

Pluspunten

KENNIS EN ERVARING

- we zijn sinds 1994 uitsluitend in dit product gespecialiseerd

ENTHOUSIASME

- Wij beschikken over een team van jonge mensen die er naar streven te evolueren en nieuwe vaardigheden aan te leren

UNIEK ONTWERP

- speciaal ontwikkelde systemen voor ontwerp en details (uniek ophangingsysteem)

TOPMATERIAAL

- Wij gebruiken de meest geavanceerde apparatuur om de productie nog correcter en efficiënter te maken (automatische lasersnijmachine, nieuwe naaimachines)

MICROPERFORATIE

- deze techniek stelt ons in staat volledig tochtvrije kanalen te produceren

ISO 9001

- bestellingen worden verwerkt volgens deze kwaliteitsstandaard

MEMBRAAMSOK

- kanalen met een ingenaaid membraam kunnen zowel koelen zonder tochtvorming als doeltreffend verwarmen.

TEKENINGEN IN AUTOCAD

- de CAD-tekening illustreert de essentiële data van de bestelling, het ligt daarom aan de basis van een correcte communicatie met de klant.

EIGEN SOFTWARE

- Wij maken gebruik van onze unieke ontwerpsoftware om gedetailleerde berekeningen en tekeningen te maken.

DISTRIBUTIENETWERK

- Wij wensen de klanten zo goed mogelijk te bedienen, daarom kiezen we voor een verkoop via exclusieve vertegenwoordigers per land die een regelmatig contact onderhouden met onze productieafdeling. Hun aantal stijgt nog steeds.



LUCHT DISTRIBUTIE ALS EEN ZUCHT VAN VLINDERVLEUGELS



NorthAir 
wtw-installaties, ventilatoren en luchtkanalen

NorthAir BV
Dobben 13
9301 ZB RODEN
EU - Nederland
www.northair.nl
e-mail: info@northair.nl
tel.: (050) 501 99 00
fax: (050) 501 99 05



**OPERAČNÍ PROGRAM
PRŮMYSL
A PODNIKÁNÍ**

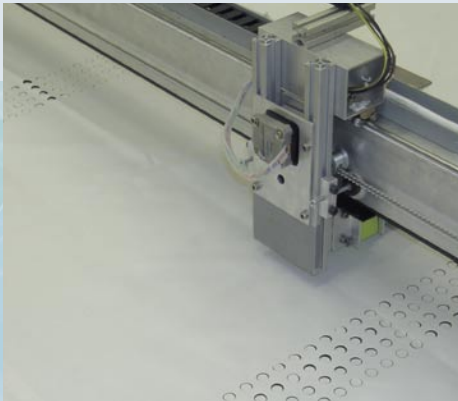
This project is promoted by OPPP.
Further information on www.mpo.cz

This catalogue is co-funded by European Regional
Development Fund and Ministry of Industry and Trade.

TEXTIELE LUCHT
VERDEELSISTEEMEN

Basisinformatie

Textiele luchtverdeelssystemen zorgen voor luchtdistributie en/of verdeling, toepassingen zijn o.a. airconditioning, verwarming en koeling. De lucht wordt verdeeld door middel van verschillende perforatiemethoden. Dit zorgt voor interessante technische effecten en biedt oplossingen voor problemen die met andere methoden nauwelijks op te lossen zijn. De gebruikte stoffen voldoen aan de gestelde vereisten voor brandbestendigheid (brandklasse B1 of B2), hygiëne, duurzaamheid en esthetiek. Het is belangrijk het aantal, de grootte en de richting van de perforaties correct te bepalen voor de gewenste luchtverdeling. Elke order wordt op maat ontworpen en gemaakt naargelang de specifieke gegevens. Het bijgevoegde montagemateriaal, speciaal samengesteld per order, maakt een snelle en gemakkelijke montage of demontage mogelijk.



Van aanvraag tot bestelling

Elk project vraagt een individuele aanpak en begint met een ontwerp. In samenwerking met de klant en volgens de beschikbare gegevens berekenen wij een geschikt systeem. De vorm en lengte van het textiele kanaal wordt bepaald naargelang de afmetingen van de te behandelen ruimte, de diameter wordt bepaald volgens het te verdelen debiet. De uitblaastemperatuur, ophanghoogte en plaatsing van de kanalen beïnvloeden de richting en de grootte van de perforaties. Indien wij beschikken over deze gegevens kunnen wij u een passende offerte maken. Al in het offertestadium voorzien wij u van een gedetailleerde tekening van het systeem ter controle van de afmetingen. Ons productiesysteem is conform de ISO 9001 standaard. Elk onderdeel van een kanaal krijgt een uniek nummer om een eenvoudige installatie en eventuele vervanging te bewerkstelligen. Elke productiefase wordt gedocumenteerd en een onafhankelijke eindinspectie controleert het afgewerkte product.

Fax naar +31 50 501 99 05 of mail info@northair.nl

Uw referentie:

Positie nr.:	Totaal aantal posities:
Aantal stuks:	Ruimtetemperatuur:
Beschikbare druk:	Uitblaastemperatuur:
Luchtdebiet:	

Lengte van het kanaal: Verlopen in de lengte: JA - NEE

Basisvorm van het kanaal: rond - half rond - kwartrond (zie p. 6)

Afmetingen aansluiting:

Inlaatadapter aan de zijkant (aantal + maat):

Uitlaatadapter aan de zijkant (aantal + maat):

Stof: PLS - PLI - PMS - PMI - NMD - NHI - NHE (zie tabel op p. 5)

Ophanging: Verticale afstand tot het plafond verticale oph. draadstang/staalkabel

Dubbele ophanging: JA - NEE

Geplastificeerde staalkabel - roestvrije staalkabel - aluminium of PVC profielen haakjes - ingenaaide pees in profiel

Metalen onderdelen: roestvrij staal - gegalvaniseerd staal

Kleur: wit - blauw - lichtgrijs - grijs - geel - groen - rood - zwart

Vormringen: JA - NEE

Luchtverdeling: verdringing - inductie (zie p. 6)

Uitblaasrichting (indien gewenst):

Project:

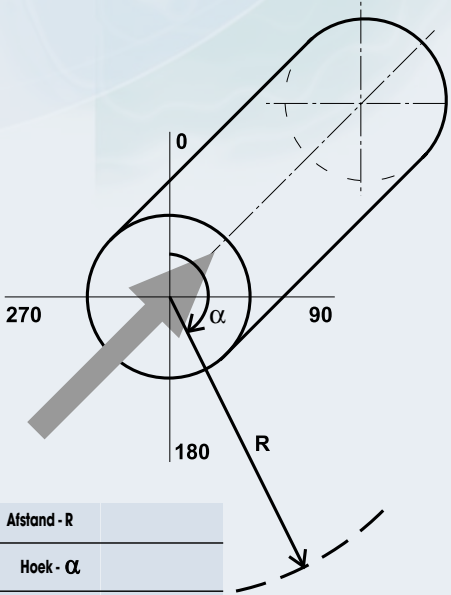
Contact:

Bedrijf:

Telefoon:

E-mail:

Uiterste datum van ontvangst:



Vormen

Wij produceren kanalen in ronde, halfronde en kwartronde vormen. Ronde kanalen worden standaard berekend. Verlopen tussen verschillende vormen en maten kunnen ook voorzien worden, alsook verlengingen en bochten.

Luchtverdeling

De luchtverdeling gebeurt door microperforaties ($R \pm 0.4\text{mm}$) met lage snelheid of door gewone perforaties (4-12mm) met hoge snelheid, geplaatst in de gewenste richting. De toegepaste verdelingsmethode wordt bepaald door de vereiste luchtsnelheid op een zekere afstand van het kanaal.

Membraamsok

Regelmatig is het gewenst om zowel te koelen en te verwarmen met hetzelfde systeem. In dit geval moet de verdelingsmethode volledig verschillend zijn voor beide toepassingen om effectieve verwarming en tochtvrije koeling te garanderen. Deze tegenstrijdige vereisten kunnen voldaan worden door het gebruik van een membraamsok, die in het midden horizontaal verdeeld is over de gehele lengte door een dun ondoorlaatbaar textiel (membraan). Dit membraan bedekt de boven- of de onderkant van het kanaal. De bovenkant van de sok dient ter verdringing van de koude lucht met lage snelheid om tocht te vermijden, de onderkant om de warme lucht aan een hogere snelheid te induceren om een goede luchtmenging te bekomen. Bij de levering kan ook een servomotor met membraamarm bijgevoegd worden om het membraan te schakelen tussen de twee standen.

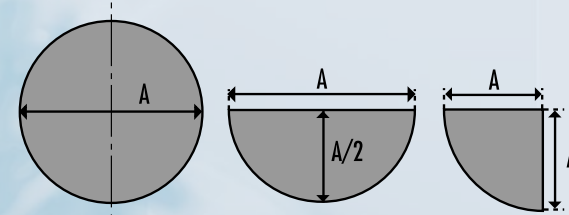
Microperforatie

De gewenste doorlaatbaarheid wordt verkregen door bijkomende microperforaties te maken in een reeds licht doorlaatbaar textiel naargelang de beschikbare druk en debiet. De microperforaties kunnen ook verdeeld of gecentraliseerd worden over bepaalde zones aan de hand van de wensen van de klant. Het gebruik van een doorlaatbaar textiel voorkomt condensatie op het oppervlak van het kanaal. Microperforaties verlengen ook de onderhoudsintervallen van de kanalen, deze raken namelijk minder snel verstopt.

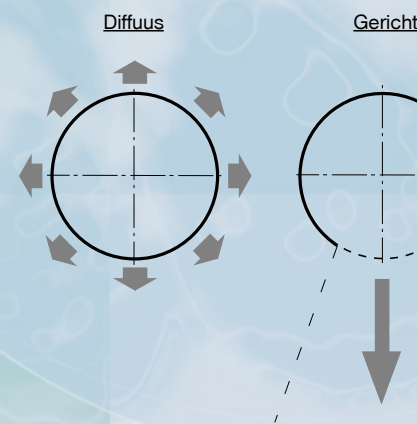
Installatie

Wij gebruiken speciaal ontwikkelde montage materialen inbegrepen in de levering. Er zijn twee basis ophangmethodes, ophanging met staalkabel of in profielen. Gedetailleerde technische informatie is beschikbaar op aanvraag.

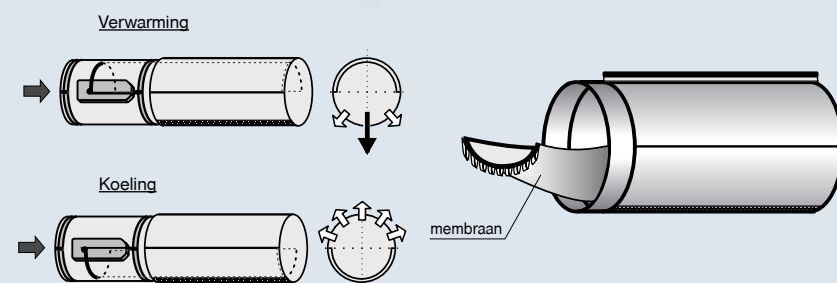
VORMEN



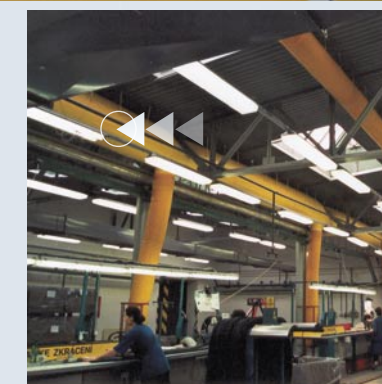
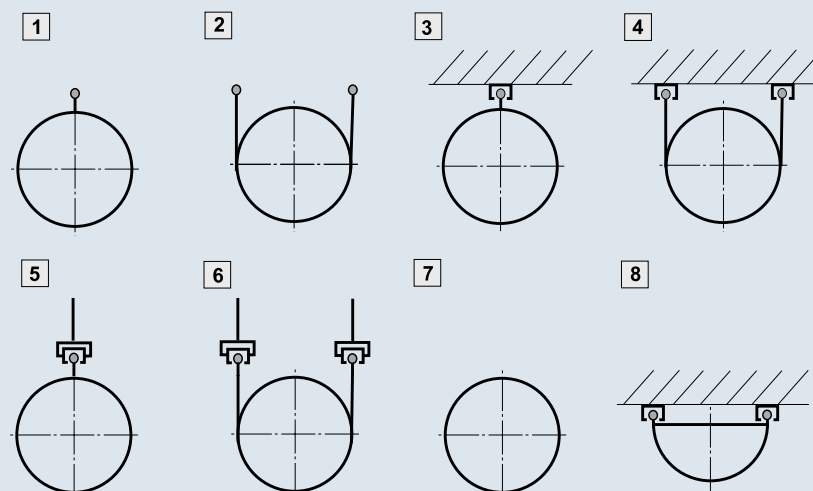
LUCHTVERDELING



MEMBRAAMSOK



INSTALLATIE



Voordelen van textiele luchtverdeelsslangen:

- **Tochtvrije ventilatie** zelfs met een zeer hoge luchtwisseling in de ruimte (met doorlaatbaar of micro-geperforeerd textiel)
- **Uitstekende menging** van de inblaaslucht met de omgevingslucht (verdeling d.m.v. perforaties van 4 tot 12mm diameter)
- **Wasbaar in gewone industriële wasmachines** om de vereiste hygiëne te waarborgen (ook ontsmetting is toegestaan)
- **Geen corrosie** van metalen luchtkanalen
- **Geen condensatierisico** op het oppervlak van het kanaal (indien doorlaatbaar materiaal gebruikt wordt)
- **Lichtgewicht**
- **Snelle montage en demontage**
- **Geluidsdemping van de ventilator**, het kanaal produceert zelf geen geluid
- **Decoratief**, beschikbaar in verschillende kleuren
- **Uiterst lage prijzen** vergeleken met metalen distributiesystemen en concurrerende leveranciers van textiele luchtverdeelsslangen



Door de verscheidenheid van de gebruikte textielsoorten en hun speciale behandeling zijn diverse toepassingen mogelijk. Koelen, verwarmen, bevochtigen en ventileren behoren tot de mogelijkheden. De volgende paragrafen beschrijven enkele individuele installaties, dit is geen richtlijn voor eventuele andere toepassingen.

Foodindustrie

Geen enkel ander luchtverdeel-systeem maakt het mogelijk de zuiverheid van de kanalen met 100% zekerheid te garanderen, ontsmetting is toegelaten. Het gebruik van doorlaatbaar textiel elimineert condensatie op het oppervlak van het kanaal. Vanzelfsprekend worden enkel 100% synthetische materialen gebruikt zonder toevoeging van natuurlijke vezels. In een corroderende omgeving zijn vaak plastic of roestvrij stalen montage toebehoren vereist. Onze materialen voldoen aan de specifieke eisen van de omgeving. Gemakkelijke assemblage en demontage sparen kosten en tijd.

Opslagruimtes voor voeding, werkplaatsen met lage temperaturen

In opslagruimtes met een grote oppervlakte is er een gelijkmatige temperatuur vereist, en met zeer lage temperaturen is het nodig om tochtvorming te voorkomen. De verdeling van de lucht door middel van microperforaties over het gehele oppervlak van het kanaal waarbij de lucht aan heel lage snelheid verdrongen wordt, is ideaal voor deze toepassingen.

Chemische, textiel en elektrische industrie

Voorgeschreven temperaturen voor een bepaald technologisch proces of verdunning van vrijgekomen schadelijke gassen worden verkregen d.m.v. grote hoeveelheden verse lucht. De

conventionele metalen kanalen ter verdeling hiervan zijn duur, veroorzaken tochtvorming, roesten en zijn over het algemeen te zwaar. De doeltreffendheid van een lang rond textielkanaal dat grote luchthoeveelheden gelijkmatig over de volledige lengte verdeelt, kan moeilijk overtroffen worden door om het even welk ander systeem.

Supermarkten, sporthallen

Omschakelen tussen verwarming en koeling is vaak nodig. Het gebruik van een membraamsok is ideaal voor deze toepassing. Deze membraamsokken wisselen van de lucht door microperforaties aan lage snelheid bovenaan de sok bij koeling en door grotere perforaties aan hoge snelheid aan de onderkant bij verwarming.

Zwembaden

Warme lucht voor ventilatie en verwarming van zwembaden wordt verdeeld door geperforeerde kanalen bestaande uit textiel met een laag PVC aan beide zijden (antimoon werd toegevoegd om de brandbestendigheid te verhogen). Deze kanalen dienen met de hand gewassen te worden. Gewoonlijk is het aan te raden een deel van de uitblaaslucht naar de ramen te richten. De diameter van de perforaties (4-12mm) bepaalt de luchtworp.

Keukens

Keukens zijn gewoonlijk kleine ruimtes die intensief geventileerd dienen te worden. De toevoerlucht is over het algemeen van een lagere temperatuur dan de omgeving. Het tochtprobleem dat hierdoor ontstaat, kan gemakkelijk verholpen worden door de plaatsing van een textielkanaal vervaardigd uit doorlaatbaar textiel. De prijs is aanmerkelijk lager dan die van roestvrij stalen roosters of verdeelsystemen. Omdat deze textielkanalen uit korte stukken bestaan (max. 5m) is het in bepaalde gevallen zelfs mogelijk ze te wassen in een gewone wasmachine.

Kantoren, discoteken, filmzalen, enz.

De aanvankelijke voldoening van koele luchttoevoer wordt vaak gevolgd door klachten over tocht door mensen die zich dicht bij de uitblaas van conventionele systemen bevinden. Halfronde textielkanalen in een aangepaste kleur bieden hiervoor de oplossing. Deze kanalen kunnen gebruikt worden om verse lucht in de onmiddellijke nabijheid van mensen te brengen, ze kunnen verborgen worden onder stoelen, in nissen of andere constructies. Doorlaatbaar textiel dempt het ventilatorgeluid en produceert zelf geen bijkomend geluid.

Tijdelijke installaties

Door de snelle opbouw en demontage is het gebruik van textiele lucht verdeelsystemen ideaal in tenten en andere tijdelijke installaties. Dit systeem kan overal toegepast worden als voldaan wordt aan de installatievereisten van de kanalen.

Soorten textiel

Het gebruikte materiaal is essentieel voor de correcte werking en duurzaamheid van het kanaal dat voldoet aan bepaalde technische vereisten. Onze producten worden enkel vervaardigd uit synthetische materialen, een basisoverzicht in de

volgende tabel:



Benaming	Doorlaatbaar	Gewicht	Brandbestendigheid	Materiaal
PLS	Ja	Licht	Standaard	100 % polyester
PLI	Ja	Licht	Verhoogd (B1)	100 % gemodificeerd polyester
PMS	Ja	Gemiddeld	Standaard	100 % polyester
PMI	Ja	Gemiddeld	Verhoogd (B1)	100 % gemodificeerd polyester
NMD	Nee	Gemiddeld	Laag	100 % polyethyleen
NHI	Nee	Zwaar	Verhoogd (B1)	100 % glasvezel + 2x PVC + antimoon
NHE	Nee	Zwaar	M0, optie brandklasse A2	100 % glasvezel + 2x polyurethaan