

ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



TEDDINGTON
ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ



ТАМБУРЫ

с энергоэффективными
воздушными завесами

НЕВИДИМЫЙ
ВОЗДУШНЫЙ
БАРЬЕР

Комбинированные технологии – оптимальный результат

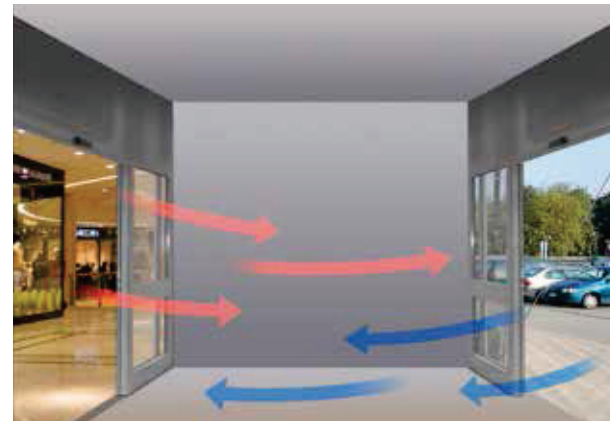
Для того, чтобы тамбур с двухсторонними дверями мог надлежащим образом выполнять свою защитную функцию и предотвращать проникновение в помещение холодного наружного воздуха, компанией Teddington предлагается эффективное решение - использование комбинированной системы с двумя воздушными завесами – тепловой и “холодной”.

Вход в здание с интенсивной посещаемостью характеризуется преобладанием неконтролируемых воздушных потоков, возникающих под воздействием внешнего ветрового напора, а также колебаний температуры и давления как результат функционирования системы кондиционирования и вентиляции здания.

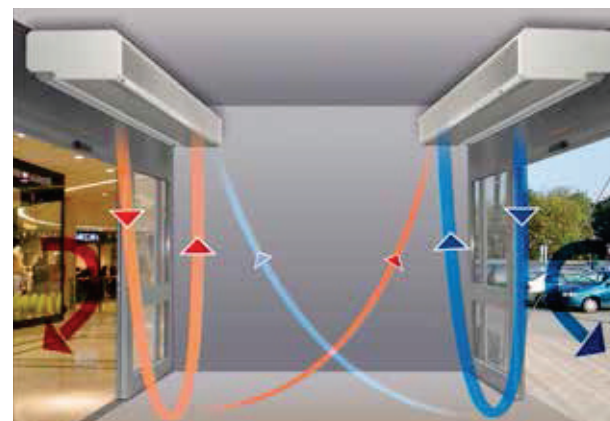
Система с двойными дверями не редко используется как тамбур. Однако, такая система является эффективной только в том случае, если обе двери закрываются поочередно. На практике защитный эффект тамбура утрачивается из-за недостаточной протяженности входной зоны или высокой частоты открытия дверей.

Результат одновременного открытия дверей в двухдверном тамбуре.

Возникновение неприятных сквозняков, высокие эксплуатационные расходы из-за проникновения в помещение холодных воздушных масс и тепловых потерь.



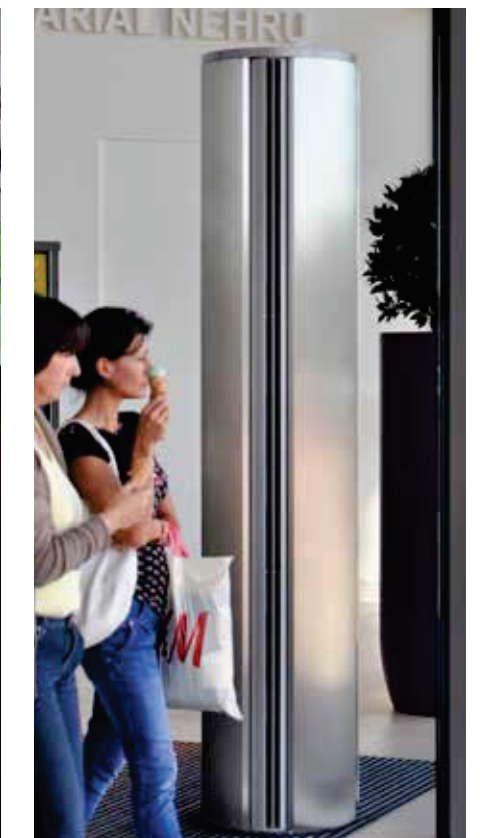
Частое открытие дверей приводит к неоправданно высокому энергопотреблению.



Совместное использование тепловой и “холодной” воздушных завес защищает помещение практически на 100% от проникновения внутрь наружного и холодного воздуха, а также позволяет сократить энергозатраты на 30-40% по сравнению с традиционной входной зоной с одной воздушной завесой.

- ✓ Экономия энергии
- ✓ Улучшенный микроклимат
- ✓ Стимулирование продаж
- ✓ Защита окружающей среды
- ✓ Улучшенные рабочие условия

Оптимальные сочетания: тамбуры с воздушными завесами



Комбинированные системы – решения для любого объекта

Ситуация 1:

Наличие архитектурного тамбура
Температура теплоносителя (воды) на входе
> 40°C.

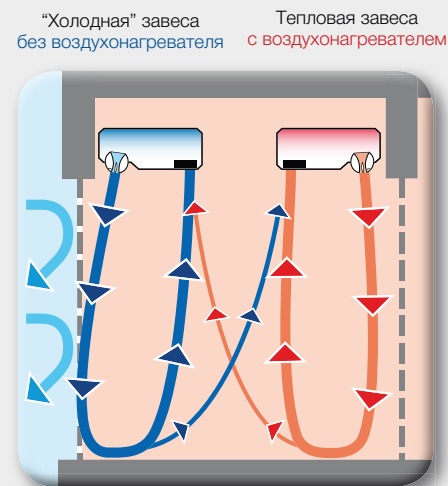
Предлагаемое решение:

“Холодная” завеса над наружной дверью тамбура, тепловая завеса над внутренней дверью тамбура.

Объект:

Тамбуры в одно- и многоэтажных зданиях с особыми требованиями к микроклимату и оптимизации энергопотребления.

Рекомендованное оборудование: Воздушные завесы Teddington, серия E.



Ситуация 2:

Наличие архитектурного тамбура
Температура теплоносителя (воды) на входе
< 40°C за счет использования в здании системы возобновляемой энергии и передовых климатических технологий.

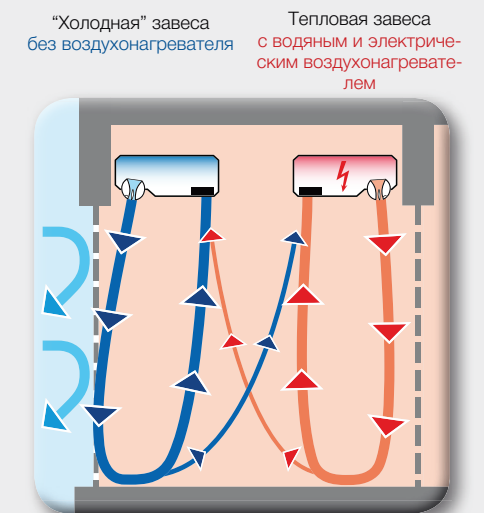
Предлагаемое решение:

“Холодная” завеса над наружной дверью тамбура, гибридная тепловая завеса (с водяным и электрическим воздушонагревателем) над внутренней дверью тамбура.

Объект:

Тамбуры в одно- и многоэтажных зданиях с особыми требованиями к микроклимату и оптимизации энергопотребления.

Рекомендованное оборудование: Воздушные завесы Teddington, серия HYBRID.



Особенности и преимущества:

- Система в действительности работает как **настоящий барьер** для ветра.
- Ветровые потоки преграждаются “холодной” завесой уже у наружной двери. Вход воздушных масс сбоку заблокирован.
- Тамбур выполняет роль теплового буфера между холодным наружным воздухом и кондиционируемым воздухом помещения.
- Рециркулирующий воздух “холодной” завесы на самом деле нельзя назвать холодным, т.к. в тамбуре поддерживается требуемая температура за счет тепловой завесы. Поэтому уже при входе в тамбур ощущается приятное тепло.
- Посторонний шум остается во входной зоне, не проникая в основное помещение.
- Помещения на 1-ом этаже здания, следующие сразу же за тамбуром, могут использоваться непосредственно по своему функциональному назначению, так как ни сквозняки, ни посторонний шум в эти помещения не попадают.
- Совмещение двух воздушных завес и использование высокоэффективной **сопловой системы воздушораспределения CONVERGO®** позволяет подобрать тепловую завесу по мощности на класс ниже, чем в случае применения на объекте только одной завесы без предварительной “холодной” установки, т.к. требуемая тепловая мощность системы на 30% меньше.
- Короткое цикление воздушных потоков каждой завесы исключается. Оба устройства формируют собственный четкий объемный поток.
- Уже у наружной двери вход воздуха извне блокируется на 80% посредством “холодной” завесы. Оставшийся нежелательный для проникновения в помещение воздух преграждается потоком, формируемым тепловой завесой, расположенной над внутренней дверью. Таким образом достигается великолепный экранирующий эффект.
- Стоимость “холодной” завесы окупается очень быстро за счет экономии энергопотребления при сокращении тепловых потерь. Период самоокупаемости определяются экономическим расчетом для каждого конкретного объекта.

Особенности и преимущества:

Помимо указанных для Ситуации 1:

- Поскольку температура воды на входе всего 25-40°C, то при низкой наружной температуре тепловой мощности водяного теплообменника может быть недостаточно для поддержания комфортного микроклимата во входной зоне, поэтому в таких случаях задействуется электрокалорифер, установленный после водяного воздушонагревателя, что позволяет обеспечить надлежащую температуру выходящего воздуха.
- При использовании в общей концепции здания системы возобновляемой энергии можно достигать исключения применения ископаемого топлива, что способствует экономии природных ресурсов и экологической защите.



Комбинированные системы – решения для любого объекта

Ситуация 3:

Наличие архитектурного тамбура.
Вертикальный монтаж воздушных завес.

Предлагаемое решение:

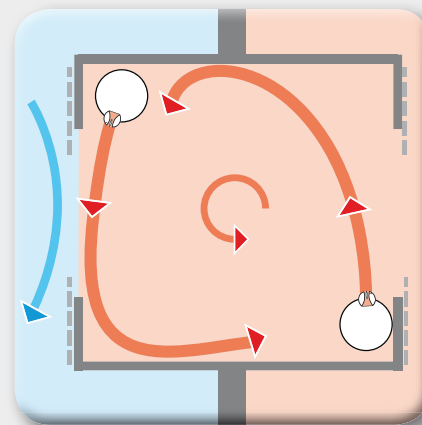
Две вертикальные тепловые завесы расположены у наружной и внутренней дверей противоположно по диагонали. Воздушные потоки обеих завес дополняют друг друга, формируя воздушный цилиндр с контуром по периметру тамбура.

Объект:

Тамбуры в одно- и многоэтажных зданиях с особыми требованиями к микроклимату и оптимизации энергопотребления.

Рекомендованное оборудование:

Воздушные завесы Teddington, серия CHARISMA, TOPAS, TUBUS.



Схематичный вид сверху

Особенности и преимущества:

- Внутри тамбура формируется стабильный воздушный цилиндр.
- Ветровые потоки преграждаются первой завесой уже у наружной двери. Вход воздушных масс сбоку заблокирован.
- Тамбур выполняет роль теплового буфера между холодным наружным воздухом и кондиционируемым воздухом помещения.
- Наибольшая часть выходящего из одной завесы воздуха захватывается воздушным потоком противоположной завесы. За счет формируемого кругового воздушного барьера экранирующий эффект усиливается.
- Помещения на 1-ом этаже здания, следующие сразу же за тамбуром, могут использоваться непосредственно по своему функциональному назначению, так как ни сквозняки, ни посторонний шум в эти помещения не попадают.
- Посторонний шум остается во входной зоне, не проникая в основное помещение.
- В качестве воздухонагревателя может использоваться водяной или электрический теплообменник.

TWICE – невидимый тамбур

Ситуация 4:

Архитектурный тамбур отсутствует

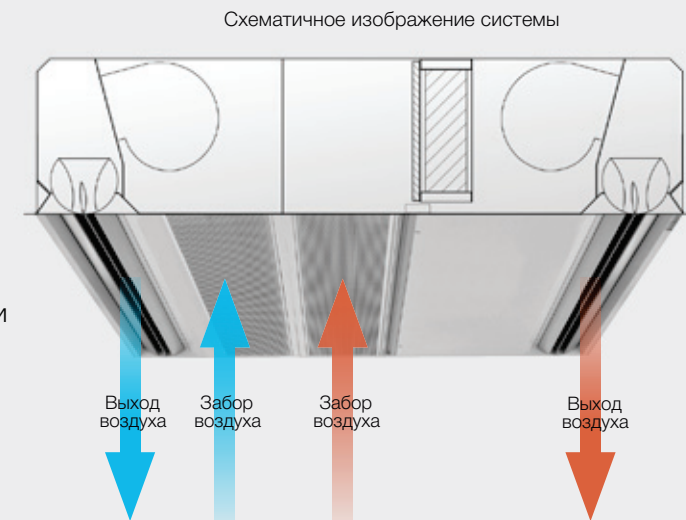
Предлагаемое решение:

Невидимый тамбур с воздушными завесами Teddington серии TWICE

Входная зона торгового центра является его визитной карточкой, а также одной из самых ценных его площадей с точки зрения продаж. При использовании классического тамбура эта площадь становится утраченной для торговли. Система с двойными дверями и интегрированным тамбуром достаточно дорогостоящая и требует выполнения существенных изменений конструкции входной зоны.

Teddington предлагает систему TWICE. Она состоит из двух скомбинированных блоков, создающих защитный эффект тамбура, который при этом не занимает площадей входной зоны.

Два противоположных блока генерируют циркулирующие воздушные потоки – холодный и теплый, эффективно выполняя роль "невидимого тамбура".



Схематичное изображение системы

Не оставляйте посетителей и покупателей перед закрытыми дверями, предоставляя им непосредственный доступ в торговый зал.

Решение этого требования реализуется посредством системы TWICE.

Особенности и преимущества:

- Высвобождаются дополнительные ценные площади, которые можно использовать для непосредственной торговли.
- Уже у наружной двери вход воздуха извне в значительной степени задерживается посредством воздушного потока "холодного" блока. Теплый воздушный поток, генерируемый "горячим" блоком, создает барьер для оставшейся части нежелательного наружного воздуха, а также поддерживает требуемую комфортную температуру в помещении. Таким образом за счет двух циркулирующих потоков достигается великолепный экранирующий эффект.
- Поскольку воздушный поток первой завесы не подогревается, обеспечивается экономия энергопотребления.
- Использование двух воздушных завес ("холодной" и "горячей"), оснащенных запатентованной сопловой системой CONVERGO® с высоким импульсом воздурозадачи исключает короткое цикливание воздушных потоков. Каждая завеса формирует собственный четкий объемный поток. Благодаря высокоэффективной системе CONVERGO® расход воздуха в установке может быть существенно снижен, в результате чего уменьшается турбулентность воздушного потока и вызванные этим сквозняки.
- Воздушный поток "холодной" завесы имеет комфортную температуру в результате взаимодействия с подогреваемым воздушным потоком последующей "горячей" завесы. Таким образом, в зимнее время при входе в помещение сразу же ощущается приятное тепло.
- Несмотря на то, что оба блока объединены в одном корпусе, каждая завеса может управляться индивидуально посредством 5-ступенчатого регулирования скорости вентилятора. Таким образом, систему можно адаптировать к конкретным требованиям помещения.
- В межсезонье или в летнее время систему можно использовать только с одним вентилятором, чтобы предотвратить нежелательный нагрев воздуха и, следовательно, одновременно обеспечить комфортный микроклимат и сэкономить тепловую энергию.



TEDDINGTON
ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

Компания Teddington устанавливает новые стандарты в технологиях производства воздушных завес, что позволяет предлагать заказчикам не только верные решения, но также возможность максимального энергосбережения и экономии материальных затрат.

Таким образом, мы вносим существенный вклад в защиту окружающей среды.

- ✓ **Инновационные технологии**
- ✓ **Высочайшая эффективность**
- ✓ **Современный дизайн**
- ✓ **Высокое качество**
- ✓ **Безупречный сервис**

Teddington Luftschleieranlagen GmbH
Industriepark Nord 42 · D-53567 Buchholz (Mendt)
Тел. +49 (2683) 9694-0 · Факс +49 (2683) 9694-50
info@teddington.de · www.teddington.de

