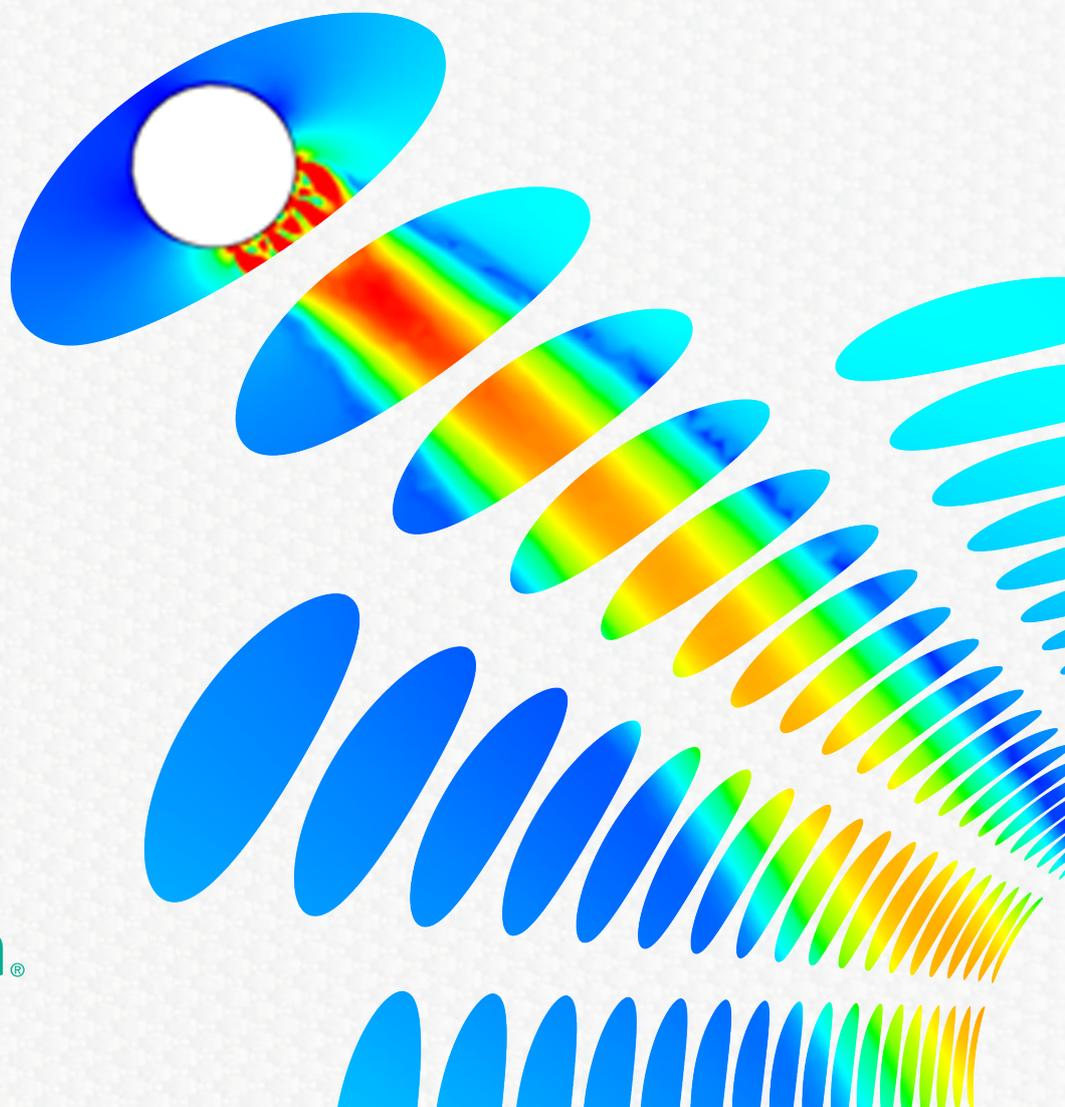


# ТЕКСТИЛЬНЫЕ ВОЗДУХОВОДЫ & ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

## Технический каталог

---

Russian version



# Содержание

<b>1. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ВОЗДУХОВОДЫ&amp;ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ</b>	3
1.1. Способы распределения воздуха	3
1.2. Воздухозабор в текстильных вытяжных системах	6
1.3. Транспортирование воздуха	6
<b>2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>	7
2.1. Виды сечений	7
2.2. Размеры	8
2.3. Длина	8
2.4. Давление	9
2.5. Возможные типы окончаний	9
<b>3. МОНТАЖ</b>	10
<b>4. УНИКАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ</b>	12
<b>4.1. Уникальные технические решения</b>	12
Мембранный воздуховод	
Вытяжной воздуховод	
Изолированный воздуховод	
Текстильный шумоглушитель	
Двойной воздуховод	
Воздухораспределитель «фонарь»	
Антистатическое исполнение	
Тканевый затвор	
Энергосберегающая насадка для оттайки	
Комбинированное полукруглое сечение воздуховода	
Плоские диффузоры SquAireTex	
<b>4.2. Решения для высокой дальности воздушных потоков</b>	16
Малые Сопла	
Большие Сопла	
<b>4.3. Решения с регулируемыми техническими параметрами</b>	17
Закрываемые сопла	
Регулируемая перфорация	
Регулируемая длина	
<b>4.4. Решения для правильного распределения воздушного потока</b>	18
Стабилизаторы потока	
Карманы	
Дроссельные заслонки	
Воздуховоды для интенсивного охлаждения	
Антидефлекторы	
Концевой амортизатор	
<b>4.5. Специальное оснащение</b>	20
Натяжное приспособление в профиле	
Фиксация окончания воздуховода	
Натяжные приспособления в торце	
Скобы	
Натяжные обода	
Укрепляющая система Helix	
Prihoda Art	
LucentAir	
Дизайн «Офис»	
<b>4.6. Решения для упрощения монтажа</b>	23
Лебедка	
<b>5. МАТЕРИАЛ</b>	24
5.1. Важные Преимущества	24
5.2. Как Выбрать Подходящую Ткань	25
<b>6. ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	26
<b>7. ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ</b>	27
<b>8. ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ</b>	29

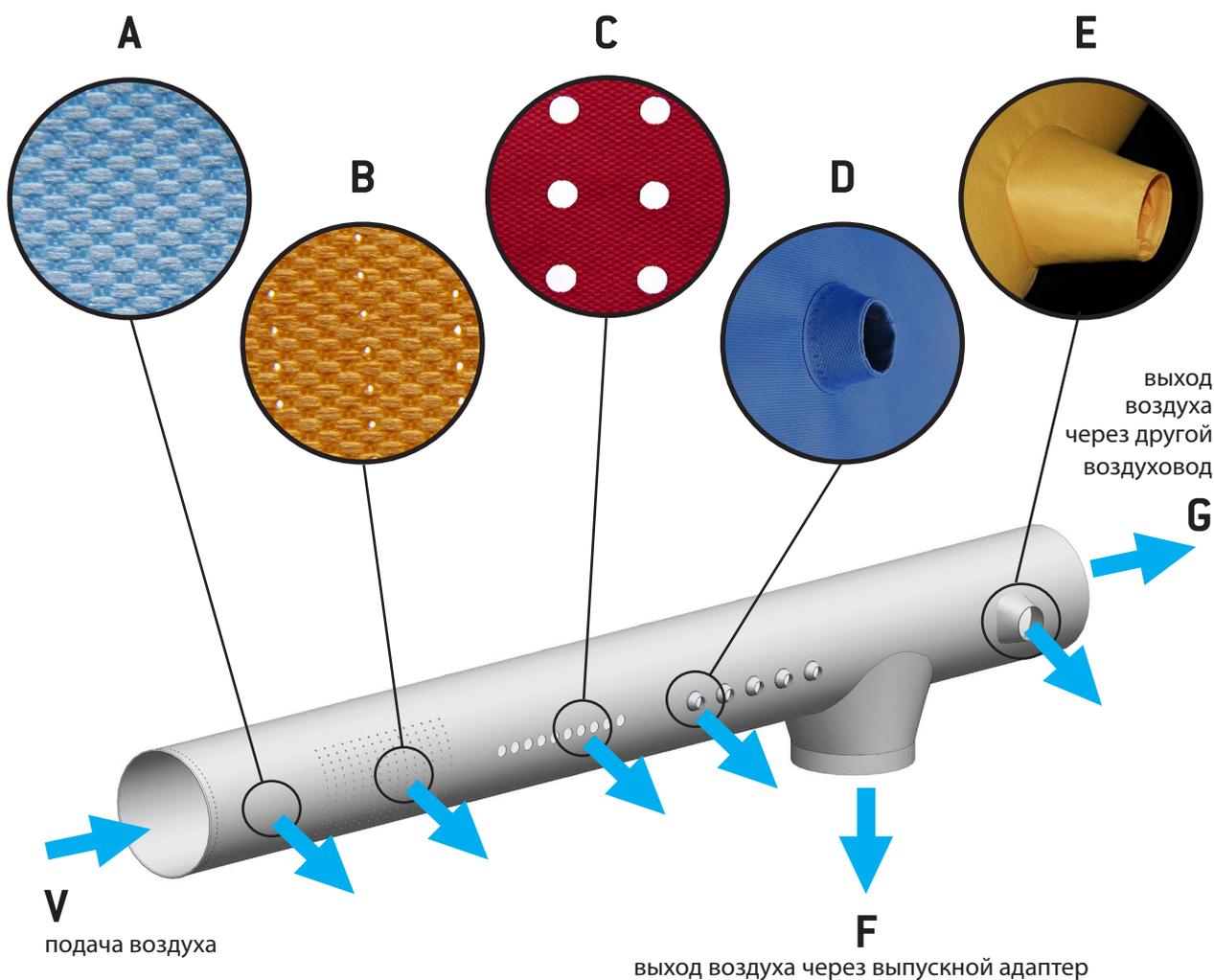
# 1. Текстильные воздуховоды & воздухораспределители

Наше изделие известно под различными названиями, которые правильны в большей или меньшей степени. Самым точным названием является «текстильные воздуховоды» или «текстильные диффузоры». Текстильные воздуховоды могут одинаково хорошо работать как для транспортировки, так и для распределения воздуха. Различают приточные текстильные системы распределения воздуха (текстильные воздуховоды & воздухораспределители) и текстильные воздуховоды для вытяжки.

## 1.1. Способы распределения воздуха

Поток воздуха  $V$ , поступающий в воздуховод через какой-либо из концов или через впускной адаптер может раздаваться из него следующими способами:

- A** - через проницаемую ткань
- B** - через микроперфорацию – отверстия с диаметром 200 – 400  $\mu\text{m}$
- C** - через перфорацию – отверстия с диаметром более 4 мм
- D** - через малые тканевые сопла
- E** - через большие тканевые сопла
- F** - через выпускной адаптер – выпуск воздуха в направлении, перпендикулярном направлению потока
- G** - через открытый конец – воздух подается в другой воздуховод



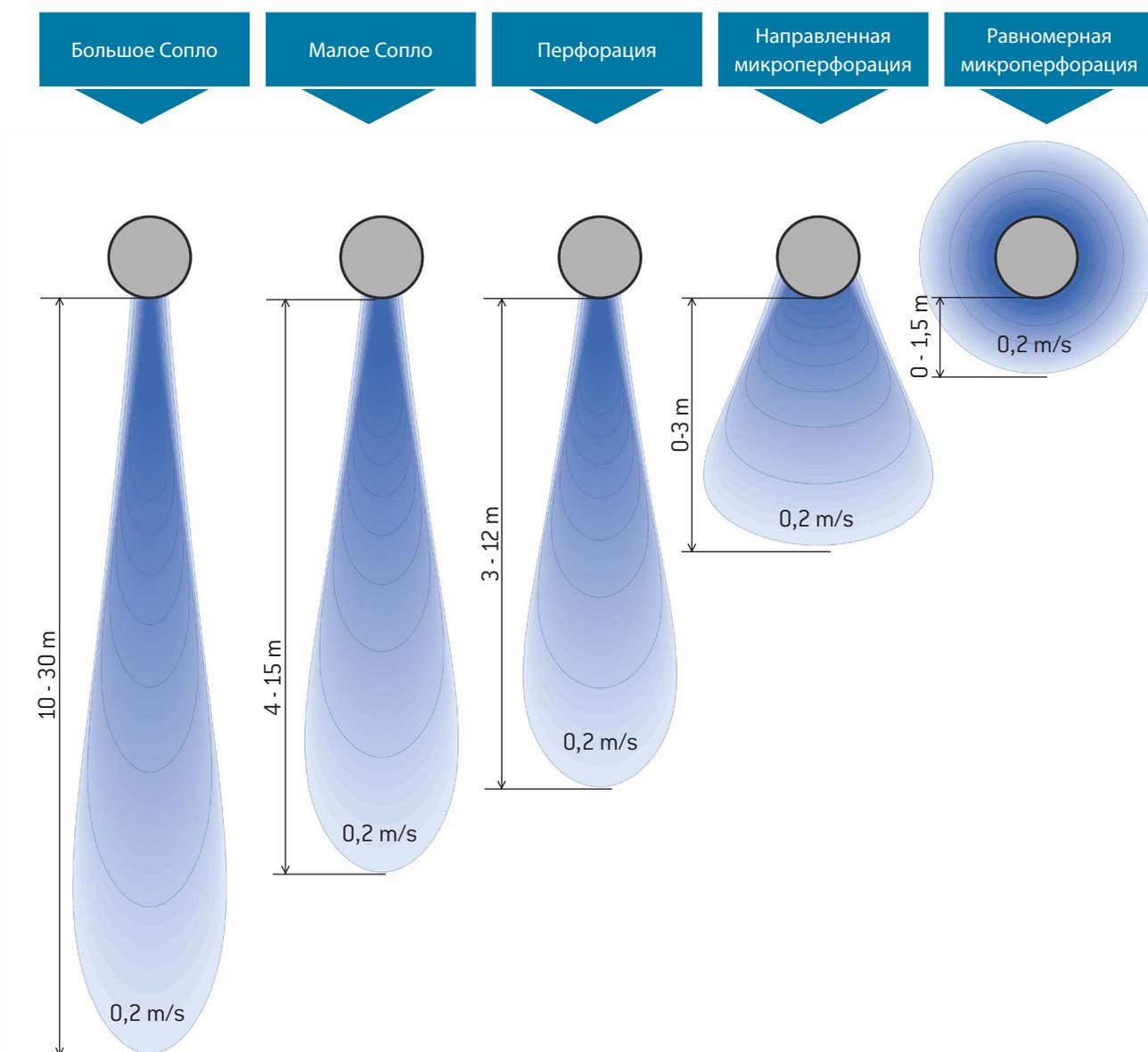
**Всегда выполняется равенство:  $V = A + B + C + D + E + F + G$**

(какие-либо из значений A, B, C, D, E, F, G могут быть равны нулю)

Распределение воздуха осуществляется через материал, перфорированный отверстиями различного диаметра, размещенными на ткани особым образом. Варьируя размеры отверстий и их расположение, можно обеспечить бесконечное количество способов воздухораспределения, начиная с рассеивания с низкой скоростью и заканчивая целенаправленной подачей на большое расстояние. Для рассеивания воздуха предназначены малые отверстия диаметром 200 - 400  $\mu\text{m}$ , которые мы называем микроперфорацией. Для направленной подачи воздуха используются ряды отверстий диаметром 4 мм и более, которые называются перфорацией. При расчете скорости воздуха на определенном расстоянии от воздуховода, кроме выходной скорости, необходимо учитывать также влияние разности температур.

Текстильные воздуховоды являются универсальным инструментом распределения воздуха, который охватывает весь диапазон применяемой на практике досягаемости потока. Достижение определенного значения скорости в рабочей зоне зависит от правильно подобранного способа раздачи воздуха. При необходимости можно комбинировать рассеянную и направленную подачу.

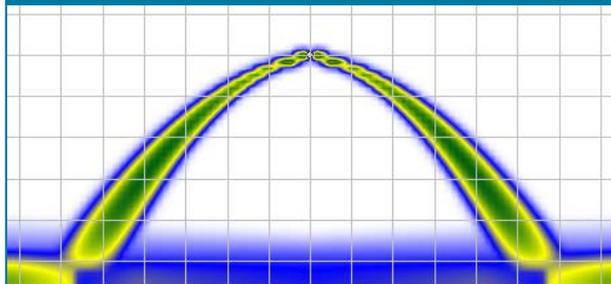
## Дальнобойность потоков



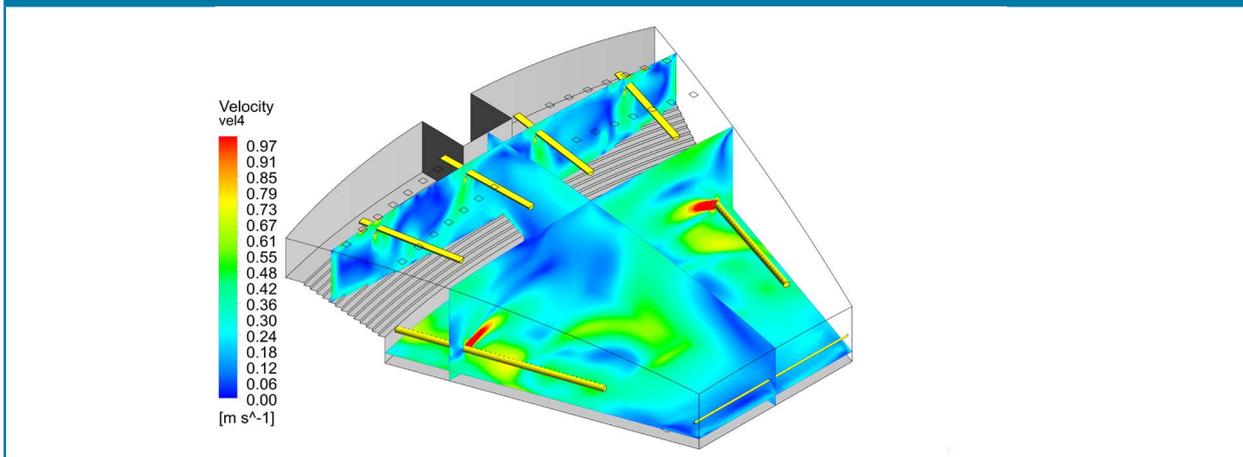
Досягаемость воздушного потока меняется в зависимости от статического давления в воздуховоде и разности температур.

Скорость воздушного потока на различных расстояниях от воздуховода рассчитывается с помощью современного программного обеспечения, которое учитывает все известные факторы влияния. В частности, к ним относятся избыточное давление в воздуховоде, расположение и размеры перфорационных отверстий и разность температур. Мы всегда к вашим услугам, если необходимо проверить расчет. В случаях, когда скорость потока не может быть точно вычислена нашим программным обеспечением (например, за счет влияния особых факторов окружающей среды, взаимодействия большого количества потоков, и т.д.), мы можем обеспечить вычисление посредством программного обеспечения Fluent.

Воздушные потоки, смоделированные с помощью ПО PRIHODA

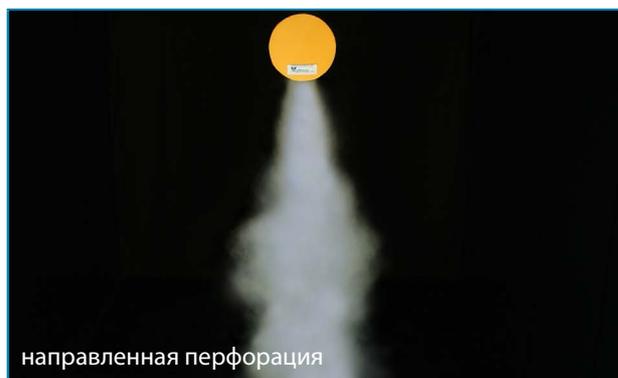
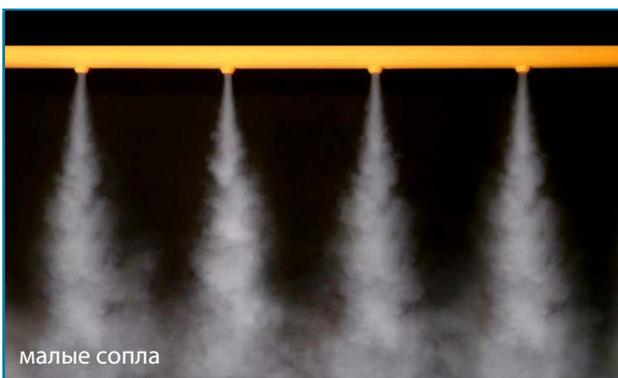


Воздушные потоки, смоделированные PRIHODA с использованием ПО Fluent



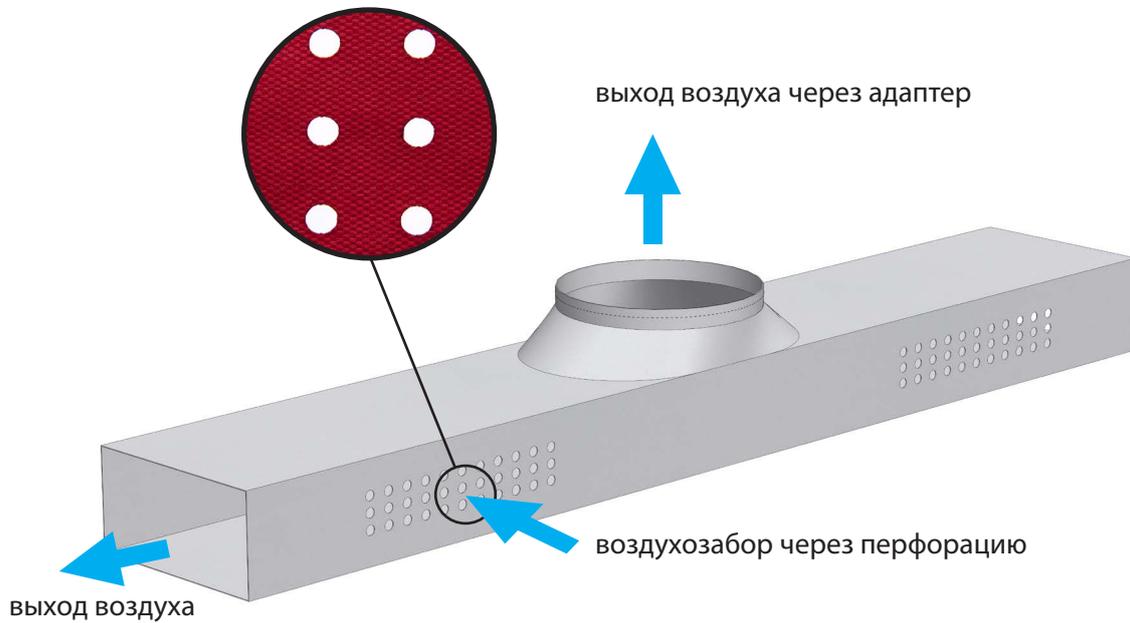
Обычный текстильный воздуховод используется при тех же скоростях воздуха, что и традиционный воздуховод. Максимально допустимая скорость воздушного потока ограничивается с одной стороны аэродинамическими требованиями к помещению, в котором будет установлена система, а с другой стороны возможностью турбулизации потока, которая может вызвать вибрацию ткани. При расчетах необходимо учитывать конкретные значения потока, уровень статического давления и вес ткани.

Примеры воздушных потоков, созданные с помощью дымовых экспериментов в лаборатории PRIHODA



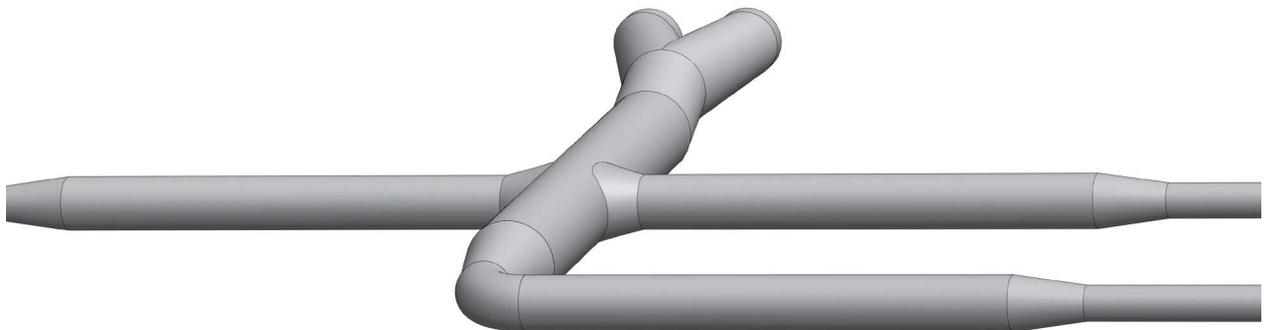
## 1.2. Воздухозабор в текстильных вытяжных системах

Воздухозабор в вытяжной воздуховод осуществляется только через перфорированные отверстия.



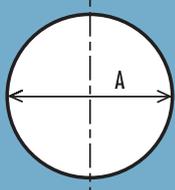
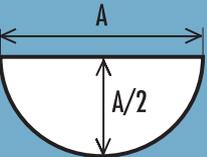
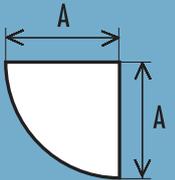
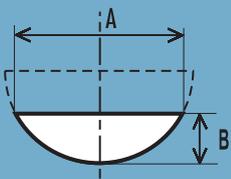
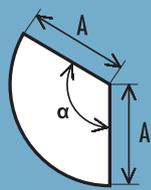
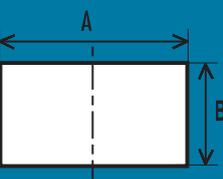
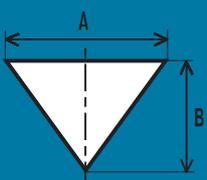
## 1.3. Транспортирование воздуха

Неперфорированные воздуховоды из непроницаемой ткани, а также изолированные воздуховоды используются для транспортирования воздуха. Для любой ситуации могут быть произведены отводы, переходники или другие фасонные детали.



## 2. Основные технические параметры

### 2.1. Поперечное сечение

ТОЛЬКО ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ	C	КРУГ		Основное исполнение, наиболее простое в эксплуатации. Рекомендуем использовать в первую очередь.
	H	ПОЛУКРУГ		Используется в случаях недостатка пространства для круглого воздуховода или при особых требованиях к интерьеру.
	Q	КВАДРАНТ		Используется в случаях недостатка пространства для круглого воздуховода или при особых требованиях к интерьеру, когда воздуховод должен быть установлен в углу помещения.
	SG	СЕГМЕНТ		Используется при недостатке места даже для полукруглого воздуховода.
	SC	СЕКТОР		Используется, если квадратное сечение не может быть применимо из-за нестандартной формы потолка.
ИЗБЫТОЧНОЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ	S	ПРЯМОУГОЛЬНИК		Форма поддерживается только при помощи специальной конструкции, которая придерживает воздуховод по углам.
	T	ТРЕУГОЛЬНИК		Поперечное сечение воздуховода поддерживается натянутым с помощью груза, расположенного в нижней части поперечного сечения.

Также изготавливаются переходники между различными сечениями (например, круг – полукруг, прямоугольник – круг).

Несмотря на хорошее растяжение, форма сечений может несколько трансформироваться за счёт избыточного или отрицательного давления и эластичности материала (касается сечений S и T)

## 2.2. Размеры

Мы производим текстильные воздуховоды и диффузоры всех размеров от 100 до 2000 мм в соответствии с конкретным техническим заданием. Однако это не касается присоединительных деталей, размеры которых всегда увеличены на 10-15 мм по сравнению со значением, указанным в технической документации.

Базовый ряд значений А и В:

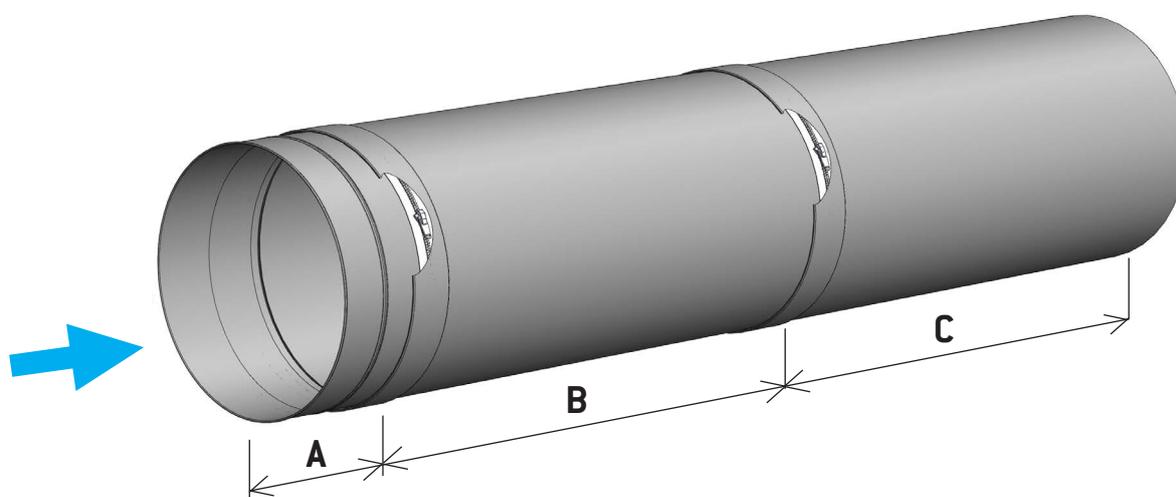
100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 710, 800, 900, 1 000, 1 120, 1 250, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000

Форма	Размер (значения А, В)
круг	диаметр (А)
полукруг	диаметр (А)
квадрант	радиус (А)
сегмент	хорда, высота (А, В)
сектор	радиус (А)
прямоугольник	длина ребер (А, В)
треугольник	база, высота (А, В)

## 2.3. Длина

Длина воздуховода, прежде всего, определяется размерами конкретного помещения. Как правило, постоянный поток воздуха может раздаваться воздуховодом длиной от 1 до 200 м. Всё зависит от применяемого материала, способа воздухораспределения и значения статического давления на входе в текстильный воздуховод.

**НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЙ СЛУЧАЙ**



А - начало - длина 100 - 200 мм

В - проходная деталь - длина 5000 - 10 000 мм, как правило, повторяется несколько раз подряд

С - заглушенная часть - длина от 1000 до 11000 мм

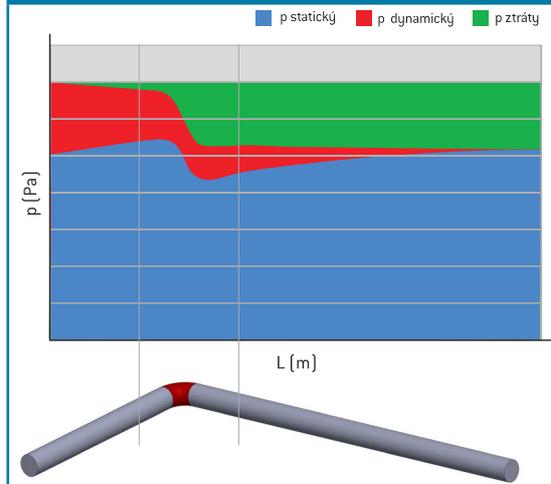
- Отдельные детали соединяются между собой с помощью застежек-молний, количество которых зависит от желания заказчика.

- В спецификации указывается лишь общая длина в мм (т.е. А + В + С); в процессе производства воздуховод делится на отрезки.

## 2.4. Давление

Потери давления в текстильном воздуховоде аналогичны потерям давления в традиционном воздуховоде. Расчет сложного текстильного воздуховода производится аналогично расчету жестяного воздуховода. Минимальное статическое давление, необходимое для поддержания правильной формы воздуховода, зависит от массы используемой ткани. Для легких материалов достаточно 20 Па, для средних и тяжелых 50 Па. Однако распределение давления под линией диффузора отличается от традиционного воздуховода за счет снижения продольной скорости. Для правильного проектирования воздухопроводов обращайтесь к нам или к нашим представителям.

График распределения давления в текстильном воздуховоде

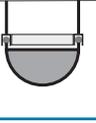
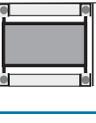


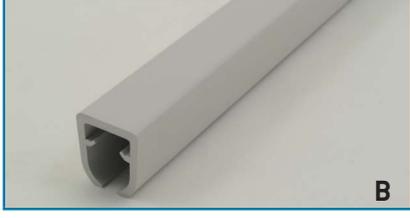
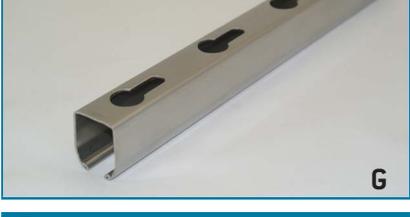
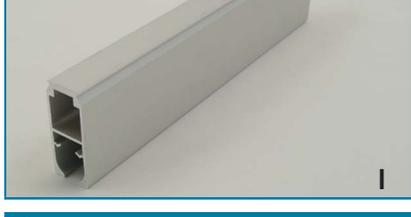
## 2.5. Возможные типы окончаний

<p><b>F</b> НАЧАЛО</p> <p>100-200 mm</p>	<p><b>H</b> ОКАНТОВКА</p>
<p><b>WOUT</b> ВНЕШНЕЕ ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ</p>	<p><b>WIN</b> ВНУТРЕННЕЕ ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ</p>
<p><b>PS, PA</b> Начало (пластик)</p>	<p><b>Z</b> ЗАСТЕЖКА-МОЛНИЯ</p>
<p><b>S</b> СШИВАНИЕ</p>	<p><b>B</b> ЗАГЛУШЕННЫЙ КОНЕЦ</p>

## 3.

## Способы монтажа

Обозначение типа монтажа	Схема сечения	Тип подвеса	Дополнительные монтажные приспособления	
0	без монтажного материала и крючков или укрепленных полос			
1		трос	D, F, K, M	
2		трос	D, F, K, M	
3		профиль, «липучка»	A, B, C, G, J, L, H	
4		профиль	B, C, G	
5		подвесной профиль	A, B, C, G, I, D, E, F, K, L, M	
6		подвесной профиль	A, B, C, G, I, D, E, F, K, L, M	N
7		натяжное устройство	D, F, H Можно добавить к любой другой установке	
8		профиль, «липучка»	A (для треугольного профиля всегда), B, C, G, L, H, J	
9		профиль	A, D, E, F, K, L, M	
10		профиль	A, L	
11		профиль	A, E, K, L, M	

<p>Крючок</p> 	<p>Алюминиевый профиль</p> 	<p>Оцинк. трос в пластиковой оболочке и монт. мат-лы</p> 
<p>Укрепленная полоса (A)</p> 	<p>Пластиковый профиль (B)</p> 	<p>Алюминиевый профиль на подвесах (C)</p> 
<p>Трос в оболочке (оцинк., нерж. сталь) и монт. мат-лы из нерж. стали (D, F)</p> 	<p>Резьбовая шпилька (E)</p> 	<p>Соединители профиля</p> 
<p>Профиль из нержавеющей стали (G)</p> 	<p>Натяжитель в заглушенном конце (H)</p> 	<p>Укрепленный алюминиевый профиль (I)</p> 
<p>Липучка (J)</p> 	<p>Цепь из оцинкованной стали (K)</p> 	<p>Винтовое натяжное приспособление в профиле (L)</p> 
<p>Упрощенные подвесы – верхняя часть (M)</p> 	<p>Упрощенные подвесы – нижняя часть (M)</p> 	<p>Дуговой подвес для профилей (N)</p> 

## 4. Уникальные технические решения

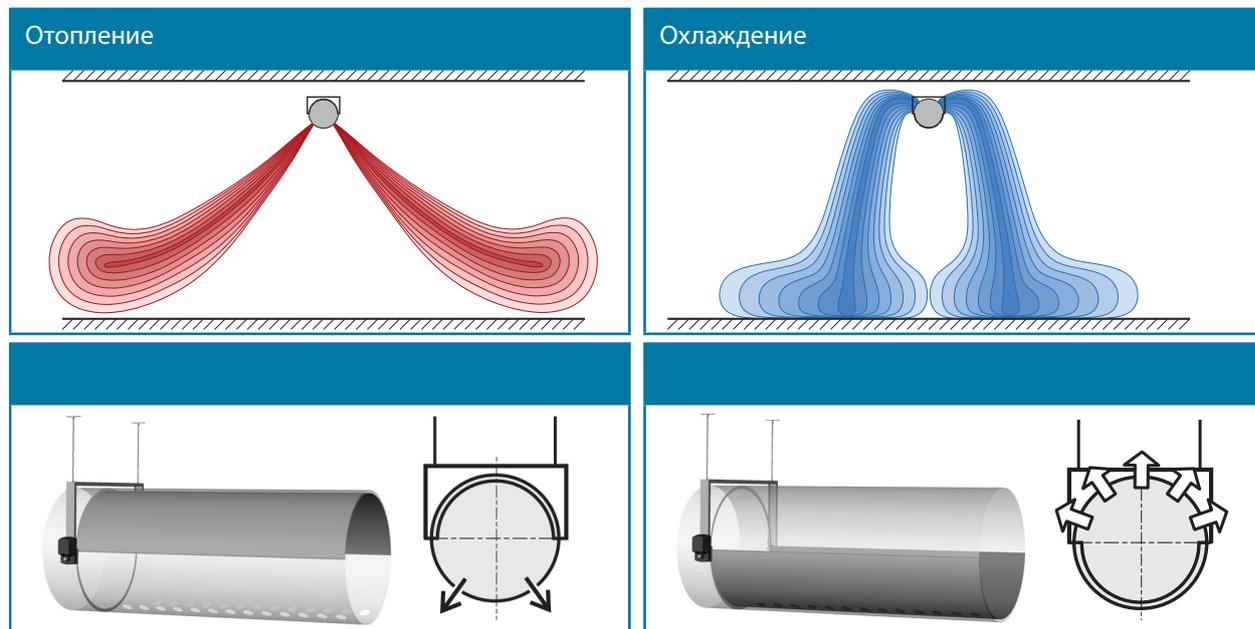
Мы можем предложить решения практически для любой ситуации. Все технические решения проверяются нашими квалифицированными инженерами в современной лаборатории. Изделия производятся на заказ, поэтому мы готовы удовлетворить индивидуальные требования к оборудованию и разработать специальный проект. Не стесняйтесь контактировать с нами, если какой-либо информации не представлено в данном каталоге.

### 4.1. Уникальные технические решения

#### Мембранный диффузор

Воздуховод для работы в 2 режимах

Речь идет о комбинации двух типов воздуховодов в одном. Мембрана, изготовленная из воздухонепроницаемой ткани, вшивается по горизонтали в центре диффузора. Клапан снабжен сервоприводом, работающим от сети 220 В или 24 В. Также может осуществляться ручное управление. Мембрана закрывает либо верхнюю, либо нижнюю половину воздуховода. Благодаря этому можно выбирать одно из двух положений, преимущественно охлаждение или отопление. В случае отопления мембрана закрывает верхнюю половину воздуховода, и воздух выходит через ряд отверстий по направлению вниз. В случае охлаждения мембрана закрывает нижнюю половину, и воздух выходит только вверх через ткань или микроперфорацию.



#### КЛАПАН

Служит для переключения между двумя режимами. Он изготавливается из классического (PMS/NMS) материала или премиум (PMI/NMI) материала в зависимости от назначения воздуховода. Длина всегда составляет 400 мм. Клапан снабжен сервоприводом, работающим от сети 220 В или 24 В, которое меняется для ручного управления.

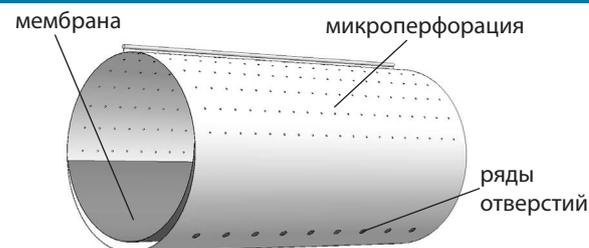
#### ВОЗДУХОВОД

Мембрана всегда закрывает только одну половину воздуховода, а вторую оставляет открытой для подачи воздуха.

#### Детализация клапана с серводвигателем



#### Схема работы мембранного воздуховода

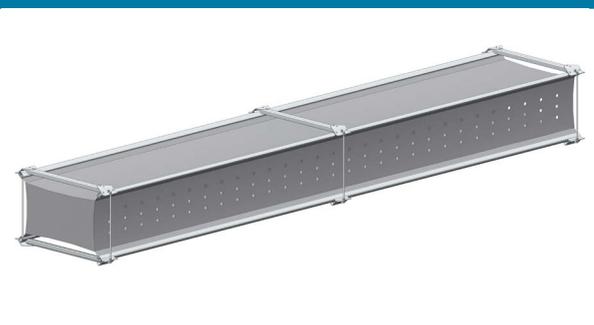


## Воздуховоды для вытяжки воздуха

Воздуховоды, предназначенные для вытяжки воздуха, могут быть квадратного или треугольного сечения. Для всасывания воздуха в воздуховод необходимо, чтобы ткань была идеально растянута вдоль и поперек. Растяжение ткани в продольном направлении создается при помощи винтовых натяжных устройств в профиле, в поперечном направлении - при помощи резьбовых шпилек или груза (применительно к треугольному сечению). Воздух всасывается в воздуховод через ряды перфорации, которые расположены определенным образом по всей его длине. В зависимости от решаемой задачи равномерное всасывание по всей длине можно обеспечить путем подбора оптимальных значений диаметров отверстий и расстояния между ними. Основным преимуществом использования вытяжных текстильных воздуховодов является возможность их быстрой и безупречной очистки. Вытяжной воздуховод состоит из частей, соединенных между собой застежками-молниями. Молнии расстегиваются, и воздуховод легко вынимается из несущей конструкции. Очистка воздуховодов производится в стиральной машине. Таким образом, вытяжная текстильная система легко демонтируется и очищается. Если используется материал NMI, воздуховод будет обладать антибактериальными свойствами.

Отрицательное статическое давление в воздуховоде

### Вытяжной воздуховод прямоугольного сечения



**ВАЖНО:** Только для Classic (NMS), Premium (NMI) и Durable (NMR).

## Изолированный воздуховод

Используется для уменьшения потерь тепла при преодолении секций, которые не кондиционируются, или для предотвращения конденсации. Изоляция состоит из слоя нетканого полиэстера толщиной 30, 20 или 10 мм с классом огнестойкости B-s2, d0 согласно EN 13501-1. То есть вшивается между внутренней (легкой) и внешней (обычно стандартной) тканью. Шитье немного уменьшает ширину утеплителя. Достигнутый коэффициент теплопередачи составляет 1,2 Вт / м<sup>2</sup> / К для 30 мм, 1,7 Вт / м<sup>2</sup> / К для 20 мм и 2,8 Вт / м<sup>2</sup> / К для 10 мм изоляции.

Теплоизоляция

### Изолированный воздуховод

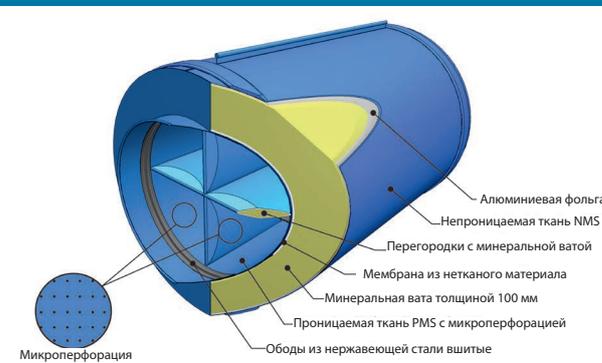


## Текстильный шумоглушитель - Quietex

Мы используем слой минеральной ваты толщиной 100 мм с алюминиевой фольгой для изготовления текстильного шумоглушителя, покрытого с обеих сторон тканью. Отличное подавление шума достигается за счёт использования микроперфорированной ткани внутри.

Шумоподавление

### Состав шумоглушителя



### Снижение уровня шума в дБ (для диаметра 400)

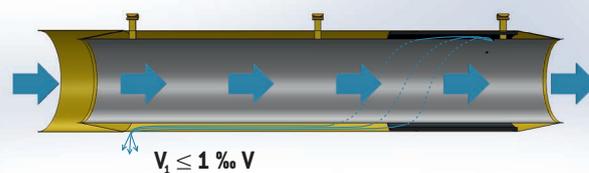
Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Текстильный шумоглушитель	6	11	15	23	29	35	30	20

## Двойные воздуховоды

Выпадение конденсата предотвращается с помощью использования двойных воздуховодов. Межслоевое пространство постоянно поддерживается за счет незначительного количества воздуха (около 1 % общего потока). Коэффициент теплопередачи достигает до 3,5 Вт/м<sup>2</sup>/К.

### Предотвращение выпадения конденсата

#### Принцип работы двойного воздуховода

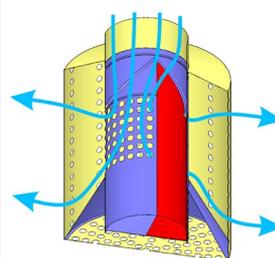


## «Фонарь» с мембраной

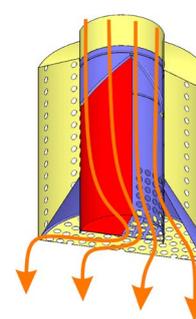
Специальная внутренняя конструкция, основанная на двойных стенках и непроницаемой мембране, позволяет переключать направление потока воздуха. Воздух может подаваться как горизонтально во все стороны, так и вертикально вниз, в обоих случаях воздухораспределение происходит через перфорированную ткань. Переключение может контролироваться с помощью сервопривода или вручную. Помимо троса из нержавеющей стали, необходимого для переключения клапана, все элементы конструкции изготовлены из ткани и могут очищаться в стиральной машине. При этом диффузор очень легкий, и его установка требует закрепления только в месте подачи воздуха.

### Распределение больших объемов воздуха

#### Горизонтальный выход



#### Вертикальный выход



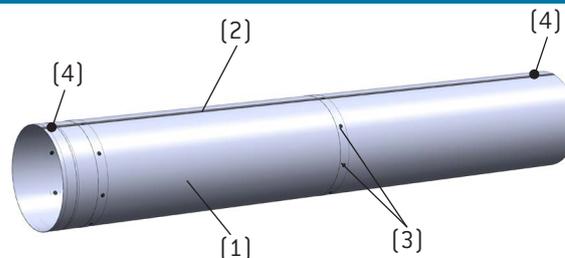
## Антистатический дизайн

Антистатический дизайн предназначен для помещений, в которых необходимо избежать возникновения напряжения между воздуховодом и землей. Он включает в себя 4 особенности:

1. Высокопроводящая ткань Premium (PMI, NMI)
2. Продольная высокопроводящая вшитая полоса
3. Все застежки-молнии оборудованы металлическими заклепками
4. Заземление в конце воздуховода (нулевой потенциал)

### Устранение напряжения воздуховод/земля

#### Воздуховод с антистатическим дизайном

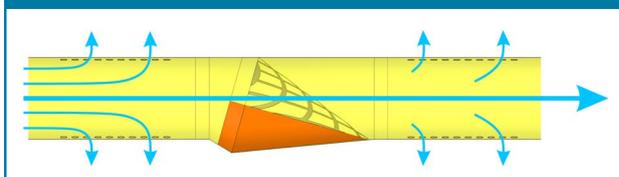


## Текстильная заслонка

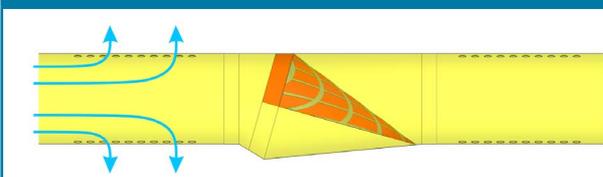
### Закрытие воздуховода

Текстильная заслонка полностью закрывает поперечное сечение воздуховода и препятствует распределению или переносу воздуха в область за заслонкой. Заслонка изготавливается из ткани, внутри которой располагается передвижная конструкция из тонких металлических стержней. Внутренняя коническая мембрана закрывает поперечное сечение тканью, поддерживаемой решеткой, или оставляет его открытым. Управление может происходить вручную или с помощью сервопривода.

#### Заслонка открыта



#### Заслонка закрыта



## Энергосберегающие насадки для низкого холода

Сокращение времени оттайки

Текстильные насадки (DeDa) используются для значительного сокращения времени оттайки воздухоохладителя за счет закрытия его вентилятора. Изготовлены из легкой ткани, которая обеспечивает хорошее покрытие для устройства охлаждения.

Текстильные насадки при работающих вентиляторах воздухоохладителя [1]



Текстильные насадки при неработающих вентиляторах воздухоохладителя [2]

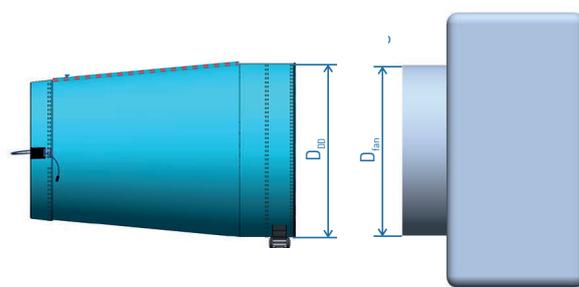


1. Конец текстильной насадки открыт, что позволяет воздухоохладителю работать в обычном режиме. Длина текстильной насадки зависит от диаметра вентилятора и, как правило, не превышает одного метра. Расход через охладитель может быть очень незначительно ограничен в зависимости от заданных характеристик вентилятора и степени регулировки демпфера.

2. В процессе оттаивания охладителя ткань закрывает вентилятор, тем самым предотвращая поступление воздуха и ускоряя время оттаивания испарителя.

3. Регулируемый ремешок с зажимом позволяет уменьшить диаметр окончания демпфера. При вводе в эксплуатацию его следует правильно затянуть, следя за тем, чтобы воздействие воздуха было как можно меньше, а также для предотвращения вибрации ткани.

Форма и установка демпфера для оттайки

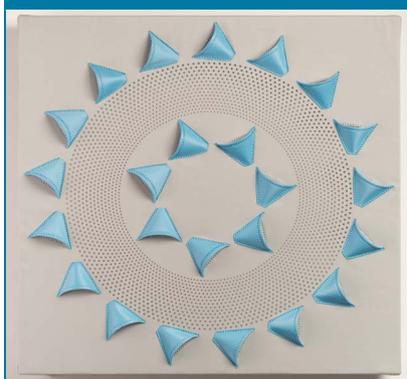


## Текстильные диффузоры SquAireTex®

Текстильные диффузоры для стен и потолков

Текстильные диффузоры SquAireTex – это отличное решение для смешивания подаваемого воздуха с окружающим. Конструкция основана на текстильных кармашках, которые жестко соединены с текстильным диффузором, установленным на алюминиевой раме. Текстильные диффузоры SquAireTex очень легко устанавливаются, поскольку не требуют фиксации. Благодаря очень маленькому весу они могут быть расположены прямо в каркасе подвесного потолка, откуда они также легко извлекаются для стирки. Доступны 9 цветовых исполнений, которые можно свободно комбинировать. Для оптимизации равномерной подачи была специально разработана специальная камера статического давления, которая также может быть изготовлена из изолированного материала. Существует 3 типа текстильных диффузоров SquAireTex: (1) Swirl (Вихрь), (2) Flow (Поток) и (3) Perfo (Перфорация). Более подробное описание приведено в специальной брошюре.

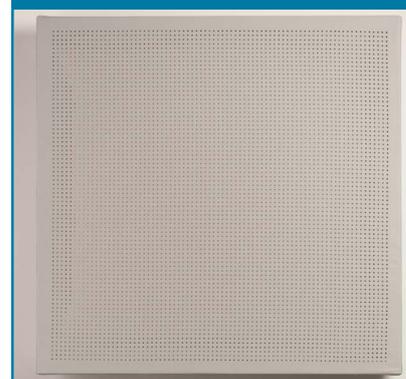
SquAireTex Swirl



SquAireTex Flow



SquAireTex Perfo

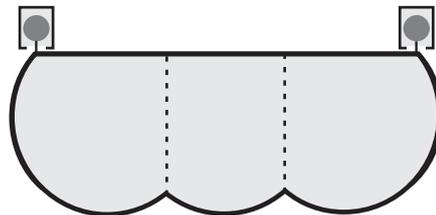


## Комбинирование полукруглых сечений

Это сочетание нескольких полукруглых воздуховодов, сшитых между собой с боковых сторон. Как правило, данное решение используется в тех случаях, когда необходимо распределять большое количество воздуха в рабочей зоне помещений малой высоты с низкими скоростями.

Распределение больших объемов воздуха

Пример воздуховода комбинированного полукруглого сечения



## 4.2. Решения для высокой дальности воздушных потоков

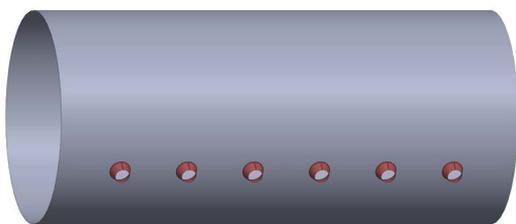
### Малые Сопла

Для направленной подачи воздуха на большие расстояния

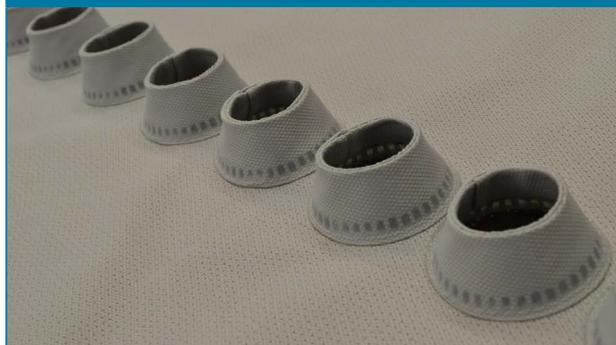
Малые сопла позволяют направлять воздушный поток. Дальность воздушного потока увеличивается приблизительно на 25 % по сравнению с обычной перфорацией, при этом отклонение потока минимально. Малые сопла могут иметь диаметры 20, 30 и 40 мм и выпускаются в двух исполнениях – промышленном и премиум.

**ВАЖНО:** Только для Classic (PMS, NMS), Premium (PMI, NMI), Durable (NMR), Recycled (PMSre, NMSre).

Типичное расположение малых сопел на воздухораспределителе



Ряд малых сопел

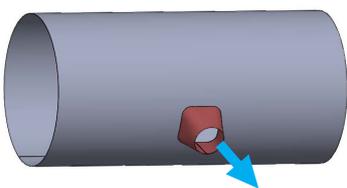


### Большие Сопла

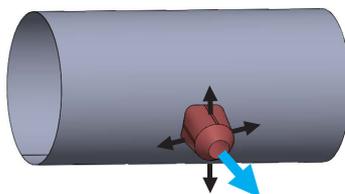
Для достижения максимальной дальности

Наши большие сопла (большого диаметра) позволяют добиться максимальной дальности. В зависимости от статического давления и перепада температуры дальность может превышать 20 м. Для конкретного расчета обратитесь к нашим дистрибьюторам. Сопло может быть фиксированным или регулируемым. Внешне фиксированные и регулируемые сопла ничем не отличаются. Направление регулируемого сопла может меняться в диапазоне  $\pm 45^\circ$  с помощью вшитых кулисок. Для регулирования воздушного потока в сопло вшивается дроссельная заслонка.

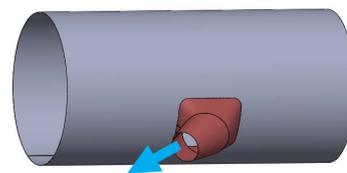
Фиксированное сопло



Регулируемое сопло



Направленное сопло



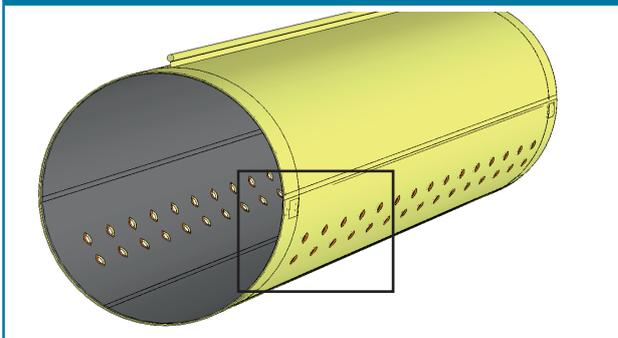
## 4.3. Решения для регулирования технических параметров

### Регулируемая Перфорация

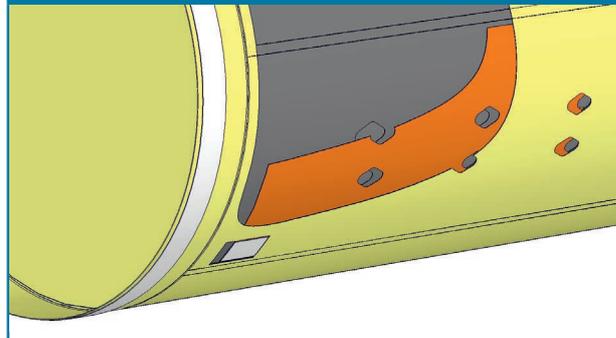
Регулирование воздушного потока

Наше оригинальное изобретение позволяет вручную регулировать диаметр отверстий и соответственно воздушный поток. На представленных ниже картинках показано, как фактические размеры перфорации могут полностью изменяться в зависимости от требований проекта. Выбранная позиция сохраняется с помощью липучки.

Воздухораспределитель с регулируемой перфорацией



Перфорированный участок состоит из трех слоев ткани



### Закрываемые сопла

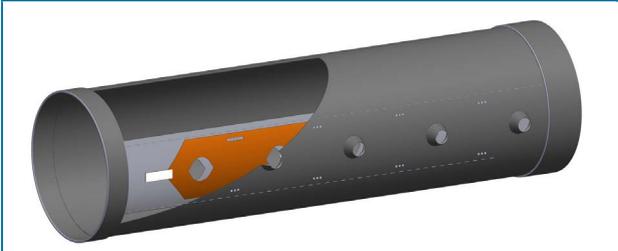
Регулирование воздушного потока

Малые сопла могут быть заглушены с помощью полосы перфорированной ткани, расположенной за соплами. Эта полоса перемещается между двумя слоями ткани и открывает или закрывает сопла. Необходимая позиция сохраняется с помощью ленты-велкро. Если сопло закрыто частично, поток становится неустойчивым и может изменить направление. Количество сопел, регулируемых тканевой полосой, не является обязательным.

Максимальная длина одной закрывающей полосы – 1.2 м

Размеры сопел	Максимальное количество сопел
20	7, Поток 87 м <sup>3</sup> /ч на 100 Па
30	5, Поток 144 м <sup>3</sup> /ч на 100 Па
40	4, Поток 144 м <sup>3</sup> /ч на 100 Па

Возможность заглушить определенные сопла

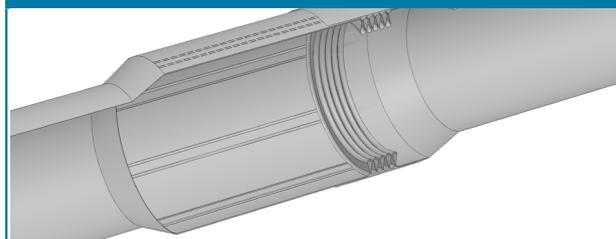


### Участки с регулируемой длиной

Возможность заглушить определенные сопла

8 продольных регулируемых кулисок одинаковой длины равномерно вшиваются по окружности воздуховода круглого сечения. Для изменения общей длины воздуховода, необходимо одинаково отрегулировать длины всех кулисок. Таким образом, появилась возможность быстро адаптировать длину воздуховода непосредственно на месте установки.

Участки с регулируемой длиной

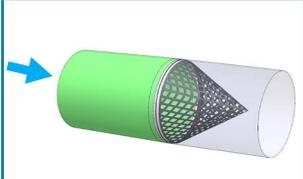
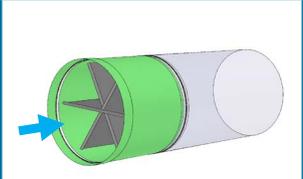
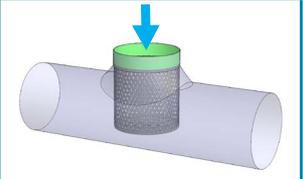
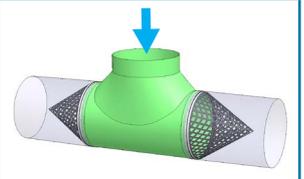
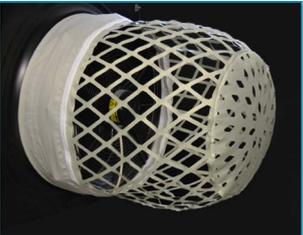


## 4.4. Решения для правильного распределения воздуха

### Стабилизаторы потока (эквалайзеры)

Стабилизация воздушного потока

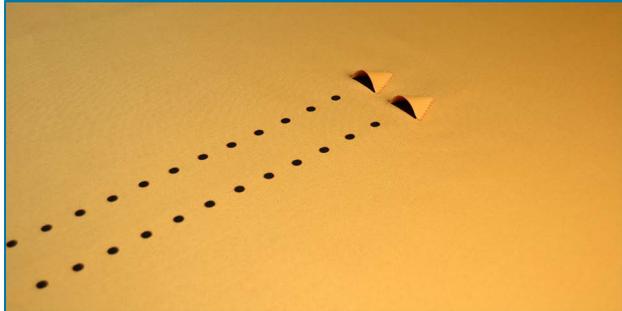
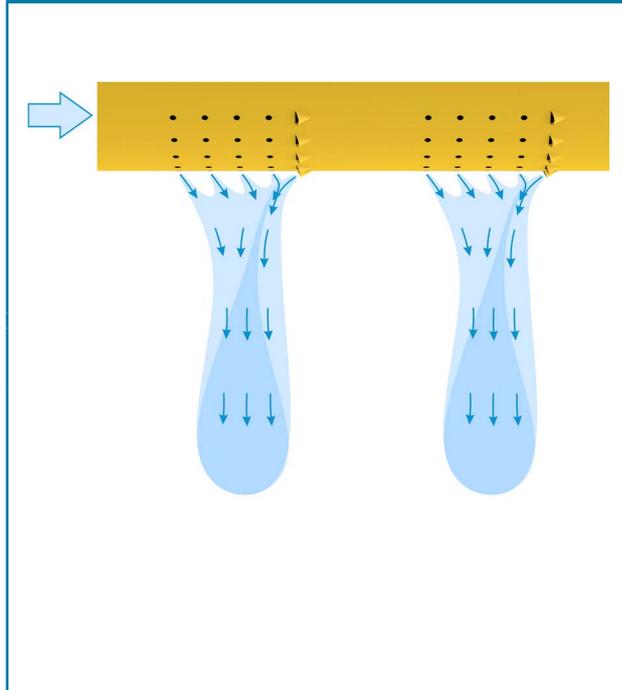
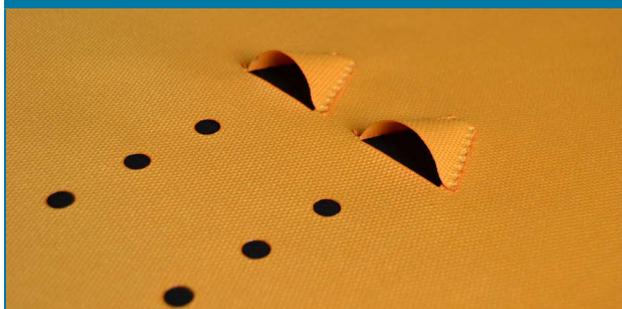
Они используются для стабилизации потока, например, за вентилятором или фасонной частью. Использование эквалайзеров позволяет избежать вибрации ткани, однако вызывает дополнительные потери давления, что необходимо учитывать при расчете воздуховода.

EQ	EQS (star)	EQP (pot)	EQT (T-shape)
конусообразная сетка	вшитая в воздуховод «звезда»	цилиндрическая сетка с дном	эквалайзер, повторяющий форму воздуховода
			
			

### Текстильные карманы

Предотвращение отклонения воздушного потока

Текстильные карманы предназначены для предотвращения отклонения потока воздуха, выходящего сквозь ряды перфорации. Решение основано на сочетании двух воздушных потоков одинаковой скорости. С помощью текстильного кармана выход воздуха из последнего отверстия в ряду перфорации направляется под определенным углом, что позволяет сбалансировать отклонение воздушного потока.

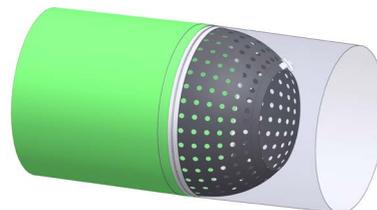
<p>Воздушные карманы на воздуховоде</p> 	<p>Принцип работы текстильного кармана</p> 
<p>Увеличено - воздушные карманы</p> 	

## Дроссельная заслонка (демпфер)

Это усеченный конус, сделанный из перфорированной ткани. Изменение диаметра заслонки производится с помощью вшитого зажима. Заслонка, открытая на свой максимум, равный диаметру воздуховода обеспечивает нулевые потери давления и, наоборот, полное закрытие заслонки приводит к максимальным потерям давления. Таким образом, просто расстегнув застежку-молнию, можно легко изменять настройку заслонки и тем самым выравнять статическое давление вдоль воздуховода.

Выравнивание статического давления

### Демпфер

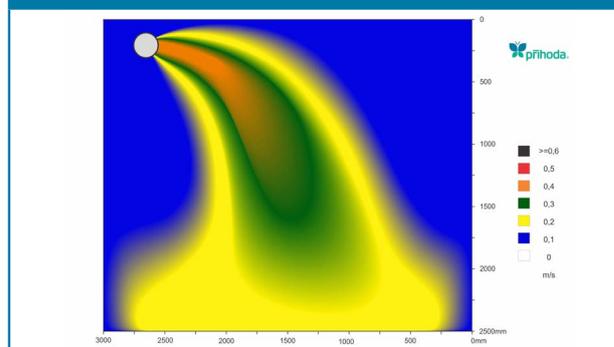


## Воздуховоды для интенсивного охлаждения

При подаче воздуха с разницей температур более 6 К мы рекомендуем горизонтальное распределение. Это может быть достигнуто с помощью микроперфорации, расположенной линейно в заданном направлении. Плоский поток должен достичь определенной скорости, чтобы избежать его преждевременного наклона, что позволит поддерживать скорость в рабочей зоне менее чем 0,2 м/с. Конфигурация потока проиллюстрирована ниже, для точных расчетов, пожалуйста, связывайтесь с представителями нашей компании.

Охлаждение с высокой разницей температур

### Диаграмма распределения, микроперфорация 90°, 165 Па



## Антидефлектор

Антидефлектор позволяет избежать отклонения воздушного потока в случаях, когда толщина ткани меньше диаметра отверстий микроперфорации. Он представляет собой мелкую сетку, расположенную внутри воздухораспределителя. Наше программное обеспечение автоматически рекомендует его использовать, если в этом есть необходимость.

Предотвращает отклонение воздушного потока

### Воздухораспределитель с антидефлектором

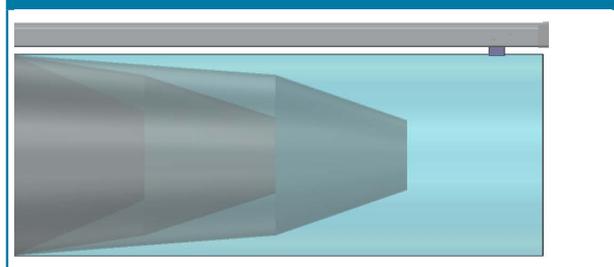


## Концевой амортизатор

Концевой амортизатор состоит из трех соединенных между собой усеченных тканевых конусов, которые устраняют внезапное воздействие подаваемого воздуха на концевой участок текстильного воздуховода при нерегулируемом запуске. Это доступно для новых воздуховодов, и также возможно для доукомплектации в существующих системах.

Устранение биения потока на конце воздуховода

### Концевой амортизатор состоит из трех усеченных конусов



## 4.5. Специальное оснащение

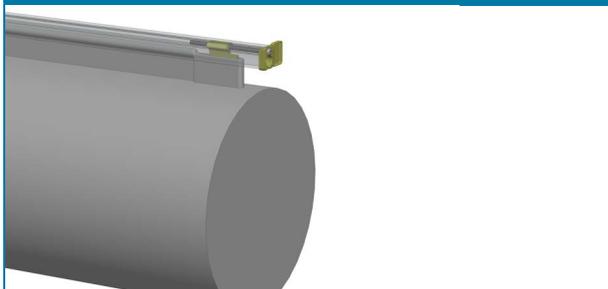
### Натяжное приспособление в профиле

С помощью натяжного устройства в профиле происходит выравнивание смятой ткани, складок, возникших при упаковке в коробки, и мелких неточностей при сшивании. Эластичность ткани обеспечивает натяжение до 0,5 % длины. Таким образом, не натянутые диффузоры на 0,5 % короче по сравнению с указанными на чертежах длинами. Необходимая длина обеспечивается при помощи натяжного приспособления. Подробное описание установки этого приспособления представлено в инструкции по монтажу воздуховодов.

**УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ:** Мы рекомендуем по возможности использовать данные натяжные устройства для всех вариантов монтажа воздуховодов на алюминиевых профилях.

Выпрямление мелких складок

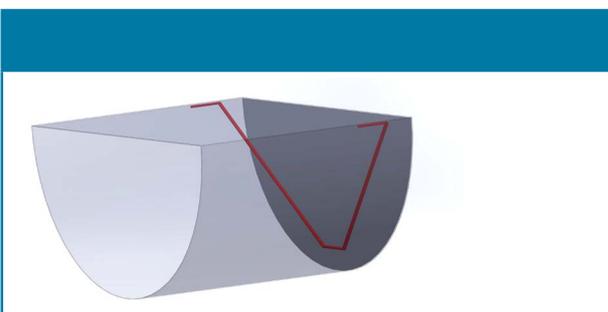
Схема работы натяжного приспособления в профиле



### Фиксация окончания воздуховода

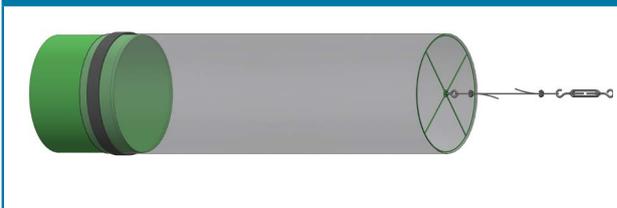
Металлическая деталь создает давление на пластиковую вставку в окончании воздуховода, улучшая его внешний вид.

Улучшенная форма фиксации окончания



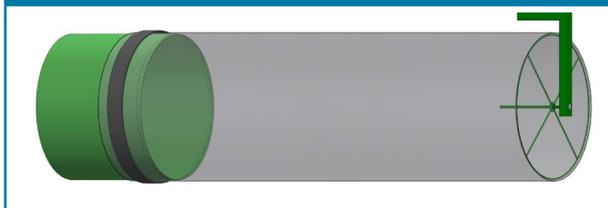
### Натяжные приспособления в заглушенном конце

крепление к стене по оси воздуховода



Поддерживают воздуховод в торце

крепление к профилю на потолок (стену)

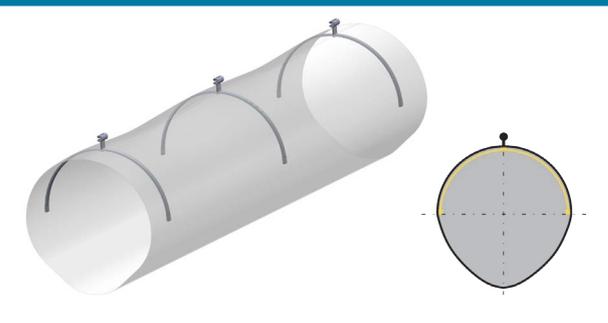


### Скобы

Используются для поддержания формы воздуховода в случае отсутствия подачи воздуха. Скобы располагаются внутри воздуховода, крепятся с помощью «липучек» и при техническом обслуживании легко снимаются. При техническом обслуживании данные натяжные приспособления необходимо снимать. Это более дешевая альтернатива способу поддержания формы воздуховоды с помощью ободов.

Предотвращение провисания воздуховода

Воздуховод со скобами без подачи воздуха



## Натяжные обода

Могут быть изготовлены из алюминиевого профиля, нержавеющей стали или огнестойкого пластика. Каждый из перечисленных материалов имеет свои преимущества и ограничения. Из пластика могут быть изготовлены только круглые формы. Устанавливаются с соответствующим интервалом с помощью застежек-липучек, что позволяет их демонтировать во время технического обслуживания.

Поддерживают форму даже без подачи воздуха

### Работающий воздуховод с ободами

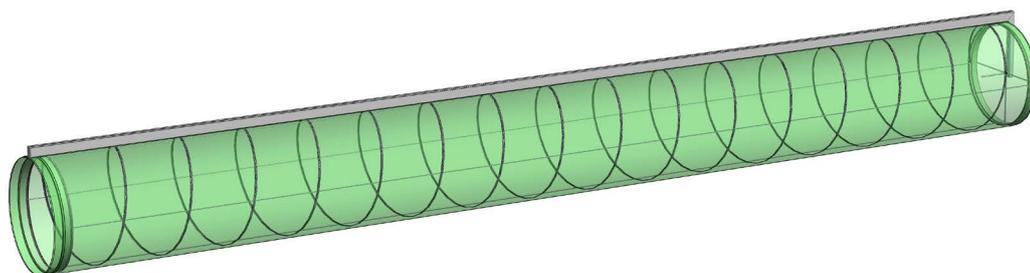


## Усилительная система Helix

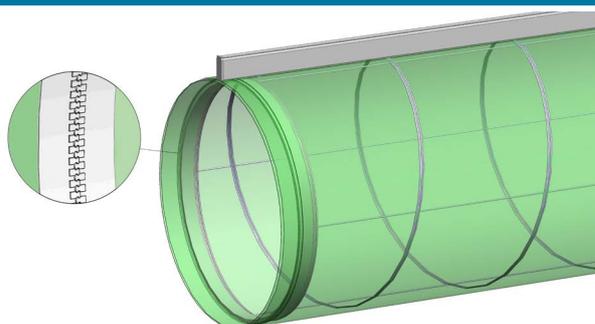
Внутри воздуховода вставлена покрытая тканью металлическая спираль, которая постоянно сохраняет свою цилиндрическую форму и держит ткань натянутой. Необходимое крепление пружины обеспечивается продольными текстильными полосками. Секции Helix длиной пять метров соединены с молнией, соединяющей отдельные секции воздуховода. Спираль легко снимается для технического обслуживания; её производственный дизайн подходит для большинства фасонных изделий. Необходимое натяжение ткани будет достигнуто натяжителями в профиле и в заглушке. Мы также производим Helix в более дешевом варианте Эконом с большим уклоном спирали и меньшим количеством продольных полос.

Выпрямление формы

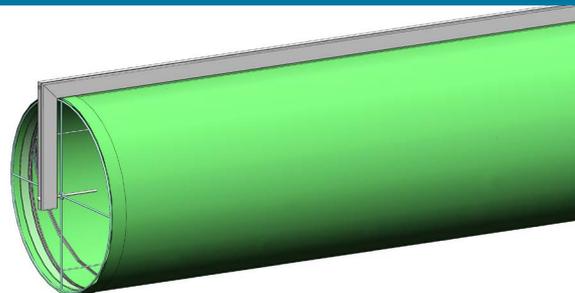
### Усилительная система Helix



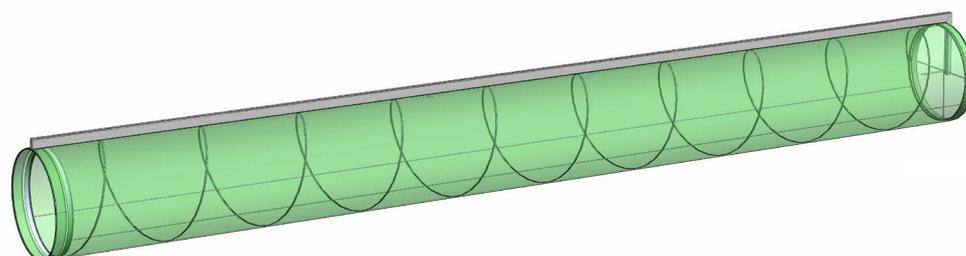
#### Деталь начала



#### Деталь конца



### Helix Эконом



## Prihoda Art

Воздуховоды не должны быть скучными

Технология печати на ткани дает продукту новое эстетическое значение, воздуховоды могут стать интересной частью интерьера. Мы производим воздуховоды и воздухораспределители любого цвета и любого дизайна, с любимыми фотографиями, рисунками, логотипами и узорами. Цвета и изображения не потускнеют даже при регулярной чистке.

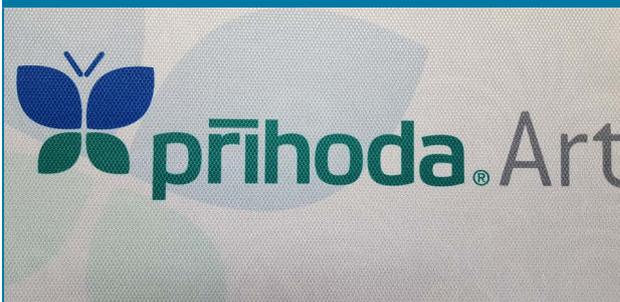
## Специальные цвета



## Строительные материалы



## Логотипы



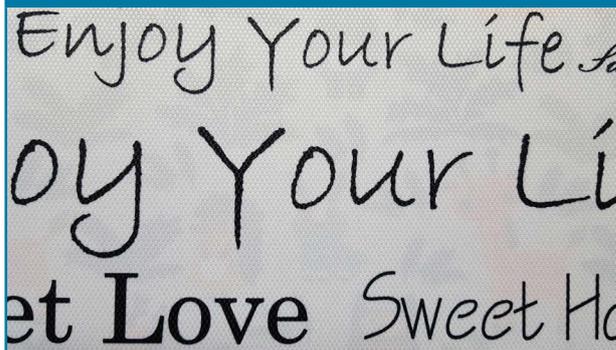
## Узоры



## Фотографии



## Надписи



## Фотографии продуктов

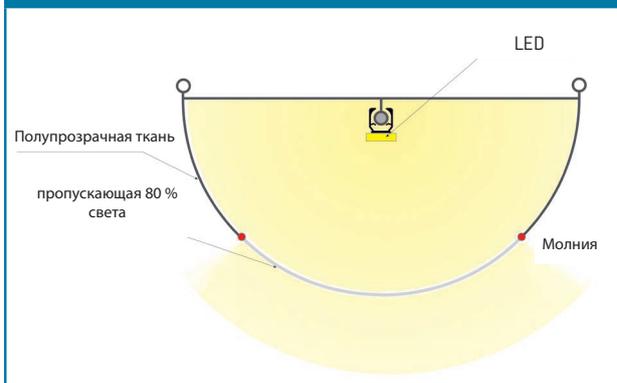
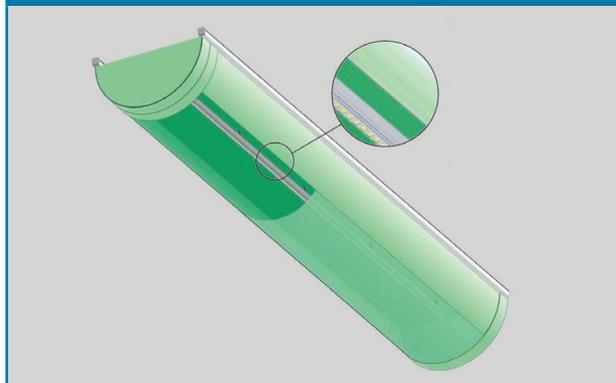


## Иллюстрации



**LucentAir****Комбинирование вентиляции с освещением**

LucentAir сочетает в себе обычную ткань с особенной, пропускающей 80 % света и обеспечивающей хороший уровень освещения. В качестве источника света обычно выступают светодиодные лампы, которые крепятся к алюминиевому профилю.

**Сечение диффузора LucentAir****Установка изделия****Дизайн «Офис»****Детали для улучшения внешнего вида**

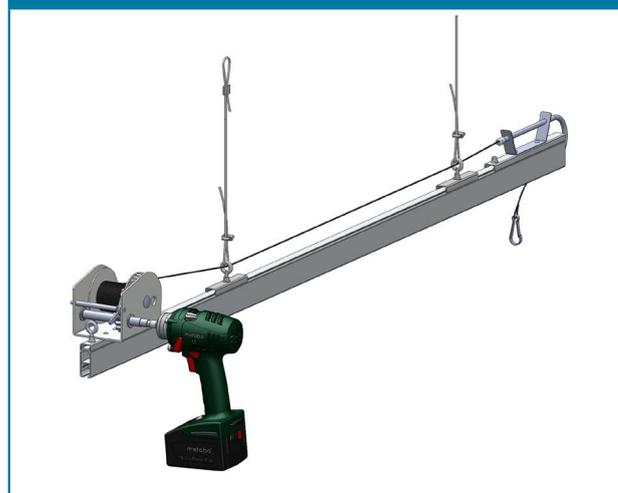
Воздуховоды, отмеченные таким образом, содержат несколько деталей, которые улучшают их внешний вид. К ним относятся пластиковые укрепления, поперечные профили и ленты, невидимые при наружном осмотре воздуховода; при шитье используется минимальное количество продольных швов.

**4.6. Решения для упрощения монтажа****Лебедка**

Целый воздуховод может быть смонтирован в алюминиевые профили из одной точки с помощью простой лебедки. Это значительно упрощает монтаж и демонтаж воздуховода, и особенно интересно в тех случаях, когда доступ к воздуховоду затруднен каким-либо технологическим оборудованием.

**УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:** подходит только для типов монтажа 5, 5D, 5F, 5I, 5DI, 5FI

Максимальный вес диффузора: 100 кг.

**Монтаж и демонтаж из одной точки****Монтаж с помощью шуруповерта**

## 5. Материал

### 5.1. Важные Преимущества

Компания PRIHODA уделяет огромное внимание качеству используемых материалов. Во всех случаях речь идет о специальных тканях, разработанных в течение длительного времени для достижения максимальных потребительских качеств. Ткани типа Prihoda Premium (PMI/NMI) соответствуют всем преимуществам, перечисленным ниже по умолчанию как часть нашего стандартного дизайна (без доплаты).

Высокая прочность	Наши основные ткани Classic, Premium and Recycled (PMS/PMSre/NMS/NMSre/PMI/NMI) отличаются максимальной прочностью. Для основы это 1800 Н/10мм, для утка - 1000 Н/10мм. Благодаря этому практически исключена возможность их разрыва.
Высокая огнестойкость	Результаты экспериментов для тканей PMI/NMI/PMS/NMS показали нераспространение пламени, минимальное образование дыма и отсутствие образования капель расплавленного материала. Ткани Glass (NHE) соответствуют классу горючести Г1 по ГОСТ 30244-94 и классу воспламеняемости В1 по ГОСТ 30402-96.
Минимальный унос частиц	Благодаря использованию непрерывных волокон все без исключения ткани могут применяться в так называемых чистых помещениях до 4 класса. Лабораторные испытания выявили практически нулевой унос частиц материала при эксплуатации.
Антистатический эффект	Вплетенные в ткани Premium (PMI/NMI) и Durable (NMR) углеродистые нити снимают электрический заряд с поверхности материала.
Антибактериальный эффект	Специальная обработка тканей Premium (PMI/NMI) и Durable (NMR) гарантирует уничтожение бактерий, которые осаждаются на их поверхности.
Простота обслуживания	Наши ткани, изготовленные из непрерывных волокон, очень гладкие, что препятствует осаждению загрязнений из проходящего потока воздуха. Воздух распределяется через отверстия, и внутренняя поверхность текстильных воздухопроводов остается практически чистой (в нормальной среде). Таким образом, воздухопроводы практически не требуют ухода, кроме удаления пыли снаружи. Необходимость стирки возникает только из гигиенических или эстетических соображений.
Неизменность внешнего вида	Именно благодаря использованию непрерывных волокон внешний вид наших тканей не меняется даже после многократных стирок. В то время как материалы из отрезков волокон, интенсивно загрязняющиеся оседающей пылью, со временем сереют, и с их поверхности выступает всё большее количество волокон. Наши ткани Premium, Classic a Recycled (PMI/NMI/PMS/NMS/PMSre/NMSre) никоим образом не обесцвечиваются после стирки.

Маркировка	Воздухо-проницаемость	Вес	Материал	Характеристики									
Prihoda Premium (PMI/NMI)	да / нет	средний	100% полиэстер	●	В	●	●	●	●	●	9	●	●
Prihoda Classic (PMS/NMS)	да / нет	средний	100% полиэстер	●	В	●	●	●	●	●	9	●	●
Prihoda Recycled (PMSre/NMSre)	да / нет	средний	100% переработанный полиэстер	●	В	●	●	●	●	●	9/4	●	●
Prihoda Light (PLS/NLS)	да / нет	легкий	100% полиэстер	●	В	●	●	●	●	●	9	●	●
Prihoda Durable (NMR)	нет	средний	100% полиэстер	●	В	●	●	●	●	●	1	●	●
Prihoda Glass (NHE)	нет	тяжелый	100% стекловолокно+2хПУ	●	А	●	●	●	●	●	7	●	●
Prihoda Plastic (NMF)	нет	средний	100% полиэстер+2хПВХ	●	В	●	●	●	●	●	4	●	●
Prihoda Foil (NLF)	нет	легкий	100% полиэтилен	●	●	●	●	●	●	●	1	●	●
Prihoda Translucent (NMT)	нет	средний	90% ПВХ, 10% полиэстер	●	С	●	●	●	●	●	1	●	●

● Да  
● Нет

антибактериальный эффект	огнестойкость (класс)	антистатический эффект	высокая прочность	машинная стирка	подходит для чистых помещений	количество стандартных цветов	специальные цвета/Prihoda Art	водоотталкивающие свойства
--------------------------	-----------------------	------------------------	-------------------	-----------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	----------------------------

## 5.2. Подбор наиболее подходящего материала

### 1) Классик (PMS, NMS) или Премиум (PMI, NMI)

Ткань Премиум, в отличие от ткани Классик, может быть в антибактериальном и антистатическом исполнении. Благодаря этим свойствам она имеет преимущество для использования в среде с самыми высокими гигиеническими требованиями или там, где необходимо предотвратить возникновение электрического напряжения между текстильным диффузором и заземлением. Хотя обе категории соответствуют одному и тому же классу воспламеняемости, ткани Премиум, кроме того, оснащены специальной модификацией для минимизации воспламенения и дымообразования.

### 2) Воздухопроницаемая (PMS, PMI, PLS) или не воздухопроницаемая (NMS, NMI, NLS, NMR)

Единственной причиной использования воздухопроницаемых материалов является необходимость предотвращения конденсации воды на поверхности диффузоров. При охлаждении с температурами ниже точки росы непроницаемый для воздуха материал будет вести себя как воздуховод из металла. В таком случае необходимо использовать воздухопроницаемую ткань, либо как альтернативу - двойной или изолированный воздуховод.

### 3) Легкие материалы (PLS, NLS)

Более низкая цена связана с меньшим сроком гарантии и сроком службы, по сравнению с тканью Премиум и Классик. Воздуховоды из данного типа материалов легко очищаются при стирке, но более подвержены износу, поэтому стирка не должна превышать 50 циклов. Обладают крайне низкой массой.

### 4) Пленка и ткань с покрытием - Пленка (NLF), Пластик (NMF), Стекло (NHE), Полупрозрачный (NMT)

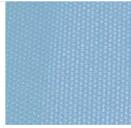
Воздуховоды из данного типа ткани нельзя стирать в стиральной машине. Их можно очищать потоком воды и протирать. С точки зрения цены – наиболее низкой обладает ткань NLF (пленка).

### 5) Переработанные материалы (PMSre, NMSre)

Данная ткань изготовлена из волокон, полученных путем переработки ПЭТ-бутылок, и их использование будет способствовать защите окружающей среды. Каждый квадратный метр этой ткани состоит из 13 использованных ПЭТ-бутылок. Вторичные материалы технически соответствуют категории Классик.

### 6) Выбор цвета

Большинство материалов, как правило, доступны в 9 стандартных цветах, приведенных ниже. При использовании технологии Prihoda Art (см. Стр. 22) можно выбрать любой цвет по системе RAL или Pantone, любимые мотивы, логотипы компании или фотографии. Подходит для всех материалов, которые на 100% из полиэстра.

RAL 9016	PANTONE 135 (RAL 1017)	PANTONE 420 (RAL 7035)	PANTONE 424 (RAL 7037)	PANTONE 341 (RAL 6024)	PANTONE 187 (RAL 3001)	PANTONE 2915 (RAL 5012)	PANTONE 7462 (RAL 5005)	PANTONE 419 (RAL 9017)
								
WH	YE	LG	DG	GR	RE	LB	BL	BC

Пожалуйста, попросите образцы цветовой гаммы, если вы хотите сделать точный выбор.



## 6. Техническое обслуживание и гарантия

Все воздуховоды и воздухораспределители изготавливаются из высококачественных стойких материалов, без добавления натуральных волокон. Применяемый материал определяется при технической обработке вашего заказа. Если диффузор оснащен какими-либо съемными не текстильными элементами (такими как шины, усиление заглушек, рамы, соединительные полосы и т. д.), их необходимо удалить перед стиркой.

### Как мыть и чистить тканевые воздуховоды, диффузоры

1. Текстильные диффузоры и воздуховоды, которые можно стирать в стиральной машине.  
Материалы: Prihoda Classic (PMS, NMS), Prihoda Premium (PMI, NMI), Prihoda Light (PLS, NLS), Prihoda Recycled (PMSre, NMSre), Prihoda Durable (NMP), Prihoda Hydrophobic (NLW)
  - 1.1. Сильно загрязненные диффузоры следует сначала очистить с помощью пылесоса (сжатый воздух, мягкая щетка).
  - 1.2. Когда диффузор сильно загрязнен изнутри, выверните его на обратную сторону перед мытьем.
  - 1.3. Для машинной стирки используйте промышленные моющие средства (дозирование в соответствии с данными рекомендациями производителя). Используйте программы стирки при 40 °C, с отжимом от 400 до 800 об / мин и интенсивным полосканием.
  - 1.4. Используйте моющие средства для профессионального использования (мы можем рекомендовать некоторые из них по запросу), однако вы также можете использовать обычные моющие средства.
  - 1.5. При необходимости повторите цикл стирки
  - 1.6. Если этого требуют местные правила эксплуатации на месте установки, добавьте дезинфицирующее средство в моющее средство. Химикаты в дезинфицирующем средстве не должны влиять на ткань. Дозирование в соответствии с данными рекомендациями производителя.
  - 1.7. Просушите и установите диффузоры после стирки. Воздух, который проходит через диффузоры, может быть использован для их полной сушки. Тканевые диффузоры нельзя сушить ни в одной сушилке!
  - 1.8. Поверхностная (индукционная) грязь обычно удаляется пылесосом непосредственно с установленных диффузоров. Мы рекомендуем использовать насадку со щеткой.
2. Текстильные диффузоры и воздуховоды, которые нельзя стирать в стиральной машине.  
Материалы: Prihoda Plastic (NMF), Prihoda Foil (NLF), Prihoda Glass (NHE), Prihoda Translucent (NMT)
  - 2.1. Обычно может быть достаточно удалить грязь пылесосом или сжатым воздухом снаружи, а также изнутри диффузоров.
  - 2.2. Если чистки пылесосом недостаточно, очистите диффузоры влажной или сухой губкой, мягкой тряпкой или щеткой, в зависимости от типа загрязнения.
  - 2.3. Диффузоры также можно мыть вручную в растворе моющего средства и ополаскивать вручную (максимальная температура воды составляет 40°C). Дайте воде стечь и высушите материал после стирки. Тканевые диффузоры нельзя сушить ни в одной сушилке! Воздух, который проходит через диффузоры, может быть использован для их полной сушки.
  - 2.4. Поверхностную (индукционную) грязь обычно можно удалить с помощью пылесоса (мы рекомендуем использовать насадку со щеткой) или вытирая влажной тряпкой непосредственно установленные диффузоры.

### Условные обозначения для символов

	Машинная стирка 40 °C. Обычный режим стирки, обычное полоскание, обычный режим отжима
	Щадящий режим стирки при максимальной температуре 40 °C. Полоскание в остывшей воде, осторожный отжим в центрифуге.
	Ручная стирка, изделие нельзя стирать в машине, максимальная температура 40 °C, проявлять осторожность
	Нельзя отбеливать изделие моющими средствами, содержащими хлор.
	Изделие нельзя сушить в барабанах.
	Глажение при максимальной температуре 110 °C, будьте осторожны при глажении с паром
	Изделие гладить нельзя, паровая обработка запрещена
	Изделие нельзя подвергать химической очистке, не удалять пятна с использованием органических растворителей.
	Изделие нельзя чистить тетрахлорэтиленом, монофтортрихлорметаном и любыми растворителями с указанием символа P. Обычная чистка никак не ограничивается.

Обратите внимание на обозначения по уходу за воздуховодами на бирках, вшитых в застежки-молнии.

pos01-part01-of02

**OP 182250**  
**High Tech-CM.1351**

**NMI 100% polyester**



**PŘÍHODA s.r.o.**

**Tailor-made**  
**Air Ducting&Diffuser**

Za Radnici 476  
CZ 539 01 Hlinsko  
tel.: +420 469 311 856  
fax: +420 469 311 856  
info@prihoda.com  
www.prihoda.com

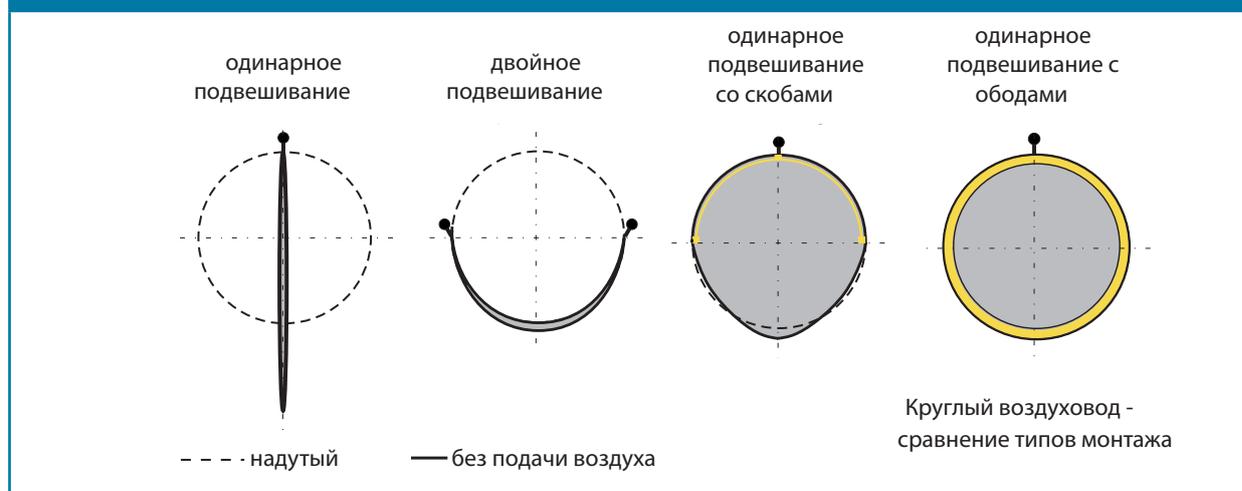
**Made in EU - Czechia**  
**in September 2018**

- Номер позиции, части
- Номер заказа PRIHODA
- Номер заказа покупателя
- Материал
- Рекомендации по уходу

Завод-изготовитель

## Часто задаваемые вопросы

### 1/ Что представляет собой текстильный воздуховод при выключенном вентиляторе?



### 2/ Можно ли использовать текстильные воздуховоды для вытяжки воздуха?

Компания PRIHODA первая в мире разработала текстильный воздуховод, работающий на вытяжку воздуха. Речь идет о воздуховодах прямоугольного и треугольного сечений, форма которых поддерживается с помощью натяжения боковых сторон. Вытяжка воздуха происходит с помощью рядов крупных отверстий (перфорации). Конструкция отвечает всем гигиеническим требованиям, быстро монтируется и демонтируется и может быть легко и безукоризненно очищена.

### 3/ Каков срок службы текстильных воздуховодов?

Срок службы текстильных воздуховодов достаточно долгий. Текстильные диффузоры изготавливаются из высококачественного материала и прослужат 15 и более лет. Легкие материалы (около 100 г/м<sup>2</sup>) имеют максимально разрешенное количество стирок 50.

### 4/ Каковы потери давления в текстильном воздуховоде?

В правильно рассчитанном текстильном воздуховоде, не имеющем фасонных частей, статическое давление практически постоянно по всей длине. Перфорация материала рассчитывается на основе среднего объема статического давления. Другими словами, воздуховод разрабатывается на базе внешнего давления вентилятора, к которому он адаптирован. Фасонные части и стабилизаторы потока создают определенные потери давления, которые необходимо учитывать при расчетах. Потеря, вызванная трением, обычно минимальна из-за снижающейся скорости воздуха внутри диффузора. Минимальное статическое давление составляет 50 Па, для легких материалов - 20 Па.

### 5/ Что делать с воздуховодом, когда он закупорится в результате загрязнения?

Воздуховоды с микроперфорацией и воздуховоды с более крупными отверстиями никогда не закупориваются полностью из-за загрязнения (если используются с минимальной предварительной фильтрацией EU3). Поэтому обслуживание (обычно стирка в стиральной машине) необходима только в гигиенических и эстетических целях. Каждая отдельная часть, отделяемая замком-молнией, имеет ярлык с рекомендациями по стирке, который содержит исчерпывающую информацию. Наш опыт доказал, что применяемый нами материал монофиламент остается внутри практически чистым даже через несколько лет эксплуатации.

### 6/ Могут ли текстильные воздуховоды покрыться плесенью?

Плесень может сформироваться на любом материале, если он влажный и не вентилируется. Это касается и большинства наших тканей, в том числе и с антибактериальной пропиткой. Только одна наша ткань - Prihoda Plastic (NMF) - устойчива к плесени. Поэтому никогда не храните влажные воздуховоды упакованными и не оставляйте их вне рабочего режима на длительное время, особенно во влажной среде. Плесень нельзя удалить с ткани никаким способом.

## 7. Текстильные воздуховоды могут заплесневеть?

Плесень может образовываться на любом материале, если он влажный и неветилируемый. Это касается и большинства наших тканей, в том числе с антибактериальной отделкой. Только одна наша ткань - NMF - устойчива к плесени. Никогда не храните влажные диффузоры и не держите их в течение длительного времени, особенно во влажной атмосфере. Плесень может вызвать неудаляемые следы на ткани.

## 8. Работает ли текстильный воздуховод одновременно и как фильтр?

Если используются воздухопроницаемые материалы (PMS, PMSre, PMI, PLS), ткань функционирует и как фильтр для части переданного воздуха, который проходит через неё. По мере постепенного загрязнения ткани потери давления возрастают, а воздушный поток уменьшается. Поэтому необходима своевременная стирка ткани. Таким образом, мы считаем применение текстильного воздуховода в качестве фильтра не самым лучшим решением. Перфорированные ткани как фильтры не используются. Пожалуйста, примите во внимание, что мы являемся производителем систем распределения воздуха, а не фильтрации.

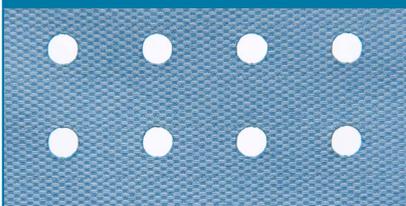
## 9. Почему PŘIHODA не использует пластиковые сопла или прорези?

Использование пластиковых сопел или продольных прорезей было исторической необходимостью. Эти инструменты используются для включения определенных схем распределения воздуха, сопла дополнительно защищают края отверстий. Когда мы начали использовать лазерную технологию, которая позволяет вырезать точные отверстия с запечатанными краями, в них отпала необходимость. Правильно спроектированные ряды отверстий для лазерной резки выполняют ту же задачу, будучи более дешевыми и эстетичными. Мы используем тканевые сопла для максимально длинного воздушного потока и вертикального выпуска воздуха, а не пластиковые сопла. Наши тканевые сопла имеют малый вес и привариваются ультразвуком к материалу, так что они не выпадут из воздуховода и не повредят воздуховод во время стирки.

Микроперфорация



Перфорация



Тканевое сопло



## 10. Почему PŘIHODA не использует более проницаемые ткани?

Мы используем проницаемые материалы, чтобы избежать конденсации, когда температура приточного воздуха ниже точки росы. Тем не менее, у нас есть только материал с одним значением проницаемости. Он очень низкий и служит только для предотвращения конденсации. Распределение воздуха осуществляется исключительно с использованием отверстий (перфорация или микроперфорация или их комбинации) и отрегулированных отверстий (сопла, карманы). Наш ассортимент продукции также включает непроницаемые материалы, которые часто полезны в других ситуациях.

## 11. Какие сертификаты имеют текстильные диффузоры PŘIHODA?

Наши материалы сертифицированы в отношении огнестойкости согласно EN 13501-1 и EN 45545 (в различных классах, в зависимости от материала) и согласно американскому UL. PŘIHODA имеет сертифицированную систему менеджмента качества в соответствии с ISO 9001, сертифицированную систему экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001 и сертификат воздействия EPD на окружающую среду. Текстильные диффузоры Příklad также получили сертификат Oeko-Tex.

Oeko-Tex



ISO 9001



ISO 14001

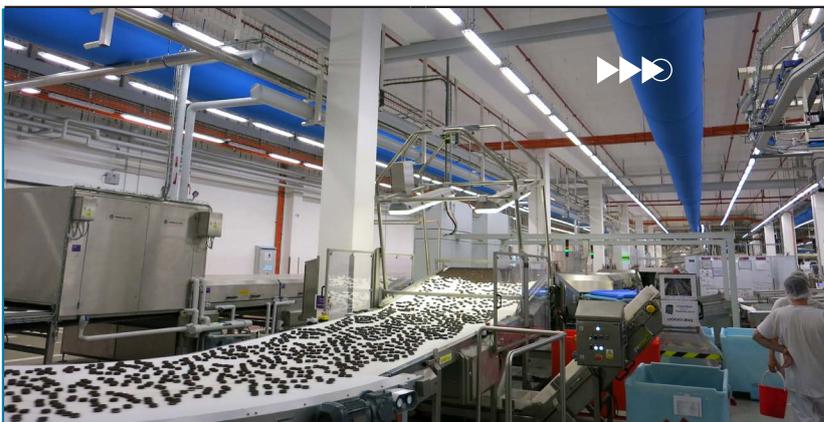


## 8.

## Основные области применения

## Пищевая промышленность

Исторически первые текстильные воздуховоды использовались в пищевой промышленности. Согласно гигиеническим требованиям всё оборудование пищевых производств должно легко и безукоризненно очищаться. Такому условию при всех возможностях распределения воздуха удовлетворяют лишь текстильные воздуховоды. После стирки они совершенно чистые, а добавка дезинфицирующего средства уничтожает и микроорганизмы, устойчивые к антибактериальной обработке ткани. Ткани из непрерывных волокон, разработанные специально для текстильных воздуховодов Prihoda, очень гладкие и исключают возможность осаждения загрязнений. Этим они отличаются от воздуховодов из отрезков волокон, которые постепенно заполняются пылью и могут представлять санитарную опасность.



## Супермаркеты и другие общественные помещения



Для преимущественно высоких залов мы располагаем системой распределения воздуха посредством рядов крупных отверстий или текстильных сопел. В каждом случае возможно точное направление и распределение воздуха в соответствии с требованиями клиентов. Практический опыт подтверждает, что текстильный воздуховод в супермаркете обеспечивает значительно лучшее (более равномерное) распределение воздуха по сравнению с традиционными системами. При этом – с меньшими затратами. Разумеется, возможны различные цветовые решения или отдельное распределение воздуха для различных зон. Например, для охлаждаемой и отапливаемой секций супермаркета. Огнестойкость наших тканей соответствует требованиям всех мировых стандартов.

## Склады пищевых продуктов, рабочие участки с низкой температурой

В крупнообъемных помещениях складов текстильные воздухопроводы обеспечивают равномерное распределение воздуха, гарантируя поддержание постоянной температуры. Это является принципиальным требованием для хранения пищевых продуктов. При работе в условиях низких температур люди бывают очень чувствительны к сквознякам. Неудачное распределение воздуха может приводить к повышению заболеваемости. Текстильные воздухопроводы рассеивают воздух без возникновения сквозняков и создают оптимальный микроклимат.



## Химическая, текстильная и электротехническая промышленность

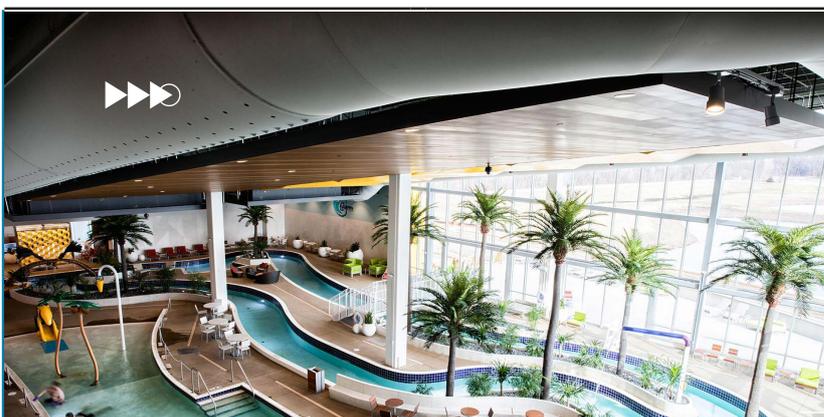


Для любой промышленной отрасли текстильные системы распределения воздуха являются прекрасным решением. Они позволяют направить воздух по желанию заказчика и при этом сэкономят вложенные денежные средства. Более 60 вариантов подвешивания предоставляют возможность выбора оптимального решения для любой ситуации с учетом конструкции потолков и наличия какой-либо проводки в данном производственном помещении. Для загрязненных условий необходимо использовать ткани с крупными отверстиями (перфорацией, а не микроперфорацией).



## Бассейны, спортивные залы и фитнес-центры

Установка на самых разных спортивных площадках очень типична для текстильных воздухопроводов. Для крупнообъемных спортивных залов существует целый ряд возможностей направленного воздухораспределения. Или, наоборот, только рассеивание охлаждающего воздуха с минимальной скоростью не будет негативно восприниматься посетителями фитнес-центра. Часто речь идет о невысоком помещении, где распределение воздуха всегда вызывает сложности. Полукруглые текстильные диффузоры на потолке в таких случаях являются оптимальным решением. Специфические условия плавательных бассейнов практически определяют необходимость установки в них текстильных воздухопроводов. Используемые ткани, в том числе монтажный материал, высокоустойчивы к воздействию влажной среды, а комбинация различных цветов может хорошо оживить интерьер.

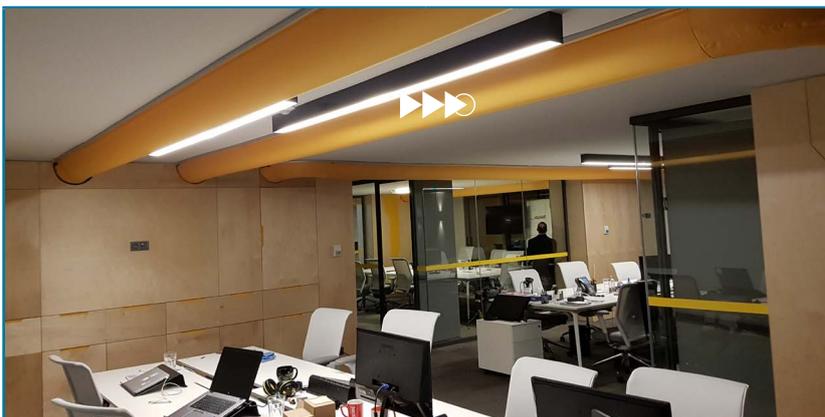


## Кухни

Кухни обычно представляют собой небольшие помещения, а экстремальная тепловая нагрузка и испарения вызывают необходимость интенсивной вентиляции. Текстильный воздуховод равномерно рассеивает вентиляционный воздух без возникновения сквозняков. Используемый материал устойчив к испарениям, и уход за ним очень прост, в том числе благодаря малым размерам и весу. По сравнению с воздуховодами из нержавеющей стали стоимость реализации нашего решения на порядок ниже! Кроме того, использование нетекстильных воздуховодов противоречит требованиям легкой и безкоррозийной очистки, которые необходимы из санитарных соображений.



## Офисы, рестораны, кинотеатры и т.п.



Благодаря разнообразию цветов и форм текстильные воздуховоды удовлетворяют высоким эстетическим требованиям. Правильно изготовленные и установленные полукруглые текстильные воздуховоды становятся элегантно дополнением интерьера. Рассеивание воздуха из этих подпотолочных полуцилиндров в функциональном отношении приравняется к охлаждающим потолкам или балкам. При сравнении этих решений с лучшими текстильными воздуховодами ценовая разница огромна. В отличие от традиционных воздуховодов, установленных в потолке, наше решение не вызывает местного температурного дискомфорта. Опыт показывает значительно большую удовлетворенность работников условиями работы в офисах, равномерно охлаждаемых таким образом.

## Временная установка



Преимущества использования текстильных воздуховодов для охлаждения или отопления крупнообъемных павильонов или других временных объектов совершенно очевидна. Легкая конструкция потолков без проблем выдерживает нагрузку текстильных воздуховодов, которые весят от 100 до 400 г / м<sup>2</sup>. Монтаж очень быстрый, обычно с помощью несущих тросов и крючков, пришитых к воздуховодам. Качественный материал обеспечивает возможность многократного использования. Охлаждение (отопление) с помощью одного крупного источника с присоединенным текстильным воздуховодом значительно экономичнее простой подачи охлажденного (нагретого) воздуха в помещение. При отоплении без направленной подачи воздуха поток направляется вверх и вызывает неоправданное нагревание потолочной зоны, и, естественно, огромные потери тепла. При охлаждении интенсивный поток воздуха вызывает чрезмерное местное снижение температуры и сквозняки, в других же местах возникают недостаточно охлажденные зоны. В обоих случаях проблемы успешно решаются с помощью правильно разработанного текстильного воздуховода.

## Текстильные воздуховоды и воздухораспределители

Мы являемся небольшой Чешской компанией, которая полностью специализируется на производстве текстильных воздуховодов и диффузоров, предназначенных для транспортировки или распределения воздуха. Наши заводы находятся в Чехии, Китае и Мексике. Мы не производим воздуховоды метражом, вместо этого мы предоставляем индивидуально разработанные решения.



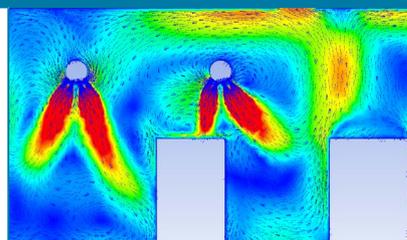
## Более высокий уровень интеллекта в распределении воздуха

Ткань воздуховодов и диффузоров обеспечивает ряд превосходных технических преимуществ. Они включают в себя подачу воздуха без сквозняков, равномерное распределение воздушного потока, максимальная индукция или, наоборот, подача воздуха на низких скоростях. Кроме того, клиент может выбрать любую форму, размер или цвет.



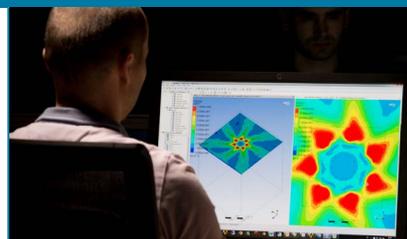
## Индивидуальное решение для каждого заказа

Мы можем смоделировать воздухораспределение в помещениях клиента и предложить необходимое оборудование. Наши знания и многолетний опыт позволяют совместить сотни технических деталей, чтобы обеспечить наилучший результат.



## Самый широкий ассортимент продукции благодаря инновациям

С точки зрения текстильных систем для транспортировки или распределения воздуха, нет практически никакого оборудования или технического решения, которое мы не можем изготовить. Мы запустили целый ряд совершенно новых технических решений и несколько собственных патентов. Мы приветствуем отзывы наших клиентов, которые дают нам возможность улучшить нашу продукцию.



## Свяжитесь с нами

Наша продукция поставляется через сеть уполномоченных представителей, которая охватывает почти весь мир. Для упрощения общения с нашими клиентами мы разработали собственное программное обеспечение Air Tailor, которое позволяет оформить заказ максимально точно, с указанием мельчайших деталей.



ООО «ПРИХОДА-БЕЛ»  
211440, Витебская область,  
г.Новополоцк  
ул.Молодежная, д.92А-3, каб.12  
тел/факс +375-17-552-52-52  
МТС +375-29-597-87-77,  
Velcom +375-44-597-87-77  
[info@prihoda.by](mailto:info@prihoda.by),  
[www.prihoda.by](http://www.prihoda.by)