

Процессы изменения состояния воздуха в рекуператоре отобразим на I-d диаграмме влажного воздуха, где точка Н – наружный воздух, П – приточный воздух, В – внутренний воздух, $P_{ек}$ – температура вытяжного воздуха после рекуператора (диаграммы).

Вывод: в ходе изучения работы рекуператора центрального промышленного кондиционера сравнили опытный КПД и КПД из паспорта и выяснили, что рекуператор работает в оптимальном режиме. Это подтверждает тот факт, что при наружной температуре $t_{нар} = 4,5^{\circ}\text{C}$ опытное КПД и КПД из паспорта $\sim 54,4\%$.

Силюк А.А., Федорук Ю.А.

ВИДЫ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ И ЕЕ СОЙСТВА

Брестский государственный технический университет, студенты факультета инженерных систем и экологии специальности теплогазоснабжение и вентиляция группы ТВ-12

Теплоизоляция («тепловая изоляция») — элементы конструкции, уменьшающие процесс теплопередачи и выполняющие роль основного термического сопротивления в конструкции. Термин также может означать материалы для выполнения таких элементов или комплекс мероприятий по их устройству.

Остановимся на теплоизоляции, которую представляет «Завод ЛИТ».

«Завод ЛИТ» основан в 1979 году. Основными направлениями деятельности являются:

- Выпуск энергосберегающих материалов на основе высокополированной алюминиевой фольги, работающих по принципу отражения теплового потока (отражательная теплоизоляция), предназначенных для утепления ограждающих конструкций жилых и промышленных зданий. (в соответствии с ГОСТ 56734-2015 «Здания и сооружения. Расчет показателя теплозащиты ограждающих конструкций с отражательной теплоизоляцией»)

- Выпуск материалов из вспененного полиэтилена, предназначенных для технической теплоизоляции систем отопления и водоснабжения, вентиляции и кондиционирования, для применения в системе «теплого пола», а также для защиты теплоизоляции от механических повреждений, атмосферных воздействий и ультрафиолетового излучения.

Предприятие успешно развивается на протяжении 38 лет и производит продукцию под торговыми марками: ПЕНОФОЛ®, ТИЛИТ®, АРМОФОЛ®, ТИТАНФЛЕКС®, применяемую в строительстве.

ПЕНОФОЛ®, АРМОФОЛ® — тепло-, гидро, паро-, шумоизоляция, работающая по принципу отражения теплового потока для ограждающих конструкций зданий и изоляции инженерных сетей.

ТИЛИТ® — техническая изоляция для инженерных сетей. Отличается от аналогичных материалов высоким качеством, в течение многих лет успешно применяется на объектах при строительстве и реконструкции сетей.

ТИТАНФЛЕКС® — изолирующий покровный материал, для защиты теплоизоляционного слоя инженерных сетей.

1. ПЕНОФОЛ®РУЛОНЫ



- Рулоны ПЕНОФОЛ тип А

Пенофол 2000 тип А — материал на основе вспененного полиэтилена голубого цвета с закрытой ячеистой структурой, дублированный с одной стороны полированной алюминиевой фольгой с защитой от подделок — универсальной печатью. Используется для внутреннего утепления стен, кровли, лоджий. Применяется для изоляции труб большого диаметра в системах отопления, водоснабжения и емкостей

- Рулоны ПЕНОФОЛ тип В

Пенофол 2000 тип В - материал на основе вспененного полиэтилена голубого цвета с закрытой ячеистой структурой, дублированный с обеих сторон полированной алюминиевой фольгой с защитной печатью. Дополнительный слой фольги позволяет эффективно применять материал в конструкциях с двумя воздушными прослойками (отражать тепловой поток в обе стороны). Применяется для внутреннего утепления стен, кровли, лоджий.

- Рулоны ПЕНОФОЛ тип С

Пенофол 2000 тип С — самоклеящийся материал на основе вспененного полиэтилена голубого цвета с закрытой ячеистой структурой, дублированный алюминиевой фольгой с защитой от подделок — универсальной печатью с одной стороны, и закрытым клеевым слоем с другой. Применяется в качестве изоляции для систем вентиляции и кондиционирования, климатических камер, холодильных установок, технологического оборудования

2. ТИЛИТ®РУЛОНЫ



- Рулоны ТИЛИТ Блэк Стар Дакт и Блэк Стар Дакт Ал

Самоклеющийся материал на основе вспененного полиэтилена черного цвета с закрытой ячеистой структурой, с одной стороны имеет антиадгезионное покрытие. Блэк Стар Дакт Ал дополнительно дублирован с другой стороны полированной алюминиевой фольгой. Эффективно применяется для изоляции воздухопроводов в системах вентиляции и кондиционирования, климатических камер, технологического оборудования.

- Рулоны ТИЛИТ Супер

Материал на основе вспененного полиэтилена серого цвета с закрытой ячеистой структурой. Применяется для изоляции труб большого диаметра систем отопления, водоснабжения, а также для изоляции емкостей различного назначения, технологического оборудования.

- Рулоны ТИЛИТ Базис

Материал на основе вспененного полиэтилена белого цвета с закрытой ячеистой структурой. Применяется в качестве подложки под напольное покрытие, как прокладочный материал в строительстве и упаковочный материал для электронно-бытовой техники, мебели, посуды и других хрупких предметов.

Рекомендуется для применения в качестве звукоизоляционных прокладок в строительных конструкциях при устройстве плавающих полов с повышенными требованиями к изоляции ударного шума. Материал может быть применен для тепловой изоляции оборудования и трубопроводов.

- Рулоны ТИЛИТ Супер ТП

Материал на основе вспененного полиэтилена серого цвета с закрытыми порами, дублированный алюминиевой фольгой с разметкой для удобства укладки греющих элементов. Фольга позволяет равномерно распределить тепло по всей площади пола. Алюминиевый слой дополнительно защищен полиэтиленовой пленкой, что делает материал химически стойким к агрессивным средам. Применяется при монтаже системы «Теплый пол»

3. ТИЛИТ®ТРУБКИ



- Трубная изоляция ТИЛИТ Супер Протект

Трубки из вспененного полиэтилена серого цвета с закрытой ячеистой структурой, имеют полимерное покрытие синего и красного цветов. Полимерное покрытие повышает прочность трубок на 50%, делая их стойкими к агрессивным средам и механическим воздействиям. Применяются для изоляции труб в системах отопления, горячего/холодного водоснабжения (дифференциация по цветам), при монтаже гидронаполненных систем «теплый пол».

- Трубная изоляция ТИЛИТ Блэк Стар

Трубки из вспененного полиэтилена черного цвета с закрытой ячеистой структурой. Материал надежно защищает медные трубы от выпадения конденсата,

механических воздействий, стоек к агрессивным средам. Применяются для изоляции труб в системах кондиционирования.

- Трубная изоляция ТИЛИТ Блэк Стар Сплит

Трубки из вспененного полиэтилена черного цвета, имеющие закрытую ячеистую структуру с защитным полимерным покрытием серебристого цвета. Полимерное покрытие защищает изоляцию от ультрафиолетового излучения, и увеличивают срок службы на открытом воздухе, также делает материал на 50% прочнее и предотвращает выпадение конденсата. Применяются для изоляции труб в системах кондиционирования.

- Трубная изоляция ТИЛИТ Супер

Трубки из вспененного полиэтилена серого цвета с закрытой ячеистой структурой. Материал имеет продольный надрез для быстрого и удобного монтажа, стоек к агрессивным средам. Применяются для изоляции труб в системах отопления, водоснабжения и канализации.

- Шнуры ТИЛИТ

Шнуры из вспененного полиэтилена с закрытой ячеистой структурой. Шнуры предназначены для уплотнения стыков зданий, герметизации межпанельных швов, как уплотнительные элементы при установке окон и дверей. Выпускаются двух типов: в виде сплошного цилиндра; в виде цилиндра с внутренним отверстием. Возможен выпуск изделий разных цветов.

Особенности: низкая теплопроводность; высокое сопротивление проникновению влаги; химическая стойкость к строительным материалам (цемент, бетон, известь и др.); гибкость; технологичность монтажа; долговечность.

В 2005 году система менеджмента качества продукции предприятия была сертифицирована по международному стандарту качества ISO 9001:2000, а в 2014 году ресертифицирована по стандарту ISO 9001:2008, что подтверждает большое внимание к стабильности качества производимых изделий, осуществляемом на АО «Завод ЛИТ». Глубокие исследования в области теплоизоляционных материалов, проводимые совместно с Институтом строительной физики, НИИ ПромЗданий, НИИ МосСтроя позволили разработать альбомы технических решений по конкретному применению отражающей теплоизоляции в промышленном и гражданском строительстве. Современная производственная база и исследования в области теплоизоляционных материалов — основа для развития новых направлений деятельности завода.

Латышевич В.А., Луцевич О.С.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБНАРУЖЕНИЯ МЕСТ УТЕЧЕК ПРИРОДНОГО ГАЗА

Брестский государственный технический университет, студенты факультета инженерных систем и экологии специальности теплогазоснабжение и вентиляция группы ТВ-12

Поиск и обнаружение утечек газа на промышленных и коммунальных объектах крайне важный аспект обеспечения безопасности людей и сохранности оборудования. Существуют разнообразные способы обнаружения утечек газа в трубопроводах.