

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
по оснащению объекта системой вентиляции АERECO



Интеллектуальные системы вентиляции являются неотъемлемой частью современных жилых и общественных зданий

Современные теплоизолированные и герметичные окна, хорошая теплоизоляция стен способствует сохранению тепла в современном доме. В то же время, естественный обмен воздуха, в лучшем случае, сводится к минимуму. Последствия нарушенного воздухообмена известны: повышенная влажность, конденсат, плесень и самое главное - плохое качество воздуха, которым мы дышим.

Качество воздуха признается повсеместно как определяющий фактор комфорта в жилых и офисных помещениях, экономия энергии занимает лидирующие позиции в строительном секторе. Чтобы отвечать этим требованиям, компания AERECO на протяжении более 30-ти лет разрабатывает и производит оборудование для инновационной вентиляционной системы с регулируемым расходом воздуха.



Предлагая переменный расход воздуха, адаптированный к потребностям помещений, регулируемое вентиляционное оборудование AERECO уменьшает теплопотери, обеспечивает хорошее качество воздуха и предотвращает появление конденсата на стеклах и плесени на стенах. Разработанная компанией AERECO гигрорегулируемая вентиляция является на сегодняшний день одной из передовых технологий в области регулируемой вентиляции.

Свежий воздух поступает через гигрорегулируемые **приточные устройства (1)**, расположенные в жилых помещениях. Отработанный воздух удаляется через **вытяжные устройства (2)**, расположенные в подсобных помещениях (туалет, ванная, кухня) и установленные на входе в **вентиляционную шахту (3)**, в которой создаваемая естественная тяга дополнительно поддерживается **вентилятором низкого давления (4)**. Эти компоненты делают из системы естественной вентиляции смешанную гибридную систему, которая позволяет регулировать расход воздуха в соответствии с потребностями каждого помещения, обеспечивая нормируемый воздухообмен, а также поддерживать тягу вне зависимости от этажности и времени года.

Вентилятор обладает низким энергопотреблением, оптимальными аэродинамическими и акустическими показателями, предусматривает легкий монтаж и техническое обслуживание.

Десять преимуществ AERECO

- ✓ Гигрорегулирование
- ✓ Хорошее качество воздуха
- ✓ Энергоэффективность
- ✓ Высокий уровень комфорта
- ✓ Отсутствие конденсата и плесени

- ✓ Соответствие техническим стандартам
- ✓ Соответствие требованиям энергетической эффективности зданий
- ✓ Отсутствие эксплуатационных расходов
- ✓ Простая установка
- ✓ 30 лет гарантии на гигрорегулируемый датчик

Назначение объекта	Коттедж «Констанц» (типовые проекты YTONG)
Местонахождение	г. Москва
Заказчик	ЗАО «Кселла-Аэроблок-Центр»
Общая площадь	147 м ²
Инфильтрационная отопительная нагрузка жилых помещений	3,9 кВт

Данный материал имеет рекомендательный характер и является исключительно информационным документом.

В соответствии с предоставленными поэтажными планировками объекта, предлагаем на Ваше рассмотрение вариант комбинированной системы приточно-вытяжной вентиляции.

Воздухообмен будет осуществляться следующим образом:

Приток – естественный (пассивный)

Для притока воздуха в жилые помещения применяются стеновые приточные устройства с автоматической адаптивной регулировкой по уровню относительной влажности (гигрорегулируемые) типа ЕНТ.

Удаление воздуха – механическое

Приточный воздух из жилых помещений должен беспрепятственно перемещаться в подсобные: кухню, туалет, ванную комнату, кладовку и т.п. В подсобных помещениях устанавливаются гигрорегулируемые вытяжные устройства (ВХС), а также вытяжные устройства с фиксированным расходом воздуха (ТДФ). Через них использованный воздух удаляется при помощи центральных вытяжных вентиляторов (VAM, V5S).

Гигрорегулируемые элементы системы сглаживают влияние наружных климатических условий, в частности снижают инфильтрационную составляющую теплопотерь в системе отопления жилого здания.

Применение гигрорегулируемых приточных и вытяжных устройств позволяет повысить класс энергоэффективности зданий до класса В – высокий (по СНиП 23-02-2003) с условием автоматического регулирования теплоотдачи отопительных приборов (см. «Руководство по оценке экономической эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия» А.Н.Дмитриев, Ю.А.Табунщиков, И.Н.Ковалев, Н.В.Шилкин, таб. 28). [Экономия энергозатрат, необходимых для подогрева инфильтрационного воздуха, составляет до 50%.](#)

Расходы воздуха в помещениях приняты в соответствии с нормативными документами:

- СП 60.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003);
- СП 55.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001);
- СП 31-106-2002 «Проектирование и строительство инженерных систем одноквартирных жилых домов».

Спецификация предлагаемого оборудования

Код	Оборудование AERECO	Цена с НДС, €	Кол-во, шт.	Цена от кол-ва, €	Сумма, €
EHT780RU	Приточное устройство EHT, гигрорегулируемый расход воздуха 5-40 м³/ч, для установки через стену, переключатель режимов работы, цвет белый	55,56	7	55,56	388,92
EFT026RU	Приточное устройство EFT, фиксированный расход воздуха 40 м³/ч, для установки через стену (белый)	43,80	2	43,80	87,60
AEA778RU	Настенный козырек А-EHT с сеткой от насекомых для EHT	18,94	9	18,94	170,46
BXC215RU	Вытяжное устройство BXC hi, гигрорегулируемый расход воздуха 12-80/130 м³/ч, пиковый расход от выключателя, соединение Ø125 мм, 3V DC	154,53	1	154,53	154,53
BXC214RU	Вытяжное устройство BXC hpd, гигрорегулируемый расход воздуха 12-80/130 м³/ч, пиковый расход от датчика присутствия, задержка включения 60 сек, соединение Ø100мм, 3V DC	154,53	1	154,53	154,53
BXC275RU	Вытяжное устройство BXC hpd, гигрорегулируемый расход воздуха 12-80/130 м³/ч, пиковый расход от датчика присутствия, задержка включения 60 сек, соединение Ø125 мм, 3V DC	154,53	1	154,53	154,53
TDF875RU	Вытяжное устройство TDF для офисных помещений, фиксированный расход воздуха 25/50/75/100 м³/ч, соединение Ø125 мм	43,80	2	43,80	87,60
FBE1089RU	Жироулавливающий фильтр из алюминия для вытяжных устройств BXL/BXS/BXC	38,44	1	38,44	38,44
VAM767RU	Центральный вентилятор VAM для квартир или индивидуальных домов, обслуживание до 6-ти помещений, расход воздуха 250 м³/ч, макс. давление 130 Па, мощность 23-44 Вт, 230V	688,97	2	688,97	1 377,94
V5S1130RU	Центральный вентилятор V5S Reference standard для квартир и индивидуальных домов, обслуживание до 5-ти помещений, расход воздуха 280 м³/ч, макс. давление 140Па, мощность 57Вт, 230V	301,94	1	301,94	301,94
Итого :			27		2 916,49

Примечания:

1. Размещение оборудования в соответствии с предоставленной планировкой указано в приложении.
2. Рекомендации по применению вентиляционного оборудования AERECO сделаны при условии расчета отопительной нагрузки согласно соответствующим нормативам (нагрузка на систему отопления для подогрева инфильтрационного воздуха составляет 3,9кВт).
3. Общая максимальная электрическая мощность вентиляционного оборудования AERECO $N_{\Sigma}=145$ Вт.
4. Мощность вентиляторов VAM, V5S автоматически и постоянно адаптируется к расходам воздуха, обеспечиваемым гигрорегулируемыми вытяжными решетками. Таким образом, потребление электроэнергии оптимально.

При установке оборудования AERECO необходимо придерживаться следующих правил:

Приток

- ✓ Приточные устройства должны быть расположены на высоте не менее 2м от пола внутри помещения и не менее 2м от поверхности земли со стороны улицы.
- ✓ Приточные устройства должны располагаться в зоне действия приборов отопления.
- ✓ Расстояние от выходного устья приточного устройства до преграды (откоса, шторы и т.п.) должно быть не менее 50мм.

Вытяжка

- ✓ Вытяжные устройства следует размещать в верхних зонах подсобных помещений на высоте не менее 2м от пола.
- ✓ Вытяжные устройства не рекомендуется устанавливать непосредственно в области душа.
- ✓ Вытяжные устройства не рекомендуется располагать над отопительными приборами (обогревателями, батареями, полотенцесушителями и пр.).
- ✓ Вытяжные устройства AERECO с функцией включения пикового режима расхода воздуха от датчика присутствия или кнопки оснащены специальным разъемом для подключения элемента питания (батареи). Этот разъем также используется для электроподключения к блоку питания (трансформатору). Удаление данного разъема или применение другого блока питания, ведет к потере гарантии.

Вентиляторы

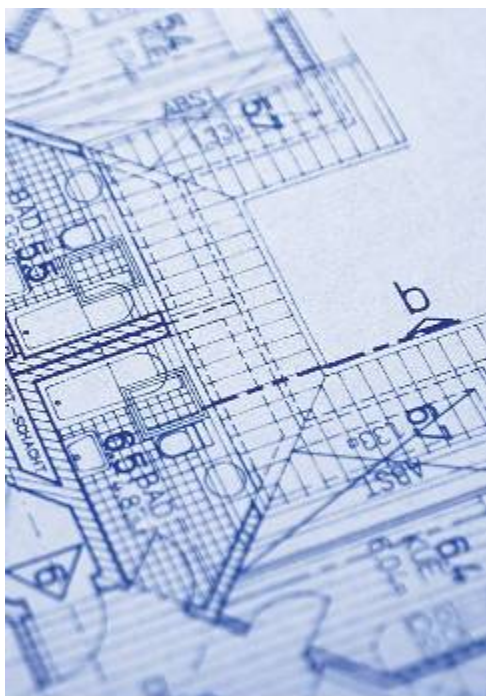
- ✓ Вентиляторы AERECO должны работать постоянно. Регулирование расхода воздуха зависит только от открытия вытяжных устройств, контролирующих проход воздуха. При минимально открытом положении вытяжных устройств перегрев вентилятора невозможен.
- ✓ Вентиляторы рекомендуется соединять с воздуховодами таким образом, чтобы исключить передачу возможной вибрации и звуков.
- ✓ Для гарантированного снижения шума до приемлемого уровня необходимо применять дополнительные меры по звукоизоляции (шумоглушители, виброизоляцию, вибровставки и т.п.).

Общие

- ✓ Для поступления воздуха из жилых помещений в подсобные необходимо организовать переток с помощью подрезов межкомнатных дверей (не менее 15-20мм) или переточных решеток в дверных полотнах, либо межкомнатных перегородках. При этом входная дверь должна быть герметичной.
- ✓ Неиспользуемые выходы в вентиляционные шахты необходимо перекрыть.
- ✓ При размещении оборудования нужно обращать внимание на то, чтобы в обслуживаемых помещениях не было застойных зон.
- ✓ При проектировании и расчете сети воздуховодов необходимо учитывать скорость потока воздуха и общие аэродинамические потери давления.
- ✓ Предпочтительно использование воздуховодов с гладкими внутренними стенками.
- ✓ При прокладке воздуховодов через неотапливаемые помещения (чердак и пр.), воздуховоды необходимо теплоизолировать во избежание возможного появления конденсата при низкой температуре наружного воздуха.
- ✓ Системы вытяжной вентиляции должны работать круглосуточно, обеспечивая воздухообмен в соответствии с санитарными и строительными нормами.
- ✓ Особое внимание следует обратить на требования Правил пожарной безопасности и нормативных документов в строительстве, предъявляемых при организации воздухообмена помещений, оборудованных каминами, печами и газовым оборудованием.

Компания AERECO не несет ответственности за последствия неправильной установки и эксплуатации оборудования.

Консультации по технике, проектированию и применению систем вентиляции на базе оборудования AERECO можно получить в представительстве АО «Аэрэко» в РФ.



Представительство АО "АЭРЭКО" в РФ
105120, г. Москва, Костомаровский переулок, дом 3. Тел./факс: +7 495 921-36-12
www.aereco.ru