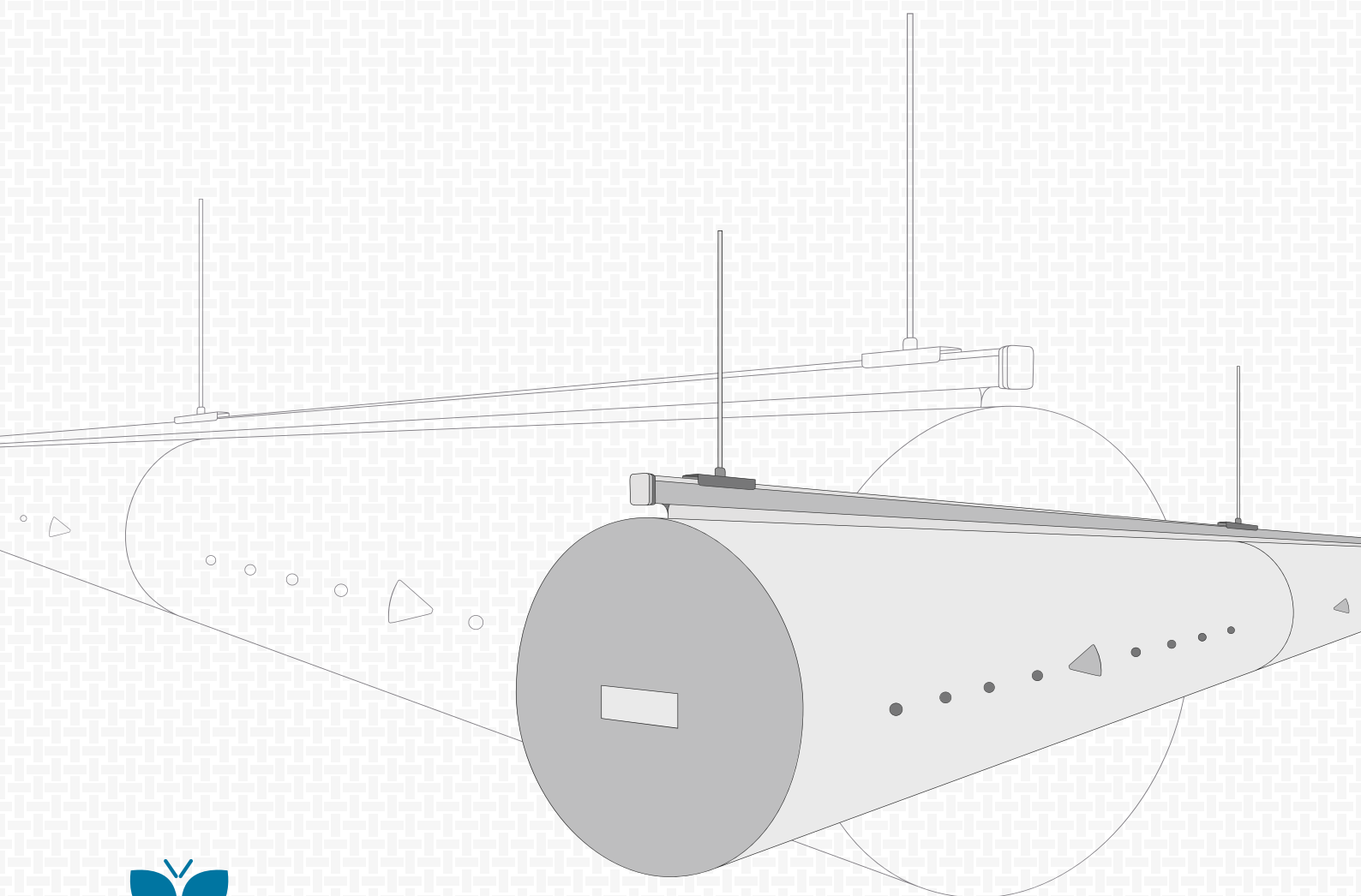


KANAŁY I NAWIEWNIKI TEKSTYLNE

Dane techniczne

Polish version



Spis treści

1. DZIAŁANIE KANAŁÓW I NAWIEWNIKÓW TEKSTYLNICH	3
1.1. Wylot powietrza z nawiewnika	3
1.2. Wlot powietrza do kanału o ciśnieniu ujemnym (wywiewnego)	6
1.3. Kanały do przesyłu powietrza	6
2. PODSTAWOWE CECHY PRODUKTÓW PRIHODA	7
2.1. Przekrój	7
2.2. Wymiar	8
2.3. Długość	8
2.4. Ciśnienie	9
2.5. Możliwe zmiany zakończeń	9
3. INSTALACJA	10
4. CECHY KONSTRUKCJI	12
4.1. Produkty do zastosowań specjalnych	12
Małe otwory wylotowe	
Duże otwory wylotowe	
4.2. Produkty z konfigurowalnymi parametrami	13
Regulowana dysza	
Otwory wylotowe z możliwością zamknięcia	
Regulowane perforacja	
Roleta tekstylna	
4.3. Rozwiązania problemów z przepływami powietrza	14
Urządzenia wyrównawcze	
Przepustnica	
Nawiewnik membranowy	
Kieszenie	
Antydeflektor	
Nawiewnik na potrzeby intensywnego chłodzenia	
4.4. Poprawa wyglądu	17
Napinacz w profilu	
Wspornik końcowy	
Napięcie końca	
Łuki	
Obręcze	
Wykończenie Office	
System wzmocnień spiralnych	
Prihoda Art	
4.5. Zapobieganie kondensacji i stratom energii	20
Kanały z izolacją	
Kanały podwójne	
4.6. Rozwiązanie redukujące hałas	20
Tłumik hałasu tkaniny – Quietex	
Amortyzator	
4.7. Dyfuzory płaskie i punktowe	21
Dystrybucyjne panele ściennie	
Tekstylne płytki SquaireTex	
Lampion z membraną	
4.8. Kanały pracujące w podciśnieniu	22
Przekrój kwadratowy	
Przekrój okrągły	
4.9. Inne specjalne rozwiązania	23
Konstrukcja antystatyczna	
LucentAir	
Wciągarka	
5. MATERIAL	24
5.1. Ważne korzyści	24
5.2. Dobór najbardziej odpowiedniego materiału	25
6. KONSERWACJA I GWARANCJA	26
7. CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA	27
8. PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA	29

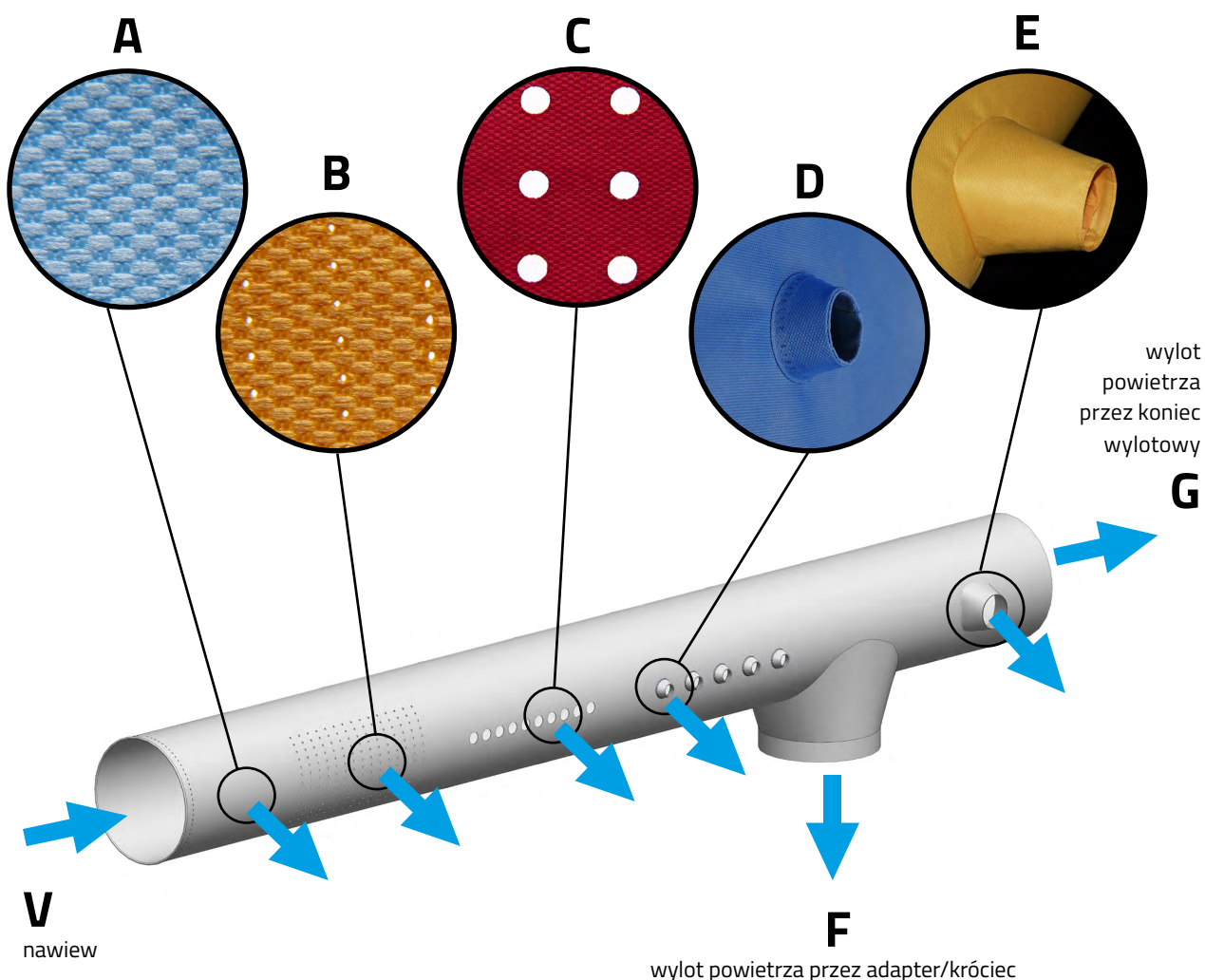
1. Działanie kanałów i nawiewników tekstylnych

Produkty firmy Prihoda zwykle pełnią zarówno rolę kanałów nawiewnych (przesył powietrza), jak i rozprowadzających/nawiewających powietrze do strefy przebywania ludzi. Dostarczamy oba typy układów, to jest (1) układy rozprowadzające o ciśnieniu dodatnim (nawiew powietrza) oraz (2) kanały o ciśnieniu ujemnym (wywiew/powrót powietrza) na potrzeby wywiewu powietrza z pomieszczeń.

1.1. Wylot powietrza z nawiewnika

Powietrze podawane (patrz V poniżej) do nawiewnika przez zakończenie lub króciec wlotowy może opuścić nawiewnik w jeden z poniższych sposobów:

- A – przez przepuszczalny materiał tekstylny
- B – przez mikroperforacje – otwory o wymiarach 200-400 µm wykonane laserem w tkaninie
- C – przez perforacje – otwory o średnicy powyżej 4 mm wycięte laserem
- D – przez małe tekstylne otwory wylotowe
- E – przez duże tekstylne otwory wylotowe
- F – przez adapter/króciec wylotowy – następuje przekierowanie powietrza do innego układu/obszaru
- G – przez koniec wylotowy – powietrze przechodzi do innego układu/obszaru



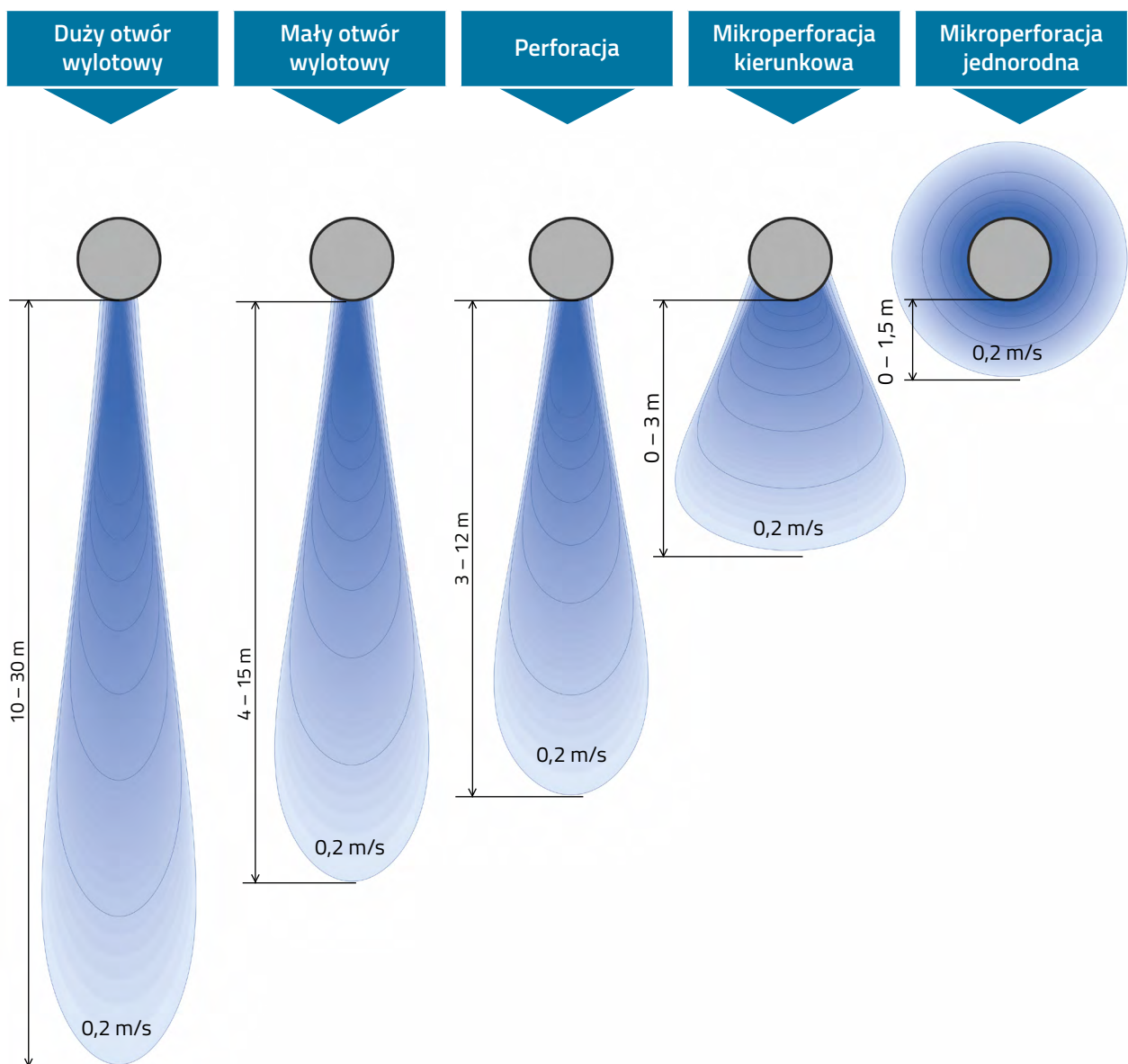
Zawsze jest prawdą, że $V = A + B + C + D + E + F + G$

(pewne wartości dla A, B, C, D, E, F, G mogą być zerem)

Nawiewane powietrze jest dostarczane przez kanały tekstylne przy użyciu niemal każdej średnicy wykonanych laserowo perforacji w dowolnym miejscu na obwodzie kanału. To połączenie dowolnego rozmiaru i położenia perforacji zapewnia prawie nieskończoną liczbę odmian konstrukcji. Zakres możliwości rozpoczyna się od nawiewu o niskiej prędkości i rozciąga aż do kierowanego podawania powietrza na duże odległości. Małe perforacje o średnicy 200–400 μm , które nazywamy mikroperforacjami, przeznaczone są głównie do nawiewu powietrza z małą prędkością. Do kierowanego podawania powietrza używamy szeregu otworów o średnicy 4 mm i większej, zwanych perforacjami. Podczas obliczania drogi powietrza należy uwzględnić różnice między temperaturą podawanego powietrza a temperaturą w pomieszczeniu.

Kanały tekstylne stanowią uniwersalne narzędzie do rozprowadzania powietrza i obejmują całą gamę schematów dostarczania powietrza. Żądane rozprowadzanie powietrza uzyskujemy, wybierając poprawną metodę wylotu powietrza. Metody wylotu powietrza na pojedynczym kanale nawiewnym możemy połączyć w dowolny schemat lub w dowolnym stosunku.

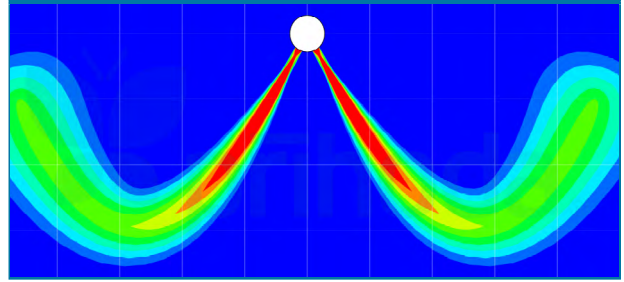
Odległość przebyta przez strumień powietrza od nawiewników tekstylnych



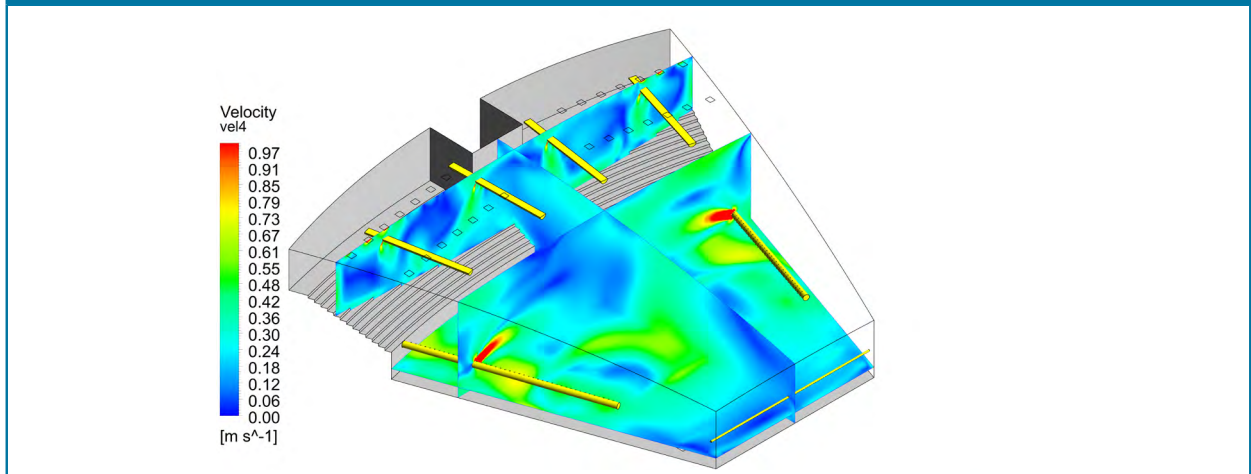
Przebyta odległość zależy od dostępnego ciśnienia statycznego i różnicy temperatur.

Prędkość powietrza w różnych odległościach od nawiewnika można obliczyć za pomocą naszego własnego oprogramowania do projektowania, które nieustannie ulepszamy i które uwzględnia wszystkie powiązane wpływy na projekt. Obejmują one zwłaszcza dodatnie ciśnienie w nawiewniku, położenie i wymiary otworów wylotowych oraz różnicę temperatur. W przypadkach, gdy nie można wiarygodnie obliczyć prędkości powietrza za pomocą oprogramowania (na przykład w związku ze złożoną interakcją wielu strumieni powietrza), możemy dokonać tych obliczeń, stosując nasze oprogramowanie Fluent.

Schematy przepływu powietrza opracowane przez oprogramowanie do projektowania PRIHODA

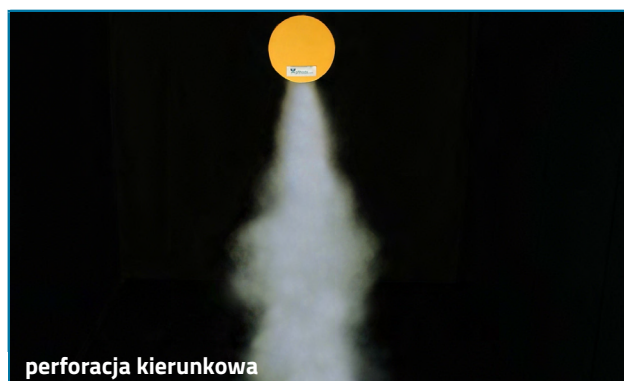
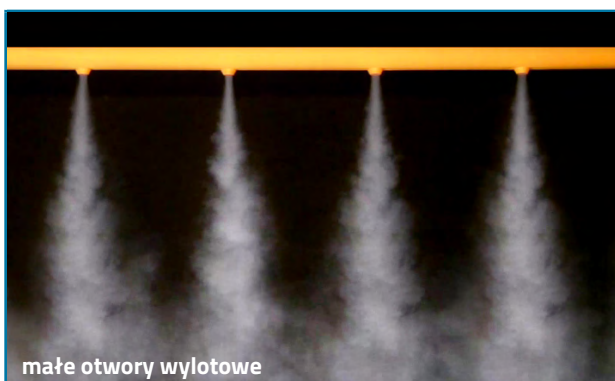


Schemat przepływu powietrza opracowany przez firmę Prihoda przy użyciu oprogramowania Fluent



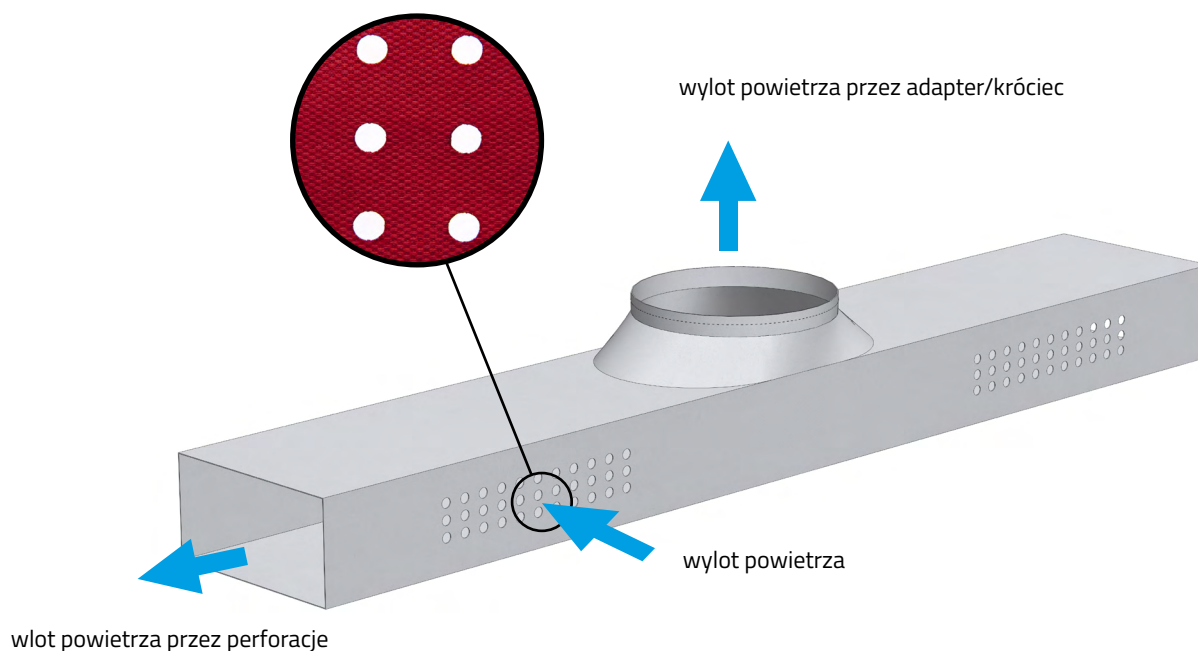
Zasadniczo kanały tekstylne Prihoda działają z podobnymi prędkościami strumienia powietrza jak kanały tradycyjne. Maksymalna prędkość w kanale wynika z hałasu aerodynamicznego w miejscu użytkowania. Dalsze ograniczenia prędkości mogą wynikać z turbulencji przepływu wywołującej drgania tkaniny. Należy uwzględnić konkretne warunki przepływu, ciśnienie statyczne i masę tkaniny.

Przykłady schematów przepływu powietrza opracowanych przy użyciu testów dymnych w centrum badawczo-rozwojowym PRIHODA



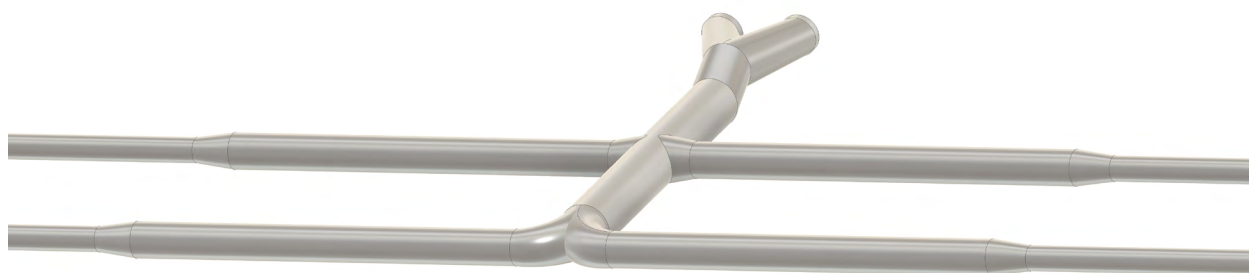
1.2. Wlot powietrza do kanału o ciśnieniu ujemnym (wywiewnego)

Perforacje służą do wprowadzenia wywiewanego powietrza do kanału o ciśnieniu ujemnym



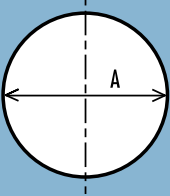
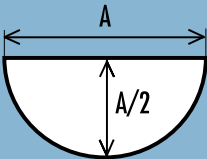
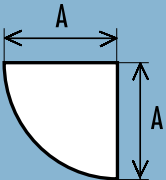
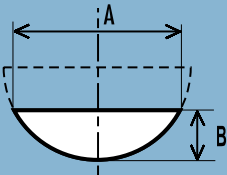
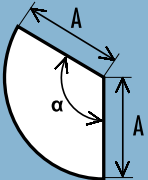
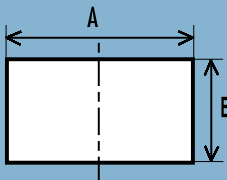
1.3. Kanały do przesyłu powietrza

Kanały wykonane z nieprzepuszczalnej tkaniny i kanały z izolacją przenoszą powietrze do miejsca przeznaczenia BEZ nawiewu. Mamy możliwości techniczne projektowania i produkcji odgałęzień, łuków oraz innych złączy na każdą sytuację.



2. Podstawowe cechy produktów Prihoda

2.1. Przekrój

C	OKRĄGŁY		standardowy kształt, prosta konserwacja, zalecany.
H	PÓŁOKRĄGŁY		do użytku w miejscach, gdzie nie ma wystarczająco dużo miejsca na nawiewnik okrągły, i do zastosowań estetycznych.
Q	ĆWIERĆWAŁEK		do użytku w miejscach, gdzie nie ma wystarczająco dużo miejsca na nawiewnik okrągły, do zastosowań estetycznych i w przypadku montażu nawiewnika w rogu pomieszczenia.
SG	SEGMENTOWY		do użytku w przypadku, gdy wysokość pomieszczenia nie pozwala na nawiewnik półokrągły.
SC	SEKTOROWY		dostępny, jeśli konstrukcja narożnika pomieszczenia wymaga kształtu innego niż ćwierćwałek.
S	KWADRATOWY		Ten kształt wymaga specjalnej konstrukcji, która napina i podtrzymuje wszystkie krawędzie.

Wykonujemy również tekstylne przejściówki, aby dostosować i połączyć różne kształty.

2.2. Wymiar

Produkujemy tekstylne kanały i nawiewniki we wszelkich wymiarach od 100 mm do 2000 mm, z których każdy zaprojektowano zgodnie z konkretnymi wymogami. Wloty do kanałów i króćce przyłączeniowe zawsze produkujemy w rozmiarze o 10–15 mm większym od określonego rozmiaru/średnicy, by ułatwić podłączenie.

Standardowe wymiary produkcyjne

(dostępne są inne wymiary):

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

Kształt	Wymiar (wartości A, B)
okrągły	średnica (A)
półokrągły	średnica (A)
ćwierćwałek	promień (A)
segmentowy	szerokość, wysokość (A, B)
sektorowy	promień (A)
kwadratowy	długość boków (A, B)

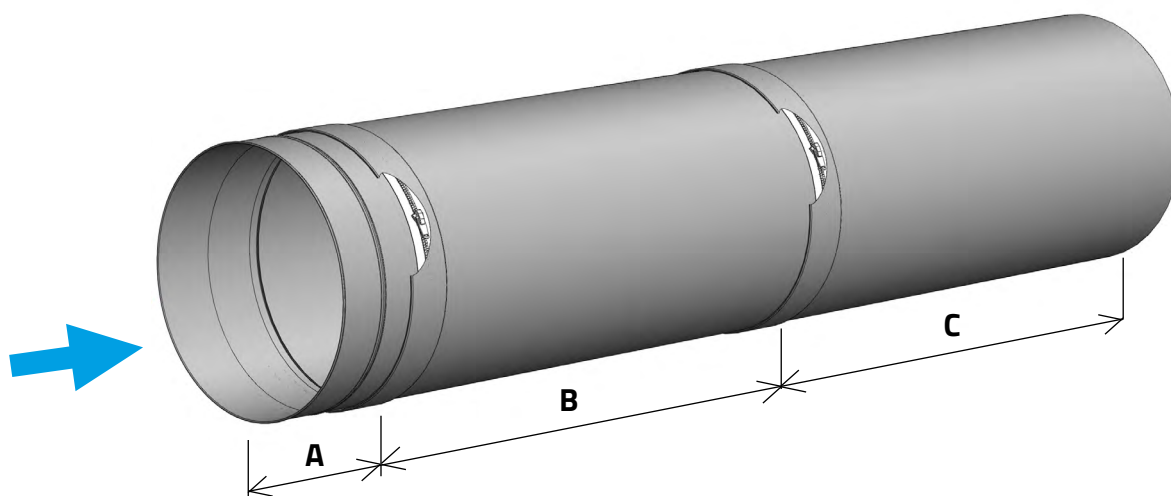
2.3. Długość

Długość kanałów i nawiewników tekstylnych zależy jedynie od dostępności miejsca.

Możemy wyprodukować kanał tekstylny dostarczający tę samą objętość powietrza niezależnie od jego długości.

Dokładny projekt zależy od rodzaju materiału, układu perforacji i ciśnienia w instalacji.

NIESTANDARDOWE CZĘŚCI I DŁUGOŚCI



A – początek (krawędź/zamek) – długość 100 mm – 200 mm

B – kontynuacja (zamek/zamek) – długość 5000 mm – 10 000 mm, te elementy powiela się, aby uzyskać kanał o żądanej długości

C – część ślepa (zamek/koniec) – długość od 100 mm do 11 000 mm

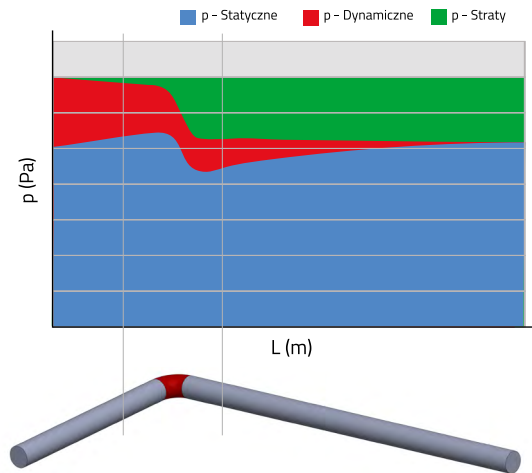
– Poszczególne części są połączone zamkiem błyskawicznym. Liczba zamków (lub odległość między nimi) jest elastyczna i zależy od specyfikacji klienta

– W specyfikacji podaje się wyłącznie długość całkowitą w milimetrach (A + B + C); podczas produkcji kanały i nawiewniki dzieli się na segmenty.

2.4. Ciśnienie

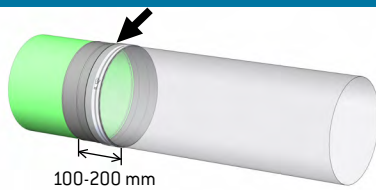
Straty ciśnienia kanałów i nawiewników tekstylnych są bardzo podobne do tych w tradycyjnych kanałach. Do obliczenia bardziej złożonej, tekstylnej instalacji rozprowadzającej używa się metod podobnych do stosowanych przy kanałach metalowych. Minimalne ciśnienie statyczne niezbędne do utrzymania prawidłowego kształtu kanału lub nawiewnika tekstylnego zależy od wagi użytej tkaniny. Dla lekkich materiałów wystarczy wartość minimalna 20 Pa, a dla materiałów o średniej i dużej masie konieczne jest 50 Pa. Dystrybucja ciśnienia w nawiewnikach tekstylnych jest odmienna od tej w tradycyjnych kanałach metalowych z malejącym spadkiem prędkości przepływu powietrza w miarę wzrostu odległości. Prosimy o kontakt w celu weryfikacji projektu tekstylnej instalacji rozprowadzania.

Rozprowadzanie ciśnienia w nawiewniku tekstylnym

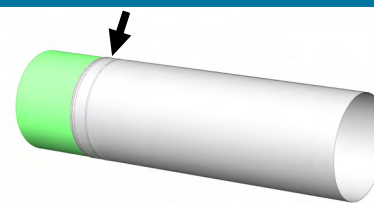


2.5. Możliwe zmiany zakończeń

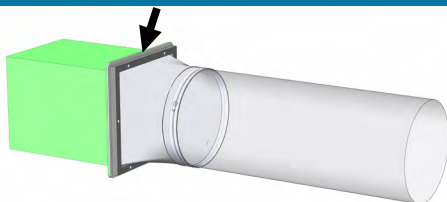
F POCZĄTEK (Z ZAMKIEM)



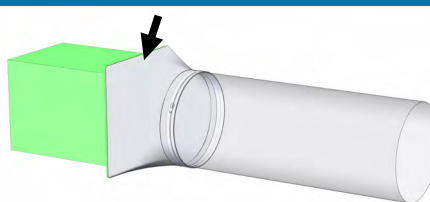
H RĄBEK (BEZ ZAMKA)



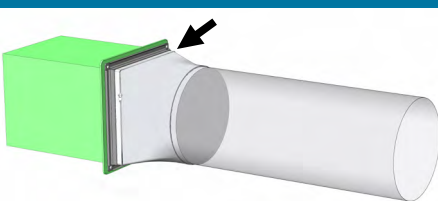
WOUT SKRZYDŁO ZEWNĘTRZNE



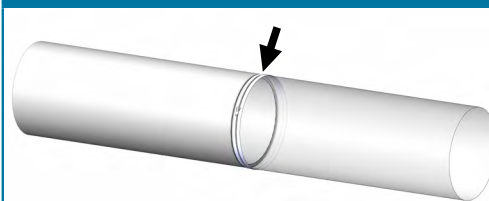
WIN SKRZYDŁO WEWNĘTRZNE



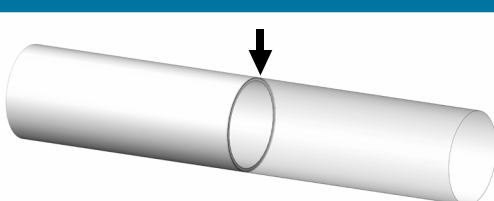
P POCZĄTEK Z TWORZYWA SZTUCZNEGO



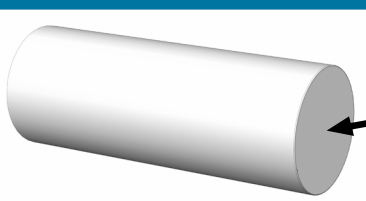
Z ZAMEK



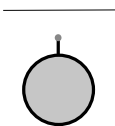
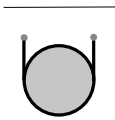
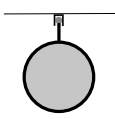
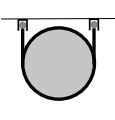
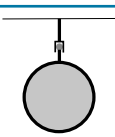
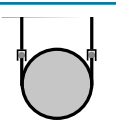
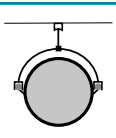
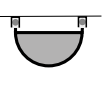
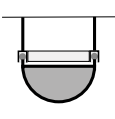
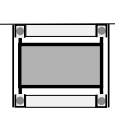
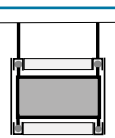
S ZSZYWANE



B ŚLEPY KONIEC



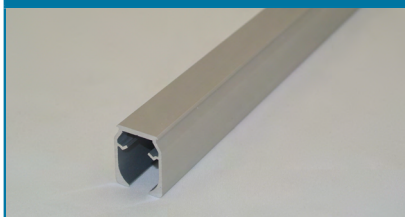
3. Instalacja

Numer instalacji	Widok przekroju	Rodzaj zawieszenia	Oznaczenie dodatkowych akcesoriów	
0	Bez materiału montażowego i haków lub pasków powiększonych			
1		linka	D, F, K, M	
2		linka	D, F, K, M	
3		profil, rzep	A, B, C, G, J, H, L	
4		profil	B, C, G	
5		profil podwieszony	A, B, C, G, I, D, E, F, K, L, M	
6	 	profil podwieszony	A, C, G, I, D, E, F, K, L, M	N
7		napinacz	D, F, H można dodać do wszystkich innych typów instalacji	
8	 	profile, rzep	A, B, C, G, L, H, J	
9		profile	A, D, E, F, K, L, M	
10		profile	A, L	
11		profile	A, E, K, L, M	

Hak / wózek



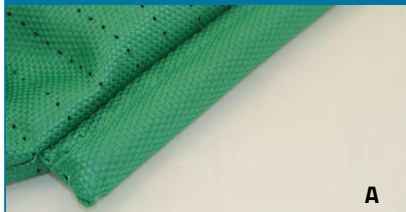
Profil aluminiowy



Linka z plastik. powłoką (galw.) i galw. materiał montażowy

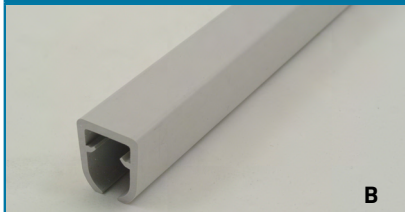


Pasek powiększony (A)



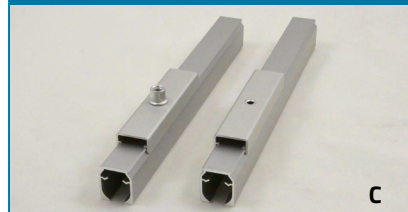
A

Profil plastikowy (B)



B

Profil aluminiowy z wieszakami (C)



C

Linka z plastik. powłoką (galw., stal nierdz.) i materiałem (D, F)



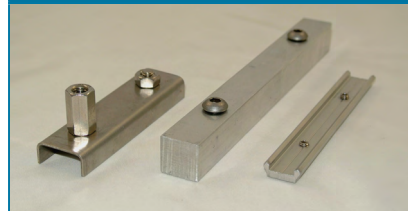
D,F

Pręt gwintowany (E)

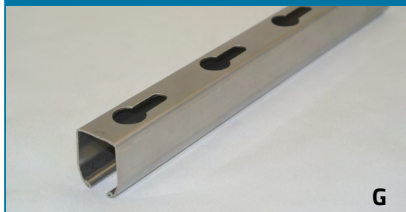


E

Złączki profili



Profil ze stali nierdzewnej (G)



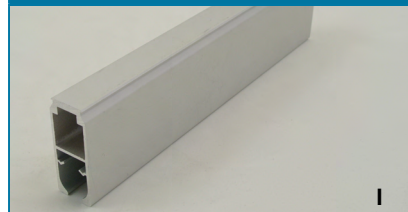
G

Napinacz na ślepym końcu (H)



H

Wzmocniony profil aluminiowy (I)



I

Rzep (J)



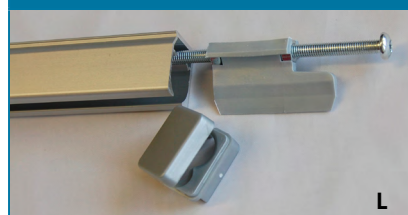
J

Łańcuch galwanizowany (K)



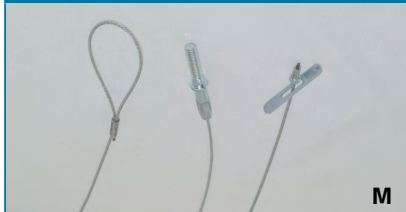
K

Napinacz śrubowy w profilu (L)



L

Wieszaki samozaciskowe – części górne (M)



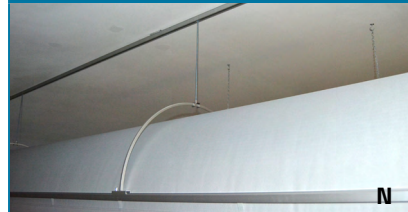
M

Wieszaki samozaciskowe – część dolna (M)



M

Wieszak łukowy do profilu (N)



N

4.

Cechy konstrukcji

Oferujemy rozwiązanie na każdą sytuację. Wszystkie elementy przechodzą testy prowadzone przez naszych wykwalifikowanych projektantów w nowoczesnej komorze testowej. Wszystkie produkty robimy na zamówienie. Jesteśmy gotowi spełnić Twoje konkretne wymagania dotyczące określonego sprzętu lub projektów, nawet jeśli nie wymieniono ich w tym miejscu. Zapraszamy do kontaktu.

4.1.

Rozwiązania dla dużych odległości przepływu powietrza

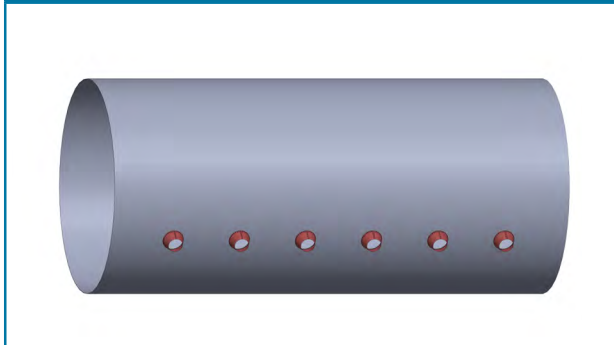
Małe otwory wylotowe

Na potrzeby kierowanych schematów przepływu powietrza

Małe otwory wylotowe umożliwiają kierowane schematy powietrza. Przepływ powietrza zwiększa się o około 25% w porównaniu do perforacji standardowych. Dochodzi też do zmniejszenia odchylenia. Małe otwory wylotowe występują w trzech średnicach, tj. 20, 30 i 40 mm oraz w dwóch wariantach, przemysłowym i premium.

WAŻNA UWAGA: Dotyczy wyłącznie tkanin Classic (PMS, NMS), Premium (PMI, NMI), Durable (NMR), Recycled (PMSre, NMSre)

Typowe ustawienia małych otworów wylotowych na nawiewniku



Rząd małych otworów wylotowych

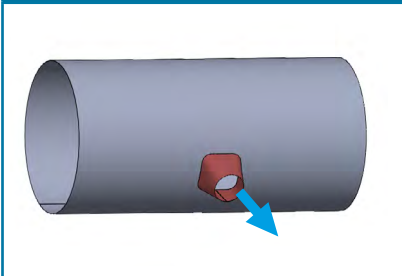


Duże otwory wylotowe

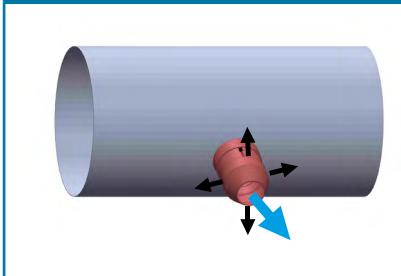
Na potrzeby maksymalnych odległości wyrzutu powietrza

Duże otwory wylotowe zapewniają największy zasięg wyrzutu powietrza. Zasięg może przekraczać 20 m zależnie od ciśnienia statycznego i różnicy temperatur. Otwory wylotowe mogą być stałe, regulowane lub ukierunkowywane. W każdy otwór wylotowy wszyto regulowaną przepustnicę, aby umożliwić zmienne przepływy.

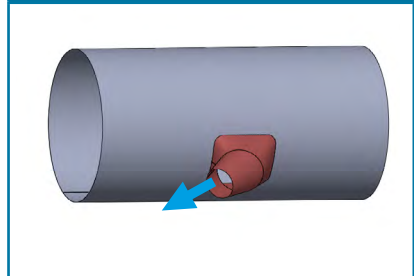
STAŁY otwór wylotowy



REGULOWANY otwór wylotowy



KIEROWANY otwór wylotowy



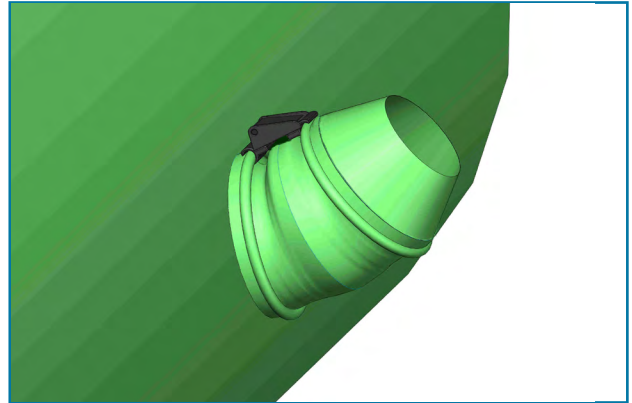
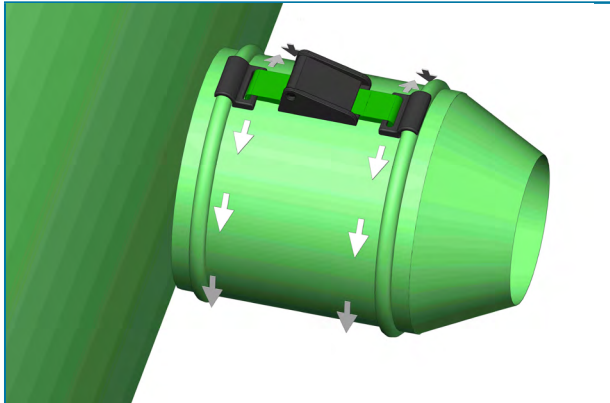
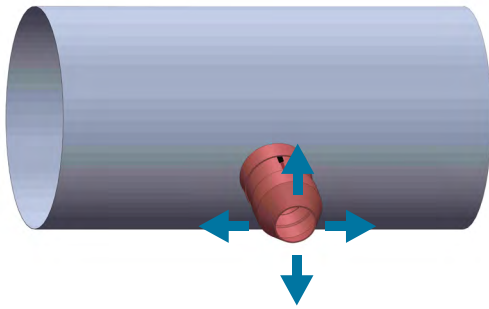
4.2. Produkty z konfigurowalnymi parametrami

Regulowana dysza

Na potrzeby maksymalnych odległości wyrzutu powietrza

Dyszę można skierować (nakierować) regulując długość paska łączącego jej końce. Pasek może być dowolnie przesunięty po obwodzie prostej części dyszy. Zakres konfiguracji jest ograniczony przez kulisty sektor z kątem 60 °. Regulowany pasek zakryty jest materiałowym kołnierzem.

Zasada regulowania dyszy



Otwory wylotowe z możliwością zamknięcia

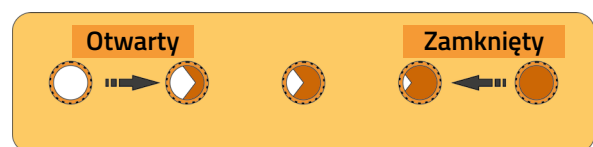
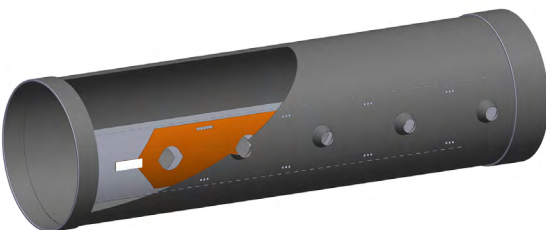
Małe otwory wylotowe można zasłonić opaską z perforowanej tkaniny umieszczoną za otworami wylotowymi. Opaska przesuwana się między dwiema warstwami tkaniny i otwiera lub zamyka otwory wylotowe. Do utrzymania żądanej pozycji używa się rzepa. Jeżeli otwór wylotowy jest tylko częściowo otwarty, przepływ jest niestabilny i może zmieniać kierunek. Liczba otworów wylotowych sterowanych tekstylną opaską jest opcjonalna.

Regulacja przepływu powietrza

Maksymalna długość jednej opaski zamykającej to 1200 mm

Rozmiary otworów wylotowych	Maksymalna liczba otworów wylotowych
20	7, przepływ 87m ³ /h at 100 Pa
30	5, przepływ 144m ³ /h at 100Pa
40	4, przepływ 210m ³ /h at 100Pa

Opcja zasłonięcia wybranych otworów wylotowych

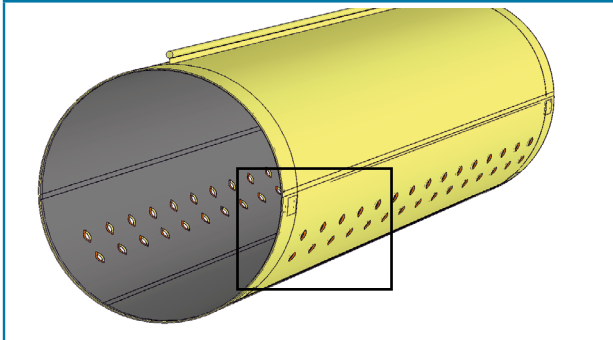


Regulowana perforacja

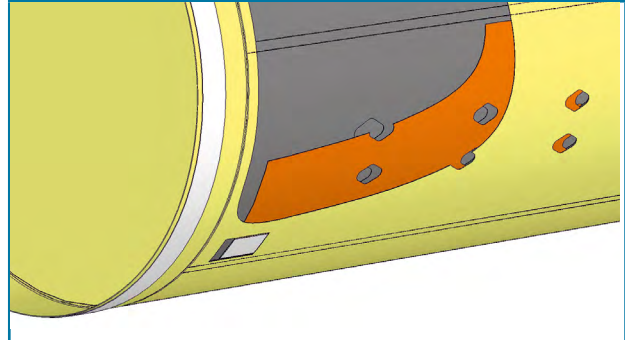
Ustawianie przepływu powietrza

Nasza oryginalna innowacja umożliwia ręczną regulację rozmiaru otworu nawiewnika i przepływu powietrza. Poniższe rysunki opisują działanie – faktyczne rozmiary nawiewników i schematy otworów są całkowicie zmienne i zależą od wymogów projektu. Do utrzymania wybranej pozycji używa się rzepa.

Nawiewnik z regulowaną perforacją



Część z perforacją wykonano z trzech warstw tkaniny

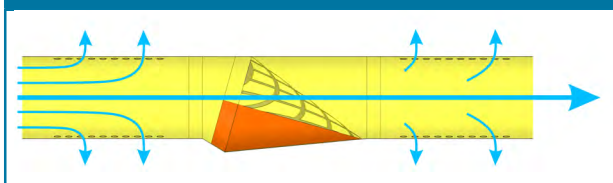


Roleta tekstylna

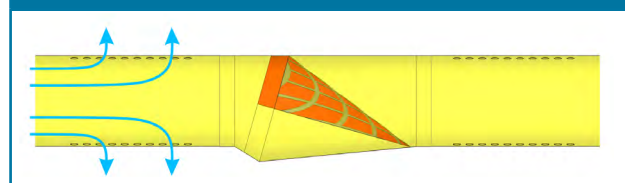
Zamknięcie kanału

Roleta tekstylna zamyka cały przekrój nawiewnika lub kanału i nie dopuszcza do rozprzodzenia powietrza ani przesylu powietrza do obszaru za jego lokalizacją. Jest wykonana z tkaniny z demontowaną metalową konstrukcją wewnętrzną w formie cienkiego pręta. Wewnętrzna stożkowa membrana zamyka przekrój pomocniczą kratką tekstylną lub pozostawia otwarty. Można ją sterować ręcznie lub za pomocą siłownika.

Roleta otwarta



Roleta zamknięta



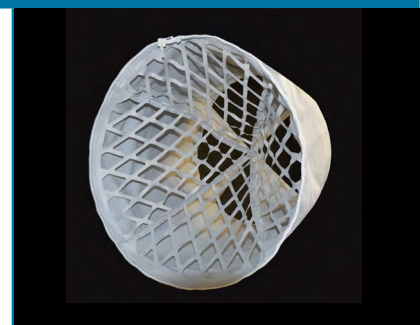
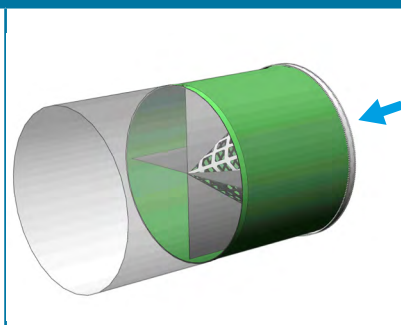
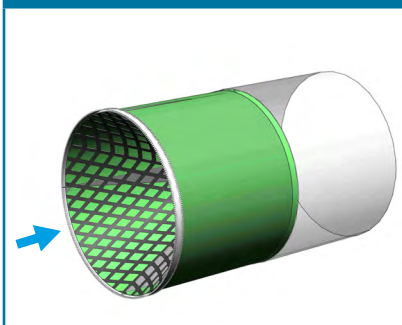
4.3. Rozwiązania problemów z przepływami powietrza

Urządzenie wyrównawcze

Zmniejszenie turbulencji przepływu powietrza

It is used for evening the flow, for example, past a ventilator or a shaped piece. Its installation can eliminate fabric vibrations. However, it does represent yet another pressure loss.

EQ – stożek wykonany z perforowanej tkaniny z poprzeczkami w kształcie gwiazdy

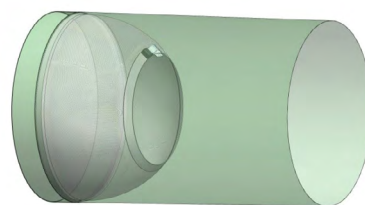


Przepustnica

Przepustnica to krótki stożek wykonany z perforowanej tkaniny. Przepustnica to krótki stożek wykonany z drobnej siateczki. Maksymalne otwarcie wylotu przepustnicy daje zerową stratę ciśnienia, a pełne zamknięcie zapewnia najwyższy miejscowy spadek ciśnienia. Ustawienie przepustnicy można zmienić w dowolnej chwili, rozpinając zamek błyskawiczny na obwodzie kanału. Montując część przepustnicy w dalszej części kanału, można wyrównywać panujące w nim ciśnienie statyczne, a tym samym przepływ powietrza z każdego punktu w kanale. Przepustnice stosujemy także do sterowania przepływem przez tekstylne otwory wylotowe i króćce wylotowe do innych części systemu.

Wyrównywanie ciśnienia statycznego w kanale

Przepustnica

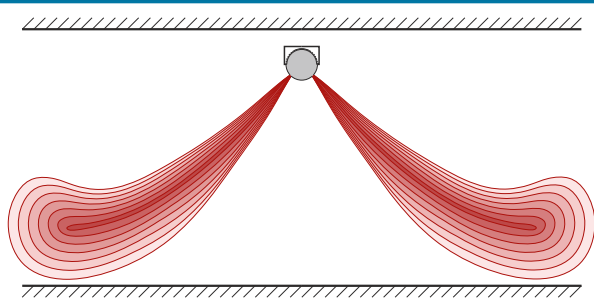


Nawiewnik membranowy

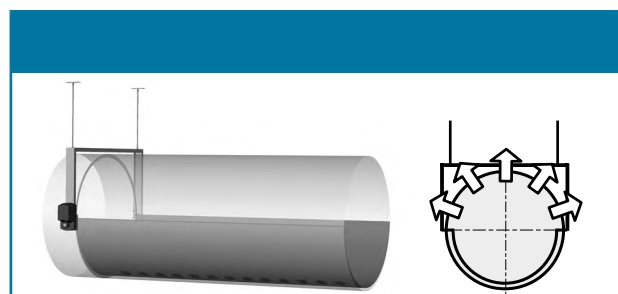
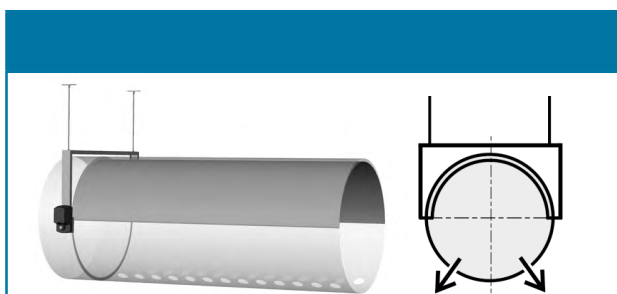
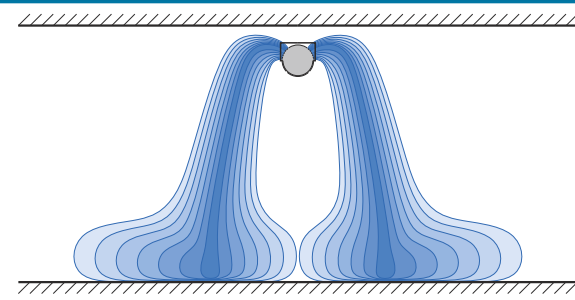
Nawiewnik z dwoma różnymi trybami podawania powietrza

Zapewnia to połączenie dwóch typów nawiewnika. Kłapa membranowa to lekki, nieprzepuszczalny materiał wszyty na całej długości kanału. Koniec membrany jest przymocowany do kłapy sterowanej silnikiem lub ręcznie. W trybie grzania silnik przesuwą membranę, by zakryć nawiewniki chłodzące na górze kanału. Podawane powietrze wydostaje się przez perforacje grzewcze na dole kanału. W trybie chłodzenia silnik przesuwą membranę, by zakryć perforacje grzewcze na dole kanału, a chłodne podawane powietrze wydostaje się przez perforacje na górze kanału. Membrana zapewnia dwa całkowicie odmienne style nawiewu w jednym kanale.

Ogrzewanie



Chłodzenie



KLAPA

Używana do przełączania między dwoma trybami. Jest wykonana z materiału Classic (PMS/NMS) lub Premium (PMI / NMI) zależnie od specyfikacji kanału. Króciec wewnętrzny i ramę zewnętrzną zrobiono ze stali galwanizowanej. Długość zawsze wynosi 400 mm. Kłapa posiada silownik 220 V lub 24 V, bądź jej położenie zmienia się ręcznie.

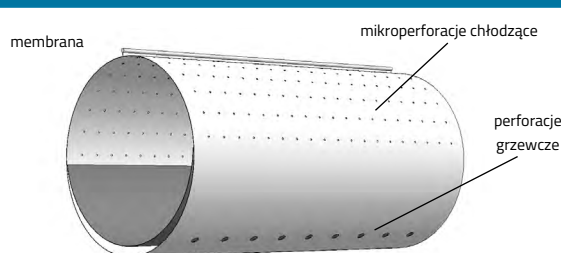
NAWIEWNIK

Membrana zawsze zakrywa połowę nawiewnika, pozostawiając drugą połowę otwartą dla podawanego powietrza.

Detal kłapy z silownikiem



Schemat nawiewnika membranowego

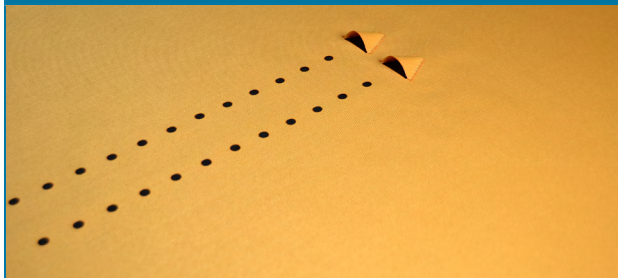


Kieszenie

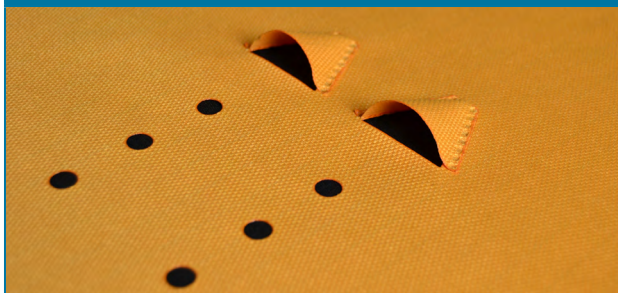
Rozwiązanie do odchyłania prądów od perforacji

Kieszenie tekstylne są przeznaczone do usuwania odchyłania powietrza usuwanego przez perforacje. Rozwiązanie opiera się na połączeniu dwóch strumieni powietrza o podobnej mobilności. Wywiew z ostatniego otworu w rzędzie kierowany jest pod określonym kątem za pomocą kieszeni tekstylnej i równoważy odchylenie powietrza z perforacji.

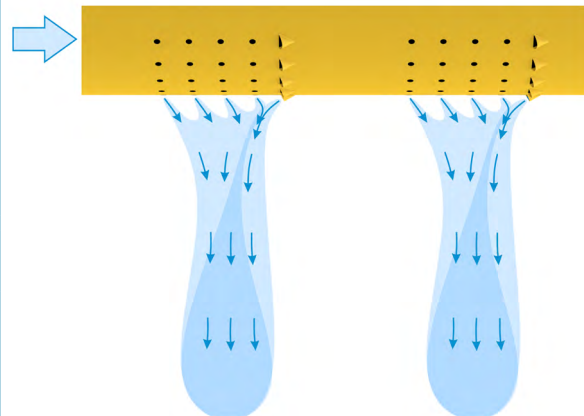
Kieszenie tekstylne na nawiewniku



Detal kieszeni tekstylnych



Funkcja kieszeni tekstylnej



Antydeflektor

Zapobiega odchyłaniu przepływu powietrza (mikroperforacje)

Antydeflektor zapobiega odchyłaniu przepływu powietrza z tkaniny z mikroperforacją o wielkości otworów przekraczającej jej grubość. Jest wykonany z drobnej siatki i pokrywa nawiewnik od środka. Nasze oprogramowanie do obliczeń zaleca zastosowanie go w każdym przypadku, gdy może wystąpić odchylenie.

Detal nawiewnika z antydeflektorem

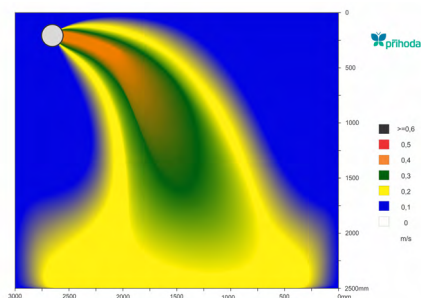


Nawiewnik na potrzeby intensywnego chłodzenia

Do chłodzenia o dużej różnicy temperatur

Do zastosowań chłodniczych o $\Delta t \geq 6^\circ\text{K}$ zalecamy stosowanie poziomych schematów przepływu powietrza z kanału tekstylnego. Można to uzyskać przez umieszczenie mikroperforacji w opasce po obu stronach kanału pod kątem 90° i 270° . Poziomy schemat przepływu powietrza musi uzyskać konkretną prędkość, aby nie dopuścić do przedwczesnego odchylenia w dół. Przy wystarczającej prędkości wylotowej (zapewnianej przez ciśnienie statyczne) można wprowadzić wydajność chłodzenia 400 W na 1 m długości kanału przy utrzymaniu prędkości poniżej 0,2 m/s w strefie przeznaczonej na pobyt ludzi. Schematy przepływu powietrza szczegółowo przedstawiono na poniższych ilustracjach. W przypadku konkretnych zastosowań prosimy o kontakt z naszymi autoryzowanymi przedstawicielami.

Mikroperforacje 90° , 270°



4.4. Poprawa wyglądu

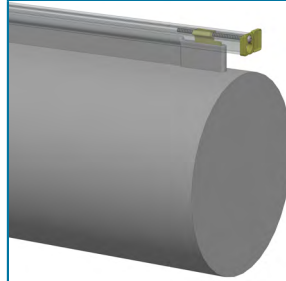
Napinacz w profilu

Napinacze śrubowe wsuwane w profil służą do usuwania zmarszczek i zagięć tkaniny. Elastyczność tkaniny umożliwia jej rozciąganie do 0,5%. Dlatego też wstępnie naciągnięte nawiewniki produkuje się 0,5% krótsze, niż określono w specyfikacji, a ich faktyczną długość uzyskuje się podczas napinania. Procedurę montażu opisano w instrukcjach montażu dołączanych do wszystkich dostaw.

WAŻNA UWAGA: Zalecamy stosowanie napinaczy w miarę możliwości we wszystkich instalacjach o profilu aluminiowym.

Usuwanie drobnych zmarszczek

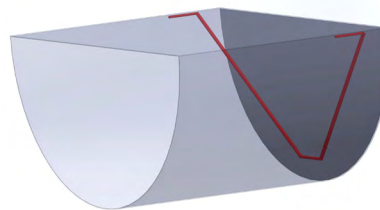
Zasada działania napinacza w profilu



Wspornik końcowy

Metalowa sprężyna napina plastikową wkładkę w ślepym końcu, ulepszając wygląd zakończenia nawiewnika.

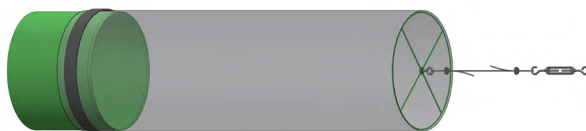
Lepszy kształt ślepego końca



Napięcie końca

Stretches the whole length of the diffuser

Zakotwione do ściany w osi nawiewnika



Zakotwione do ściany lub sufitu

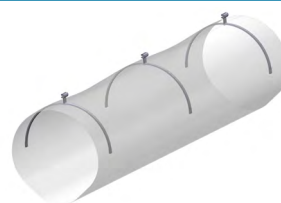


Łuki

Służą do poprawy kształtu kanału/nawiewnika bez wlotu powietrza. Łukowe zakończenia umieszcza się w kieszeniach naszytych na wewnętrznej ściankę kanału. W środku mocuje się je rzepem. Podczas konserwacji należy je zdemonstować. Stanowią tańszą alternatywę obręczy.

Zapobiegają obwisaniu tkaniny

Napełniony nawiewnik z łukami



Obręcze

Utrzymują średnicę

Wykonane z płaskiego profilu aluminiowego, drutu ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego o odporności ogniowej. Każdy materiał posiadamy zalety i ograniczenia. Z tworzywa sztucznego można wykonać wyłącznie okrągłe kształty. Montuje się je rzepami w odpowiednich odstępach, co umożliwia demontaż podczas konserwacji.

Nawiewnik okrągły z obręczami



Wykończenie Office

Szczegóły poprawiające wygląd

Produkty oznaczone w ten sposób zawierają kilka detali poprawiających ich wygląd. Wykończenie Office to:

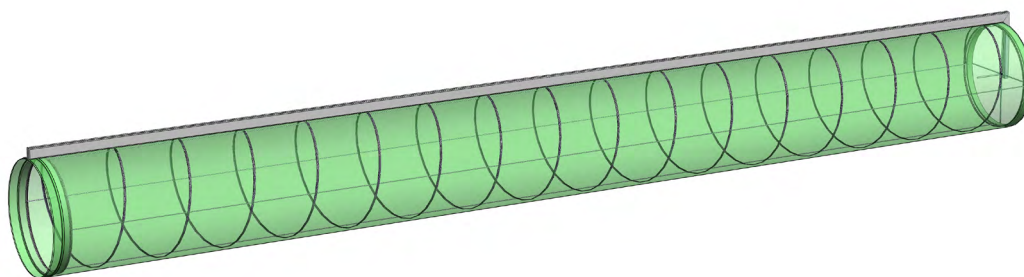
- Listwy łączące pokryte tkaniną
- Plastikowe wzmocnienie zaślepek
- W przypadku kształtów nieokrągłych wzmocnienia z tworzywa sztucznego mogą być utrzymywane we właściwej pozycji za pomocą konstrukcji metalowej
- W przypadku kształtów nieokrągłych zaślepki mają miękkie listwy i dodatkowy profil do zakrycia szczeliny między nawiewnikiem a sufitem/ścianą.
- Jak najmniejsza ilość użytych części tkaniny, czyli minimalna ilość szwów wzdłużnych

System wzmocnień spiralnych

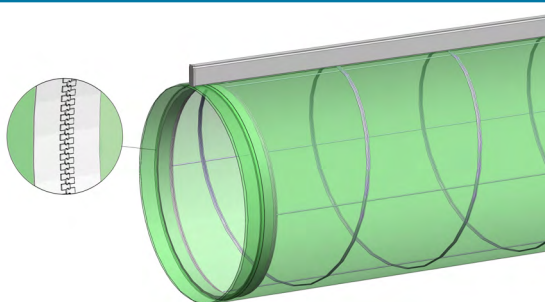
Prostowanie kształtu

W kanale umieszcza się metalową spiralę obciągniętą tkaniną. Trwale utrzymuje ona cylindryczny kształt i napięcie tkaniny. Niezbędne napięcie sprężyny zapewniają podłużne pasy tkaniny. Odcinki helisy długości pięciu metrów przymocowane są do zamków błyskawicznych łączących poszczególne odcinki kanałów. Spiralę można bez trudu wyjąć na potrzeby konserwacji. Jej konstrukcja nadaje się do większości kształtek. Niezbędne napięcie tkaniny uzyskuje się za pomocą napinaczy w profilu i w ślepym zakończeniu.

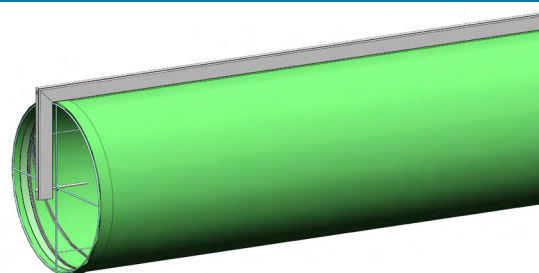
System wzmocnień spiralnych



Detal początku



Detal zakończenia



Prihoda Art

Kanały nie muszą być nudne

Technologia barwienia kanałów nadaje produktom nowy wymiar estetyczny, dzięki czemu stają się interesującymi elementami wnętrza. Produkujemy kanały i nawiewniki w dowolnym kolorze z gamy Pantone albo z dowolnym wzorem, zdjęciem, obrazkiem, logo lub napisem. Kolory lub obrazy nie płowieją nawet w przypadku regularnego prania.

Kolory specjalne



Konstrukcje z materiałów budowlanych



Logo



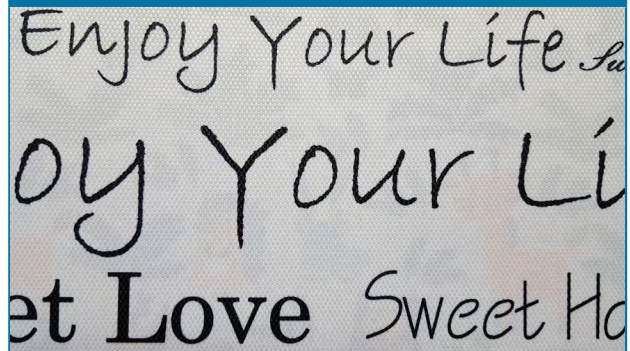
Wzory



Zdjęcia



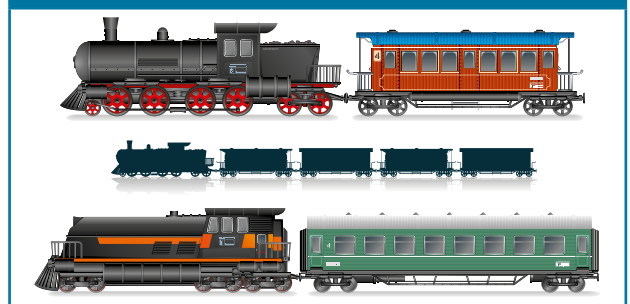
Napisy



Zdjęcia produktów



Ilustracje



4.5. Zapobieganie kondensacji i stratom energii

Kanały z izolacją

Służą do zmniejszania strat ciepła podczas przechodzenia przez odcinki pozbawione klimatyzacji lub do zapobiegania kondensacji. Izolacja ma postać warstwy włókniny poliestrowej o grubości 30, 20 lub 10 o odporności ogniowej B-s2,d0 zgodnie z normą EN 13501-1. Wszywa się ją między tkaninę wewnętrzną (lekką) i zewnętrzną (zwykle o średniej masie). Wszywanie zmniejsza nieco szerokość izolacji. Uzyskany współczynnik przenikania ciepła wynosi 1,2 W/m²/K dla izolacji grubości 30 mm, 1,7 W/m²/K dla 20 mm i 2,8 W/m²/K dla 10 mm.

Termoizolacja

Kanały z izolacją

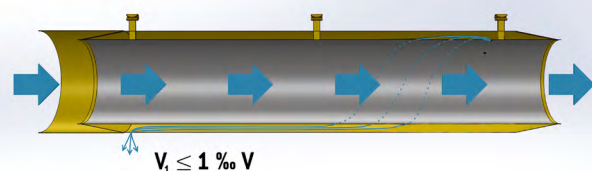


Kanały podwójne

Do zapobiegania kondensacji stosuje się głównie kanały podwójne. Warstwę pośrednią we właściwym położeniu utrzymuje maleńki przepływ powietrza (około 1‰ przepływu w kanale). Współczynnik przenikania ciepła osiąga wartość 3,5 W/m²/K.

Zapobieganie kondensacji

Zasada kanałów podwójnych



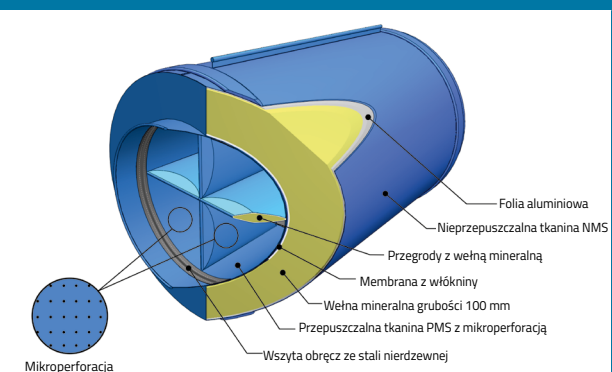
4.6. Rozwiązanie redukujące hałas

Tłumik hałasu tkaniny – Quietex

Do produkcji tłumika hałasu tkaniny używamy wełny mineralnej o grubości 100 mm z folią aluminiową, obustronnie pokrytej tkaniną. Większe tłumienie uzyskuje się w przypadku zastosowania wewnątrz tkaniny z mikroperforacją.

Tłumienie hałasu

Konstrukcja tłumika hałasu Quietex



Wartości tłumienia hałasu w dB (dla średnicy 400)

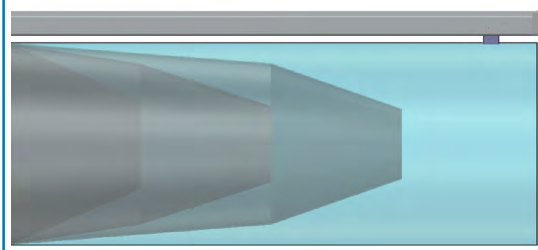
Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
TŁUMIK HAŁASU TKANINY	6	11	15	23	29	35	30	20

Amortyzator

Amortyzator składa się z trzech połączonych tekstylnych stożków ściętych, które eliminują nagłe uderzenie podawanego powietrza na końcu tekstylnego nawiewnika podczas rozruchu bez regulacji. Jest on dostępny w nowych kanałach, ale można go zamocować także w istniejących systemach.

Eliminacja oddziaływania przepływu powietrza

Amortyzator składa się z trzech połączonych stożków ściętych



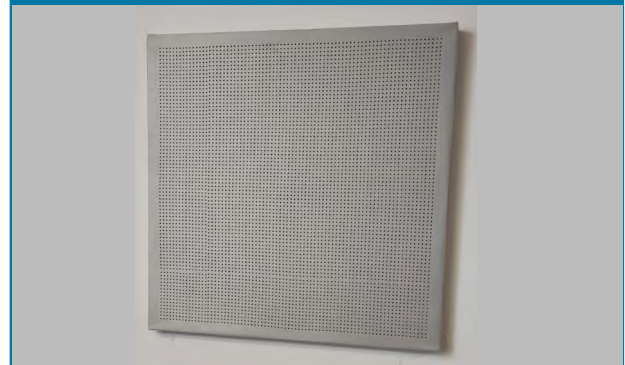
4.7. Dyfuzory płaskie i punktowe

Dystrybucyjne panele ściennie

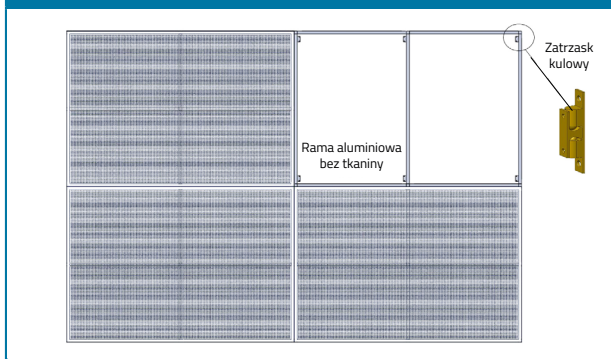
Panele ściennie z tkaniny zapewniają równomierny przepływ powietrza z dużego otworu w ścianie dzięki przepływowi powietrza przez dwie warstwy perforowanej tkaniny. Tkanina jest naciągnięta na aluminiową ramę i zapinana na rzepy dla łatwego demontażu do prania w pralce. Rama mocowana jest do ściany na zatrzasku kulowym lub wewnątrz otworu na ramie pomocniczej. Najmniejszy rozmiar panelu to 600 x 600 mm, a największy 1500 x 1500 mm. Panele można montować obok siebie na większej powierzchni. Używamy tkaniny PMS z perforacją o średnicy 2 mm. Aby skierować przepływ powietrza wzdłuż ścian, można dodać kieszenie z tkaniny. Dostarczamy panele w dowolnym kolorze lub z motywem Prihoda Art.

Równomierny wylot powietrza z dużej powierzchni

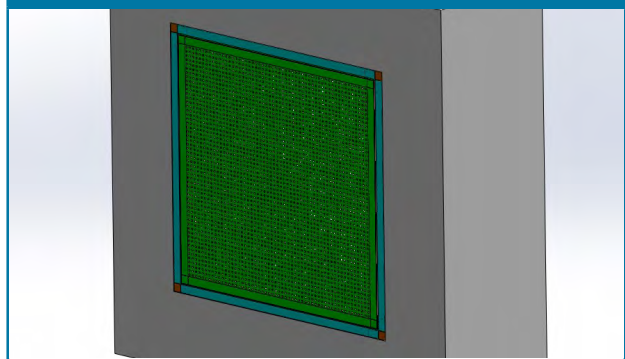
Dystrybucyjny panel ścienny



Cztery równoległe panele



Instalacja wewnątrz otworu

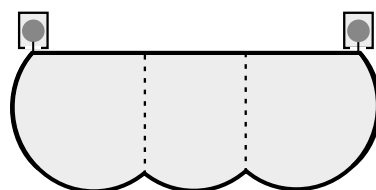


Połączona sekcja półokrągła

Jest to połączenie kilku półokrągłych nawiewników zszytych bokami do siebie. Zapewnia to większe wolumeny powietrza przy względnie niewielkiej wysokości kanału.

Wysokie natężenie przepływu na niskiej wysokości wylotu

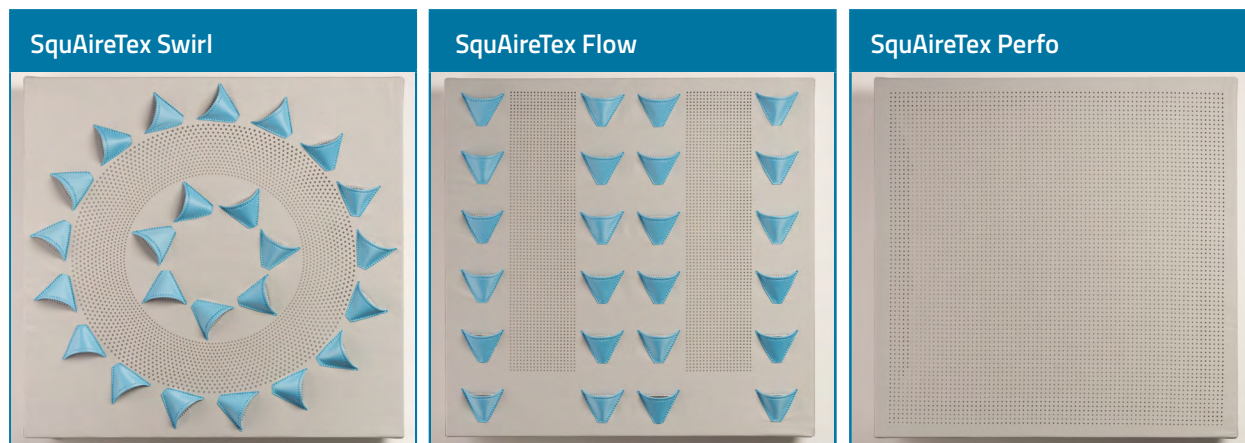
Przykład połączonej sekcji półokrągłej



Tekstylne płytki SquAireTex®

Tekstylne płytki na ściany i sufity

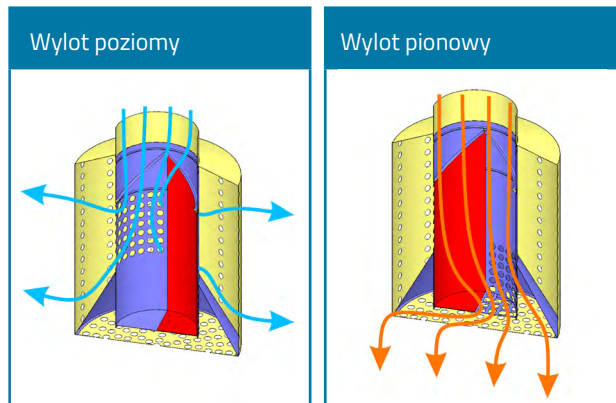
Tekstylne płytki SquAireTex stanowią doskonałe rozwiązanie do mieszania powietrza nawiewanego i otaczającego. Konstrukcja opiera się na tekstylnych kieszeniach zgrzewanych ultradźwiękowo z tekstylną płytką zamocowaną na aluminiowej ramie. Nawiewniki SquAireTex są bardzo łatwe w instalacji, ponieważ nie wymagają mocowania. Dzięki niezwykle niskiej wadze można je ułożyć bezpośrednio w konstrukcji sufitu podwieszanego. Cały nawiewnik można bez trudu usunąć z konstrukcji na czas prania. Dostępnych jest 9 kolorów tkanin z możliwością swobodnego łączenia lub dowolny motyw Prihoda Art. Istnieją 3 rodzaje nawiewników SquAireTex: (1) wirowy, (2) wyporowy oraz (3) perforowany. Bardziej szczegółowo opisano je w poświęconych im broszurach.



Lampion z membraną

Oryginalna konstrukcja wewnętrzna oparta na podwójnych ściankach i nieprzepuszczalnej membranie pozwala zmieniać kierunek przepływu powietrza. Powietrze można podać poziomo do wszystkich boków lub pionowo w dół, w obu przypadkach za pośrednictwem perforowanej tkaniny. Przełączaniem steruje się przy użyciu siłownika lub ręcznie. Wszystkie pozostałe elementy oprócz wykonanej ze stali nierdzewnej linki klapy do przełączania wykonano z tkaniny i można je prać w pralce. Nawiewnik jest bardzo lekki, a jego montaż wymaga jedynie podłączenia do źródła powietrza.

Nawiewnik o dużej pojemności



4.8. Kanały pracujące w podciśnieniu

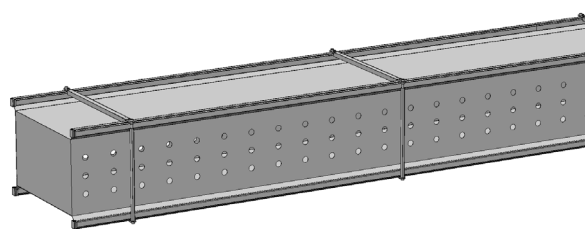
Przekrój kwadratowy

Jednym z warunków prawidłowego funkcjonowania jest nienaganne rozciągnięcie tkaniny zarówno w kierunku wzdłużnym, jak i poprzecznym. Rozciąganie wzdłużne zapewniają napinacze w profilach, natomiast rozciąganie poprzeczne zapewniają poprzeczki napinające. Powietrze jest zasysane do kanału przez perforację, którą można umieścić z dowolnej strony i w dowolnym miejscu wzdłuż kanału. Aby zapewnić równe szybkości wywiewu, możemy stopniowo dostosowywać średnice perforacji lub odstęp między perforacjami wzdłuż kanału. Przewidujemy, że nasze kanały podciśnieniowe będą używane tam, gdzie wymagane jest regularne i/lub dokładne czyszczenie.

WAŻNA UWAGA: Tylko do tkanin nieprzepuszczalnych

Termoizolacja

Kanały podciśnieniowe z tkaniny kwadratowej o strukturze naciągowej



Przekrój okrągły

Do wyciągu powietrza można stosować kanały okrągłe, jednak z pewnymi ograniczeniami i razem ze zbrojeniem spiralnym Helix (patrz str. 18). Spirala musi być wykonana z grubszych drutów, z mniejszymi odstępami między drutami, a im większe podciśnienie, tym większa deformacja kształtu. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie to 100 Pa, maksymalny wymiar to 1000 mm.

4.9. Inne specjalne rozwiązania

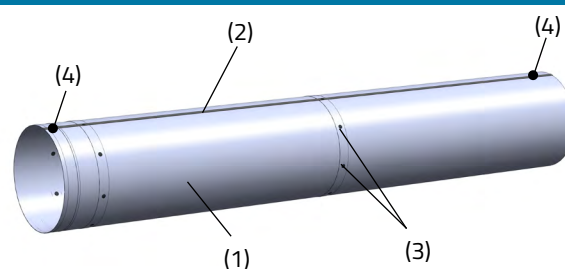
Konstrukcja antystatyczna

Konstrukcja antystatyczna jest przeznaczona do pomieszczeń, w których należy unikać gromadzenia lub niekontrolowanych wyładowań ładunków statycznych. Nasz system antystatyczny obejmuje 4 elementy:

1. Przewodząca tkanina Premium (PMI, NMI)
2. Pasek wysoko przewodzący zamontowany na całej długości kanału
3. Wszystkie zamki posiadają metalowe łączniki
4. Punkty uziemienia na końcach kanału

Odprowadzanie nagromadzonych ładunków elektrycznych

Cechy konstrukcji kanałów antystatycznych

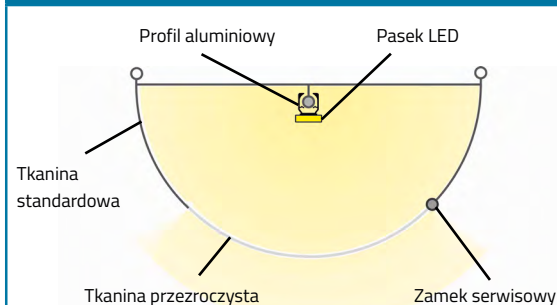


LucentAir

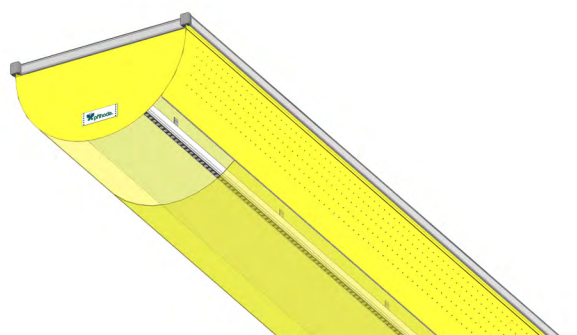
LucentAir łączy powszechnie stosowaną tkaninę z tkaniną specjalną, która przepuszcza 80% światła i zapewnia oświetlenie wysokiej jakości. Źródłem światła jest zwykle listwa LED (brak w zestawie) mocowana do aluminiowego profilu.

Połączenie wentylacji z oświetleniem

Przekrój przez nawiewnik LucentAir



Konfiguracja



Wciągarka

Cały kanał tekstylny można zamontować od jednego końca dzięki zastosowaniu wciągarki Prihoda. Stanowi to znaczne uproszczenie montażu i demontażu. Ten system przydaje się szczególnie w przypadku montażu kanałów tekstylnych nad basenami lub urządzeniami technicznymi, gdzie istnieje ograniczony dostęp.

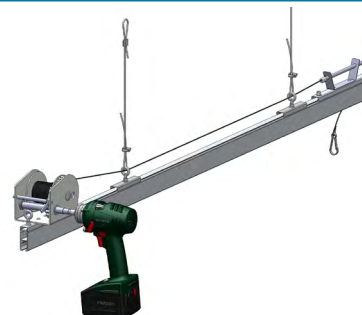
WARUNKI UŻYTKOWANIA:

System wciągarki nadaje się wyłącznie do instalacji 5, 5D, 5F, 5I, 5DI, 5FI.

Maksymalna masa nawiewnika: 100 kg

Montaż i demontaż z jednego miejsca

Nawijanie wciągarki przy użyciu zatwierdzonych narzędzi własnych



5. Material

5.1 Ważne korzyści

Spółka PŘÍHODA s.r.o. kładzie ogromny nacisk na jakość używanych materiałów. W każdym przypadku używamy specjalnie opracowanych materiałów poddanych rozległym badaniom rozwojowym w celu zapewnienia naszym klientom najlepszych właściwości produktu. Tkaniny Prihoda Premium (PMI/NMI) mają wszelkie poniższe zalety w ramach projektu standardowego (bez dodatkowych kosztów).

Wysoka sztywność i wytrzymałość	Nasze podstawowe tkaniny Classic, Premium i Recycled (PMS/PMSre/NMS/NMSre/PMI/NMI) wykazują optymalną sztywność 1800 N/10 mm w teksturze i 1000 N/10 mm w splocie. Dzięki tym parametrom rozdarcie materiałów podczas zwykłej eksploatacji jest niemal niemożliwe.
Wysoka ognioodporność	Tkaniny PMI/NMI/PMS/NMS posiadają certyfikat zgodności z normą EN 13501-1 z doskonałymi wynikami. W tym teście uzyskują klasę B-s1, d0, co oznacza zapobieganie rozprzestrzenianiu ognia, minimalne wytwarzanie dymu i płonących kropli. Tkaniny z włókna szklanego (NHE) spełniają wymagania klasy A. Tkaniny Classic i Premium (PMI/NMI/PMS) posiadają również certyfikat zgodności z amerykańską normą UL 723.
Pomijalne zrzucanie włókien	Dzięki stosowaniu włókien o niekończącej się długości WSZYSTKIE nasze tkaniny można stosować w pomieszczeniach czystych do klasy 4 według ISO. Niezależne testy laboratoryjne wykazały, że podczas eksploatacji praktycznie nie zachodzi zrzucanie cząstek.
Efekt antystatyczny	Tkane włókno węglowe w materiałach Premium (PMI/NMI) i Durable (NMR) usuwa z powierzchni tkaniny wszelkie nagromadzone ładunki elektryczne.
Efekt antybakteryjny	Stosujemy specjalną obróbkę, dzięki której na powierzchni naszych tkanin Premium (PMI/NMI) i Durable (NMR) nie mogą przetrwać żadne bakterie. Ta obróbka zachowuje skuteczność pomimo wielokrotnego prania. Testy pod kątem zgodności z normami europejskimi wykazały, że po DZIESIĘCIU praniach nie było ograniczenia skuteczności obróbki. Dzięki temu możemy oferować 10-letnią gwarancję na podstawie naszych minimalnych wymogów konserwacji (patrz poniższy punkt).
Łatwość konserwacji	Nasze tkaniny produkowane przy użyciu włókien niekończącej się długości są niezwykle skuteczne i minimalizują osadzanie się zanieczyszczeń z podawanego powietrza. To podawane powietrze rozpraszane jest przez perforacje nawiewników, a wewnątrz kanałów tekstylnych pozostaje porównywalnie czyste (w zwykłym środowisku). Nie wymagają żadnej konserwacji poza odkurzaniem powierzchni zewnętrznych. Pranie jest zwykle konieczne ze względów higieny lub estetycznych.
Niezmieniony wygląd	Dzięki naszej technologii niekończących się włókien wygląd tkaniny nie ulega zmianie z biegiem czasu ani w wyniku wielu cykliów prania, w przeciwieństwie do materiałów wykonanych z włókien podstawowych. Nasze materiały Premium, Classic i Recycled (PMI/NMI/PMS/NMS/PMSre/NMSre) utrzymują walory estetyczne po wielu cyklach konserwacji.

Oznaczenie	Przepuszczalność	Masa	Materiał	Właściwość								
Prihoda Premium (PMI/NMI)	tak / nie	średnia	100% PES		B					9		
Prihoda Classic (PMS/NMS)	tak / nie	średnia	100% PES		B					9		
Prihoda Recycled (PMSre/NMSre)	tak / nie	średnia	100% PCR PES		B					9		
Prihoda Light (PLS/NLS)	tak / nie	lekka	100% PES		B					9		
Prihoda Durable (NMR)	nie	średnia	100% PES		B					1		
Prihoda Glass (NHE)	nie	wysoka	100% GL, 2x PUR		A					7		
Prihoda Plastic (NMF)	nie	średnia	100% PES, 2x PVC		B					4		
Prihoda Foil (NLF)	nie	lekka	100% PE							1		
Prihoda Translucent (NMT)	nie	średnia	90% PVC, 10% PES		B					1		
				antybakteryjna	odporność ogniowa	antystatyczna	wysoka wytrzymałość	do prania w pralce	nadaje się do	liczba kolorów	kolorы specjalne / Prihoda Art	wodoodporna

tak

nie

5.2. Dobór najbardziej odpowiedniego materiału

1) Classic (PMS, NMS) lub Premium (PMI, NMI)

Tkanina Premium w przeciwieństwie do tkaniny Classic ma dodatkowe właściwości antybakteryjne i antystatyczne. Te właściwości sprawiają, że nadają się one do zastosowania w środowisku o najwyższych wymagach higienicznych lub w miejscach, gdzie istnieje konieczność zapobiegania powstawaniu napięcia elektrycznego między nawiewnikiem tekstylnym a uziemieniem. Choć obie kategorie zwykle spełniają wymogi dla tej samej klasy palności, tkaniny Premium dodatkowo zmodyfikowano w celu minimalizacji zapłonu i oparów.

2) Przepuszczające powietrze (PMS, PMI, PLS) lub nieprzepuszczające go (NMS, NMI, NLS, NMR)

Jedynym powodem wykorzystania materiałów przepuszczających powietrze jest potrzeba zapobiegania skraplaniu wody na powierzchni nawiewników. Podczas chłodzenia temperaturą poniżej punktu rosy materiał nieprzepuszczający powietrza zachowa się jak kanał stalowy, dlatego należy wykorzystać tkaninę przepuszczającą powietrze, kanały podwójne lub z izolacją.

3) Materiały lekkie (PLS, NLS)

Ich niższą cenę równoważy krótsza gwarancja i żywotność. W porównaniu do innych tkanin te lekkie materiały łatwo ulegają zużyciu w wyniku prania i nie przetrwają więcej niż 50 cykli prania. Dzięki bardzo małej wadze przyjemnie nimi manipulować.

4) Folie i tkanina powlekana – Foil (NLF), Plastic (NMF), Glass (NHE), Translucent (NMT)

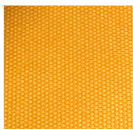
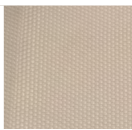
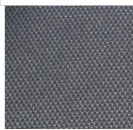
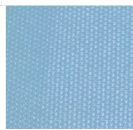
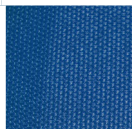
Nie można ich prać w pralce, ale można je czyścić strumieniem wody i przecierać. Folie są najtańszym materiałem.

5) Materiały po recyklingu (PMSre, NMSre)

Są wykonane z włókien uzyskanych w drodze recyklingu butelek PET, a ich użytkowanie przyczynia się do ochrony środowiska. Każdy metr kwadratowy tej tkaniny oznacza wykorzystanie 13 butelek PET z wysypiska. Materiały po recyklingu są pod względem technicznym równe kategorii Classic.

6) Wybór koloru

Większość materiałów jest zwykle dostępna w 9 kolorach, które mniej więcej odpowiadają poniższej gamie. Przy zastosowaniu technologii Prihoda Art (patrz strona 19) można wybrać dowolny kolor RAL lub Pantone, ulubione motywy, logo spółki lub zdjecia. Nadaje się to do wszystkich materiałów wykonanych w 100% z PES.

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

Jeśli chcesz zobaczyć albo dopasować konkretny kolor lub odcień, poproś o wzornik.

6. Konserwacja i gwarancja

Wszystkie nasze kanały i nawiewniki są wykonane z materiałów wysokiej jakości i o dużej odporności, bez dodatku naturalnego włókna. Wykorzystany materiał spełnia specyfikację podaną w opisie technicznym Twojego zamówienia. Nawiewniki/kanały wykonane z tkanin PMS, PMI, PLS, PLI, NMS, NMI, NLI, NLS, NMR, NLW można zwyczajnie prać w pralce ogólnego użytku/przemysłowej. Nawiewniki/kanały wykonane z materiałów NMF, NHE i NLF można prać ręcznie. Jeżeli nawiewnik posiada elementy nietekstylne z możliwością demontażu (jak obręcze, wzmocnienie zakończeń, ramy, paski łączące itp.), przed praniem należy je usunąć.

Sposób prania i czyszczenia tekstylnych kanałów i nawiewników

1. Nawiewniki i kanały tekstylne, które można uprać w pralce

Materiały: Prihoda Classic (PMS, NMS), Prihoda Premium (PMI, NMI), Prihoda Light (PLS, NLS), Prihoda Recycled (PMSre, NMSre), Prihoda Durable (NMR), Prihoda Hydrophobic (NLW)

1.1. Mocno zabrudzone nawiewniki najpierw odkurz odkurzaczem (sprężonym powietrzem, miękką szczotką).

1.2. Nawiewnik bardziej zabrudzony od środka odwróć przed praniem na lewą stronę.

1.3. Do prania w pralce używaj detergentów przemysłowych (dozowanie zgodnie z zaleceniami danego producenta). Pierz w temperaturze 40°C, wiruj z prędkością 400–800 obr./min i zastosuj intensywne płukanie.

1.4. Używaj środków piorących do użytku profesjonalnego (na życzenie możemy je polecić) albo zwykłych środków piorących.

1.5. W razie potrzeby powtórz cykl prania.

1.6. Jeżeli tak wynika z przepisów miejscowych dotyczących użytkowania, obowiązujących w miejscu montażu, do środka piorącego dodaj środek do dezynfekcji. Substancje chemiczne w środku do dezynfekcji nie mogą wpływać na tkaninę. Dozowanie zgodnie z zaleceniami danego producenta.

1.7. Po praniu wysusz i zamontuj nawiewniki. Przepływające przez nie powietrze można wykorzystać do ich dosuszenia. Nawiewników tekstylnych nie wolno suszyć w suszarce!

1.8. Zabrudzenia powierzchniowe można zwykle usunąć odkurzaczem bez demontażu nawiewników. Zalecamy korzystanie z przedłużki ze szczotką.

2. Nawiewniki i kanały tekstylne, których nie można uprać w pralce

Materiały: Prihoda Plastic (NMF), Prihoda Foil (NLF), Prihoda Glass (NHE), Prihoda Translucent (NMT)

2.1. Zabrudzenia zewnętrznych i wewnętrznych powierzchni nawiewników zwykle można skutecznie usunąć odkurzaczem lub sprężonym powietrzem.

2.2. Jeżeli odkurzanie nie wystarczy, do czyszczenia nawiewników użyj mokrej lub suchej gąbki, miękkiej szmatki albo szczotki, zależnie od rodzaju zabrudzeń.

2.3. Nawiewniki można również uprać ręcznie w roztworze środka piorącego i wypłukać ręcznie (maksymalna temperatura wody wynosi 40°C). Po płukaniu należy odczekać, aż woda odcieknie, a materiał wyschnie. Nawiewników tekstylnych nie wolno suszyć w suszarce! Przepływające przez nawiewniki powietrze można wykorzystać do ich dosuszenia.

2.4. Zabrudzenia powierzchniowe (wprowadzone) zwykle można usunąć odkurzaczem (zalecamy korzystanie z przedłużki ze szczotką) lub przecierając mokrą szmatką bez demontażu nawiewników.

Legenda symboli

	Prać w pralce w maks. temperaturze 40°C, zwykła czynność mechaniczna, standardowe płukanie, zwykły cykl wirowania.
	Lekka czynność mechaniczna, płukanie w malejącej temperaturze, delikatne wirowanie, delikatne pranie w pralce, maks. temperatura 40°C.
	Wyłącznie pranie ręczne, nie prać w pralce, maks. temperatura 40°C, postępować delikatnie
	Nie wybielać produktu
	Nie suszyć produktu w suszarce bębnowej
	Prasować w maks. temperaturze 110°C, zachować ostrożność podczas prasowania parą
	Nie prasować produktu; zabrania się prasowania parą i obróbki parą
	Nie czyścić chemicznie, nie używać rozpuszczalników organicznych do usuwania plam
	Produkt można czyścić chemicznie za pomocą perchloroetylenu i wszystkich rozpuszczalników określonych pod symbolem F

Podczas konserwacji należy ściśle przestrzegać symboli na metce z instrukcją prania wszytej w każdy odcinek.

pos01-part01-of02
OP 225650
High Tech-CM.1351
NMI 100% polyester



PŘÍHODA s.r.o.

Tailor-made
Air Ducting&Diffuser

Za Radnicí 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 2022

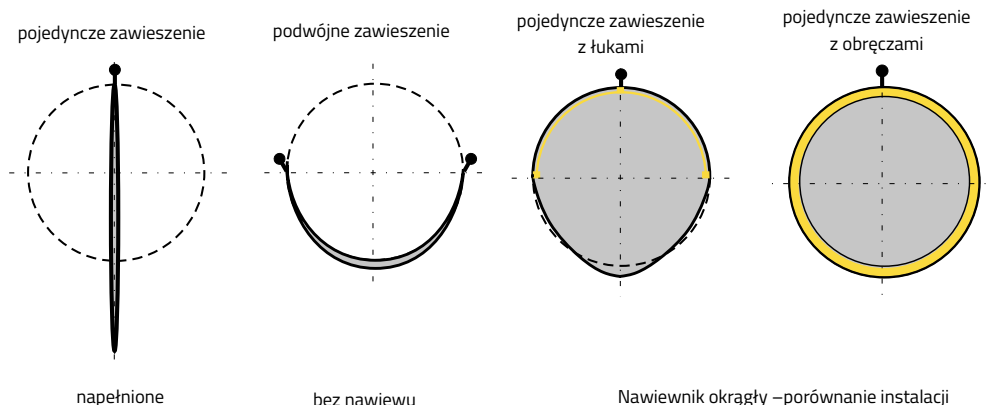
- ☐ Numer zamówienia w firmie PRIHODA
- ☐ Numer pozycji, część
- ☐ Numer identyfikacyjny zamówienia wprowadzony przez klienta
- ☐ Materiał
- ☐ Symbole pielęgnacji

Producent

Gdzie i kiedy wykonano

7. Często zadawane pytania

1. Jak wygląda kanał tekstylny po wyłączeniu wentylatora?



2. Czy kanałów tekstylnych można użyć do wywiewu (wyciągu powietrza)?

Firma PŘÍHODA s.r.o. jako pierwszy producent na świecie wprowadziła na rynek kanały o ciśnieniu ujemnym. Zasada polega na odpowiednim naprężeniu wszystkich ścianek kanałów za pomocą napinaczy w przypadku przekroju kwadratowego lub wsunięciu zbrojenia Helix i napinacza w zaślepkę w przypadku okrągłego. Konstrukcja umożliwia prosty demontaż i ponowną instalację. Do wprowadzania powietrza do kanału służą perforacje wykonane laserem.

3. Jaka jest żywotność kanałów tekstylnych Prihoda?

Nie jest to rozwiązanie krótkoterminowe. Nawiewniki wykonane z tkanin dobrej jakości zachowają sprawność przez co najmniej piętnaście lat. Tkaniny lekkie (PLS, NLS, około 100 g/m²) o maksymalnej dopuszczalnej liczbie 50 cykli prania lub tanie (zwykle folie polietylenowe (NLF) podatne na rozdarcia) mogą mieć ograniczoną trwałość.

4. Jaka jest strata ciśnienia dla kanałów tekstylnych?

W dobrze zaprojektowanym, prostym nawiewniku występuje niemal niezmiennie ciśnienie statyczne na całej długości. Perforacje tkaniny oblicza się na podstawie średniej wartości ciśnienia statycznego. Innymi słowy, nawiewnik projektuje się na podstawie zewnętrznego ciśnienia statycznego systemu. Kształtki (kolanka) i urządzenia do wyrównywania turbulencji powodują pewną stratę ciśnienia, którą należy uwzględnić. Straty wywołane tarciem są zwykle minimalne w związku z malejącą prędkością powietrza w nawiewniku. Minimalne ciśnienie użytkowe wynosi 50 Pa, a lekki materiał uniesie się już przy 20 Pa.

5. Czy można używać nawiewników o przekroju kwadratowym lub prostokątnym?

Firma PŘÍHODA s.r.o. opracowała specjalną konstrukcję, która pozwala stosować przekrój czworoboczny. Zasada opiera się na rozciągnięciu tkaniny w poprzek i wzdłuż za pomocą systemu napinania. Konstrukcja umożliwia prosty demontaż i ponowną instalację. Kanały tekstylne o przekroju czworobocznym można zamontować bezpośrednio na suficie lub podwiesić w obszarze.

6. Co zrobić w przypadku niedrożności nawiewników wywołanej kurzem lub innymi zanieczyszczeniami?

Wszystkie nasze produkty są łatwe w czyszczeniu. Większość naszych tkanin można prać w pralce. Dyfuzory z perforacją (otwory większe niż 4 mm) nigdy nie zostaną całkowicie zatkane przez zanieczyszczenia. Nasze dyfuzory z mikroperforacją mają znacznie dłuższy (ponad dwukrotnie) okres eksploatacji między cyklami konserwacji niż tkanina przepuszczalna. Zwykle czyszczenie jest konieczne tylko ze względów higienicznych lub estetycznych. Każda część naszego systemu oddzielona zamkami błyskawicznymi ma swój niepowtarzalny charakter oraz posiada etykiety prania, która określa jego położenie i wszelkie instrukcje dotyczące prania.

7. Czy tkaniny mogą spleśnieć?

Na każdym materiale wilgotnym i pozbawionym wentylacji może pojawić się pleśń. Dotyczy to także większości naszych tkanin, również tych o wykończeniu antybakteryjnym. Tylko jedna z naszych tkanin, Prihoda Plastic (NMF), jest odporna na pleśń. Nie należy magazynować wilgotnych nawiewników ani utrzymywać ich długotrwale w bezczynności, szczególnie w środowisku wilgotnym. Pleśń może zostawić na tkaninie trwałe ślady.

8. Czy kanał tekstylny pełni jednocześnie funkcję filtra?

W przypadku zastosowania materiałów przepuszczalnych (PMS, PMSre, PMI, PLS) tkanina działa jak filtr dla przepływającej przez nią części przenoszonego powietrza. Ze stopniowym wzrostem zanieczyszczenia tkaniny rośnie strata ciśnienia i maleje przepływ powietrza, należy więc uprać tkaninę. Naszym zdaniem najlepszym rozwiązaniem jest zastosowanie tkaniny z mikroperforacją lub otworami wykonanymi laserowo. Choć tkaniny z perforacją nie działają jak filtr, nie zmieniają także wartości straty powietrza, a liczba niezbędnych zabiegów prania znacznie spada. Jesteśmy producentem kanałów i nawiewników do rozprowadzania (a nie filtracji).

9. Dlaczego PRIHODA nie używa plastikowych otworów wylotowych lub szczelin?

Zastosowanie plastikowych otworów wylotowych lub podłużnych szczelin stanowiło kiedyś konieczność. Te rozwiązania zapewniały niegdyś określone schematy rozprowadzania powietrza, a otwory wylotowe dodatkowo chroniły postrzępione krawędzie otworów. Stały się one zbędne, kiedy zaczęliśmy stosować technologię laserową, która pozwala precyzyjnie wycinać otwory z zabezpieczonym marginesem. Poprawnie zaprojektowane rzędy wyciętych laserowo otworów pełnią tę samą funkcję, a jednocześnie są tańsze i bardziej estetyczne. Tekstylnych, a nie plastikowych otworów wylotowych używamy na potrzeby najdłuższych przepływów powietrza i pionowego wylotu. Nasze tekstylne otwory wylotowe są lekkie i zgrzewane ultradźwiękowo do materiału, dzięki czemu nie odpadną od kanału ani nie uszkodzą go w wyniku tarcia podczas prania.



10. Dlaczego PRIHODA nie używa bardziej tkanin o większej przepuszczalności?

Używamy przepuszczalnych materiałów, aby uniknąć skroplin w miejscach, gdzie temperatura nawiewu jest niższa od punktu rosy. Posiadamy jednakże tylko materiał o jednej wartości przepuszczalności. Jest ona bardzo niska i służy do zapobiegania kondensacji. Do rozprowadzania powietrza służą wyłącznie otwory (perforacja lub mikroperforacja bądź ich połączenie) i otwory regulowane (otwory wylotowe, kieszenie). Nasz portfel produktów obejmuje również materiały nieprzepuszczalne, które często przydają się w innych sytuacjach.

11. Jakie certyfikaty posiadają nawiewniki tekstylne Prihoda

Nasze materiały posiadają certyfikat odporności ogniowej zgodnej z normą EN 13501-1 oraz EN 45545 (w różnych klasach, zależnie od materiału) oraz amerykańską normą UL. PŘÍHODA posiada certyfikowany system zarządzania jakością zgodny z ISO 9001, system zarządzania środowiskowego zgodny z ISO 14001, system zarządzania BHP zgodny z ISO 45001 oraz certyfikat wpływu na środowisko EPD. Příhoda uzyskała także certyfikat Oeko-Tex.



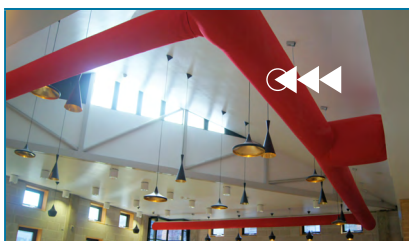
8. Przykładowe zastosowania

Branża przetwórstwa żywności

Pierwsze nawiewniki tekstylne zastosowano w branży spożywczej. Przepisy sanitarne wymagają łatwego utrzymania higieny i czyszczenia wszystkich urządzeń do obróbki żywności. Spośród wszystkich opcji systemów rozprowadzania powietrza ten warunek spełniają jedynie kanały tekstylne. Po praniu kanały tekstylne są idealnie czyste. Można dodać także środek dezynfekujący, który zniszczy ewentualne patogeny odporne na substancje antybakteryjne. Tkaniny wykonane z niekończących się włókien, opracowane specjalnie na potrzeby nawiewników tekstylnych Prihoda, są bardzo gładkie i nie pozwalają na gromadzenie się zanieczyszczeń. Ta wyjątkowa, specjalna cecha odróżnia je od nawiewników wykonanych z włókien zszywanych, które nieustannie łapią kurz i mogą stwarzać ryzyko sanitarne.



Supermarkety, wystawy i duże obszary sprzedaży detalicznej



Na potrzeby dużych powierzchni handlowych możemy zapewnić podawanie powietrza przez perforacje wycinane laserem lub otwory wylotowe, zależnie od tego, co bardziej odpowiada temu zastosowaniu. Zdobyte w ciągu wielu lat doświadczenie wskazuje, że kanały i nawiewniki tekstylne oferują istotnie lepszy, bardziej jednolity schemat rozprowadzania powietrza niż w przypadku tradycyjnych systemów, a przy tym znaczne oszczędności kosztów. Szeroka gama 9 standardowych kolorów umożliwia wiele różnych, estetycznych projektów, a odporność ogniowa naszych tkanin spełnia normy obowiązujące na całym świecie.

Składy żywności i niskotemperaturowe obszary produkcyjne

W dużych chłodniach tekstylne systemy kanałów rozprowadzających Prihoda zapewniają jednolite rozprowadzanie powietrza, gwarantując utrzymanie stabilnych temperatur produktu i strefy temperatury. W strefach produkcyjnych, gdzie przebywa wiele osób pracujących w niskich temperaturach, duża prędkość powietrza będzie główną przyczyną dyskomfortu i może powodować większą liczbę zachorowań oraz nieobecności. Kanały i nawiewniki tekstylne rozpraszają zimne powietrze, nie powodując komfortowe środowiska o niskiej prędkości.



Przemysł

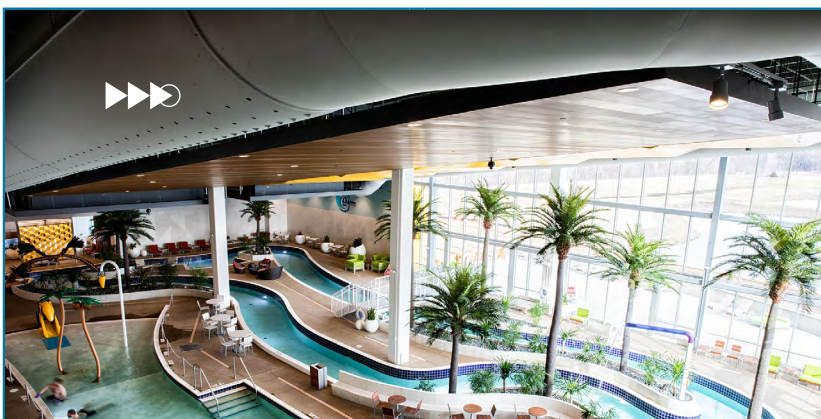
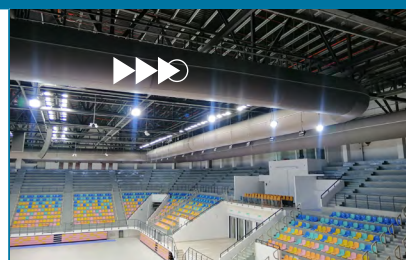


Rozprowadzanie powietrza przez kanały tekstylne Prihoda to doskonałe rozwiązanie dla każdego zakładu przemysłowego. Kanały tekstylne Prihoda zapewniają rozprowadzanie powietrza o jednolitej, niskiej prędkości lub kierowane schematy przepływu powietrza przy bezkonkurencyjnie niskich kosztach. Ponad 100 rozwiązań w zakresie zawieszonych pozwala wybrać dogodny sposób montażu dla każdego zastosowania, a tym samym bez trudu dostosować go do większości sufitów podwieszanych i stałych. Środowiska produkcji o dużym zanieczyszczeniu mogą wymagać użycia tkanin o większych perforacjach wyciętych laserowo.



Baseny, hale sportowe i centra fitness

Duże obiekty sportowe należą do typowych zastosowań kanałów i nawiewników tekstylnych Prihoda. Jesteśmy w stanie utworzyć szeroką gamę wzorów rozpraszania powietrza na potrzeby każdej inwestycji. Jednocześnie nasze instalacje w centrach sportowych i fitness zapewniają ruch chłodnego powietrza gwarantujący komfort ćwiczącym klientom. W tych zastosowaniach często występują sufity na niewielkiej wysokości, gdzie półokrągłe kanały tekstylne zapewniają estetyczne i funkcjonalne, a także tanie rozwiązanie instalacyjne. Hale basenowe są jednym z głównych zastosowań kanałów tekstylnych, gdzie tkanina doskonale sobie radzi z drażniącym środowiskiem przy kosztach stanowiących ułamek kosztów powlekanych i izolowanych, sztywnych instalacji. Dostępne jaskrawe kolory ożywiają i ulepszają wiele wnętrz basenów.

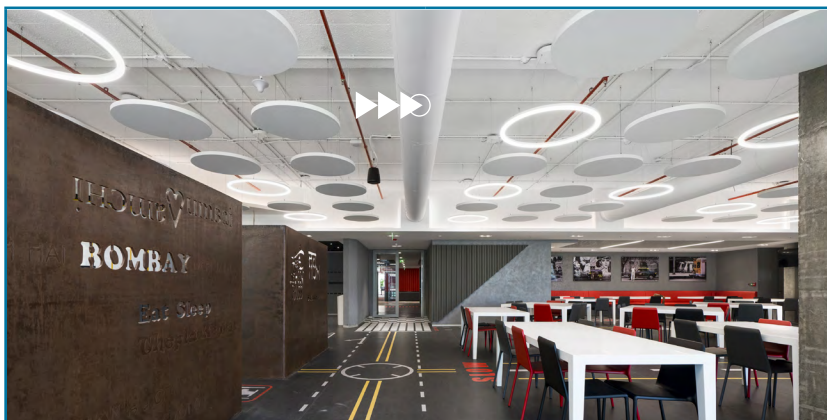
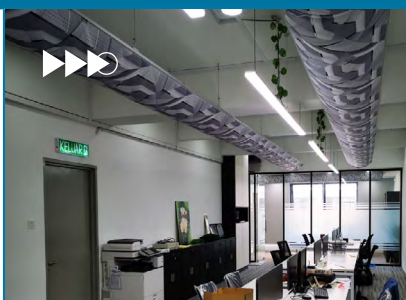


Kuchnie

Kuchnie są zwykle niewielkie, a ogromne obciążenie wysoką temperaturą i parami wymaga intensywnej wentylacji. Kanały tekstylne Prihoda jednolicie rozpraszają dużą ilość powietrza w tym środowisku, nie tworząc przeciągów. Zastosowana tkanina jest odporna na pary i opary, a jej konserwacja jest szybka i łatwa. W porównaniu z tradycyjnymi instalacjami ze stali nierdzewnej kanały tekstylne mają znacznie niższą cenę kupna, montażu i konserwacji, a dzięki możliwości czyszczenia bez trudu spełniają wymogi sanitarne i higieniczne.

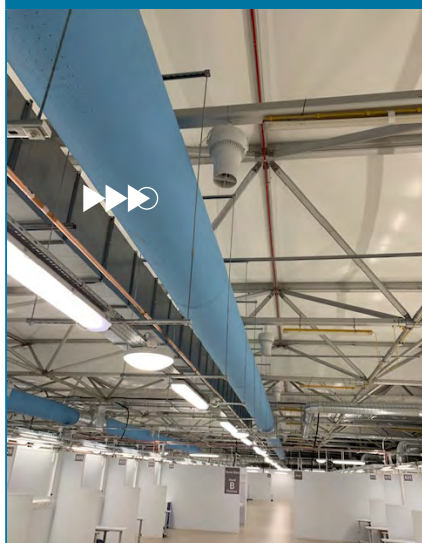


Biura, restauracje, kina itp.



Wyższe wymagania estetyczne może spełnić bogata gama kolorystyczna i kształty dostępne w ramach rozprowadzania powietrza za pomocą kanałów tekstylnych Prihoda. Poprawnie wyprodukowane i doskonale zamontowane kanały tekstylne stają się eleganckim elementem wnętrza. Nawiew powietrza za pomocą kanałów tekstylnych zapewnia wyniki zbliżone do belek chłodzących lub sufitów perforowanych, choć pomimo zbliżonej wydajności kanały tekstylne stanowią znacznie niższy koszt kapitałowy. W przeciwieństwie do tradycyjnych nawiewników, wbudowanych w podsufitkę, nasze rozwiązania o szerokim zakresie nawiewu nie powodują miejscowego dyskomfortu cieplnego. Z doświadczenia wynika, że pracownicy w takich biurach, gdzie występuje jednolite rozprowadzanie powietrza i chłodzenia, odczuwają znacznie większy komfort.

Tymczasowe instalacje



Korzyści stosowania kanałów tekstylnych Prihoda i systemów rozprowadzania ciepła lub chłodu w dużych namiotach lub innych konstrukcjach tymczasowych są oczywiste. Lekkie konstrukcje dachowe bez trudu utrzymują kanały i nawiewniki tekstylne o masie od 100 do 400 g/m². Montaż jest bardzo szybki, ponieważ wykorzystuje się linki i haki dostarczone wraz z systemem. Materiały najwyższej jakości zapewniają wielokrotne użycie. Chłodzenie lub ogrzewanie za pomocą dużych centrali klimatyzacyjnych i kanałów tekstylnych rozprowadzających powietrze wzdłuż całej konstrukcji jest znacznie bardziej oszczędne niż zwykłe wdmuchiwanie powietrza do przestrzeni. Szczególnie w przypadku ogrzewania ciepłe powietrze szybko się unosi, tworząc strefę wysokiej temperatury wysoko pod sufitem i powodując ogromną stratę ciepła. W przypadku chłodzenia nawiew powietrza o dużym natężeniu przepływu powoduje miejscowe prądy powietrza oraz przeciągi, natomiast w innych miejscach powstają strefy niewystarczająco chłodzone. Oba problemy z powodzeniem rozwiązuje system rozprowadzania w formie kanałów tekstylnych o właściwej konstrukcji.

Niestandardowe kanały i nawiewniki powietrza

Jesteśmy czeską spółką średniej wielkości, która w całości specjalizuje się w produkcji tekstylnych kanałów i nawiewników do transportu lub rozprowadzania powietrza. Posiadamy zakłady produkcyjne w Czechach, Chinach, Meksyku, Egipcie i Indiach. Nie produkujemy kanałów z metra, ale zapewniamy niestandardowe rozwiązanie.



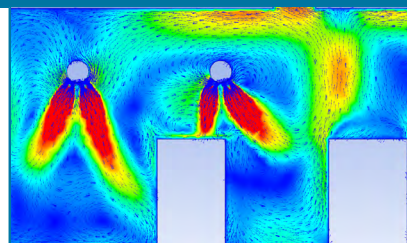
Bardziej inteligentne rozprowadzanie powietrza

Kanały i nawiewniki tekstylne zapewniają szereg wyjątkowych zalet technicznych. Obejmują one nawiew bez przeciągów, równomierne rozprowadzanie przepływu powietrza, maksymalną indukcję lub przeciwnie – nawiew z niską prędkością w całym kanale. Dodatkowo klienci mogą wybrać dowolny kształt, rozmiar lub schemat kolorystyczny, w tym motywy graficzne.



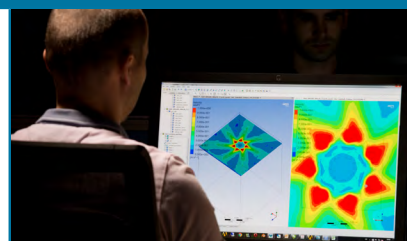
Niestandardowe rozwiązania na każde potrzeby

Jesteśmy w stanie przeprowadzić symulację przepływu powietrza w obiektach naszych klientów i zasugerować odpowiedni produkt. Dzięki naszej wiedzy i wieloletniemu doświadczeniu możemy łączyć setki detali technicznych, aby zapewnić najlepszy wynik. Nasza praca wiąże się z doświadczeniem w zakresie przepływu powietrza w kanałach rurowych i w przestrzeni.



Najszersza gama produktów dzięki innowacjom

W odniesieniu do tekstylnych instalacji do transportu lub rozprowadzania powietrza praktycznie nie ma sprzętu lub rozwiązania technicznego, którego nie jesteśmy w stanie wyprodukować. Wdrożyliśmy szereg całkowicie nowych rozwiązań i posiadamy kilka patentów. Jesteśmy wdzięczni naszym klientom za uwagi, które postrzegamy jako możliwość poprawy naszych usług i doskonalenia produktów.



Nasze produkty dostarczamy za pośrednictwem sieci autoryzowanych, przeszkolonych przedstawicieli, obejmującej niemal cały świat. Aby ułatwić komunikację z klientami, opracowaliśmy własne oprogramowanie Air Tailor, które umożliwia precyzyjną specyfikację zamówień do najdrobniejszych szczegółów.



Zapraszamy do kontaktu

PRIHODA POLSKA Sp.z.o.o.



ul. Aleja Wolności, nr 12, lok.302
miejsc. KALISZ, kod 62-800



sales.pl@prihoda.com



+48 627 511 901



www.prihoda.com



prihoda[®]
POLSKA