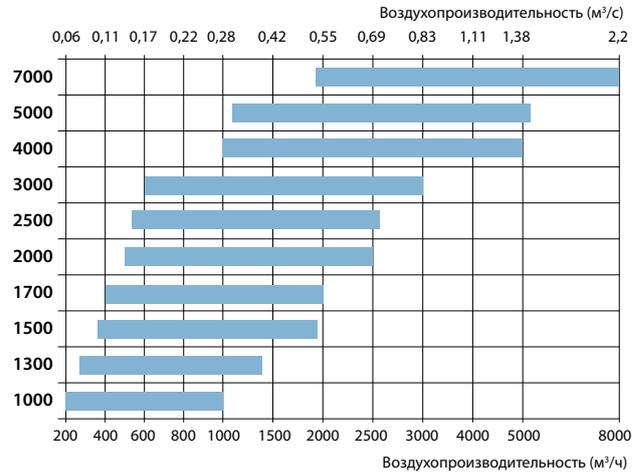


Verso R

Вентиляционные установки с роторным теплоутилизатором



Типоразмеры установок Verso R



Преимущества установок Verso 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 подогрев 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 Verso R комплектуются малошумными вентиляторами размещенными в звукоизолирующем корпусе. Это обеспечивает низкий общий уровень шума.

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 – уменьшает расходы на кондиционирование

Температурная эффективность по требованию:

возможны два уровня эффективности ротора. Оптимальная эффективность достигается с ротором типа L, более высокую эффективность можно получить с ротором типа XL.

Вентиляционные установки изготавливаются с роторными теплоутилизаторами трёх типов:

- **Теплоутилизатор из алюминиевой фольги (AL).** Он регенерирует влагу в зимний период;
- **Теплоутилизатор из гигроскопической и алюминиевой фольги (AZM).** Он регенерирует влагу эффективнее чем теплообменник типа AL;
- **Теплоутилизатор из гигроскопической алюминиевой фольги (AZ).** Теплоутилизатор этого типа эффективно контролирует влажность и зимой и летом.

Энергоэффективные двигатели ЕС

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

Нагреватель

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

Verso R модельный ряд

Размер	Теплоутилизатор					Класс фильтра (приток/вытяжка)		Нагреватель			Охладитель		Сторона обслуживания		Автоматика управления C5 пульт C5.1
	AL	AZ	AZM	L	SL	M5	F7	HE	HW	HCW	CW	CDX	R1	L1	
Verso R 1000 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 1000 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 1300 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 1300 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 1300 F	●	○	○	●	○	●	○	○	△	△	△	△	○	○	●
Verso R 1500 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 1500 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 1700 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 1700 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 2000 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 2000 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 2000 F	●			○	●	●	○	○	△	△	△	△	○	○	●
Verso R 2500 H	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 3000 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 3000 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 3000 F	●			○	●	●	○	○	△		△	△	○	○	●
Verso R 4000 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 4000 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 5000 H	●	○	○	●	○	●	○		●		△	△	○	○	●
Verso R 7000 H	●	○	○	●	○	●	○		●		△	△	○	○	●

● стандартная комплектация
○ возможно заказать
△ заказывается отдельно

Подключение

H – горизонтальное
V – вертикальное
U – универсальное, 14 вариантов установки
F – потолочное

Теплоутилизатор

AL – алюминиевый, конденсационный роторный теплоутилизатор. В стандартном исполнении установки оснащены роторными теплоутилизаторами с оптимальной высотой волны L. В исключительных случаях, требующих повышенной эффективности роторного теплоутилизатора, они могут быть оснащены увеличенной высотой волны SL.
AZ – энтальпийный, сорбционный роторный теплоутилизатор, покрытый специальным покрытием 4Å. Высота волны такого теплоутилизатора – L.
AZM – гигроскопический «гибридный» роторный теплоутилизатор, который сочетает в себе хорошую конденсацию и сорбционные свойства теплоутилизатора, например, высокую температурную эффективность и хорошую производительность передачи скрытой энергии, таким образом, эффективно работает как зимой, так и летом. Высота волны этого теплообменника – L.

Воздуонагреватель

HE – электрический.
HW – водяной канальный нагреватель устанавливается в воздуховод и заказывается дополнительно. Нагреватель монтируется за установкой в воздуховоде приточного воздуха, в удобном для пользователя месте. Автоматикой предусмотрена функция управления нагревателем.
HCW – комбинированный теплообменник, который может работать как на нагрев, так и на охлаждение. Идеален для зданий с использованием геотермальной энергии.

Охладитель

CW – предназначен для охлаждения воздуха с использованием холодной воды (водно-гликолевая смесь), обеспечивает более высокий уровень комфорта в помещениях.
CDX – предназначен для охлаждения воздуха с использованием прямого охлаждения, обеспечивает более высокий уровень комфорта в помещениях.

Сторона обслуживания

смотреть стр. 142.

Автоматика управления

Функции автоматики C5:

- 5 различных режимов работы: *Comfort1, Comfort2, Economy1, Economy2* и *Special*
- Контроль температуры: подаваемый воздух, удаляемый воздух, внутри помещения, баланс
- Пользователю предоставляются не только основные, но и энергетические параметры работы устройства: эффективность теплоутилизатора, возвращаемая энергия теплоутилизатора, счетчик потребления энергии нагревателя, счетчик времени работы вентиляторов
- Контроль качества воздуха, поддержание минимальной температуры
- Режимы управления потоком: CAV, VAV, DCV
- Недельная программа работы установки
- Отображение расхода воздуха (м³/ч, м³/с, л/с)
- Защита роторного или пластинчатого теплоутилизатора от неисправности
- Функция очистки ротора
- Интеллектуальная самодиагностика
- Летнее ночное охлаждение
- Контроль качества воздуха
- Регулирование температуры приточного воздуха
- Поддержание минимальной температуры приточного воздуха
- Комбинированное управление водяным нагревателем и охладителем
- Инверторный тип управления наружным блоком
- Функция восстановления охлаждения
- Компенсация наружной вентиляции
- Контроль влажности: увлажнение воздуха и осушение*
- Управление циркуляционными насосами по требованию
- Функция разминки циркуляционных насосов и смесительных клапанов
- Индикация засорения воздушных фильтров
- Режим работы и счетчики энергии
- Дистанционное управления через *web*-интерфейс
- Встроенный регистратор данных для всех параметров обработки воздуха
- Прикладное программное обеспечение для смартфонов на базе «Android» и «iOS»

* функция заказывается отдельно.