



Luchtverdeelslangen



BINNENKLIMAAT

Met binnenklimaat wordt bedoeld de toestand van temperatuur, lichtsnelheid, luchtvochtigheid en luchtkwaliteit met betrekking tot verontreiniging. De laatste jaren krijgt het belang van een goed luchtklimaat steeds meer aandacht.

Er zijn verschillende wetgevingen en normeringen die beschrijven waaraan een optimaal luchtklimaat moet voldoen. Vooral op [scholen](#), in [kantoren](#) en [zorgcentra](#) kan een optimaal binnenklimaat veel voordelen met zich meebrengen. Zo heeft een goede luchtkwaliteit invloed op het **herstelproces**, maar ook op de **arbeidsproductiviteit** en het **ziekteverzuim**. Dit heeft grote gevolgen voor personeels- en zorgkosten.

Daarnaast kunnen temperatuurniveau en ventilatievoud bijdrage aan verhoogde hygiëne zoals van belang in [koelruimten](#) en [vlees- en groenteverwerkende afdelingen](#) of bijvoorbeeld [laboratoria](#).

Het binnenklimaat in de omgeving verdient dus ruime aandacht te krijgen.

LUCHTVERDEELSLANGEN

Luchtverdeelslangen zijn textiele luchtkanalen die gebruikt worden om lucht over een ruimte te verdelen. Deze worden uit verschillende soorten polyesterdoek samengesteld tot buisvormige producten. Het principe is eenvoudig: behandelde lucht wordt door ventilatoren in de slang geblazen. Door de doorlaatbaarheid van het gebruikte materiaal treedt de lucht met geringe snelheid uit de slang. Dit garandeert een tochtvrije en gelijkmatige verdeling van de lucht. Per type weefsel kan de doorlaat worden gekozen.

VOORDELEN VAN EEN LUCHTVERDEELSLANG

- Voorkomen van condensatie
- Makkelijk te monteren- ook na bouwfase en bij renovaties
- Hygiënisch- eenvoudig en voordelig te reinigen
- Integratie in interieur
- Efficiëntie in energieverbruik
- Laag montagegewicht
- Geluidloze luchtverdeling
- Brandveilig volgens normeringen

Alle luchtverdeelslangen worden projectmatig gefabriceerd en zijn dus altijd maatwerk. De slangen zijn rond, half rond, kwartrond of een gereduceerde hoogte.

Er kunnen verschillende ophangsystemen worden toegepast waardoor elk systeem vrijhangend, direct tegen het plafond of zelfs verticaal gemonteerd kan worden.

VERDRINGINGSVENTILATIE

De uit geweven textiel gefabriceerde luchtverdeelslang brengt de lucht via miljoenen minuscuul kleine poriën met een zeer lage snelheid ($<0,1\text{m/s}$) in de te klimatiseren ruimte. De ingebrachte lucht verdringt de aanwezige vervuilde lucht en zorgt op deze wijze voor een optimale luchtverversing.

Door de lage inblaassnelheid is dit systeem uitermate geschikt voor gebruik in **koelruimten** en **vlees- en groenteverwerkende afdelingen** waar een laag temperatuurniveau en een hoog ventilatievoud van groot belang zijn.

INDUCTIEVENTILATIE

Als **grote ruimtes** gekoeld, verwarmd of geventileerd moeten worden, kunnen de slangen voorzien worden van microperforaties of uitstoomopeningen. Bij een zogenoemde inductieslang wordt de lucht met hoge snelheid ingeblazen en zo intensief vermengd met de ruimtelucht.

Dit resulteert in een hoog inductievoud ten opzichte van de primaire luchthoeveelheid en een goede luchtverversing en luchtverdeling.

Er kan bovendien worden gekozen voor materiaal dat niet luchtdoorlatend is en voorzien is van een vuilwerende coating waardoor onderhoud tot een minimum beperkt wordt.

Voor **operatiekamers, laboratoria** en **cleanrooms** kunnen slangen gemaakt worden van speciaal **bacteriedodend materiaal**.

MAATWERK

Alle luchtverdeelslangen worden projectmatig gefabriceerd en zijn dus altijd maatwerk.

De slangen zijn volledig rond, halfrond, kwartrond of gereduceerd in hoogte. Er kunnen verschillende ophangsystemen worden toegepast waardoor elk systeem vrijhangend, direct tegen het plafond of zelfs verticaal gemonteerd kan worden. Per situatie wordt geadviseerd welke slang en welk materiaal de beste oplossing bieden.

ORGANIC SHAPE DESIGN

In toenemende mate wordt gekeken hoe een optimale klimaatbeheersing bereikt kan worden met maximaal comfort en minimaal energieverlies.

Euro Manchetten & Compensatoren beschikt over software waardoor naast gangbare uitvoeringen ook dubbelgekromde of in diameter verlopende producten kunnen worden vervaardigd. Met het Organic Shape Design programma kunnen uitéénlopende stromingstechnisch optimale, uitvoeringsvormen geconfigureerd worden.

Minder weerstand

Hoe minder wervelingen in de luchtstroom, hoe beter en zuiniger de ventilatie. Om weerstand door wervelingen te minimaliseren is het beter om ronde kanalen te gebruiken. Een ronde vorm met vloeiende overgangen zorgt voor een lineaire beweging van de luchtstroom. Daarnaast bevordert de toepassing van meer organische en vloeiend verlopende overgangen een veel gelijkmatige doorstroom van de ventilatielucht.

Voorkoming van tocht

De lagere luchtweerstand zorgt voor een lagere lichtsnelheid die benodigd is voor een comfortabel binnenklimaat. Dit heeft een positief effect ter voorkoming van tocht, die gewoonlijk wordt veroorzaakt door het inblazen van verse lucht.

Lager geluidsniveau

Een lagere luchtstroom en het gebruik van kleinere ventilatoren in combinatie met textiele kanalen zorgt tevens voor een lager geluidsniveau. De geluidsfactor draagt in belangrijke mate bij aan een comfortabel binnenklimaat.

Lager energieverbruik door organische, vloeiende vormgeving

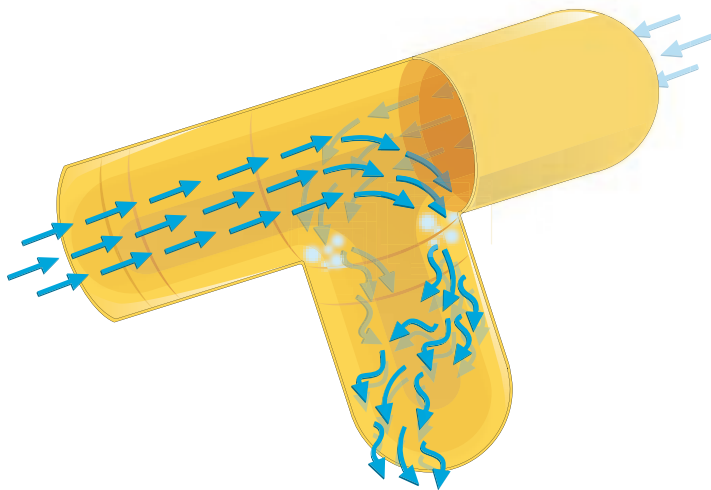
Ronde en organische overgangen hebben betere aerodynamische eigenschappen waardoor er minder energie verbruikt wordt.

Reduceren van vuilophoping

Vuilophoping ontstaat voornamelijk in dode hoeken en scherpe overgangen van luchtkanalen. Het heeft negatieve gevolgen op de kwaliteit van de ventilatielucht en resulteert in een capaciteitsvermindering van de installatie. Met Organic Shape Design worden dergelijke luchttechnische nadelen voorkomen.

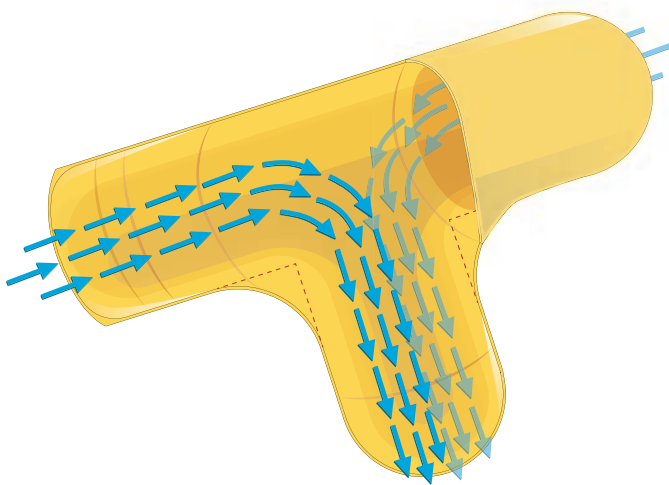
Lagere reinigingskosten

Textiele luchtverdeelslangen zijn, in het kader van de hygiëne normen en richtlijnen éénvoudig reinigbaar. De slangen worden uit de ophangrail geschoven en door een gespecialiseerd bedrijf gewassen.



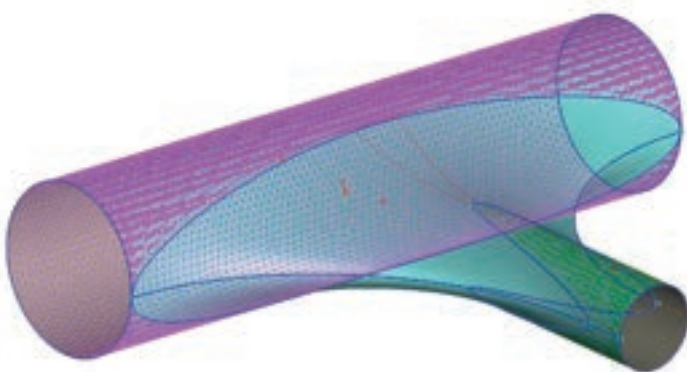
OUDE SITUATIE

Lucht stromen worden afgebroken, waardoor er door over- en onderdruk een vacuüm ontstaat. Hierdoor is er extra energie nodig om de lucht door de kanalen te blazen.



NIEUWE SITUATIE

Door de afgeronde hoeken ontstaat er een inwendige aerodynamica die ervoor zorgt dat de lucht zonder weerstand door de slang kan stromen.



VOORDELEN ORGANIC SHAPE DESIGN

- Mooier in interieur
- Minder weerstand
- Voorkoming van tocht
- Lager geluidsniveau
- Lager energieverbruik
- Reduceren van vuilophoping
- Lagere reinigingskosten

Kijk voor gedetailleerde informatie en gerelateerde whitepapers en case studies op onze website: euromanchetten.nl

OVER ONS

Euro Manchetten & Compensatoren is gespecialiseerd in luchttechniek. Door de jaren heen hebben wij ons ontwikkeld als veelzijdig productiebedrijf dat uitblinkt in maatwerk.

Door verschillende technieken en kennis uit een veelzijdigheid aan industrieën te combineren hebben we al vele innovaties op onze naam mogen schrijven. Door te blijven onderzoeken en testen streven we naar het ontwikkelen van innovatieve oplossingen die kunnen bijdragen aan procesoptimalisatie en kwaliteitsverhoging.

Hiermee willen we een positieve bijdrage leveren aan het streven naar duurzaamheid en gezondheid ten behoeve van de eindgebruiker: de consument.