



M-type

Koelen of ventileren, het M type is de eerste keuze.

De lucht wordt volgens het verdringslucht principe de ruimte ingebracht: tochtvrij, gelijkmatig en geluidloos. Veertigvoudige luchtwisseling en koellasten tot tweehonderd Watt per m² vloeroppervlak kunnen tochtvrij en comfortabel gerealiseerd worden.

De diffuse stroming van de lucht met een uitredesnelheid onder 0,1 meter per seconde zorgt voor een uitstekende vermenging van de lucht bij intrede in de verblijfszone.

Koellasten tot achthonderd Watt per m kanaal en temperatuurverschillen tot acht graden kunnen met voldoende comfort via deze systemen worden ingebracht.

De gelijkmatige verdeling van de toevoerlucht over het gezamenlijke oppervlak van het systeem verhindert het ontstaan van dode luchtzones

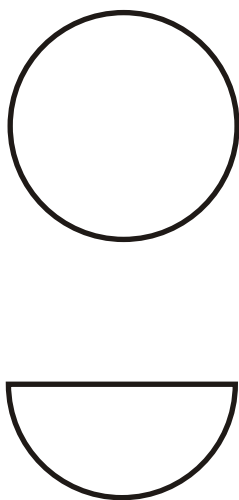
M-Type

In case of cooling or ventilation the first choice is M Type. The system blows the air into the room with the principle of displacement ventilation: draught-free, even and noiseless.

Air changing rates up to forty times and cooling loads of two hundred Watt per qm floorspace are realised draught-free and comfortable.

The diffuse flow of the air comes out of the duct at velocities below 0,1 meter per second. Cooling loads up to eight hundred watts per m duct and temperature differences of eight degrees can be transported by the system with good comfort.

The constant displacement of air through the whole surface of the system is successfully avoiding "hot spots" even in rooms with high convective areas.



1500
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
710
630
560
500
450
400
355
315
280
250
200
180
150
120
100

Algemene opmerkingen

Tochtvrije luchttoevoer
Geruisvrij inblazen
Geen condensvorming
Gering gewicht
Geringe logistieke kosten
Lange levensduur
Geringe onderhoudskosten
Hygienisch

General features

Draughtfree air supply
Noiseless distribution
No condensation
Low weight
Low logistic costs
Long lifecycle
Low maintenance costs
Hygienic

Vormen en grootten

Ronde en halfronde systemen zijn in de grootten van 100 tot 1500 mm als standaard beschikbaar.
Vormstukken en verbindingen zijn als textiel element beschikbaar.
Alle systemen zijn bij lengtes van 5.000 tot 8.000 mm door ritssluitingen gescheiden.

Shapes and Sizes

Round and d-shape systems are available in sizes from 100 bis 1500 mm as standard application.
Junctions and all transitions are available as textile elements
All systems are splitted by zippers at length of 5.000 to 8.000 mm.



Toepassingen

Beurshallen
Industrie
Levensmiddelenverwerking
Laboratorium
Fitnessstudio
Kantoor
Showroom
Zwembad
Restaurant
Drukkerij
Supermarkt
Serverruimte
Koelhuis
en meer

Applications

Exhibition hall
Industry
Food processing
Laboratory
Fitness gym
Office
Showroom
Swimming pool
Restaurant
Printing shop
Supermarket
Computer room
Cold-storage depot
etc.

Montagehal

14 stuks
Kleur: zilvergrijs
Lengte: 46.000 mm
Diameter: 800 mm
Ruimtehoogte: 5.800 mm
Luchtdebiet: 210.000 m³

Industry shop

14 units
Colour: Silvergrey
Lenght: 46.000 mm
Diameter: 800 mm
Room heights: 5.800 mm
Air volume: 210.000 m³



Drukkerij

4 stuks
Kleur: zilvergrijs
Lengte: 18.000 mm
Diameter: 630 mm
Ruimtehoogte: 4.500 mm
Luchtdebiet: 36.000 m³

Printing shop

4 units
Colour: Silvergrey
Lenght: 18.000 mm
Diameter: 630 mm
Room heights: 4.500 mm
Air volume: 36.000 m³

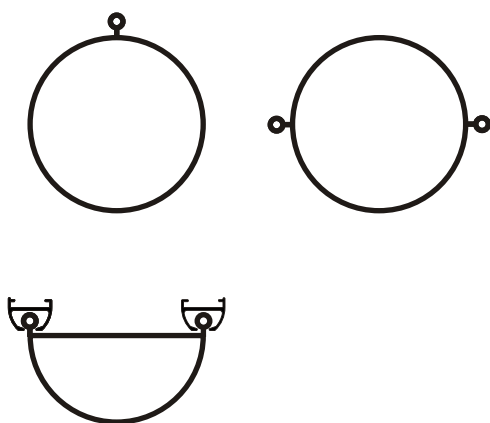
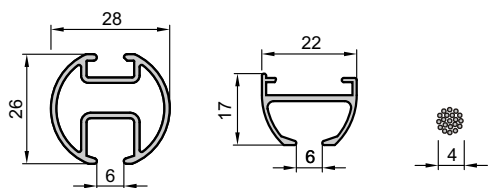


Technisch textiel

De toegepaste weefsels bestaan voor 100% uit OE-Spinyaren van de Polyestervezel Trevira CS. Deze topkwaliteit maakt een hoogwaardig technisch weefsel met uitstekende eigenschappen mogelijk: Diametervast, scheurbestendig, UV-bestendig, levensmiddelen resistent tegen zuren en basen, zwaar ontvlambaar (DIN 4102 B1)

Technical Textiles

The fabrics used are made of 100% OE-Spun yarn from the Polyester fiber Trevira CS. This outstanding quality enables to build up high performing technical fabrics with great properties: abrasion-resistant, dimension-stable, uv-resistant, food appropriate, fire-resistant (DIN 4102 B1), high tensile strength



Montage

De montage van ronde textiele kanalen wordt bij voorkeur aan ronde aluminium profielen met doorsnede van 28 mm opgehangen. De profielen zijn in verschillende kleuren voorhanden. Een ruim aanbod aan toebehoren zorgt voor een snelle montage.

Textiele kanalen kunnen met doorlopende sponning of geleiders met een afstand van 500 mm uitgevoerd worden.

Het textiele kanaal wordt onderbrekingsvrij in de sponning getrokken.

Textiele kanaaldiameters groter dan 630 mm moeten met twee bevestigingsprofielen gemonteerd worden.

Alternatief kan het textiele kanaal aan een 4 mm staalkabel gemonteerd worden.

Spaninrichtingen en tussen ophangingen zijn verkrijgbaar. Het textiele kanaal wordt d.m.v. Clip-On aan de rvs staalkabel bevestigd.

De Clip-On glijdt zeer goed over de staalkabel en kan met een hand worden aangebracht.

Voor montage van textiele kanalen direct onder het plafond is een halfrond 22 mm aluminiumprofiel met toebehoren in verschillende kleuren beschikbaar..

Mounting

The first choice of mounting round-shaped textile ducts is the 28 mm rail. The rail is available in many colours. The wide range of accessories allows quick and optical demanding installation. Textile ducts can be fitted either with inline luff tape or glider with 500 mm gap. The textile duct can be feeded breakfree. Duct at diameters of more than 630 mm should be mounted at two tracks.

As alternative the textile duct can be mounted with 4 mm stainless steel rope. Tensioning equipment and other accessories are available in best quality. The textile duct is fixed to the rope with Clip-On. The Clip-On is gliding very well on the rope without canting.

In case of mounting the textile duct directly under the ceiling, the 22 mm halfround aluminium rail is used. All accessories and lots of colours are on stock.



Vormring

Om het samenklappen van het textiele kanaal bij uitgeschakelde ventilatieunit te voorkomen, kunnen GFK-ringen met binnenliggende ritssluitingen in het textiele kanaal worden verwerkt.

Support ring

To avoid the collapsing of textile ducts in case of shut down ventilation units, GFR-rings can be fixed inside the textile duct with internal zippers.

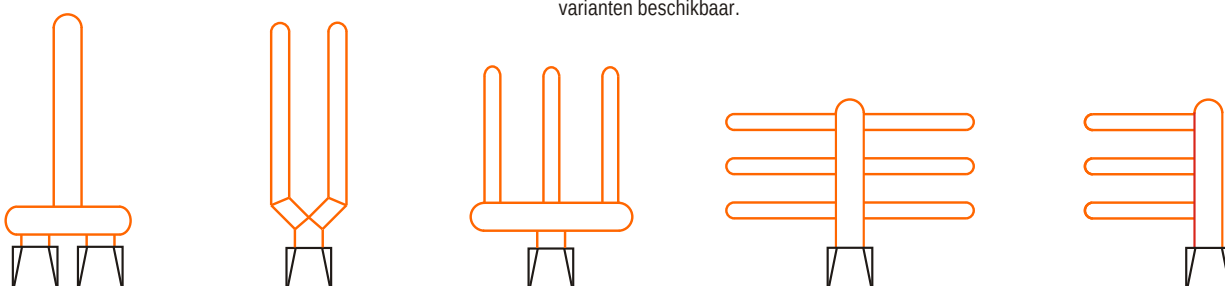
Layout

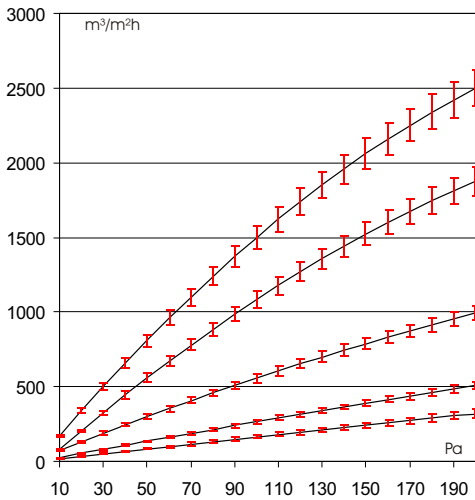
De luchtverdeling in de ruimte kan uit verschillende textiele kanalen bestaan.

Vormstukken en overgangen zijn in alle varianten beschikbaar.

Layout

Air distribution can be realised in connected systems of different textile ducts. All designs and transitions are available.





1800
1200
650
200
120
040
m³/m² h

Klimaattechniek

Zeven verschillende weefsels met een doorlaatbaarheid van 40 tot 1800 m³/m² h (120 Pa) worden voor de optimale dimensionering van systemen ingezet. De luchtsnelheid bij uitrede uit het weefsel ligt algemeen onder 0,1 m/s. Door de natuurlijke valsnelheid van koude lucht kan de luchtsnelheid bij intrede in de verblijfszone hoger liggen. Daarom moet die maximale toelaatbare luchtsnelheid in de verblijfszone vastgesteld worden:

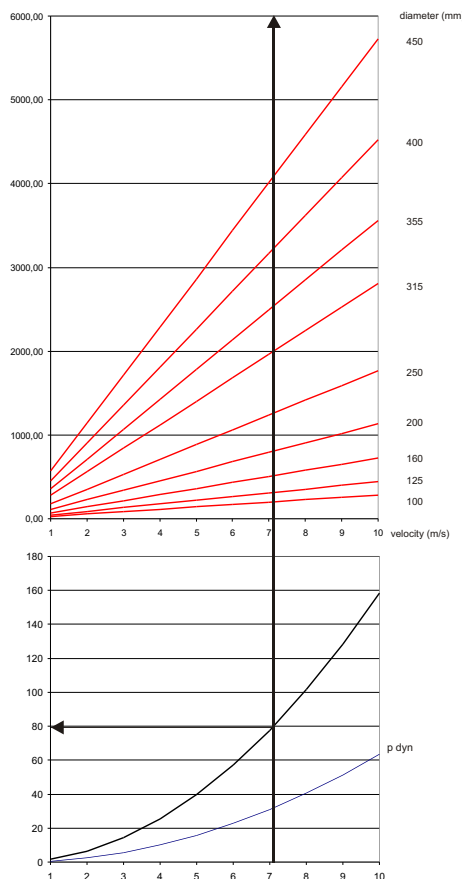
- < 0,15 m/s = hoog comfort
- < 0,20 m/s = goed comfort
- < 0,25 m/s = midden comfort
- > 0,30 m/s = laag comfort

Climatic

Seven different fabrics with permeabilities, ranging from 40 to 1800 m³/m² h (120 Pa) are used for the proper dimensioning of the textile ducts systems. Generally the air comes out of the fabric at velocities below 0,1 m/s. The natural acceleration of cooled air can cause higher velocities when the air reaches the working area. To avoid any discomfort the maximum velocity has to be stated:

- < 0,15 m/s = high comfort
- < 0,20 m/s = good comfort
- < 0,25 m/s = medium comfort
- > 0,30 m/s = low comfort

Cooling loads per meter and practicable amounts of transported air will be calculated to reach the demanded level of comfort under consideration rooms dimension. Cooling loads up to 540 Watts can be realised draughtfree.



Koellasten per meter textielkanaal en werkelijke luchthoeveelheden worden berekend op het comfortniveau en de afmetingen van de ruimte. Koellasten tot 540 Watt per meter kunnen tochtvrij gerealiseerd worden.

Luchttechniek

De functie van het textiele luchtverdeel-systeem wordt door een combinatie van de stromingstechniek en de karakteristiek van de textiele luchtkanalen bepaald. De stromingssnelheid in het textiele luchtkanaal moet op druk en weerstand worden aangepast. Daarbij kunnen zowel kleine luchthoeveelheden over lange trajecten, als ook extreem grote luchthoeveelheden over een geconcentreerd gebied verdeeld worden. Hiernaast kan via het onderste diagramm het noodzakelijke drukverlies bij de in het bovenste diagramm gekozen luchthoeveelheid en doorsnede vastgelegd worden

Aerodynamics

Textile ducts systems are determined by the combination of specific aerodynamics and the characteristics of textile membranes. The velocity of the air inside the textile duct has to be adjusted to the available pressures and working drags. The lower diagramm on the left allows to determine the necessary minimum total pressure that is needed for the chosen relation of air volume and diameter in the upper diagramm.

ORAVEN GmbH

Bruchweg 22-24
37632 Eschershausen
Germany

Internet: www.oraven.com
Email: team@oraven.com

Telefon: 05534-9104-0
Telefax: 05534-9104-11

Opticlima Systems, T 0341 493969, F. 0341 493931, info@opticlimate.nl, www.opticlimate.nl