



Вертикальная конфигурация VD



Горизонтальная конфигурация HDR
(доступ с правой стороны)



RHE - конденсационный ротор (стандарт)

RHE-SO - сорбционный ротор (опция)



Программа
подбора

Высокоэффективные приточно-вытяжные вентиляционные установки с роторным рекуператором тепла серии RHE разработаны специально для организации общеобменной вентиляции в административных, жилых или торговых помещениях, с нормальными параметрами внутреннего воздуха.

Вентиляционные установки укомплектованы предварительно подключенной и настроенной системой автоматического управления, что обеспечивает упрощенную процедуру запуска.

Корпус установок самонесущей конструкции из сэндвич-панелей толщиной 50 мм, с теплозвукоизоляцией из минеральной ваты (плотность 40 кг/м³, теплопроводность 0,037 Вт/мК). Внешняя часть панели изготавливается из окрашенной (RAL7024) устойчивой к коррозии (класс RC3 по EN 10169) и ультрафиолетовому излучению (класс RUV3 по EN 10169) листовой стали; внутренняя часть - из оцинкованной листовой стали.

Опорные ножки у моделей от 700 до 4500 высотой 100 мм, изготавливаются из оцинкованной и окрашенной в черный цвет листовой стали толщиной 3 мм. У моделей от 6000 до 10000 предусмотрена монтажная рама. При необходимости, возможно использование дополнительных антивибрационных или регулируемых опор. Большие сервисные дверцы обеспечивают беспрепятственный доступ ко всем внутренним компонентам. Для присоединения к воздуховодам, установки укомплектованы круглыми (до модели 3500HD) или прямоугольными патрубками (для моделей 4500VD, 6000, 8000 и 10000).

Вентиляторы / электродвигатели

Установки комплектуются вентиляторами свободного напора с загнутыми назад лопатками и электрокоммутируемыми электродвигателями с внешним ротором. Электродвигатели оснащаются шариковыми подшипниками, не требующими обслуживания, и встроенной защитой от перегрева, короткого замыкания, перекоса фаз, низкого напряжения и блокировки ротора. Класс защиты IP54, класс изоляции В (у моделей 8000 и 10000 класс изоляции F).

Вентиляционные установки серии RHE доступны в горизонтальной (HD) или вертикальной (VD) конфигурациях, девяти типоразмеров с максимальным расходом воздуха до 700 м³/ч, 1300 м³/ч, 1900 м³/ч, 2500 м³/ч, 3500 м³/ч, 4500 м³/ч, 6000 м³/ч, 8000 м³/ч и 10000 м³/ч.

- D: без воздухонагревателя.
- DI: с электрическим воздухонагревателем.
- DC: с водяным воздухонагревателем.
- DFR: с реверсивным теплообменником тепло/холод (только для версии HD).
- DC/DF: со встроенными независимыми водяным нагревателем и охладителем.
- DX: с фреоновым испарителем.

Система автоматического управления установок может быть запрограммирована на следующие режимы работы:

VAV - регулируемый расход воздуха.

Функция доступна в стандартной конфигурации. Производительность может регулироваться с выносного пульта управления или по сигналу 0-10В с внешнего датчика углекислого газа, температуры или влажности (опция).

CAV - поддержание постоянного расхода воздуха в системе по двум предустановленным рабочим точкам, отдельно для притока и вытяжки. Функция доступна в стандартной конфигурации.

СОР - поддержание постоянного давления воздуха в системе по сигналу с канального датчика давления.

Функция доступна в стандартной конфигурации (датчик - опция).

МАРКИРОВКА

R	H	E	-	2	5	0	0	-	HDR	-	DC	-	SO
1				2					3		4		5

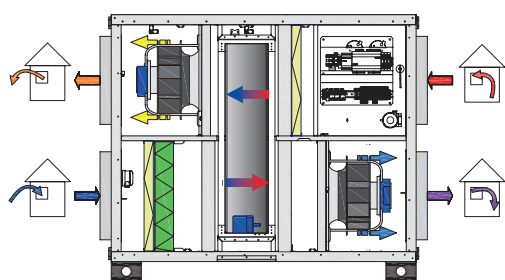
- 1 - Серия.
 2 - Типоразмер.
 3 - **HDR**: Горизонтальная конфигурация. Доступ справа.
HDL: Горизонтальная конфигурация. Доступ слева.
VD: Вертикальная конфигурация.

- 4 - **D**: Без воздухонагревателя.
DI: С электрическим воздухонагревателем.
DC: С водяным воздухонагревателем.
DFR: с реверсивным теплообменником.
RHE DC/DF: с водяными воздухонагревателем и воздухоохладителем.
RHE DX: с фреоновым испарителем.
 5 - **SO**: Сорбционный ротор.

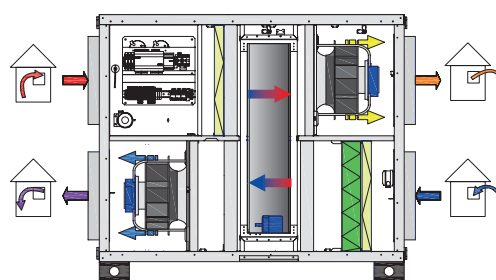
СТОРОНЫ ДОСТУПА

Модели в горизонтальной конфигурации доступны с правой или левой стороны доступа и подключения, если смотреть со стороны забора наружного воздуха.

Модели HDR. Доступ справа.



Модели HDL. Доступ слева.



КОМПОНЕНТЫ

Электрический воздухонагреватель (DI)

- Нагревательные элементы выполнены из нержавеющей стали AISI 430.
- Встроенная защита от перегрева на базе термостатов с автоматическим перезапуском (70°C) и с ручным перезапуском (120°C).

Водяной воздухонагреватель (DC)

- 2-х рядный теплообменник с медными трубками и алюминиевым оребрением.
- Предназначен для работы с 3-х ходовым клапаном с электроприводом (24В, 0-10В) (опция).
- Защита от замораживания теплообменника на базе накладного датчика температуры на обратном патрубке.

Реверсивный теплообменник тепло/холод (DFR)

- 2-х рядный теплообменник с медными трубками и алюминиевым оребрением.
- Предназначен для работы с 3-х ходовым клапаном с электроприводом (24В, 0-10В) (поставляется отдельно).
- Защита от замораживания теплообменника на базе накладного датчика температуры на обратном патрубке.
- Оснащен поддоном для отвода конденсата из нержавеющей стали и каплеуловителем.
- Патрубок отвода конденсата диаметром 1/2" расположен под установкой. Подключение следует производить через сифон с водяным затвором.
- Укомплектован термостатом (THCO), который отслеживает режимы «зима»/»лето» в зависимости от температуры наружного воздуха.

Водяной воздухонагреватель и водяной воздухоохладитель (DC/DF) (только для моделей 6000, 8000 и 10000).

- 2-х рядные теплообменники нагревателя и охладителя.
- Защита от замораживания теплообменника нагревателя на базе накладного датчика температуры на обратном патрубке.
- Теплообменники с медными трубками и коллекторами, алюминиевым оребрением собраны на раме из оцинкованной листовой стали.

- Предназначены для работы с 3-х ходовыми клапанами с электроприводами (24В, 0-10В) (опция).
- Воздухоохладитель укомплектован поддоном из нержавеющей стали.

Фреоновый воздухоохладитель (DX) (только для горизонтальной конфигурации HD)

- 2-х или 3-х рядные фреоновые теплообменники. Могут работать в качестве испарителя или конденсатора.
- Теплообменники с медными трубками и коллекторами, алюминиевым оребрением собраны на раме из оцинкованной листовой стали, с поддоном из нержавеющей стали.
- Управление фреоновым контуром осуществляется сторонним оборудованием.

Фильтры

- Фильтр вытяжного воздуха класса M5.
- Фильтры наружного воздуха класса G4 и F7.
- Степень загрязнения фильтров контролируется системой автоматики посредством дифференциальных реле давления.

Система управления

- Предварительно установлена и настроена.
- Возможность подключения к MODBUS RTU (RS485) и BACNET IP.
- Выносной пульт управления (ETD) с сенсорным дисплеем.

Роторный рекуператор

- Конденсационного типа.
- Эффективность до 88%.
- Односкоростной электродвигатель привода ротора.
- Электродвигатель привода ротора с плавным регулированием скорости вращения (опция).
- Роторный рекуператор сорбционного типа (опция).

ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Версия	D	DI	DC	DFR	DC/DF	FX
ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ						
Внутренний блок управления:						
• Сервисный выключатель / автоматический выключатель	●	●	●	●	●	●
• Контроллер и электрические компоненты расположены в щите внутри установки	●	●	●	●	●	●
ФУНКЦИИ						
Регулирование расхода воздуха						
• Постоянный расход воздуха (CAV): две независимых установки расхода воздуха для приточного и вытяжного вентиляторов	●	●	●	●	●	●
• Регулируемый расход воздуха (VAV): по сигналу 0-10В от внешнего датчика (CO2, температуры или влажности) или вручную с выносного пульта управления	●	●	●	●	●	●
• Постоянное давление в воздуховоде (COP): по сигналу с внешнего датчика давления (доп. принадлежность SPRD+KTPR)	●	●	●	●	●	●
• Программируемый таймер (недельный, с учетом праздников)	●	●	●	●	●	●
• Переключение на максимальную производительность по внешнему сигналу	●	●	●	●	●	●
• Включение/выключение системы по внешнему сигналу	●	●	●	●	●	●
Регулирование температуры						
Датчики температуры:						
• Датчик температуры наружного воздуха	●	●	●	●	●	●
• Датчик температуры вытяжного воздуха	●	●	●	●	●	●
• Датчик температуры приточного воздуха	●	●	●	●	●	●
• Накладной датчик температуры защиты от замораживания (DC-DFR)			●	●	●	
• Термостат переключения режима «зима»/«лето» на подводящем патрубке (для модели DFR)				●		
Функция свободного охлаждения посредством остановки вращения роторного рекуператора теплообменника (для предотвращения накопления пыли на рекуператоре в режиме свободного охлаждения, ротор периодически поворачивается)						
• Функция свободного охлаждения посредством остановки вращения роторного рекуператора теплообменника (для предотвращения накопления пыли на рекуператоре в режиме свободного охлаждения, ротор периодически поворачивается)	●	●	●	●	●	●
Управление приводом воздушного клапана (клапан - опция)						
• Управление встроенным электрическим воздушнонагревателем:						
• Пропорциональное управление (PWM)		●			●	
Управление встроенным водяным теплообменником:						
• Управление приводом 3-х ходового клапана (0-10В) (опция)			◎	◎	◎	
Управление внешним теплообменником:						
• Управление производительностью внешнего водяного нагревателя или охладителя по сигналу 0-10В	◎	◎	◎	◎		
• Канальный датчик температуры приточного воздуха TKG3 PT1000	◎	◎	◎	◎		
• Датчик защиты от замораживания теплообменника TGA1 PT1000	◎	◎		◎		
• Термостат режима «зима»/«лето»	◎	◎				
Защитные функции и сигнализация об авариях						
• Контроль степени загрязнения фильтров	●	●	●	●	●	●
• Сигнализация о неисправности датчиков	●	●	●	●	●	●
• Сигнализация о неисправности вентиляторов	●	●	●	●	●	●
• Сигнализация о значительном отклонении от заданного значения (расхода воздуха, давления, температуры)	●	●	●	●	●	●
• Пожарная тревога (предусмотрен специальный контакт)	●	●	●	●	●	●
• Сигнализация о потере связи между контроллером и пультом управления	●	●	●	●	●	●
• Защита от замораживания водяного теплообменника (полное открытие водяного клапана при температуре обратной воды ниже 7°C с дальнейшей остановкой вентиляционной установки в случае, если температура обратной воды не будет увеличиваться)	●	●	●	●	●	
• Сохранение последних 40 сигналов о неисправности	●	●	●	●	●	●
Коммуникации						
• Выносной пульт управления с сенсорным дисплеем	●	●	●	●	●	●
• Сервисный пульт управления DSP	◎	◎	◎	◎	◎	◎
• MODBUS RTU (RS485) и BACNET IP протоколы	●	●	●	●	●	●
• BACNET IP	●	●	●	●	●	●

● в комплекте

◎ Опция

(1) реверсивный теплообменник, (2) водяной воздухоохладитель, (3) водяной воздушнонагреватель