

ВОЗДУХОЗАБОРНЫЕ МОДУЛИ

*Маленький шаг вперед для отдельного застройщика
и большой шаг для всего строительства!*



НАЗНАЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ

- **Воздухозаборные модули - это объемные каркасные конструкции с решетками.** Можно сказать, что это не плоская, а объемная 3D воздухозаборная решетка. Модули состоят из каркасного алюминиевого профиля и вставленных в сегменты (ячейки) каркаса воздухозаборных решеток. Решетки вставляются заподлицо с каркасом и не выступают за его габариты.
- Смысл и идея воздухозаборных модулей состоит в том, чтобы уменьшить размер плоской устанавливаемой в стене воздухозаборной решетки за счет выхода в третье измерение.
- Воздухозаборный модуль крепится на стене так, чтобы выходящий из стены воздуховод оказывался внутри модуля.
- Сверху делается кровля с элементом примыкания к стене. Ее задача - не допустить попадания внутрь модуля осадков.
- С фронтальной, нижней и боковых сторон каркаса устанавливаются алюминиевые решетки с наклонными ламелями. Таким образом увеличивается (развивается) поверхность, через которую забирается воздух.

ПРЕИМУЩЕСТВА МОДУЛЯ ПО СРАВНЕНИЮ С ПЛОСКОЙ ВОЗДУХОЗАБОРНОЙ РЕШЕТКОЙ

- Большая плоская решетка требует не только огромного отверстия в наружной стене, но и большого адаптера или перехода, или воздухозаборной камеры, размещаемых внутри венткамеры с приточными установками. Большая решетка, большой адаптер, переход или камера в строительном исполнении с обязательной теплоизоляцией не только достаточно дорого стоят, но и занимают немало места в самой венткамере. Без этих конструкций венткамеру можно сделать меньше. В результате увеличивается полезная площадь в зданиях и снижаются затраты.
- Решетки воздухозаборного модуля могут быть съемными и обеспечить доступ к воздуховоду или другому дополнительному оборудованию размещаемому внутри. Например, на воздуховод можно установить сетку от мелкой живности или предварительный фильтр, каплеуловитель, воздухозаборный клапан, датчик температуры наружного воздуха и другие элементы автоматики.
- Благодаря тому, что практически все элементы модуля изготавливаются из алюминия, он имеет минимальный вес и не создает значительных нагрузок на стену.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЕЙ

- К преимуществам модулей можно отнести и то, что они могут легко демонтироваться и использоваться в другом месте с другой установкой.
- Такой модуль может служить не только для воздухозабора, но и использоваться для выброса воздуха от вытяжной установки. В этом случае можно оставить только фронтальную решетку, а боковины и нижнюю часть модуля сделать из глухих панелей. Тогда воздух будет отбрасываться в направлении «от стены». Если фронтальную решетку сделать с вертикальными лопастями, можно придать выбрасываемому воздуху направление вправо либо влево. Такие решения бывают актуальны, если выброс вытяжного воздуха и забор приточного сложно разнести на должное расстояние друг от друга, во избежание обратного попадания вытяжного воздуха в приток.
- В случае, если воздухозаборный модуль имеет огромный размер, то его можно изготовить из отдельных элементов, собираемых в единую конструкцию на объекте. Такое решение позволяет снизить логистические затраты на перевозку и монтаж, обойдясь без дорогостоящих грузоподъемных механизмов.
- К преимуществам воздухозаборных модулей можно отнести и то, что из них могут забирать воздух одновременно несколько установок, без угрозы взаимного влияния (перетягивания).
- Безусловным преимуществом воздухозаборных модулей является минимизация отверстий в наружных стенах.
- Модули обеспечивают укрытие мест прохода воздуховодов через стены от проникновения влаги и ультрафиолетового излучения, что объективно снижает требования к герметизации мест прохода воздуховодов и минимизирует возможные протечки и промокания.
- Применение воздухозаборных модулей может быть единственным практическим решением по устройству воздухозабора в наружных стенах со снижением потери стенами несущей способности.
- Воздухозаборные модули могут быть успешно использованы в комплекте с приточными компенсационными клапанами в системах противодымной вентиляции в зданиях из сэндвич-панелей. Толщина (глубина такого) клапана, как правило, превышает толщину панели и часть его конструкции выступает на улицу. Воздухозаборный модуль позволяет решить и эту проблему.
- Модули могут быть покрашены в цвет фасада, что уменьшит их заметность.
- Минимизация отверстий в стенах уменьшает количество строительного мусора и способствует сохранению окружающей среды.
- Материалы, применяемые при изготовлении модулей практически на 100% пригодны к вторичной переработке, что делает их экологически безопасными и способствует сохранению окружающей среды.

Воздухозаборный модуль размером: 1400 x 1000 x 400 мм с 4-мя решетками на стене производственного здания для приточной установки производительностью 9 000 м³/час



КОНСТРУКЦИЯ МОДУЛЯ

ВИД С ФАСАДА

Кровля с элементом жесткости посередине

Элемент герметизации и крепления к стене.



Съемная фасадная решетка

Несъемная боковая решетка

Конструкция решетки не выходит за габариты каркаса модуля

ОБРАТНАЯ СТОРОНА МОДУЛЯ

Элемент герметизации и крепления к стене.



Нижняя решетка с разнонаправленными ламелями

Воздухозаборные модули размером 1000 x 2000 x 400 мм на стене торгового центра для двух установок общей производительностью 18 000 м³/час

Модуль выброса вытяжного воздуха (слева) размером 1000 x 2000 x 400 мм с 3-мя решетками на стене торгового центра для двух вытяжных установок общей производительностью 18 000 м³/час.

Воздухозаборный модуль (справа) размером 1000 x 2000 x 400 мм с 4-мя решетками на стене торгового центра для двух приточных установок общей производительностью 18 000 м³/час.



Воздухозаборный модуль размером 1000 x 2000 x 400 мм с 4-мя решетками на стене торгового центра для двух приточных установок общей производительностью 18 000 м³/час. Вид изнутри



Пример технического решения прохода воздуховодов через сэндвич-панель в воздухозаборный модуль



В панели вырезается отверстие по размеру воздуховода. Отверстие обрамляется деталями из оц.стали. Обрамленная панель становится на свою толщину частью воздуховода. Изнутри воздуховод через уплотнитель крепится к панели. Узел герметизируется и теплоизолируется. Снаружи к панели крепится сетка от мелкой живности. Воздухозаборный модуль на сквозных шпильках крепится к панели.



Воздухозаборные модули на стене торгового центра для установок, расположенных на разных этажах

