-3000-U	1100x2100x200



I-d диаграмма



Для заметок

