

Пластинчатые рекуператоры HRZ

Условия эксплуатации и положение

Приточный и вытяжной воздух не должен содержать твердые, волокнистые, клеящиеся, агрессивные и взрывоопасные примеси. Рекуператоры сконструированы для использования в вентиляционных системах как с параллельной разводкой трассы притока и вытяжки, так и с перпендикулярной или диагональной под углом 45°, а также их комбинаций. Вариативность подсоединения обеспечивает использование колен, которые необходимо заказать в количестве, отвечающем заданному расположению.

Примечание:

- Рекуператоры HRZ не имеют без использования колен или редукций стандартные соединительные размеры системы Vento (спецификация редукций приводится, но они не входят в состав поставки Remak).
- Рекуператоры могут эксплуатироваться только во внутренней среде в горизонтальном (монтаж под потолком) и вертикальном (монтаж на стену) положении. В случае вертикального положения необходимо обеспечить отвод конденсата из канала на выходе из рекуператора.
- При расчете необходимо предусмотреть сервисный доступ для монтажа рекуператора и ухода за элементами КИП.
- Камеру необходимо всегда подвешивать в равновесном положении.

Для обеспечения идеального отвода конденсата рекомендуется подвеска камеры с положительным наклоном (в направлении в ванну для отвода конденсата) под углом от 3° до 5° в зависимости от количества конденсата и давления.

Указанные воздействия нельзя вперед определить, поэтому необходимо монтаж проводить таким способом, чтобы в случае необходимости было возможно произвести дополнительную коррекцию наклона. Коррекцию наклона по сравнению с остальной частью вентиляционной системы возможно произвести при помощи гибких вставок из ткани. Возможно использовать вставки вентиляторов и дополнить их вставками на остальных ветках (не входят в состав поставки Remak).

Положение с отрицательным углом в направлении к отводу конденсата ЗАПРЕЩАЕТСЯ!



Монтаж

Монтаж рекуператора проводится подобным образом, как и у остальных элементов системы Vento. Размеры фланцев переходных частей (переходы, колена) на входе и выходе полностью совпадают с остальными элементами канальной системы.

Подвеска камеры HRZ

Горизонтальное положение (монтаж под потолком)

Корпус рекуператора можно подвесить при помощи Z подвесов с сайлент-блоками (поставка Remak) и резьбовых стержней с резьбой M8 (не входят в состав поставки Remak). Второй возможностью является прикрепление корпуса вентилятора на подвесные рейки или консоли (не входят в состав поставки Remak).

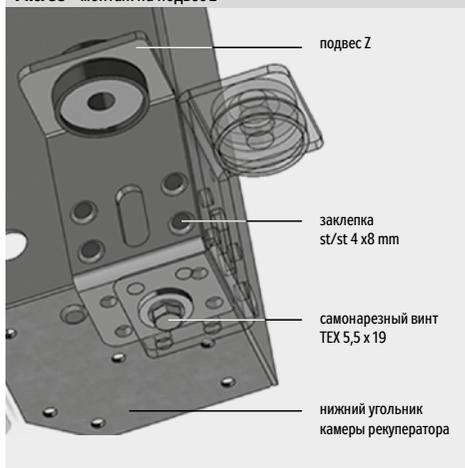
Вертикальное положение (монтаж на стену)

Корпус рекуператора рекомендуется подкрепить и фиксировать в местах крайних несущих профилей корпуса. Между корпусом и несущей опорой рекомендуется использовать резиновые шайбы (не входят в состав поставки Remak).

Монтаж подвеса Z

Подвес Z с сайлент-блоком предназначен исключительно для горизонтального монтажа вентиляционной установки под потолком при помощи резьбовых стержней с резьбой M8 и всегда находится в нижних углах (угольники) камеры рекуператора. При монтаже подвеса можно выбрать сторону размещения подвеса сайлент-блока, напр. в случае изменения рычажного направления у сервопривода заслонки (подвес бы мешал сервоприводу). Подвес прикрепляется в нижнем угольнике камеры при помощи самонарезного винта „ТЕХ“ 5,5 x 19 с резьбой M8 и четырех стальных заклепок st/st 4 x 8 мм – в случае изменения стороны размещения подвеса необходимо просверлить новые отверстия для заклепок в зависимости от положения отверстий в подвесе Z, при помощи сверла диаметром 4 мм.

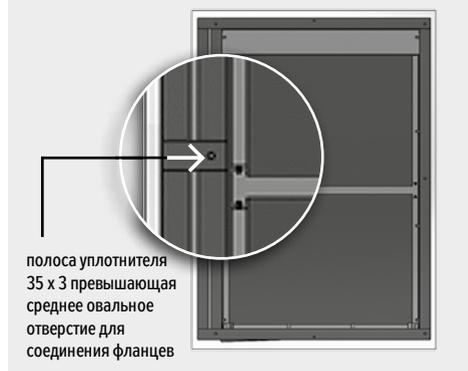
Рис. 55 – монтаж на подвес Z



Пластинчатые рекуператоры HRZ

Примечание : Для присоединения колен 45°, редукций или дальнейших элементов вентиляционной системы рекомендуется на фланец ванны для отвода конденсата наклеить самоклеящийся уплотнитель 35 x 3 (поставка Remak) из-за сохранения плотности и прочности соединения в соответствии с указанным рисунком.

Рис. 56 - наклеивание самоклеящегося уплотнителя



Монтаж колен 45° и редукций

Перед монтажом на соединительную поверхность фланцев применяемых колен 45° и редукций всегда приклеивается самоклеящийся уплотнитель. Соединение колен и редукций с корпусом рекуператора проводится через фланец в прессовочные матрицы, находящиеся в углах стены камеры. Фланцы со стороны более 40 см рекомендуется соединять посередине скобой, препятствующей раскрытию фланцев. Вышеуказанное соединение посередине в камере рекуператора проводится при помощи самонарезных винтов и к каналу или переходу при помощи зажимных винтовых скобок. Токоведущее соединение необходимо обеспечить при помощи веерных шайб с обеих сторон минимально на одном из соединений фланца.

Монтаж смесительной заслонки

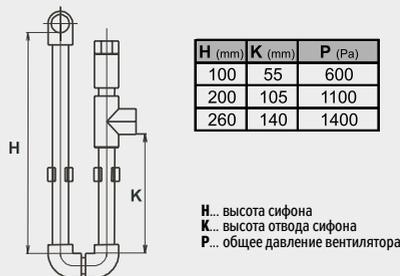
Перед монтажом на соединительную поверхность фланцев заслонки всегда приклеивается самоклеящийся уплотнитель. Монтаж заслонки к корпусу рекуператора проводится через фланец с предварительно просверленными отверстиями в прессовочные матрицы, находящиеся на присоединительной стене рекуператора. Токоведущее соединение необходимо обеспечить при помощи веерных шайб с обеих сторон минимально на одном из соединений фланца. Если заслонка оснащена сервоприводом с возможностью изменения рычажного направления сбоку, возможно менять положение рычага на левое или правое, посредством поворота и монтажа заслонки в обратном направлении, в зависимости от пространства и возможности обслуживания.

Примечание: В случае последующего монтажа смесительной заслонки необходимо демонтировать и снять защитную крышку пространства байпаса и открыть вход воздуха на стороне смесительной заслонки - защитную крышку можно отвинтить снаружи со стороны устанавливаемой смесительной заслонки.

Монтаж отвода конденсата

Сифон рекомендуется устанавливать на выпуск из ванны. Правильно подобранная высота сифона зависит от общего давления вентилятора и обеспечивает его правильную функцию. Высота сифона должна быть подобрана в зависимости от давления вентилятора.

Рис. 57 - отвод конденсата



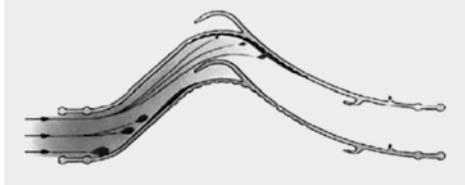
Ванна для отвода конденсата прикрепляется к конструкции через уплотнение к винтам, которые позволяют демонтаж и изменение исполнения сторон - левый, правый выпуск.

Монтаж каплеуловителя

В пространстве канального участка ванны для отвода конденсата подготовлены зацепки для монтажа/вставки каплеуловителя. Каплеуловитель можно всунуть в пространство ванны для отвода конденсата при помощи съемных (винтов) боковых крышек канального участка, или при помощи съемной (винты) ванны в нижней части канального участка ванны. Демонтаж каплеуловителя, напр. из-за очистки, возможно проводить одинаковым способом.

Примечание: Обратите внимание на правильное направление пластин вставленного каплеуловителя.

Рис. 58 - правильное направление пластины каплеуловителя



Пластинчатые рекуператоры HRZ

Монтаж элементов КиП

В случае потребности можно элементы КиП устанавливать/прикреплять с внешней стороны вертикальных угловых профилей облицовки камеры (в облицовку камеры возможно сделать отверстия для их крепления).

Рекомендуемая установка элементов КиП:

- **NS 120** – стандартный монтаж на канальный воздуховод, колена 45° или редукцию в соответствии с Руководством по монтажу для датчика, в центральном положении за теплообменником рекуператора
- **SAP** (капилляр) – монтаж на облицовку камеры, проволоку капилляра равномерно развести в пространство вытяжки за теплообменником рекуператора.
- **P33N** – монтаж на канальный воздуховод, колена 45° или редукцию вытяжной ветки перед и за теплообменником рекуператора.

Примечание: Ни в коем случае нельзя сверлить и устанавливать элементы КиП на дно или веко камеры – угрожает повреждение теплообменника или плотности облицовки.

Эксплуатация и сервисное обслуживание

Рекуператоры HRZ при их использовании в соответствии с подбором в программе расчета AegoCAD и данными, указанными в разделе „Условия эксплуатации и положение“, нуждаются в минимальном обслуживании, касающемся чистоты теплообменника, проходимости трассы отвода конденсата и функциональности (вращения) применяемых заслонок и элементов системы КиП.

Контрольные действия

(минимальный рекомендуемый интервал проверки и очистки – 2х/в год)

- Проверка целостности и чистоты внутри установленного теплообменника и каплеуловителя
- Проверка функциональности заслонок, изменения направления рычага и их сервоприводов
- Проверка функциональности элементов КиП
- Проверка состояния, чистоты и проходимости всей трассы отвода конденсата
- Проверка состояния подвески установки

Доступ к отдельным компонентам рекуператора HRZ

- Заслонки (байпас, смешение) с сервоприводами устанавливаются с внешней стороны камеры – свободный доступ
- Теплообменник – доступ со стороны колен, редукций (возможность демонтажа) или с верхней стороны через демонтируемую (при помощи винтов) крышку камеры рекуператора
- Пространство байпаса – доступ с верхней стороны через демонтируемую (при помощи винтов) крышку камеры рекуператора
- Канальный участок ванны и ванна с каплеуловителем – доступ через демонтируемые (при помощи винтов) боковые корпуса и демонтируемую ванну для отвода конденсата.

Примечание

- Система регуляции VCS обладает функцией осушения рекуператора, которая при помощи временного затухания вентиляторов помогает в случае остановки оборудования отвести часть оставшего конденсата. В случае потребности быстрого сервисного попадания необходимо в связи с тем оборудование отключить при помощи главного выключателя, и тем предотвратить активацию затухания вентиляторов.
- Теплообменник рекуператора изготавливается из тонкого профилированного алюминия и непрофессиональный уход может вызвать непоправимое повреждение.
- Обводной канал должен быть подобран или зарегулирован таким образом, чтобы при проходе воздуха через него потеря давления в канале приблизительно равнялась потере давления при рекуперации. В противном случае могло бы произойти изменение параметров вентиляционной системы или смещение рабочей точки приточного вентилятора в нерабочую область. По этой причине необходимо всегда контролировать ток вентилятора как при рекуперации, так и при активном обводе.
- Перед входом теплого и холодного воздуха в рекуператор необходимо устанавливать воздушные фильтры, чтобы не произошло занесению теплообменной поверхности, и тем к понижению к.п.д. рекуперации и повышению потерь давления рекуператора

Отгрузка, транспортировка

- Камеру рекуператора необходимо перемещать всегда в горизонтальном положении, обходной канал в направлении вверх, на прямую поверхность (напр. картон - поддон).
- Подъем производить за нижние углы облицовки, или за нижние кромки камеры.
- Камера позволяет транспортировку макс. 3 шт. камер, между камерой необходимо вставить картон.
- Несущая поверхность камеры в углах и по окраине, для транспортировки **не помещать по размерам меньше штуки на крышку камеры – угрожает повреждение, провал крышки и пространства обходного канала.**
- Теплообменник рекуператора изготавливается из тонкого профилированного алюминия и непрофессиональный уход может вызвать непоправимое повреждение.