

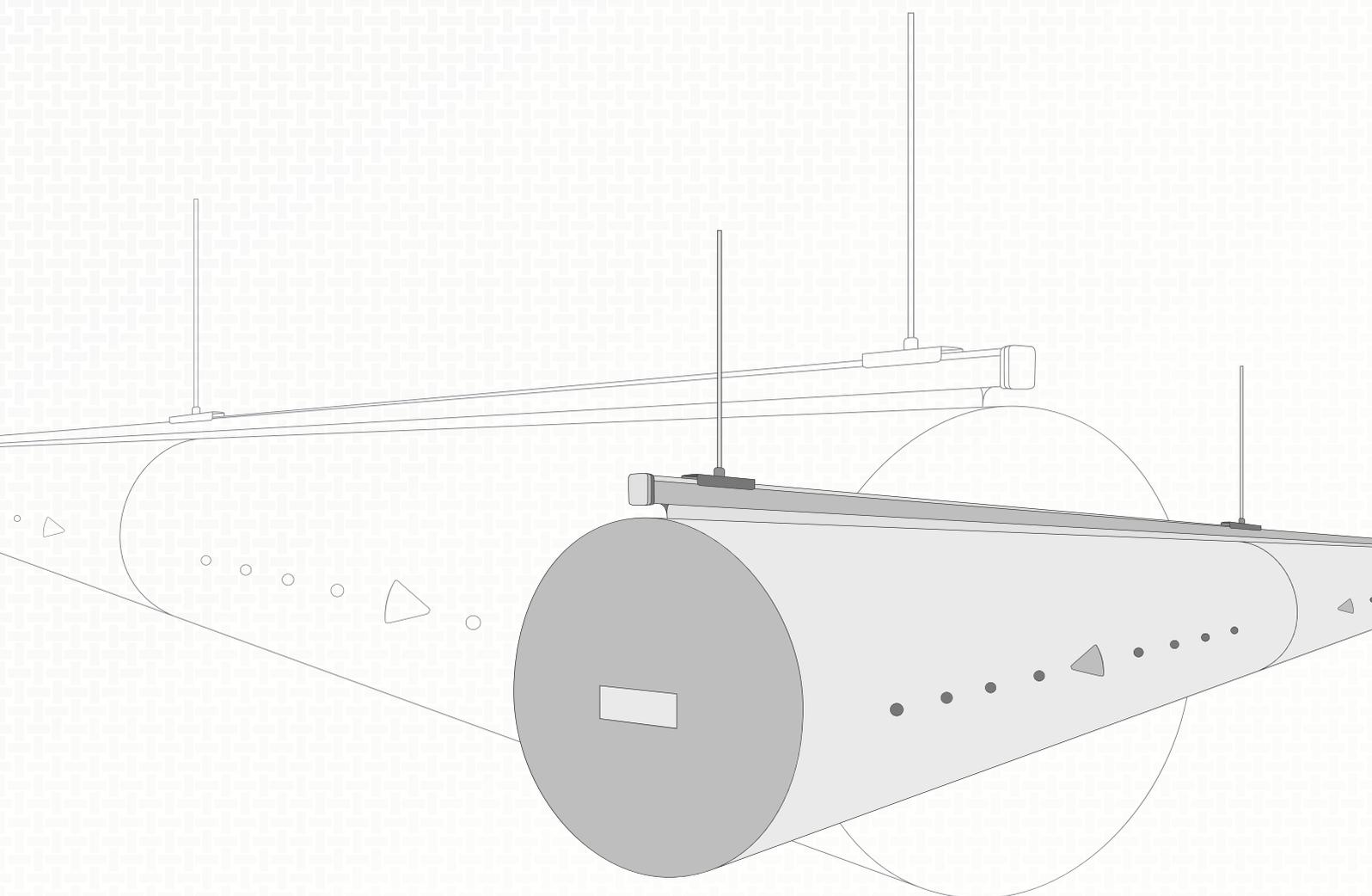
Tailor-made Air Ducting&Diffusers



FABRIC DUCTING&DIFFUSERS

Technical data

한국어



목차

1. 패브릭 덕트 및 디퓨저의 작동원리	3
1.1. 디퓨저를 통한 공기 토출	3
1.2. 흡입 덕트 (음압)	6
1.3. 공기 이송 덕트	6
2. PRIHODA 제품의 주요 제원	7
2.1. 단면도	7
2.2. 직경	8
2.3. 길이	8
2.4. 압력	9
2.5. 도입부 및 마감	9
3. 설치	10
4. 디자인 특징	12
4.1. 원거리 공기 분사를 위한 솔루션	12
작은 노즐	
큰 노즐	
4.2. 다양한 옵션 적용	13
방향 조정 가능한 노즐	
개폐 노즐 및 홀 (hole)	
길이 조절	
패브릭 셔터	
4.3. 각종 문제에 관한 솔루션	14
이퀄라이저 (Equaliser)	
댐퍼 (Damper)	
멤브레인 디퓨저 (Membrane Diffuser)	
포켓 (Pockets)	
안티 디플렉터 (Anti deflector)	
DefrosTex	
4.4. 외형 개선 및 유지	17
텐셔너 (Tensioner in the Profile)	
마무리부분 지지대 (End Support)	
마무리부분 텐서닝 (End Tensioning)	
호 (Arcs)	
타이어 (Tyres)	
오피스 디자인 (Office Design)	
Helix 보강 시스템	
Prihoda Art	
4.5. 결로 및 에너지 손실 방지	20
단열 덕트 (Insulated Ducting)	
이중 덕트 (Double Ducting)	
4.6. 소음 감소 솔루션	20
패브릭 소음 감쇠기 – QuieTex	
충격 흡수장치 (Beat Absorber)	
4.7. 평면 타입의 디퓨저	21
벽면용 패브릭 패널	
반원형 결합형 (Half-round Section)	
패브릭 타일 SquAireTex	
랜턴 (Lantern with Membrane)	
4.8. 음압 덕트	22
사각 단면형 (Square Cross-section)	
원형 단면형 (Circular Cross-section)	
4.9. 기타 솔루션	23
정전기 방지	
에어 조명	
원치	
5. 재질	24
5.1. 주요 이점	24
5.2. 재질 선택	25
6. 유지보수 및 보증	26
7. 자주 묻는 질문 (FAQ)	27
8. 적용 및 설치 사례	29

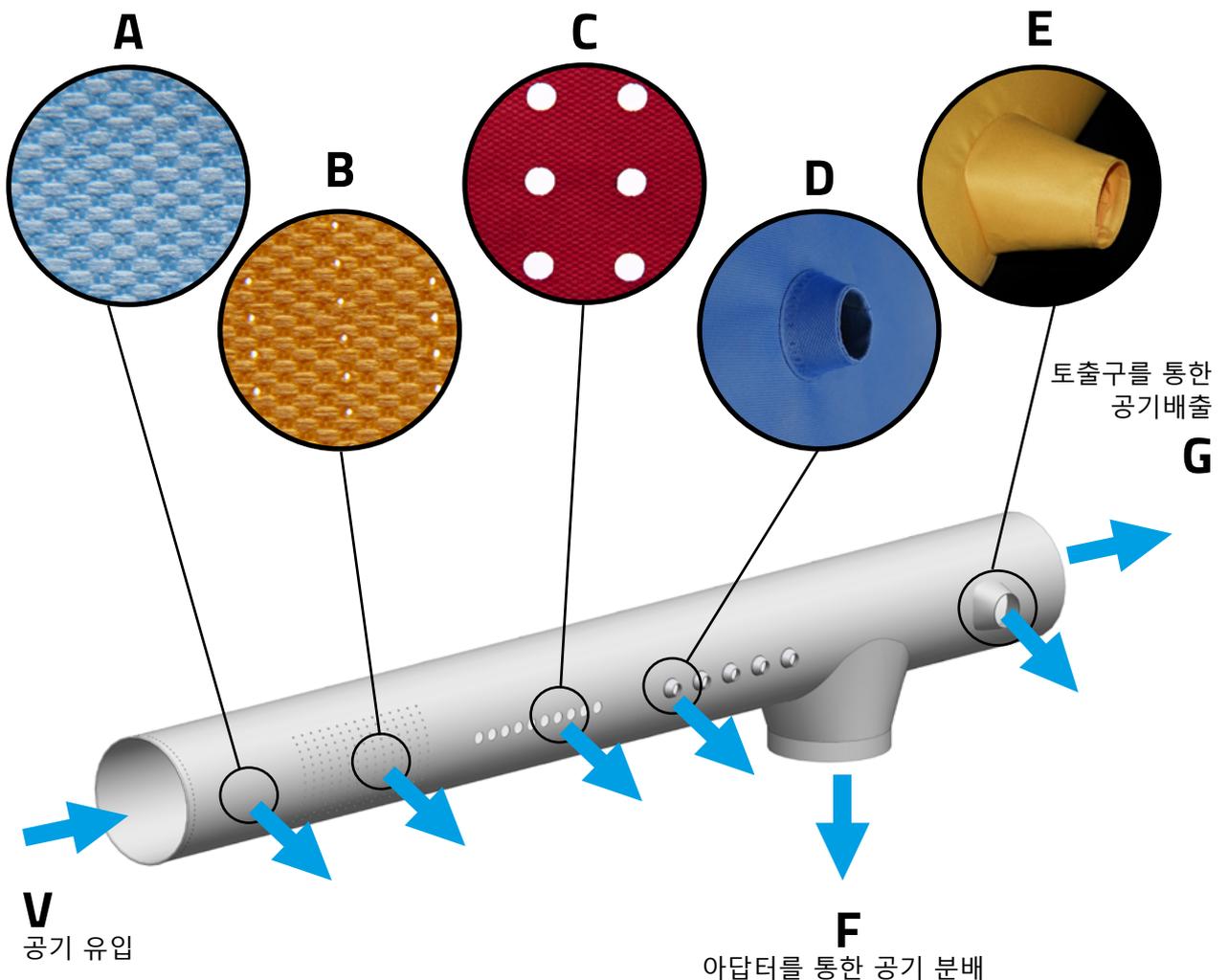
1. 패브릭 덕트 및 디퓨저의 작동원리

PRIHODA의 패브릭 덕트 및 디퓨저는 공조 목적의 공기 이송과 공기 분배/확산 역할을 합니다. PRIHODA는 실내 공기 조화를 위해 (1) 양압 분배 시스템(공급)과 (2) 음압(추출/환기) 덕트의 두 가지 유형의 시스템을 공급합니다.

1.1. 디퓨저를 통한 공기 토출/분배

입구를 통해 디퓨저로 유입된 공기(아래 V 참조)는 다양한 방법으로 토출 및 분사가 됩니다. (A~G 참조)

- A – 투과성 재질
- B – 미세 레이저가공홀 (Microperforations) – 지름 200 – 400 μm
- C – 레이저가공홀 (Perforations) – 지름 4 mm 이상
- D – 작은 노즐
- E – 큰 노즐
- F – 아답터 – 다른 시스템/영역으로 공기 이송
- G – 토출구 – 다른 시스템/영역으로 공기 이송



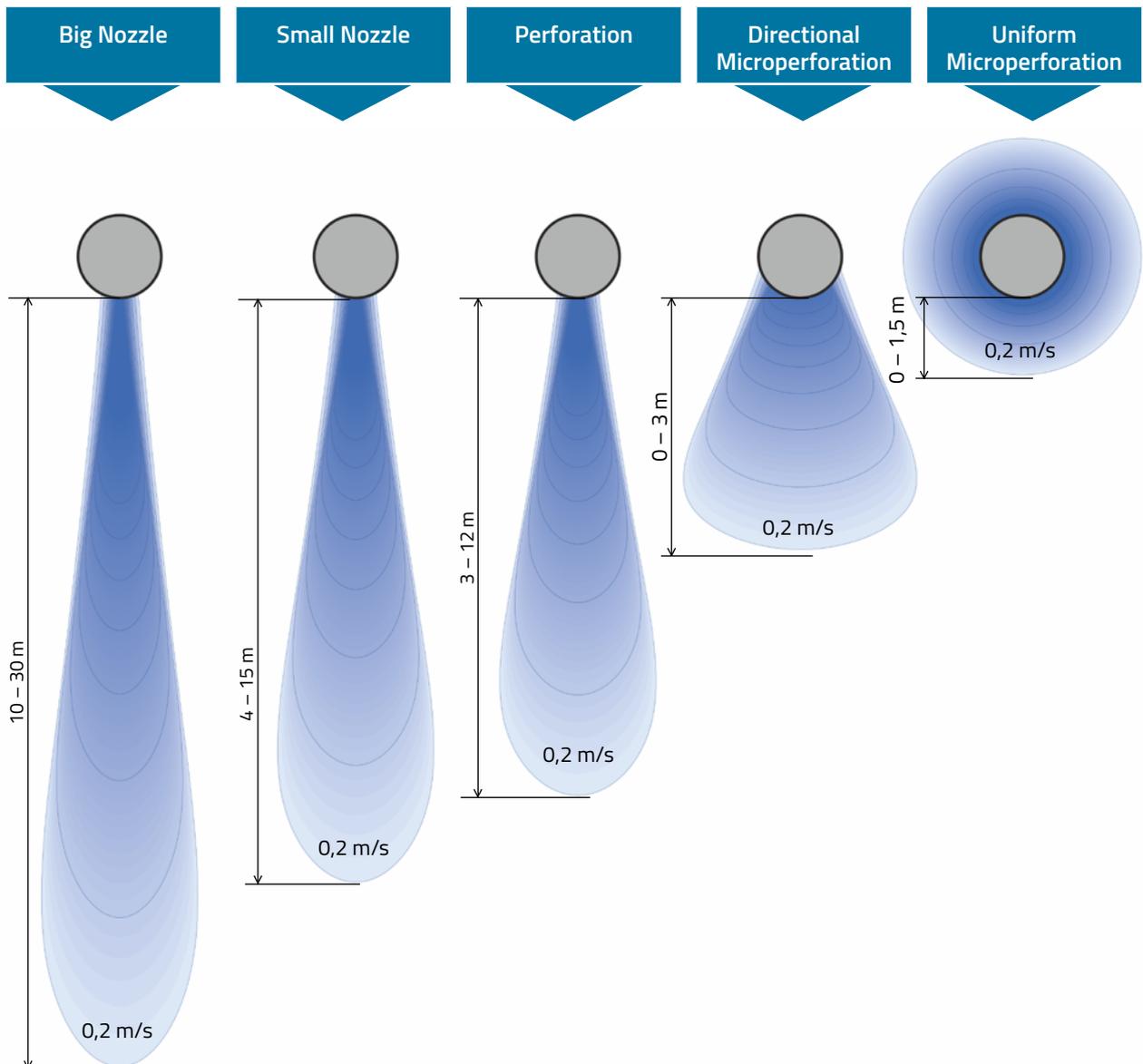
$$V \text{ (공기 유입량)} = A + B + C + D + E + F + G$$

(A, B, C, D, E, F, G 중의 어느 한 특정값은 0일 경우도 있음.)

패브릭 덕트에 유입된 공기는 덕트 둘레를 따라 가공된 다양한 크기의 레이저홀, 노즐 등의 디퓨저를 통해 토출 및 분배됩니다. Hole(노즐)은 덕트의 어느 위치에서나 가공이 가능하며 크기도 다양하여 거의 무한에 가까운 다양한 디자인이 가능합니다. 디퓨저를 통한 공기 토출 및 확산은 속도조절을 통해 근거리부터 시작하여 목표로 하는 원거리까지 설계가 가능합니다. 우리가 마이크로 퍼포레이션이라고 칭하는 직경 200 - 400 μm 의 홀(hole)은 저속 공기 확산을 위해 최적화된 디자인입니다. 직경 4mm 및 그 이상의 노즐은 목표로 하는 지점까지의 공기 직분사가 필요할 경우 적용됩니다. 목표로 하는 최적화된 공기 확산 및 분배 설계를 위해 공급공기(급기)의 온도와 실내온도는 반드시 고려되어야 하는 요소입니다.

패브릭(천) 디퓨저는 공기 분배 및 확산을 위한 최적화 및 보편화된 솔루션이며, 추구할 수 있는 모든 패턴의 공기 분배를 구현할 수 있습니다. 공기 분배 관련하여 당사는 다양하고 최적화된 노즐(토출) 디자인 및 패턴을 적용하여 모든 요구사항을 적용 및 실현할 수 있습니다.

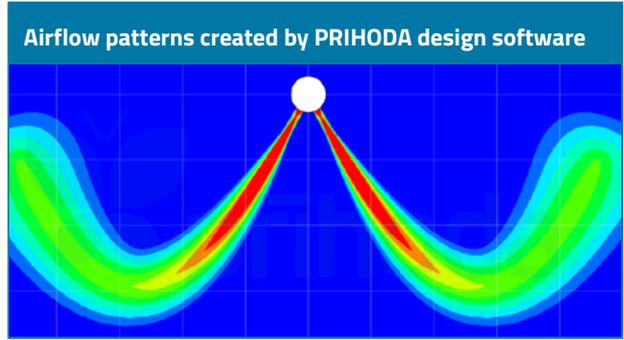
토출구 타입에 따른 공기 분사 범위



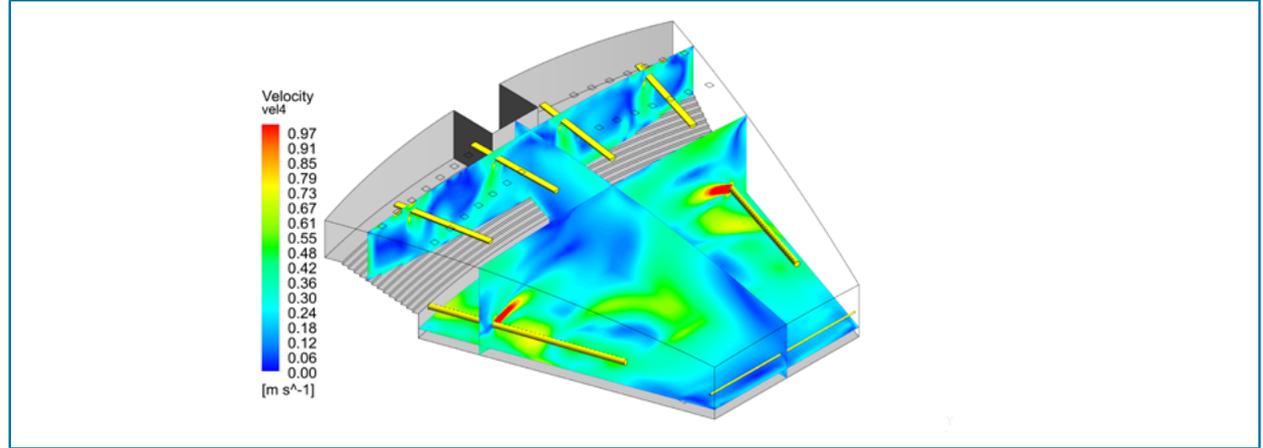
공기 도달 거리는 정압 및 온도차이에 따라 달라질 수 있습니다.

PRIHODA에서 자체 개발한 소프트웨어를 사용하여 디퓨저로부터의 다양한 거리에서의 공기 속도를 계산할 수 있습니다. 우리는 지속적으로 소프트웨어를 개선하며 관련된 모든 설계 요소를 고려합니다. 특히 디퓨저내의 양압, 분사구(노즐)의 위치 및 치수, 그리고 온도 차이를 고려합니다.

나아가 매우 복잡한 다중 공기흐름의 상호 작용으로 인해 복잡한 계산이 필요한 경우에는 Fluent Software를 사용합니다.

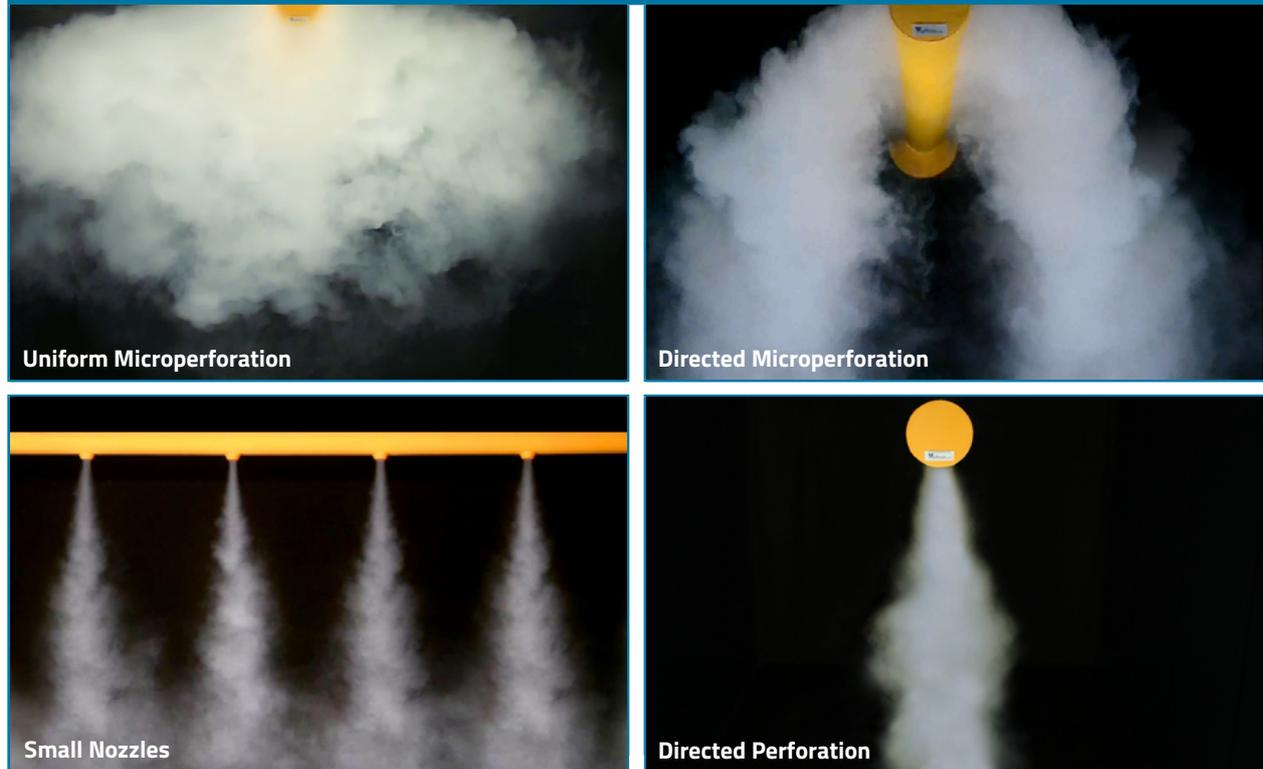


Airflow pattern created by Prihoda using Fluent Software



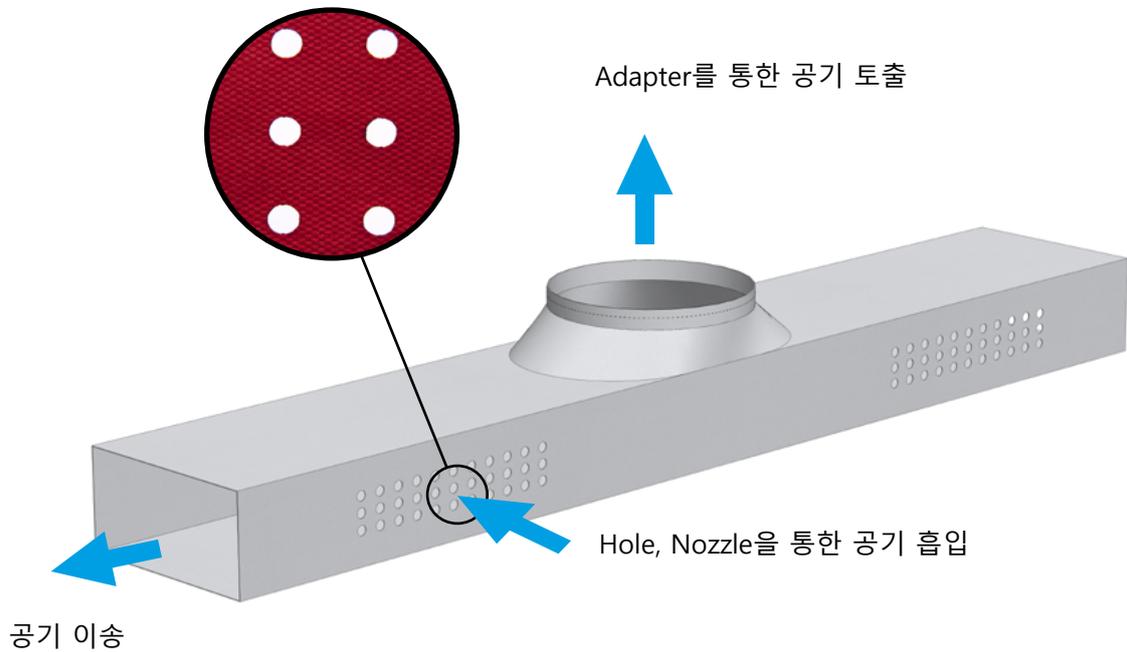
일반적으로, PRIHODA의 패브릭 디퓨저는 기존의 함석 덕트와 유사한 공기 유속에서 작동합니다. 덕트 내부의 최대 속도는 사용 장소 및 환경과 관련된 공기역학적 특징에 의해 결정됩니다. 공기 난류로 인한 진동이 발생할 수 있으므로, 추가적인 속도 제한이 필요할 수 있습니다. 정압, 공기 흐름, 덕트 무게와 같은 특정 조건들도 고려해야 합니다.

PRIHODA R&D 센터에서 스모크실험에 의한 공기분사 패턴



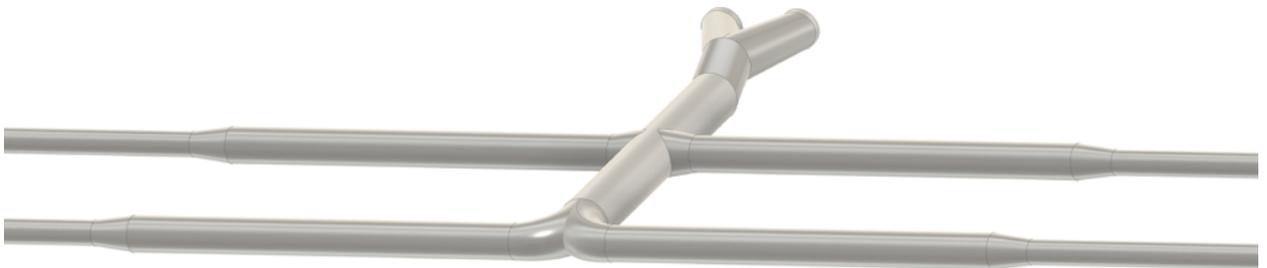
1.2. 흡입 덕트 (음압)

Hole, Nozzle을 통하여 공기가 흡입됩니다.



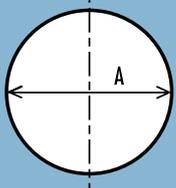
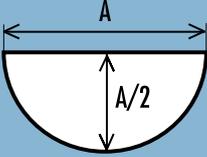
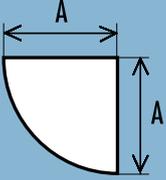
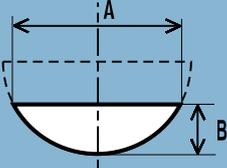
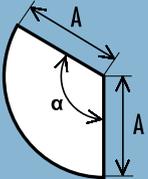
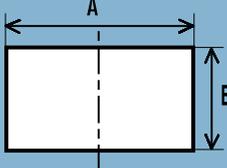
1.3. 공기 이송 덕트

비투과성 재료의 패브릭 덕트 혹은 특수 제작된 단열 패브릭 덕트를 사용하여 공기를 원하는 목적지로 이송합니다. 각종 adapter, bending, reducer 등 다양한 fitting을 적용하여 현장의 다양한 요구사항에 맞게 설계합니다.



2. PRIHODA 제품의 주요 제원

2.1. 단면도

C	CIRCULAR (원형)		기본형. 설치 및 유지보수 용이
H	HALF-ROUND (반원형)		설치 공간(높이)이 협소한 경우 적용. 심미적으로 우수.
Q	QUARTER-ROUND (1/4 원형)		설치공간이 협소한 경우 혹은 코너 설치시 적합. 심미적으로 우수.
SG	SEGMENT (접시형)		설치 높이가 매우 협소한 경우에 적용.
SC	SECTOR (부채꼴형)		벽면, 천장 코너의 각도가 다양한 경우에 적용.
S	SQUARE (사각형)		사각형상 유지를 위한 텐션 및 서포트 제공.

PRIHODA는 다양한 단면형태의 패브릭 덕트를 서로 연결할 수 있는 솔루션을 제공합니다.

2.2. 직경

PRIHODA는 100mm~2000mm 범위에서 다양한 사이즈의 패브릭덕트 및 디퓨저를 제조하며, 특정 요구사항을 설계에 반영할 수 있습니다. 덕트 입구 및 연결부는 체결이 용이하도록 항상 지정된 사이즈 및 지름보다 10~15mm 크게 제작됩니다.

Standard 제작 직경

(이외 다른 직경도 가능):

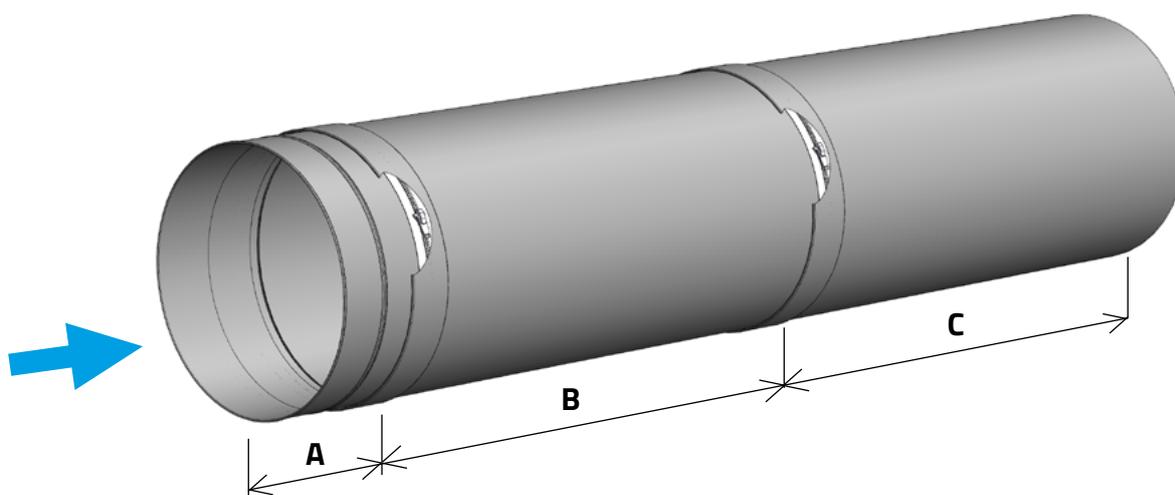
100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 710, 800, 900, 1000, 1120, 1250, 1400, 1600, 1800, 2000

Shape	Dimension (values A,B)
circular (원형)	diameter (A)
half-round (반원형)	diameter (A)
quarter-round (1/4원형)	radius (A)
segment (접시형)	width, height (A,B)
sector (부채꼴형)	radius (A)
Square (사각형)	length of edges (A,B)

2.3. 길이

패브릭 덕트 및 디퓨저의 길이는 설치장소의 공간 가용성에 의해 결정됩니다. 덕트의 길이와 관계없이 동일한 공기 분사량을 실현 할 수 있습니다. 정확한 설계는 재질, 노즐 디자인 및 시스템 압력에 따라 달라 집니다.

부위별 표준 길이



A – 시작부분 (edge /zip) – 길이 100 mm - 200 mm

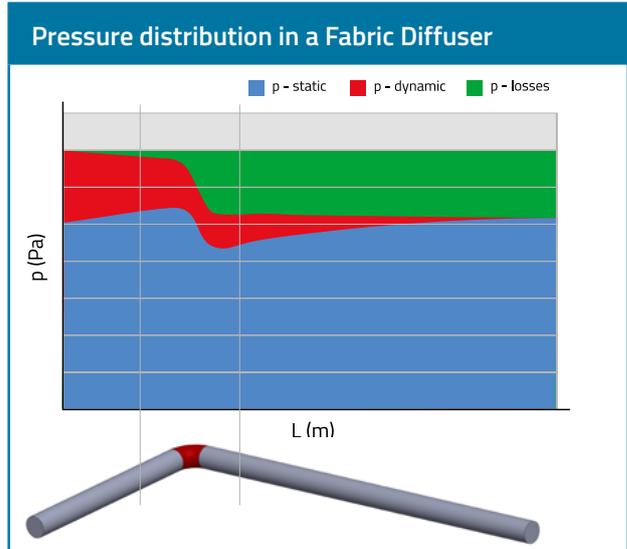
B – 중간부분 (zip/zip) – 최대 길이 5500 mm, 전체 요구 길이에 따라 복수 수량 적용 가능

C – 마감부분 (zip/end) – 최대 길이 5500 mm

- 덕트 간의 연결은 지퍼로 연결되며 지퍼 수량이나 지퍼 간의 간격(개별 덕트 길이)은 고객 요구사항을 반영합니다.
- 사양서에는 전체 길이 (A+B+C)가 mm단위로 명시되며, 각 부분품은 분리되어 제작 및 납품됩니다.

2.4. 압력

패브릭 덕트 및 디퓨저의 압력 손실은 전통적인 덕트와 매우 유사합니다. 더욱 복잡한 계산은 기존 금속 덕트에 사용되는 방법과 유사한 방식으로 이루어집니다. 패브릭 덕트 및 디퓨저의 적절한 형상을 유지하기 위해 필요한 최소 정압 (static pressure)은 사용된 재료의 무게에 따라 달라집니다. 가벼운 재료에는 최소 20 Pa가 요구되고 그 이상 무게의 재료에는 최소 50 Pa가 필요합니다. 패브릭 디퓨저의 공기의 압력 패턴은 공기분사에 따른 유량 소진 및 길이 방향의 속도감소로 인해 전통적인 금속 덕트와는 다릅니다. 상세 시스템 설계는 당사에 문의해주세요.

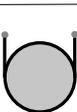
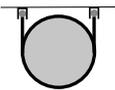
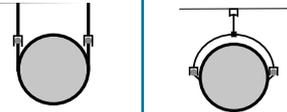
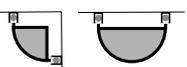
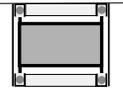
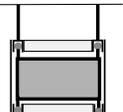


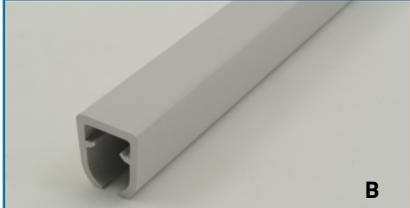
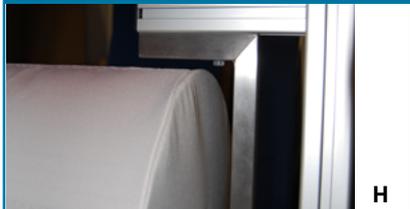
2.5. 도입부 및 마감

<p>F BEGINNING (WITH ZIP) 도입부 (지퍼형태)</p> <p>100-200 mm</p>	<p>H HEM (WITHOUT ZIP) 도입부 (지퍼없는 형태)</p>
<p>WOUT OUTER WING 외부 사각 프레임</p>	<p>WIN INNER WING 내부 사각 프레임</p>
<p>P BEGINNING PLASTIC 플라스틱 도입부</p>	<p>Z ZIP 지퍼</p>
<p>S STITCHED 재봉</p>	<p>B BLANK END 마감</p>

3.

설치

Installation no.	단면부	설치 종류	추가 부속품 종류 (다음 장 목록 참조)	
0		설치 관련 부속품 및 hook, strip 이 없음		
1		wire	D, F, K, M	
2		wire	D, F, K, M	
3		profile, velcro	A, B, C, G, J, H, L	
4		profile	B, C, G	
5		suspended profile	A, B, C, G, I, D, E, F, K, L, M	
6		suspended profile	A, C, G, I, D, E, F, K, L, M	N
7		tensioner	D, F, H can be added to all other installation types	
8		profiles, velcro	A, B, C, G, L, H, J	
9		profiles	A, D, E, F, K, L, M	
10		profiles	A, L	
11		profiles	A, E, K, L, M	

<p>Hook</p> 	<p>Aluminium profile</p> 	<p>Plastic coated wire (galv.) and galvanized mounting material</p> 
<p>Enlarged (A)</p>  <p>A</p>	<p>Plastic profile (B)</p>  <p>B</p>	<p>Aluminium profile with hangers (C)</p>  <p>C</p>
<p>Plastic coated wire (galv., stain.) and stainless mount. m. (D, F)</p>  <p>D,F</p>	<p>Threaded bar (E)</p>  <p>E</p>	<p>Profile connectors</p> 
<p>Stainless profile (G)</p>  <p>G</p>	<p>Tensioner at blank end (H)</p>  <p>H</p>	<p>Reinforced aluminium profile (I)</p>  <p>I</p>
<p>Velcro (J)</p>  <p>J</p>	<p>Galvanized chain (K)</p>  <p>K</p>	<p>Screw tensioner in the profile (L)</p>  <p>L</p>
<p>Gripple hangers - upper parts (M)</p>  <p>M</p>	<p>Gripple hangers - lower part (M)</p>  <p>M</p>	<p>Arch hanger of profiles (N)</p>  <p>N</p>

4. 디자인 특징

PRIHODA는 모든 경우에 대한 솔루션을 제공합니다. 모든 제품은 자체의 첨단시험실에서 축적된 역량의 개발자들에 의해 테스트를 거칩니다. 모든 제품은 주문 제작되며, PRIHODA는 여기에 나열되지 않은 특정 장비나 디자인에 대한 귀하의 요구 사항을 충족시키기 위해 항상 준비되어 있습니다. 필요한 경우 언제든지 문의해 주세요.

4.1. 원거리 공기 분사를 위한 솔루션

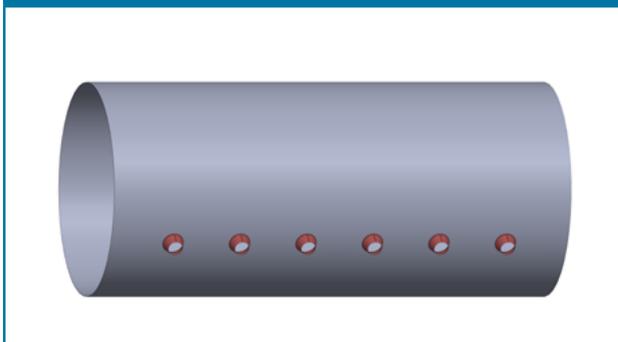
작은 노즐

장거리 및 직분사를 위한 노즐

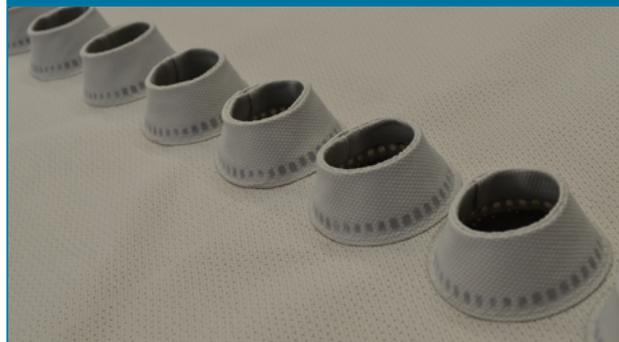
작은 노즐을 적용함으로써 공기의 직진분사가 가능합니다. 표준 hole (perforation)에 비해 공기 흐름이 약 25% 정도 증가되고 공기흐름의 편향이나 굴절을 최소화합니다. 작은 노즐은 20mm, 30mm, 40mm, 그리고 60mm의 네가지 직경과, 일반용(industrial)과 프리미엄(premium) 두 가지 옵션 중 선택이 가능합니다.

중요 참고 사항: 다음 패브릭 재질에만 적용 가능. Classic (PMS, NMS), Premium (PMI, NMI), Durable (NMR), Recycled (PMSre, NMSre), Rigid (PMR, NMR) only

디퓨저에 작은 노즐이 적용되는 일반적인 예



작은 노즐의 배열

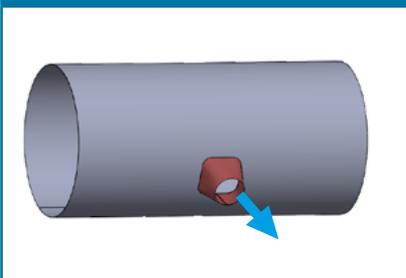


큰 노즐

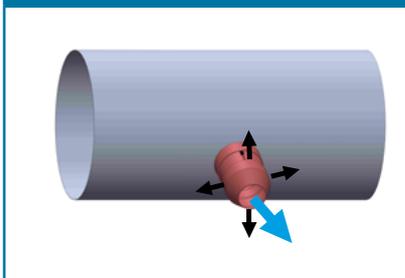
최장거리 분사를 위한 노즐

큰 노즐은 가장 먼 거리 까지의 공기 분사(토출)가 필요할 경우 적용됩니다. 도달 범위는 정압, 온도 차에 따라 20m 이상까지도 가능합니다. 노즐은 고정형, 조절형 또는 특정방향형 등 다양합니다. 조절 가능한 댐퍼는 모든 노즐에 설치할 수 있습니다.

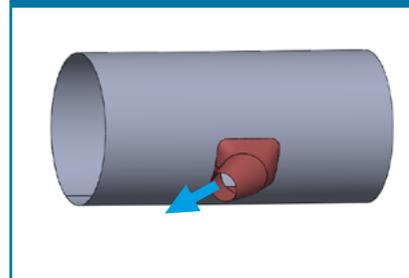
고정형 노즐



조절형 노즐



특정방향형 노즐



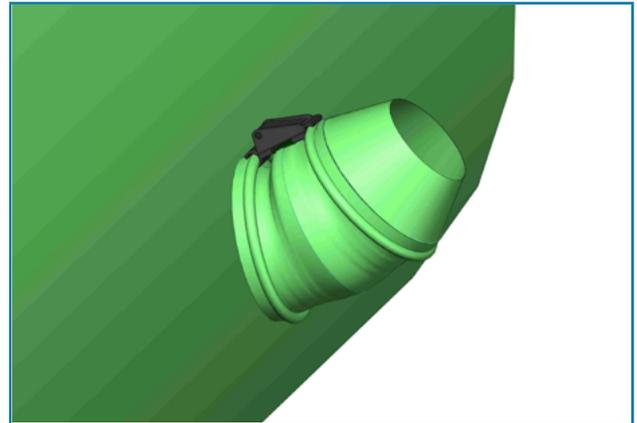
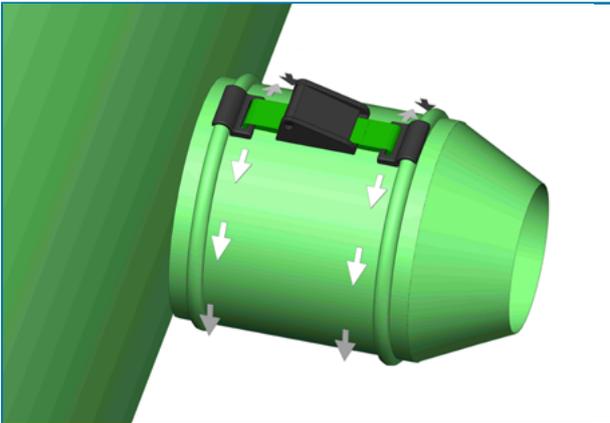
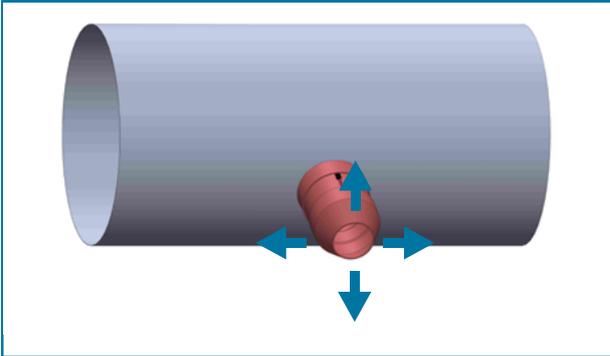
4.2. 다양한 옵션 적용

방향 조절이 가능한 노즐

최장거리 분사를 위한 노즐

노즐 방향은 스트랩의 길이를 조절하여 조정할 수 있습니다. 스트랩은 노즐 둘레를 따라서 임의로 이동할 수 있습니다. 노즐 각도는 60° 이내에서 자유롭게 조절 가능합니다. 스트랩 재질 역시 패브릭입니다.

노즐 방향 조절의 원리



개폐 노즐 및 홀(hole)

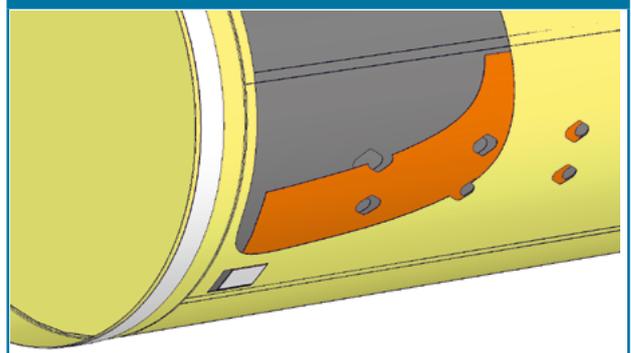
취출 제어

작은 노즐이나 hole은 안쪽에 같은 직경의 구멍이 뚫린 패브릭 스트립을 설치함으로써 개폐 기능을 추가할 수 있습니다. 스트립은 두 겹의 패브릭 사이를 이동하며 노즐이나 hole을 열거나 닫습니다. 벨크로 스트립으로 고정되며 단일 스트립의 최대 길이는 1.6m입니다. 또는 유연한 스토퍼(stopper)로 노즐을 개폐할 수 있습니다.

노즐 개폐 옵션



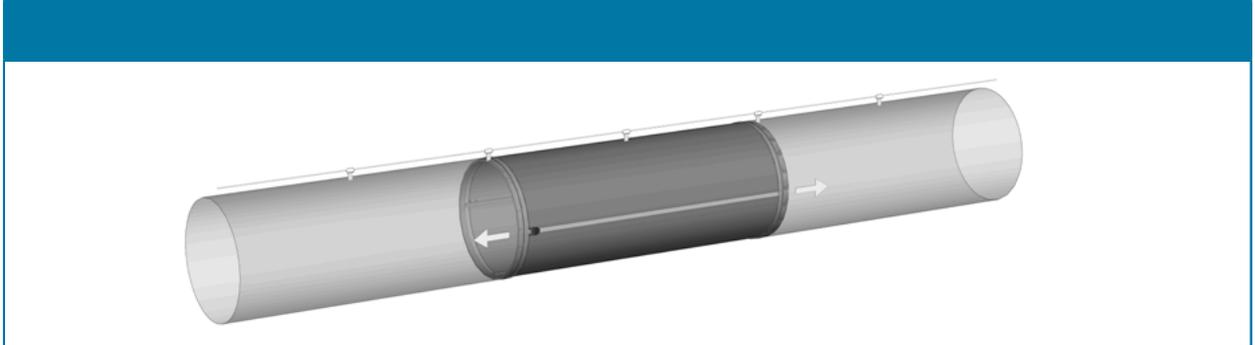
Hole 개폐 옵션



길이 조절

설치 중 길이 변경

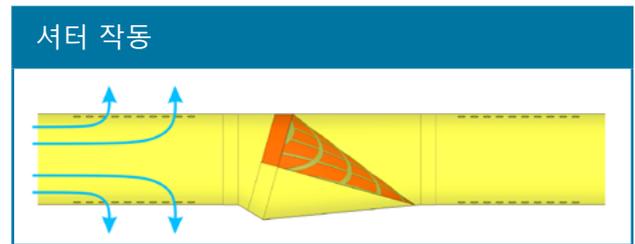
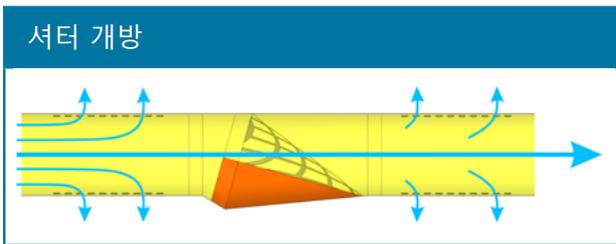
PRIHODA 패브릭 덕트 및 디퓨저는 사용자가 현장 설치 시 길이 조절을 할 수 있는 옵션을 제공합니다. 양쪽 끝이 열려 있는 1m 길이의 여분 덕트를 삽입하는 방식이며 양쪽 끝을 타이어(tyre)로 보강하고, 알루미늄 막대를 패브릭 터널에 삽입함으로써 형상과 지지를 유지하며, 중앙에 hook을 사용하여 고정합니다. 길이 조절은 0-1000 mm 범위에서 자유롭게 조절 가능합니다. 공기 유량 손실을 막기 위해 돌레를 따라서 단열 collar 가 포함되어 있습니다.



패브릭 셔터

덕트 차

패브릭 덕트 및 디퓨저는 패브릭 셔터를 사용하여 특정 지점 이후로의 공기 이송을 차단하는 옵션을 제공합니다. 패브릭 셔터는 얇은 금속 막대로 이루어진 구조물입니다. 내부의 원뿔형 멤브레인이 그릴 형태로 단면을 닫거나 개방합니다. 수동 또는 서보모터로 작동할 수 있습니다.



4.3.

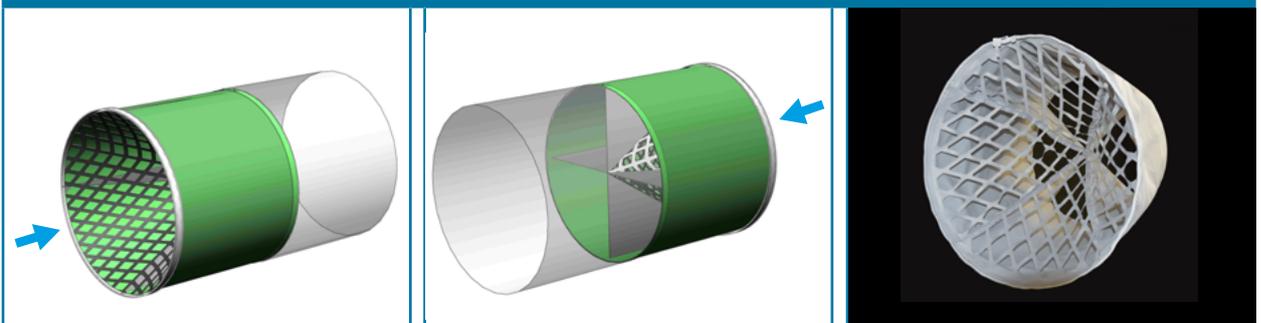
각종 문제에 대한 솔루션

이퀄라이저 (Equaliser)

난류 (Airflow turbulence) 감소

이퀄라이저는 원만하고 균형있는 공기 흐름을 구현하기 위해 사용됩니다. 예를 들어, 환기구나 장애물을 지나가는 지점에 설치하면 진동을 예방할 수 있습니다. 다만 추가 압력 손실이 발생할 수 있습니다.

EQ - 별모양 단면의 원뿔형상의 그물형 패브릭



댐퍼 (Damper)

댐퍼는 고급 패브릭으로 만들어진 짧은 원뿔형 장치입니다. 입구는 덕트와 동일한 직경이며, 출구는 조절 벨트를 사용하여 더 작은 직경으로 조절할 수 있습니다. 댐퍼 출구를 최대로 개방하면 압력 손실이 없는 반면, 출구를 완전히 닫으면 최고 압력 강하가 발생합니다. 댐퍼 설정은 덕트 둘레에 지퍼를 열어 언제든지 조절할 수 있습니다. 덕트의 중간에 댐퍼를 설치함으로써 덕트 내 정압을 균등하게 조절할 수 있으며, 따라서 덕트를 통해 각 지점에서 흐르는 공기를 균일하게 유지할 수 있습니다. 또한 댐퍼를 사용하여 패브릭 노즐과 출구를 통해 시스템의 다른 부분으로 흐르는 유량을 제어합니다.

덕트내 정압을 균등하게 조절

댐퍼 (Damper)

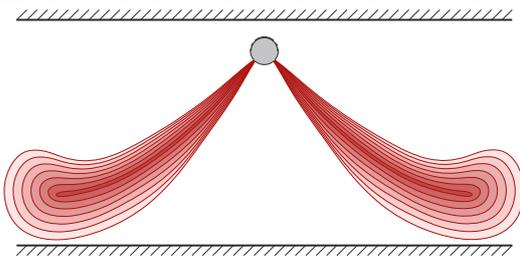


멤브레인 디퓨저 (Membrane Diffuser)

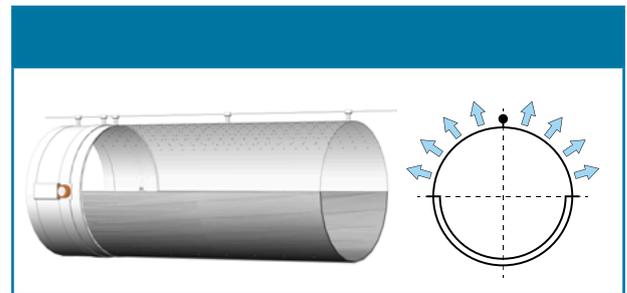
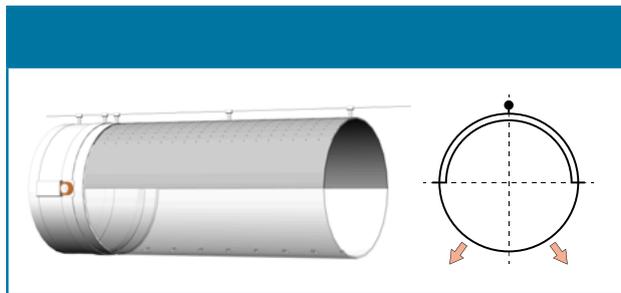
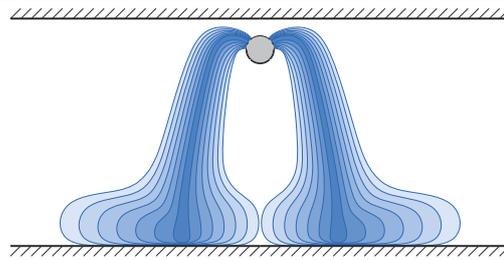
PRIHODA의 멤브레인 디퓨저는 두 종류의 디퓨저를 하나로 결합한 것입니다. 이는 멤브레인 시작점부터 덕트 길이 방향을 따라 모든 곳에 부착된 가볍고 비투과성 소재입니다. 멤브레인의 끝은 서보 모터나 수동으로 제어되는 플랩 (flap)에 부착됩니다. 난방 모드에서 멤브레인은 모터에 의해 덕트 상단에 위치한 냉방용 디퓨저를 막아서 공기 토출을 차단합니다. 이때 공기는 덕트 하단의 난방용 디퓨저를 통해 분사(토출)됩니다. 냉각 모드에서는 반대로 덕트 하단의 난방용 디퓨저를 막아서 차단합니다. 냉방용 공기는 덕트 상단의 냉방용 디퓨저를 통해 분사(토출)됩니다. 이처럼 멤브레인은 하나의 덕트에서 완전히 다른 두 가지 기능을 가능하게 합니다. 800mm ~ 1600mm의 덕트 직경에 대해서는 양 끝단에 하나씩 총 2개의 서보 모터를 사용합니다.

Diffuser for two different supply air modes

Heating (난방)



Cooling (냉방)



FLAP (플랩)

플랩은 모드 전환에 사용됩니다. 클래식 소재 (PMS/NMS) 혹은 프리미엄 (PMI/NMI) 소재로 제작되며, 내부 구조물은 알루미늄으로 되어 있습니다. 플랩은 230V의 서보모터를 포함하고 있거나, 수동제어 형태로도 가능합니다.

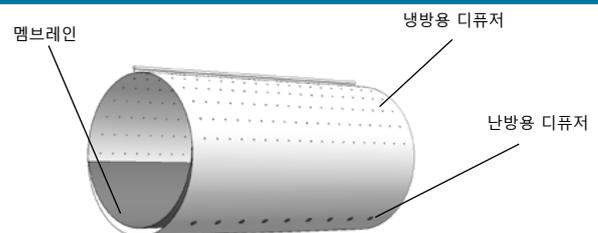
DIFFUSER (디퓨저)

멤브레인은 절반은 막고 나머지 절반은 개방상태를 유지하여 공기를 분사(토출)합니다.

FLAP (플랩) 형상 (서보모터형)



멤브레인 디퓨저 형상

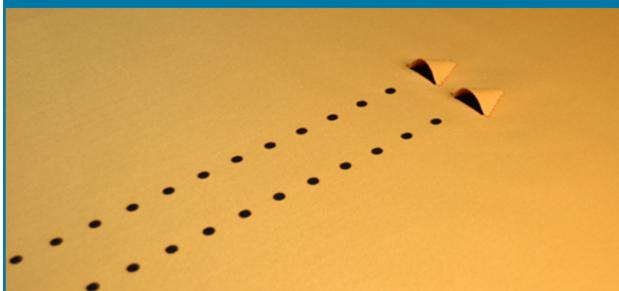


포켓 (Pockets)

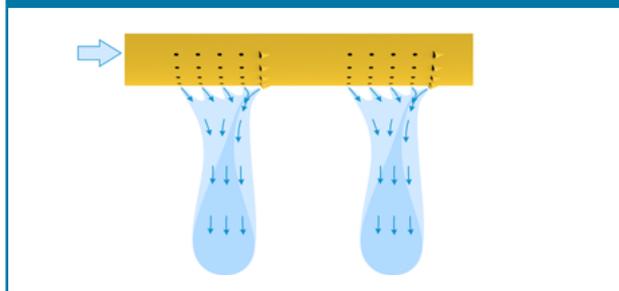
Solution for deflection of flows from perforation

패브릭 포켓은 hole에서 토출되어 나오는 공기의 편향을 예방하기 위해 고안된 기술입니다. 이 솔루션은 비슷한 운동량을 가진 두 개의 공기 흐름이 상호 작용하는 것에 기반합니다. Hole 정렬의 마지막에 위치한 패브릭포켓은 공기 배출을 특정 각도로 유도하며, 이는 공기 편향을 제거하여 디퓨저로부터의 균형있는 공기 토출 및 분배를 가능하게 합니다.

Hole 정렬의 마지막에 위치한 패브릭 포켓



패브릭포켓에 의한 균일한 공기 분사



안티 디플렉터 (Anti-deflector)

공기흐름 편향 방지 (micro-perforation)

안티 디플렉터는 패브릭 hole이 패브릭의 두께보다 큰 미세 hole으로 뚫려있을 때 공기 흐름의 편향을 방지합니다. 고급 패브릭 소재로 만들어져 내부에서 디퓨저를 덮습니다. PRIHODA 소프트웨어는 공기 흐름 편향이 발생할 것으로 예상되면 이 기술의 사용을 권장합니다.

안티 디플렉터



디프로스텍스 DefrosTex

냉각기의 제상 측

PRIHODA의 DefrosTex 모델은 제상 과정을 촉진하기 위한 기술로 증발기(evaporator) 팬을 차단하는 데 사용됩니다. PRIHODA는 DefrosTex 제품을 위해 특별한 소재를 개발하였습니다. 이 소재는 가벼우면서 내구성이 뛰어나고 성애가 생기지 않는 장점이 있습니다.

Cooler off 시



Cooler 작동 시



기능:

- 1) 팬이 가동 중일 때 팽팽하게 되어 냉각 공기가 흐를 수 있도록 합니다. 팬의 특성과 hole 조절에 따라 냉각기를 기류 흐름에 약간의 영향을 미칠 수 있습니다.
- 2) 팬이 멈추면 패브릭이 팬을 덮어 공기 통과를 방지하고 증발기의 해동(제상)을 촉진합니다.
- 3) 조절 가능한 스트랩과 버클을 사용하여 디프로스텍스를 조절할 수 있습니다. 조절시 적절한 텐션이 설정되어 공기 흐름에 미미한 영향을 미치지만 패브릭의 진동을 방지합니다.

4.4. 외형 개선 및 유지

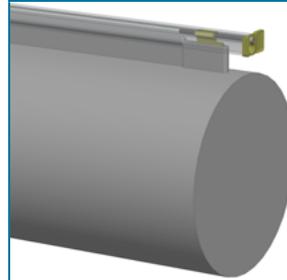
텐서너 (Tensioner in the Profile)

패브릭 덕트의 주름 방지

프로파일 내의 나사형 텐서너는 패브릭을 팽팽하게 해줌으로써 주름 발생을 방지합니다. 패브릭은 그 자체의 유연성으로 인해 최대 0.5 %까지 늘어날 수 있습니다. 따라서 디퓨저는 명시된 길이보다 0.5 % 짧게 제조되며, 텐션시 시 실제 길이에 도달합니다. 설치 절차는 동봉된 조립 지침서에 명시되어 있습니다.

중요사항: 알루미늄 프로파일이 적용된 경우에는 텐서너를 사용하는 것을 추천합니다.

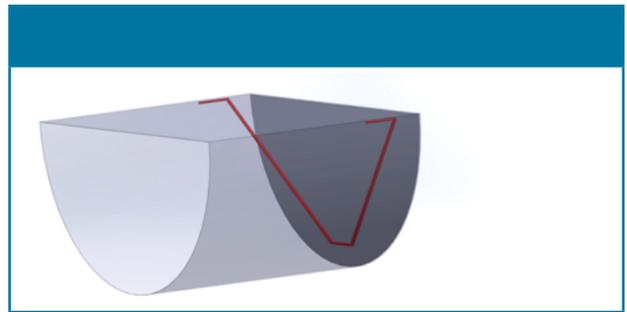
텐서너 적용 원리



마무리부분 지지대 (End Support)

마무리부분의 외관 개선

끝마무리 부분은 금속 스프링이 적용된 플라스틱 지지대를 추가함으로써 마감 외관을 개선합니다.



마무리부분 텐서닝 (End Tensioning)

행거가 없는 짧은 덕트에 적용

벽 고정형



벽 또는 천장 고정형

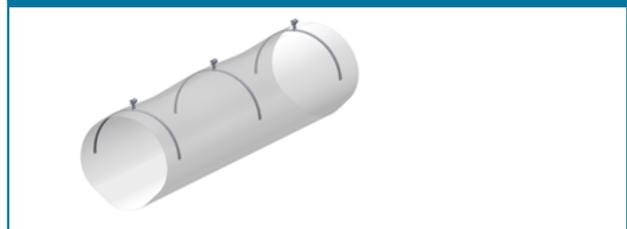


호 (Arcs)

양압 부재 시 늘어짐 방지

공기 유입이 없을 경우 덕트/디퓨저 모양을 유지하는 데 사용됩니다. 아크 끝은 내부에 봉제된 포켓에 삽입되며, 중간은 벨크로로 고정합니다. 유지 보수 중에는 분해 가능합니다. 타이어(tyre)에 비해 비용이 낮은 장점이 있습니다.

공기 유입이 없을 경우 arc 를 적용하여 외형 유지



타이어 (Tyres)

외형 및 직경 유지

플랫 알루미늄 프로필, 스테인레스 스틸 와이어 또는 내열성 플라스틱으로 제작됩니다. 각 소재마다 장단점이 있습니다. 플라스틱의 경우 원형 모양만 만들 수 있습니다. 유지 보수 중에 분해할 수 있도록 적절한 간격으로 벨크로 고정장치를 사용하여 설치됩니다.

타이어가 적용된 원형 디퓨저



오피스 디자인 (Office Design)

오피스디자인 상세

오피스 디자인은 별도 옵션으로서 다음과 같은 사항을 포함합니다.

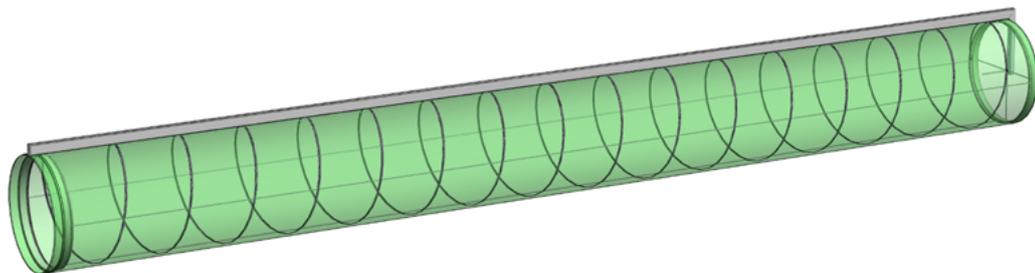
- 패브릭으로 덮인 연결 스트립
- 블라인드 끝에 플라스틱 보강
- 원형 디퓨저가 아닌 경우, 플라스틱 보강은 금속 구조물에 의해 바른 위치에 유지
- 원형 디퓨저가 아닌 경우, 블라인드 끝에 소프트 스트립 및 추가 프로필로 디퓨저와 천장/벽간의 유격을 방지
- 패브릭 파트의 최소 적용 (예: 길이 방향의 Seams 수량을 최소화)

Helix 보강 시스템

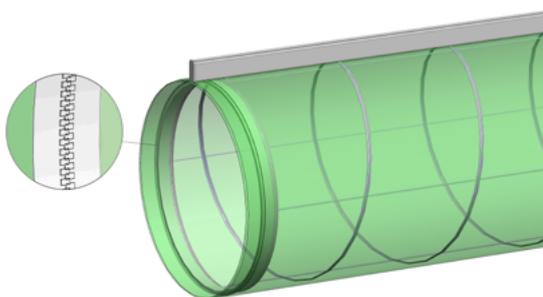
전체 외형 유

PRIHODA의 Helix 보강 시스템은 패브릭으로 덮인 금속 나선을 덕트 안쪽에 삽입함으로써, 영구적으로 원통형 모양을 유지하고 패브릭의 직선방향 텐션 역시 유지합니다. 시스템 고정은 길이 방향의 패브릭 스트립에 의해 고정됩니다. 5m 길이 단위의 나선은 덕트와 덕트 간 연결하는 지퍼로 연결됩니다. 나선은 유지 보수 목적으로 쉽게 제거될 수 있으며, 덕트에 필요한 텐션은 프로파일과 블랭킹의 텐셔너에 의해 제공됩니다.

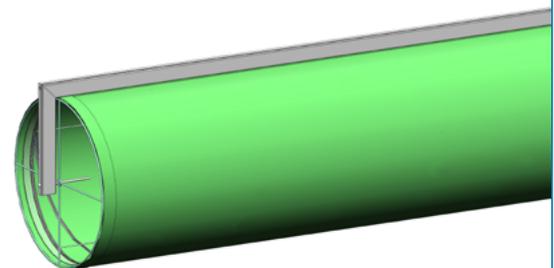
Helix 보강 시스템



시작부 상세



마무리부 상세



Prihoda Art

덕트로 심미적 인테리어 동시 실현

기존의 금속 덕트는 원하는 로고나 테마, 이미지를 표현할 수 없었지만, PRIHODA의 패브릭 덕트 및 디퓨저는 이러한 기회를 제공합니다. PRIHODA의 패브릭 염색 기술은 제품에 새로운 심미적 감각을 부여하여 어느 실내 공간에서나 흥미로운 경험을 제공합니다. 우리는 고객이 원하는 모든 색상, 복잡한 패턴, 사진, 이미지, 로고 또는 문자도 제작할 수 있습니다. PRIHODA는 이렇게 각인된 이미지에 대해서 정기적으로 세탁되어도 변색되지 않음을 보장합니다.

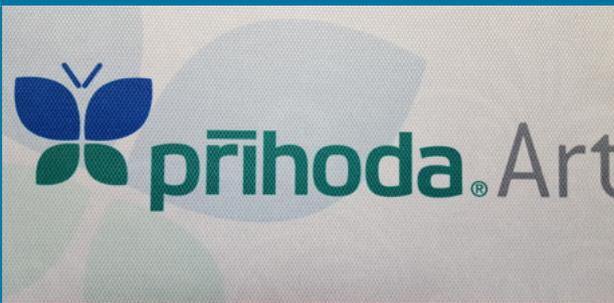
Special colours (스페셜 색상)



Structures of building materials (건축자재 이미지)



Logos (로고)



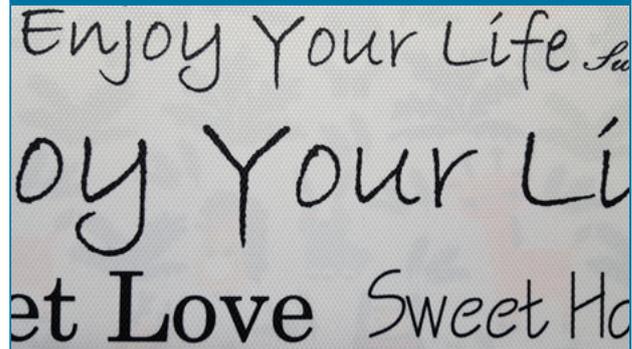
Patterns (패턴)



Photos (사진)



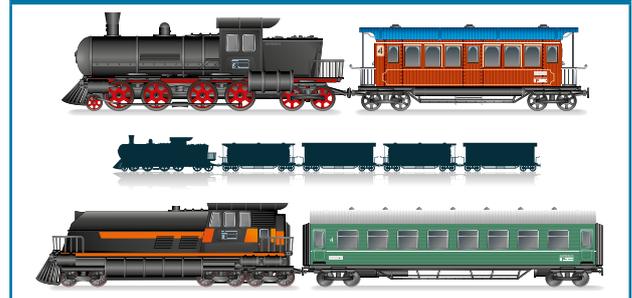
Writings (서체)



Product photos (제품사진)



Illustrations (일러스트)



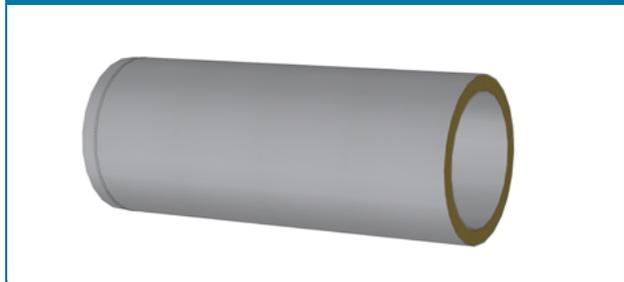
4.5. 결로 및 에너지 손실 방지

단열 덕트 (Insulated Ducting)

단열 솔루션

단열 덕트는 열손실을 줄이거나 결로를 방지하기 위해 사용됩니다. 단열재는 10, 20, 30mm 의 얇은 부직 폴리에스테르 재질로 구성되어 있으며, 일반적으로 EN 13501-1에 따른 B-s2,d0 등급의 내화성을 갖추고 있습니다. 단열재는 내부재질과 외부재질 사이에 봉합이 되며, 봉합될 때 단열재의 폭은 약간 줄어들습니다. 각 단열재 두께별 열전달 계수는 다음과 같습니다. (30mm : 1.2 W/m2/K, 20mm : 1.7 W/m2/K , 10mm : 2.8 W/m2/K).

단열 덕트

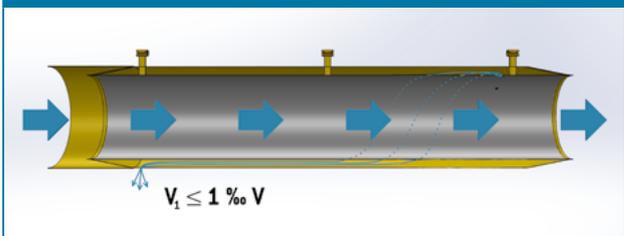


이중 덕트 (Double Ducting)

결로 방지

이중덕트를 사용하여 결로가 발생하는 것을 차단할 수 있습니다. 내부덕트는 유량의 약 1 % 정도의 미세한 공기 흐름에 의해 올바른 위치를 유지합니다. 열전달 계수는 최대 3.5 W/m2/K 입니다.

Principle of Double ducting



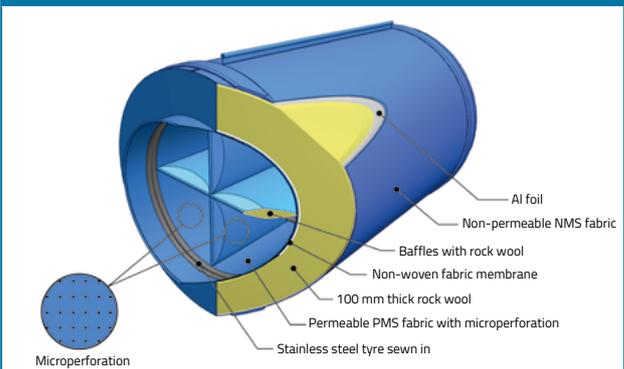
4.6. 소음 감소 솔루션

패브릭 소음 감쇠기 - QuieTex

소음 저

패브릭 소음 감쇠기는 패브릭, 알루미늄 호일, 100mm 두께의 암면을 사용하여 제작됩니다. 내부에는 미세 가공홀이 적용된 패브릭을 적용하여 더 큰 소음 저감 효과를 얻을 수 있습니다.

QuieTex 소음감쇠기의 단면 구조



감쇠기 적용 후 소음 측정량 dB (직경 400mm 적용 사례)

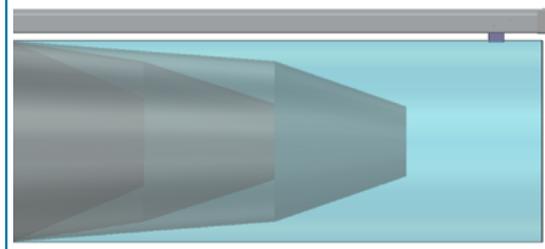
Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
패브릭 소음 감쇠기 적용	6	11	15	23	29	35	30	20

충격 흡수장치 (Beat Absorber)

충격 흡음재는 세 개의 패브릭 원뿔로 구성되어 있으며, 스타트업 시 기동공기로 인해 패브릭 디퓨저 끝부분에 가해지는 급격한 충격을 흡수 및 소멸시킵니다. 이 제품은 새로운 덕트 및 디퓨저에 적용할 수 있으며, 기존 시스템에도 후단에 설치할 수 있습니다.

디퓨저 끝부분의 공기 충격 제거

세 개의 원뿔로 구성된 충격 흡음재



4.7. 평면 타입의 디퓨저

벽면용 패브릭 패널

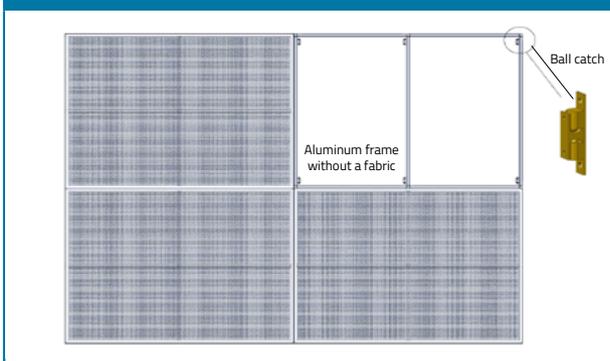
벽면 패브릭 패널은 두 겹의 구멍 난 패브릭을 사용하여 큰 벽면 개구부로부터 공기가 균일하게 분사 됩니다. 패브릭 가장자리는 알루미늄 프레임에 고정된 형식이며, 세탁 시 쉽게 분리되도록 볼 캐치로 고정됩니다. 프레임은 벽면에 볼 캐치나 개구부 내부의 보조 프레임에 고정됩니다(당사 공급 범위에 포함되지 않음). 최소 패널 크기는 600 x 600 mm이고, 최대는 1,500 x 1,500 mm입니다. 패널은 큰 면적에 나란히 설치할 수 있습니다. PRIHODA는 직경 2mm의 구멍이 뚫린 PMS 패브릭을 사용합니다. 벽면을 따라 공기 흐름을 유도하기 위해 패브릭 포켓을 추가할 수 있습니다. 다양한 색상 및 Prihoda Art 모티브와 함께 공급합니다.

넓은 크기의 플랫 디퓨저

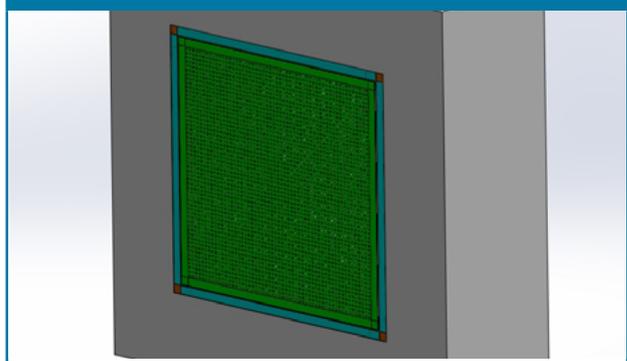
벽면 패널



4개의 벽면 패널이 함께 적용된 예



개구부 내부에 고정된 모습

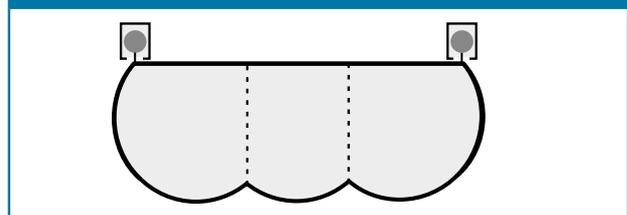


반원형 결합형 (Half-round Section)

반원형 디퓨저를 측방향으로 결합한 것입니다. 비교적 낮은 덕트 높이에서 더 많은 공기유량을 가능하게 합니다.

작은 높이의 덕트로 많은 공기 유량 실현

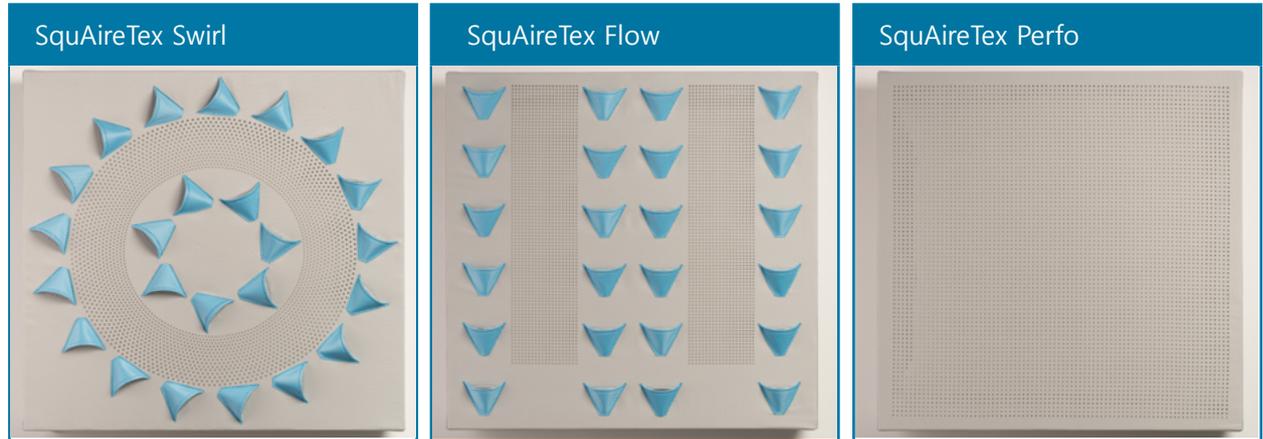
Example of combined half-round section



패브릭 타일 SquAirTex ®

Fabric Tiles for walls and ceilings

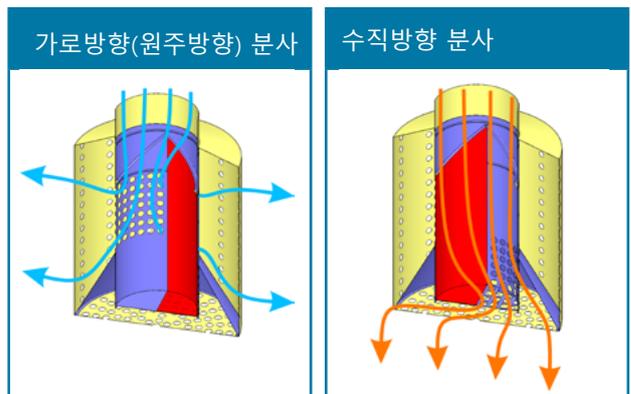
SquAirTex 패브릭 타일은 새로 공급되는 공기와 대기의 혼합에 대해서 훌륭한 솔루션을 제공합니다. 알루미늄 프레임에 부착된 패브릭 타일에 음파 용접된 패브릭 포켓이 이를 가능하게 합니다. SquAirTex 디퓨저는 고정 없이 필요하지 않기 때문에 설치가 매우 용이합니다. 매우 가벼운 무게 덕분에 별도 보강이 없는 천장 프레임에 올려놓는 방식도 가능합니다. 세탁 시 프레임에서 쉽게 분리가 가능합니다. 9가지 패브릭 색상이 제공되며 PRIHODA Art 모티브 중 하나를 선택할 수 있습니다. Connection box는 균일한 공기 전달을 위해 최적 설계되었으며 옵션으로 단열재질이 적용될 수 있습니다. SquAirTex 디퓨저에는 Swirl, Flow 및 Perfo의 3가지 유형이 있으며 자세한 설명은 별도의 브로셔를 참조해주세요.



랜턴 (Lantern with Membrane)

대용량 디퓨저

내부 구조는 이중벽과 멤브레인을 기반으로 하여 공기 흐름의 방향을 전환할 수 있습니다. 급기(공급공기)는 가로방향 (원주방향)의 모든 면 또는 수직 방향으로 밑바닥을 통해 공급될 수 있으며, 모두 hole이 뚫린 패브릭을 통해 이루어집니다. 흐름 전환은 서보 모터나 수동으로 제어할 수 있습니다. 스위칭 플랩의 스테인리스 스틸 와이어 외에 나머지 모든 것은 패브릭이며 세탁기로 세탁할 수 있습니다. 디퓨저는 매우 가볍고 설치하는 공기 공급구에 고정만 하면 됩니다.



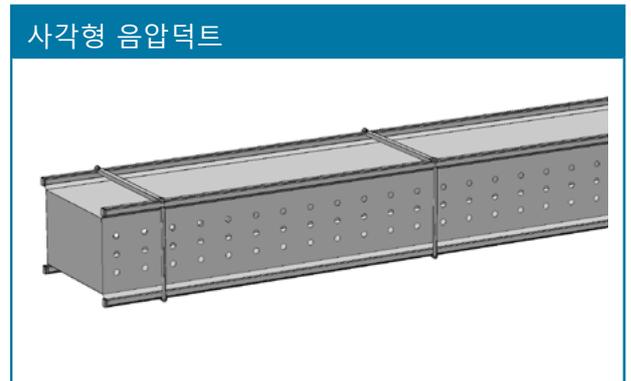
4.8. 음압 덕트 (Negative Pressure Ducting)

사각 단면형(Square Cross-section)

흡입용 패브릭 덕트

패브릭 음압덕트의 정상 작동을 위한 조건 중 하나는 패브릭의 길이 및 폭 방향의 완벽한 장력 (팽팽함) 유지입니다. 프로파일 내의 텐서너가 길이방향의 텐션을 보장하고, 폭 방향의 텐션은 텐션 크로스바에 의해 보장됩니다. 공기는 가공 hole을 통해 덕트 내로 흡입되며, 흡입 hole의 위치는 어디든지 가능합니다. 동일한 흡입량을 보장하기 위해 덕트를 따라 hole 직경이나 간격을 조절할 수 있습니다. PRIHODA의 음압 덕트는 정기적으로 철저한 청소가 필요한 경우 제격입니다.

중요 사항: 비투과성 패브릭만 가능



원형 (Circular Cross-section)

원형 덕트 역시 음압덕트의 용도로 사용 가능합니다. 다만 Helix 나선형 보강재가 필수적입니다.(18페이지 참조). Helix 나선형 보강재는 더 두꺼운 와이어와 더 작은 간격으로 제작되어야 하며, 음압이 높을수록 형태의 변형이 심해집니다. 최대 허용 압력은 100 Pa이며, 최대 직경은 1000mm입니다.

4.9. 기타 솔루션

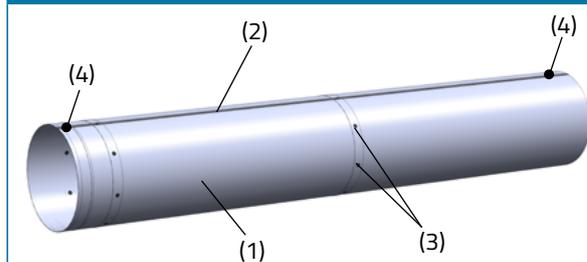
정전기 방지(Antistatic Design)

정전기 비허용 구역에 설치할 경우를 위해 정전기방지 디자인이 고안되었습니다. 당사 정전기 방지 시스템은 다음 4가지 방법으로 구성됩니다:

1. 전도성 패브릭 프리미엄(PMI, NMI)
2. 덕트 길이 방향을 따라 설치된 고전도성 스트립
3. 금속 조인트가 장착된 지퍼
4. 덕트 끝 부분에 접지점

정전기 방지

Antistatic duct design features

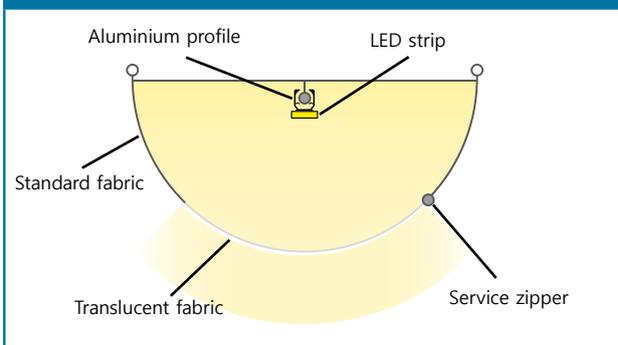


에어조명 (LucentAir)

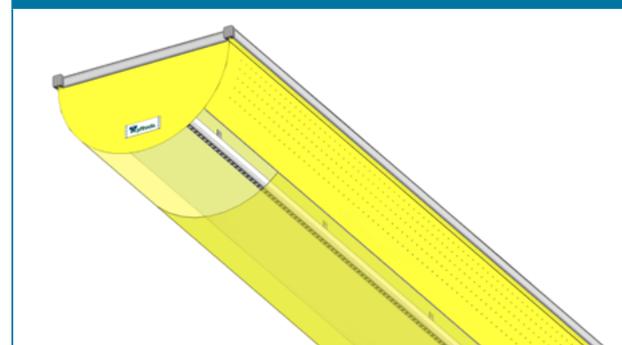
LucentAir 디퓨저는 공기 공급에 실내 조명을 결합합니다. 패브릭 면은 대부분 높은 투광성(80%)을 가지고 있습니다. 스트립은 세탁 시 분해를 위해 지퍼로 연결됩니다. 조명 소스(일반적으로 LED 스트립)는 디퓨저 내부의 알루미늄 프로필에 고정됩니다. 당사는 프로필을 제공하지만 조명 소스는 현장 설치 시 전문가가 별도로 설치 해야 합니다.

조명과 공기분사의 조합

단면 형상



구조 형상



윈치 (Winch)

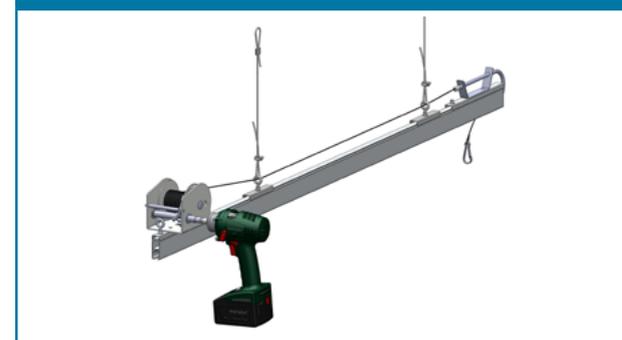
전체 패브릭 덕트를 Prihoda 윈치를 사용하여 설치할 수 있습니다. 이는 설치와 제거를 크게 간소화 시킵니다. 이 시스템은 특히 수영장이나 접근이 제한적인 기술 장비 위에 패브릭 덕트를 설치해야 하는 경우에 매우 유용합니다.

사용 조건:

다음 설치 방법에 적합
 5, 5D, 5F, 5I, 5DI, 5FI
 디퓨저 최대 무게: 20 kg
 디퓨저 최대 길이: 40 m
 직선 및 수평으로 설치된 경우에만 가능

설치와 제거의 용이

승인된 도구를 사용하여 윈치 감



5.2. 재질 선택 (Selection of the most Suitable Material)

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

프리미엄 패브릭은 클래식 패브릭과는 달리 항균 및 정전기 방지 기능을 갖추고 있습니다. 그러므로 프리미엄 재질은 엄격한 위생 요구 사항이 필요한 환경이나 텍스타일 디퓨저와 접지 사이에 발생하는 정전기를 방지해야 하는 경우에 사용됩니다. 두 재질 모두 가연성에 대해서 동일한 등급을 갖추고 있습니다만, 프리미엄 패브릭은 특수 제작되어 연소 및 연기를 최소화합니다. 패브릭 조인트의 강도는 패브릭의 약 절반 정도이며 역시 매우 높은 강도를 가지고 있습니다.

2) 공기 투과성 재질 (PMS, PMI, PLS) 또는 공기 비투과성 재질 (NMS, NMI, NLS, NMR)

공기 투과성 재질을 사용하는 유일한 경우는 디퓨저 표면에 액응축(결로)을 방지해야 할 때입니다. 냉각 중에 이슬점 이하의 온도로 냉각될 때 비투과성 재질은 기존 함석 덕트와 마찬가지로 결로가 발생할 수 있기 때문에 투과성 재질을 사용하거나 대안으로 이중 또는 단열 덕트를 사용해야 합니다.

3) 경량성 재질 (PLS, NLS)

이 재질은 가격이 낮지만 재질 특성상 보증기간 및 수명이 비교적 짧습니다. 다른 재질과 비교하여 매우 가벼운 무게이며 세탁할 경우 마모 가능성이 있으며 50회 이상의 세탁은 권장하지 않습니다. 매우 가벼운 무게 덕분에 취급이 매우 용이합니다.

4) 필름 및 코팅 재질 - 필름 (NLF), 플라스틱 (NMF), 유리 (NHE), 반투명 (NMT)

이 재질들은 세탁기에서 세탁할 수 없지만, 대신 물로 씻거나 닦아낼 수 있습니다. 필름(NLF)은 가격 면에서 가장 경제적인 재료입니다.

5) 리사이클링 재질 (PMSre, NMSre)

이 제품들은 PET 병을 재활용하여 얻은 섬유로 제작되었으며, 사용함에 따라 환경 보호적인 측면에 기여합니다. 이 재질의 각 평방미터는 폐기물 처리장에서 13개의 PET 병을 절약합니다. 재활용된 소재는 기술적으로 클래식 범주의 재질 (PMS, NMS)과 동등합니다.

6) 내마모성이 뛰어난 재질 - Rigid (PMR, NMR)

물리적, 기계적 침투의 위험이 있는 경우에만 사용됩니다. 그 외의 경우에는 수명이 연장되지 않습니다.

7) 색상 옵션

부분의 재질은 일반적으로 아래의 9가지 색상으로 제공됩니다. Prihoda Art 기술(19페이지 참조)을 사용하면 RAL 또는 Pantone 색상, 원하시는 도안, 회사 로고 또는 사진을 적용할 수 있습니다. 이는 100% PES 소재로 되어 있는 모든 재질에 적용 가능합니다.



정확한 색상이나 실물 확인이 필요하실 경우 샘플북을 제공해 드립니다. 별도로 연락 및 요청해 주십시오.

6. 유지보수 및 보증 (Maintenance and Warranty)

당사의 모든 덕트 및 디퓨저는 천연 섬유 첨가물이 없는 고품질의 내구성이 뛰어난 재료로 제작되었습니다. 사용된 재료는 제품에 함께 동봉되는 기술 사양서에 명시되어 있습니다. 디퓨저에 타이어, 블랭킹 보강재, 프레임, 연결 스트립 등 탈착 가능한 비섬유 부품이 장착된 경우, 세척 전에 이를 제거해야 합니다.

세척 방법

1. 다음 재질의 패브릭 디퓨저 및 덕트는 세탁기로 세척이 가능합니다.

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

- 1.1. 심하게 오염된 디퓨저는 먼저 진공청소기(압축 공기, 부드러운 브러시 사용)를 이용해 먼지를 제거합니다.
- 1.2. 디퓨저 내부가 더 오염된 경우, 세탁 전에 뒤집어서 세탁합니다.
- 1.3. 세탁 시에는 산업용 세제를 사용하고 (제조업체 권장 사항에 따라 투입), 40°C의 수온, 400-800 rpm의 회전, 강력한 행굼모드로 세탁합니다.
- 1.4. 전문용 세제를 사용하는 것이 좋으나(필요 시 추천 가능), 일반 세제도 사용할 수 있습니다.
- 1.5. 필요한 경우 여러 차례 세탁합니다..
- 1.6. 설치 장소의 현지 운영 규정에 따라 필요한 경우, 세탁 세제에 소독제를 추가합니다. 소독제의 화학 물질은 재질에 영향이 없는 소독제여야 하며, 제조업체 권장 사항에 따라 투입합니다.
- 1.7. 세탁 후 디퓨저를 건조시키고 설치합니다. 자연풍을 사용하면 완전히 건조시킬 수 있습니다. 건조기 사용은 금지합니다!
- 1.8. 표면(유도) 오염물은 보통 디퓨저가 설치된 상태에서 직접 진공청소기로 제거할 수 있습니다. 연장 브러시 사용도 겸하면 효과적입니다.

2. 다음 재질의 패브릭 디퓨저 및 덕트는 세탁기로 세척이 불가합니다.

재질: Parihoda Plastic (NMF), Parihoda Foil (NLF), Parihoda Glass (NHE), Parihoda Translucent (NMT)

- 2.1. 오염물은 보통 진공청소기나 압축 공기를 이용해 디퓨저의 외부 및 내부에서 충분히 제거할 수 있습니다.
- 2.2. 진공청소기로 충분하지 않을 경우, 오염 유형에 따라 젖거나 마른 스펀지, 부드러운 헝겊 또는 브러시를 사용해 디퓨저를 청소합니다.
- 2.3. 디퓨저는 세제를 사용하여 손으로 세탁하고 수동으로 행굼 수도 있습니다. (최대 수온은 40°C). 행굼 후 물기를 빼고 건조시킵니다. 패브릭 디퓨저는 절대로 건조기 사용은 금지합니다! 디퓨저를 통과하는 공기를 사용하면 완전히 건조시킬 수 있습니다.
- 2.4. 표면(유도) 오염물은 디퓨저가 설치된 상태에서 직접 진공청소기(연장 브러시 권장)로 제거하거나, 젖은 헝겊으로 닦아서 제거할 수 있습니다.

심볼(Symbol) 에 대한 설명

	세탁기 사용시 최대 온도 40°C, 일반 세탁, 일반 행굼, 일반 탈수 설정
	세탁기 약 모드, 점차 낮아지는 수온으로 행굼, 약한 탈수, 최대 온도 40°C
	핸드워시 (세탁기 사용 금지), 최대 온도 40°C, 섬세한 취급
	표백제 사용 금지
	건조 시 드럼 건조기 사용 금지
	110°C의 최대 온도로 다림질하되, 증기 다림질 시 주의
	다림질 금지. (증기 사용 역시 금지)
	드라이클리닝 금지. 얼룩 제거시 유기용제 사용 금지
	퍼클로에틸렌 (4염화에틸렌)을 사용한 드라이클리닝 가능. 심볼 F 에 명시된 용제 사용 가능.

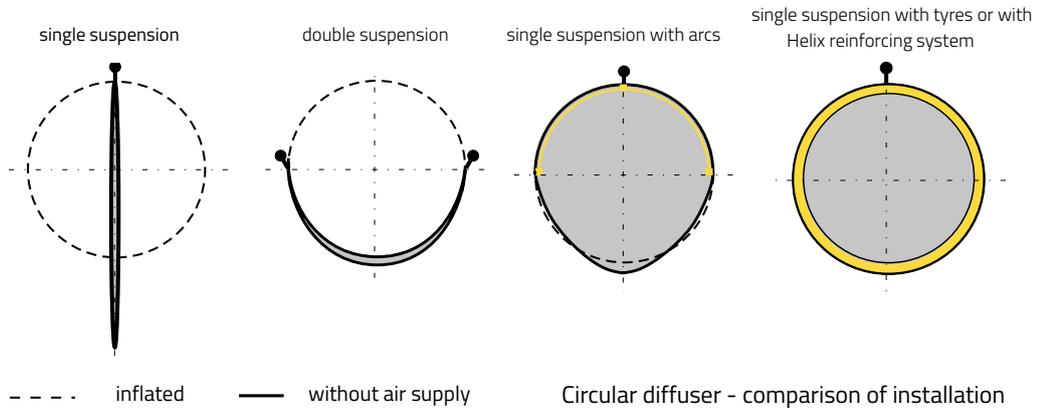
유지보수는 부착된 라벨의 기호를 엄격히 준수

pos01-part01-of02	<input type="checkbox"/> Number of the position, part
OP 225650	<input type="checkbox"/> Order number at PRIHODA
High Tech-CM.1351	<input type="checkbox"/> Identification by customer
NMI 100% polyester	<input type="checkbox"/> Material
	<input type="checkbox"/> Treatment symbols
	<input type="checkbox"/> Manufacturer
PŘIHODA 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@parihoda.com www.parihoda.com	
Made in EU - Czechia in September 2022	<input type="checkbox"/> Where and when it has been made

7.

자주 묻는 질문 (FAQ)

1. 패브릭 덕트의 외형은 팬이 미작동 시 어떠한 모습입니까?



2. 패브릭 덕트는 흡입도 가능한가요? (실내 공기 배기 목적)

PRIHODA는 세계 최초로 음압 덕트를 시장에 선보인 회사입니다. 이 원리는 정사각형 단면의 경우 텐서너를 사용하여 모든 덕트의 벽을 충분히 텐션하여 형상을 유지하며, 원형 단면의 경우 헬릭스 보강재와 텐서너를 블라인드에 삽입하는 것입니다. 이 구조는 간단한 분해와 재설치를 가능하게 합니다. 레이저로 가공된 퍼포레이션 (원형hole)을 사용하여 공기가 덕트로 빨려 들어갈 수 있습니다.

3. 패브릭 덕트의 서비스 수명인 어떻게 되나요?

패브리 덕트는 단기적인 솔루션이 아닙니다. 고품질의 원단이 적용되는 패브릭 디퓨저는 15년 이상 수명을 가능하게 합니다. 경량 재질 (PLS, NLS, 약 100 g/m²)은 최대 50회 세탁이 가능하며 저렴한 폴리에틸렌 필름(NLF)과 같이 쉽게 찢어지는 것들은 내구성이 제한될 수 있습니다.

4. 패브릭 덕트의 압력손실은 어떻게 되나요?

잘 설계된 직선 디퓨저에서는 거의 일정한 정압이 유지됩니다. 디퓨저의 홀(hole)은 평균 정압값을 기반으로 계산됩니다. 다시 말해, 디퓨저는 시스템의 외부 정압을 기반으로 설계됩니다. 굴곡 부분 및 난류 이퀄라이저가 적용될 때는 고려해야 할 특정 압력 손실이 있습니다. 마찰에 의한 손실은 일반적으로 디퓨저 내부의 공기 속도가 감소하므로 최소화됩니다. 최소 사용 가능한 압력은 50 Pa이지만 경량성 재질 (PLS, NLS)의 경우 20 Pa에서 팽창할 수 있습니다.

5. 사각 또는 직사각형의 디퓨저를 사용할 수 있습니까?

PRIHODA는 사각형 단면을 사용할 수 있도록 특별한 구조를 개발했습니다. 이 원리는 패브릭을 횡방향과 종방향으로 팽창시키는 장력 시스템을 이용한 것입니다. 이 구조는 쉬운 분해 및 재설치를 가능하게 합니다. 사각형 단면을 가진 패브릭 덕트는 천장에 직접 매립하거나 서포트를 이용해 매달 수 있습니다.

6. 디퓨저가 먼지나 오염물질로 막힌 경우에는 어떻게 하나요?

PRIHODA의 제품은 모두 쉽게 청소 및 세탁할 수 있습니다. 대부분의 원단은 세탁기에서 세탁할 수 있습니다. 구멍 직경이 4mm보다 큰 디퓨저는 먼지나 외부 오염에 의해 완전히 막히지 않습니다. 미세 홀(hole)을 가진 디퓨저는 투과성 재질보다 유지 보수 주기가 상당히 길며(2배 이상), 보통 청소나 세탁은 위생 또는 미적인 이유로 필요합니다. 지퍼로 구분된 덕트 시스템의 각 부분에는 위치와 세탁 지침이 표시된 고유한 라벨이 있습니다.

7. 패브릭 덕트에 곰팡이가 생길 수 있나요?

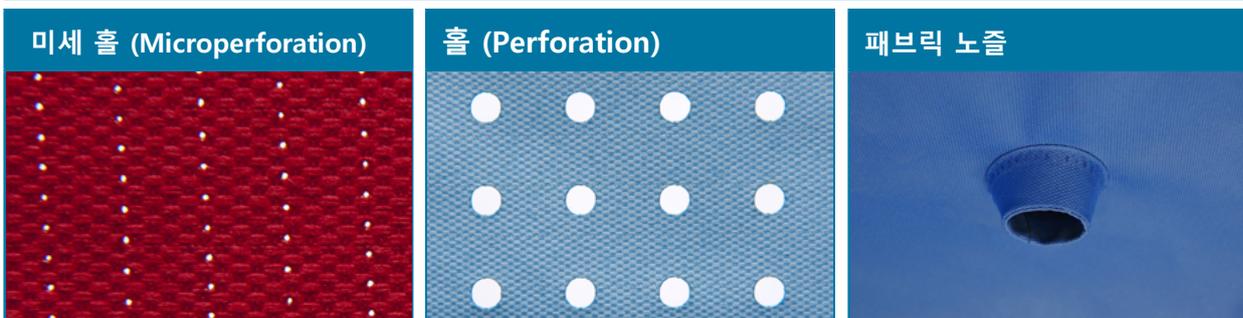
재질의 종류와 관계없이 습기가 있고 환기가 되지 않으면 어느 곳이든 곰팡이가 생길 수 있습니다. 이는 함석덕트도 마찬가지입니다. 그리고 항균 마감재가 있는 당사의 대부분 재질도 마찬가지입니다. Prihoda Plastic (NMF)와 같은 당사의 일부 재질만이 곰팡이에 저항할 수 있습니다. 습기가 있는 상태로 패브릭덕트를 보관하거나 특히 습기가 많은 환경에서 오랜 기간 작동하지 않게 하면 곰팡이가 발생하여 지워지지 않을 수 있습니다.

8. 패브릭 덕트는 필터 역할도 하나요?

투과성 재질(PMS, PMSre, PMI, PLS)를 사용하면 패브릭이 필터 역할도 일부 수행을 합니다. 이 때 패브릭 오염이 서서히 증가함에 따라 압력 손실이 증가하고 공기 유량이 감소합니다. 따라서 패브릭(천)을 세탁해야 합니다. 마이크로 퍼포레이션 또는 레이저 컷 퍼포레이션 패브릭을 사용하는 것이 훨씬 좋은 해결책이 될 수 있습니다. 퍼포레이션이 가공된 패브릭은 필터로 작동하지 않지만 추가 압력 손실이 없으며 과 필요한 세탁 횟수도 감소합니다. PRIHODA는 분사 (필터링이 아닌) 덕트 및 디퓨저의 제조업체입니다.

9. PRIHODA가 플라스틱 노즐이나 슬롯을 사용하지 않는 이유는 무엇인가요?

플라스틱 노즐이나 슬롯의 사용은 초반에는 필수적이었습니다. 이들은 특정한 공기 분배 패턴을 가능하게 했으며, 노즐은 구멍의 테두리를 보호하기 위함이었습니다. 이후 레이저 기술을 이용하여 가장자리의 완벽한 sealing 과 함께 정확한 hole 가공이 가능해지면서 이러한 도구들은 불필요해졌습니다. 정확히 설계된 레이저로 자른 구멍의 행들은 동일한 목적을 충족시키며, 비용 절약과 함께 심미적으로 더 우수합니다. PRIHODA는 먼 거리까지의 공기 도달 및 공기 수직 취출을 위해 패브릭 노즐을 사용합니다. 당사의 패브릭 노즐은 가벼우며 소닉 용접으로 소재에 고정되어 있어 세척 중에 떨어지지 않고 마찰로 인한 손상을 일으키지 않습니다.



10. PRIHODA는 왜 더욱 더 투과성있는 패브릭을 사용하지 않나요?

우리는 공급 공기 온도가 이슬점 이하일 때 응축되는 것을 방지하기 위해 투과성 소재를 사용합니다. 투과성은 매우 낮아 응축을 방지하는 데에만 사용됩니다. 공기의 취출 및 분사는 오직 hole (일반 크기의 hole 혹은 미세 hole 혹은 둘의 조합)과 조정된 hole (노즐, 포켓)을 통해 이루어집니다. 우리의 제품 포트폴리오에는 다른 상황에서 유용한 비투과성 소재도 포함되어 있습니다.

11. Prihoda의 패브릭 디퓨저는 어떠한 인증을 보유하고 있습니까?

당사의 재질 및 소재는 EN 13501-1 및 EN 45545(재질에 따라 다양한 등급)와 미국 UL에 따른 내화 인증을 받았습니다. PRIHODA는 ISO 9001에 따른 품질 관리 시스템, ISO 14001에 따른 환경 관리 시스템, ISO 45001에 따른 OHS 관리 시스템 및 EPD 환경 영향 인증을 보유하고 있습니다. PRIHODA의 텍스타일 디퓨저는 Oeko-Tex 인증을 보유하고 있습니다.

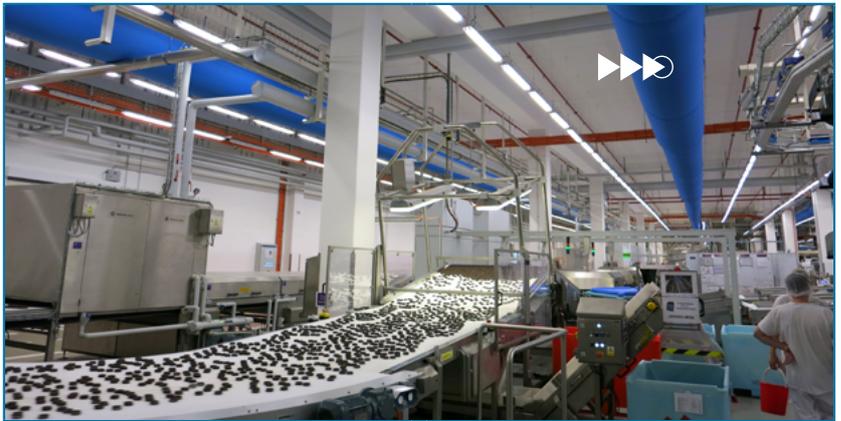


8.

적용 및 설치 사례

식품제조공장

패브릭 디퓨저는 최초로 적용된 사례는 식품 산업입니다. 위생 규정에 따르면 모든 식품 가공 장치는 쉽게 살균되고 청소될 수 있어야 합니다. 모든 공기 분배 시스템 옵션 중 이 조건을 충족하는 것은 패브릭 덕트가 유일합니다. 패브릭 덕트는 세탁 후 완벽한 청결 상태를 유지하며, 소독제를 사용하여 항균 처리에 저항하는 병원균도 제거할 수 있습니다. PRIHODA의 텍스타일 디퓨저를 위해 특별히 개발된 무한 섬유로 만든 패브릭은 매우 매끄러워 불순물이 축적되지 않습니다. 이러한 특징은 먼지를 지속적으로 축적하여 비위생적 위험에 노출되는 스테이플 섬유로 만든 디퓨저와 구별됩니다.



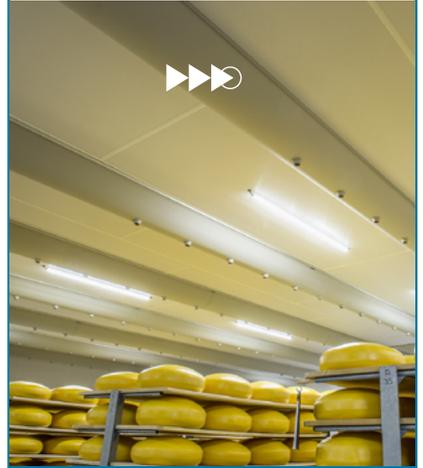
대형마트, 전시회 및 대형 상업 시설



대형 마트와 같은 공간에서는 레이저 컷 hole 또는 노즐을 통해 최적화된 방식으로 공기를 분배할 수 있습니다. 다년간의 경험에 따르면 패브릭 덕트 및 디퓨저는 전통적인 시스템보다 훨씬 더 진보된 균일한 공기 패턴을 제공하며, 상당한 비용 절감 효과도 제공합니다. 9가지 기본 색상의 폭넓은 선택으로 다양한 미적 디자인이 가능하며, 내화 성능은 전 세계의 모든 기준 및 규정을 충족합니다.

식품 저장, 저온 제조 시설

대형 저온 창고에서 PRIHODA 패브릭 덕트 분배 시스템은 균일한 공기 분포를 제공하여 해당 구역 및 제품의 안정적인 온도 유지를 실현합니다. 저온의 작업 공간에서 고속공기(강풍)는 다수의 작업자에게 주요 불편 요소가 되며, 이는 질병 발생이나 결근률을 높일수 있습니다. 패브릭 덕트와 디퓨저는 찬 공기를 균일하게 분산시켜 외풍을 일으키지 않으며, 작업자에게 저속의 공기와 함께 편안한 환경을 제공합니다.



일반 산업 분야

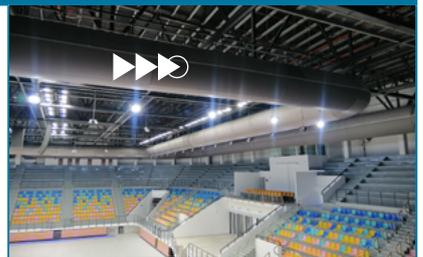


PRIHODA 패브릭 덕트 공기 분배 시스템은 모든 산업 분야에 완벽한 솔루션입니다. PRIHODA 패브릭 덕트는 균일한 저속 공기 분배 또는 요구되는 공기 패턴을 매우 경제적인 비용으로 제공합니다. 100가지 이상의 서스펜션 솔루션을 통해 어떠한 천장 형태에도 설치할 수 있는 편리한 설치 스타일을 선택할 수 있습니다. 오염물질이 빈번한 환경에서는 큰 사이즈의 레이저 컷 hole이 적용된 패브릭을 사용하는 것을 검토할 수 있습니다.



수영장, 경기장 등의 스포츠시설

대형 스포츠 시설은 PRIHODA 패브릭 덕트 및 디퓨저가 적용되는 전형적인 사례로, 우리는 각각의 프로젝트에 걸맞는 다양한 공기 분배 패턴을 제공할 수 있습니다. 스포츠 및 피트니스 센터에 설치된 많은 사례는 운동하는 고객에게 편안한 냉방 환경을 제공합니다. 이러한 적용 사례에는 낮은 높이의 천장 높이가 흔하며, 반원형 패브릭 덕트는 심미적, 기능적 충족은 물론 저비용 설치 솔루션을 제공합니다. 수영장은 패브릭 덕트기 많이 적용되는 주요 장소로, 밝은 패브릭 색상은 많은 수영장 내부를 생동감 있게 구현해 줍니다.

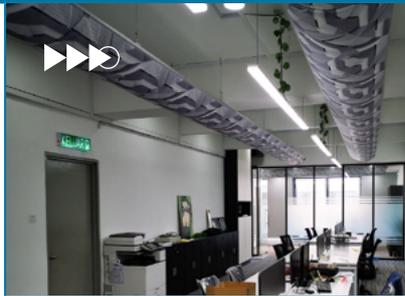
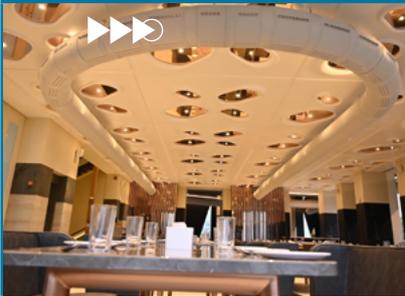


조리 주방

주방 공간은 일반적으로 협소하며, 열기와 증기로 인한 극심한 환경은 강력한 환기를 필요로 합니다. PRIHODA 패브릭 덕트는 많은 양의 공기를 균일하게 분산하여 외풍을 일으키지 않습니다. 사용되는 패브릭 재질은 증기와 기체에 강하며, 유지보수가 매우 빠르고 용이합니다. 기존의 스테인리스 스틸 재질의 덕트 설치와 비교할 때 패브릭 덕트 및 디퓨저는 구매, 설치 및 유지보수 비용이 훨씬 낮으며, 세척이 용이한 관계로 위생 및 청결 요구 사항을 쉽게 충족합니다.



사무실, 레스토랑, 극장 등



고객의 더 높은 심미적 요구는 PRIHODA 패브릭 덕트 공기 분배 시스템의 다양한 색상과 디자인으로 만족시킬 수 있습니다. 정확히 제작되어 올바르게 설치된 패브릭 디퓨저는 실내의 또다른 장식 및 인테리어가 됩니다. 패브릭 덕트를 통한 공기 확산은 칠드빔이나 공조 천장과 유사한 결과를 제공합니다. 공조 성능은 비슷하지만, 패브릭 덕트는 훨씬 낮은 비용으로 이용할 수 있습니다. 기존의 디퓨저는 천장에 내장되어 해당 구역에만 온기가 집중되는 불편이 있을 수 있는 반면, PRIHODA의 분배 솔루션은 이러한 문제를 일으키지 않습니다. 경험 및 설문에 따르면, 냉난방용 공기가 균일하게 분배된 사무실에서는 근무자들이 훨씬 더 편안함을 느낍니다..

임시 건물



대형 텐트나 기타 임시 건물의 냉방 또는 난방에 Prihoda 패브릭 덕트 및 분배 시스템만이 가지는 이점은 자명합니다. 임시 건물의 가벼운 지붕 구조는 m²당 100에서 400g의 패브릭 덕트와 디퓨저를 쉽게 지탱할 수 있습니다. 시스템과 함께 제공되는 supporting와 hook을 사용하여 쉽고 빠른 설치가 가능합니다. 최고 품질의 재료는 여러 번 반복 사용이 가능합니다. 대형 공조 장치(AHU)와 패브릭 덕트를 통해 건물 내부 전체에 냉방 또는 난방을 균일하게 분배하는 것이 단순히 공기를 불어넣는 것보다 훨씬 경제적입니다. 특히 난방의 경우, 따뜻한 공기가 빠르게 상승하여 천장 높은 곳에 고온 구역을 형성하고 이는 엄청난 열 손실을 초래합니다. 냉방 시에는 공기 확산이 강한 기류를 일으켜 국부적인 기류와 통풍을 초래하며, 충분히 냉방이 안되는 구역이 생깁니다. 이러한 두 가지 문제는 올바르게 설계된 패브릭 덕트 분배 시스템으로 성공적으로 해결됩니다.

맞춤형 주문 생산

당사는 공기 이송 또는 분배용 텍스타일 덕트 및 디퓨저를 설계 및 제작하는데 완전히 특화된 회사입니다. 본사는 체코에 있으며, 체코, 중국, 멕시코, 이집트 및 인도에 생산 공장을 보유하고 있습니다. 우리는 일정 길이 단위로 덕트를 제작하지 않으며, 대신 맞춤형 솔루션을 제공합니다.



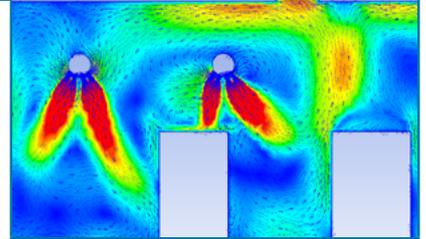
공기 분배 분야의 기술집약체

패브릭 덕트 및 디퓨저는 일련의 뛰어난 기술적 이점을 제공합니다. 기류없는 공기 공급, 균일한 공기 흐름 분포, 최대 공기 유도 또는 저속 공기 공급과 같은 다양한 솔루션입니다. 또한 고객은 모양, 크기, 색상 및 나아가 그래픽 디자인도 선택할 수 있습니다.



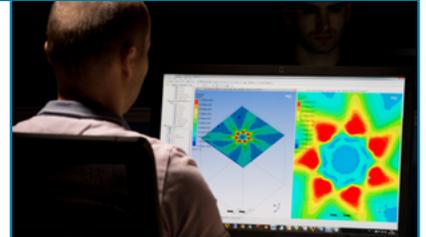
사용현장별 맞춤형 솔루션

당사는 고객의 사용현장의 실내 공기 흐름을 시뮬레이션하여 최적화된 제품을 제안할 수 있습니다. 우리의 전문 지식과 다년간의 경험을 통해 최상의 결과를 보장하기 위해 수백 가지의 기술적 세부 사항을 취합 및 도출할 수 있습니다. 덕트와 공간 내 공기 흐름에 대한 전문성이 PRIHODA 업무의 핵심입니다.



혁신적이고 다양한 제품

공기 이송 및 분배용 패브릭 덕트 및 디퓨저 시스템 관련하여, 당사에서 제조할 수 없는 장비나 기술 솔루션은 사실상 존재하지 않습니다. 우리는 완전히 새로운 솔루션들을 출시했으며, 여러 특허를 보유하고 있습니다. 고객의 의견을 환영하며, 이를 항상 개선의 기회로 맞이합니다.



PRIHODA 제품은 전 세계에 전문적이고 공인된 대리점 네트워크를 통해 공급됩니다. 고객과의 원활한 소통 및 정확하고 세밀한 오더를 관리할 수 있는 자체 개발 소프트웨어인 Air Tailor를 개발하여 운영하고 있습니다.



Contact us

PRIHODA KOREA



257ho, 741, Taejang-ro,
Gimpo-si, Gyeonggi-do,
Korea



sales.kr@prihoda.com



010 7151 8694



www.prihoda.com



prihoda[®]
KOREA

Tailored Air Distribution