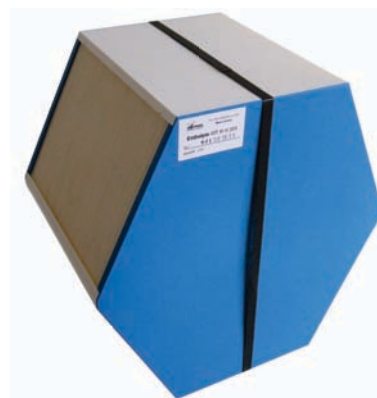


## Zehnder enthalpiewisselaar

### Wisselaar voor warmte- en vochtterugwinning

#### Voordelen

- Comfortabel binnenklimaat dankzij warmte- en vochtterugwinning
- Polymeermembraan met ingebouwde Microban®-Technologie voorkomt ontwikkeling van schimmels of bacteriën
- Membraan voor warmte- en vochtterugwinning, zonder overdracht van geuren of verontreiniging
- Wisselaar met geoptimaliseerd doorstromingsveld voor minimaal drukverschil
- Met water uitwasbare enthalpiewisselaar
- Geen condensafvoer vereist
- Vorstbestendig membraan
- Lange levensduur met constante efficiëntie



#### Artikelnummers

zie tabel 0.1.

#### Kenmerken

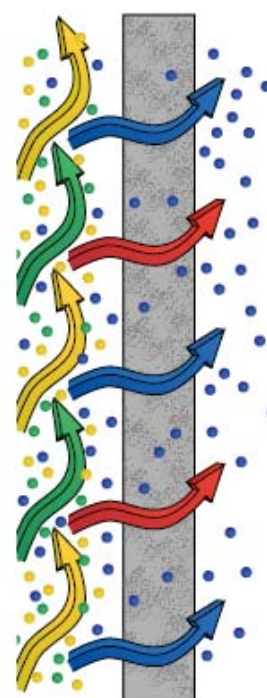
De Zehnder tegenstroom enthalpiewisselaar zorgt voor warmte- en vochtrecuperatie. Hij is beschikbaar voor de ComfoD 350-450 en 550.

#### Werking

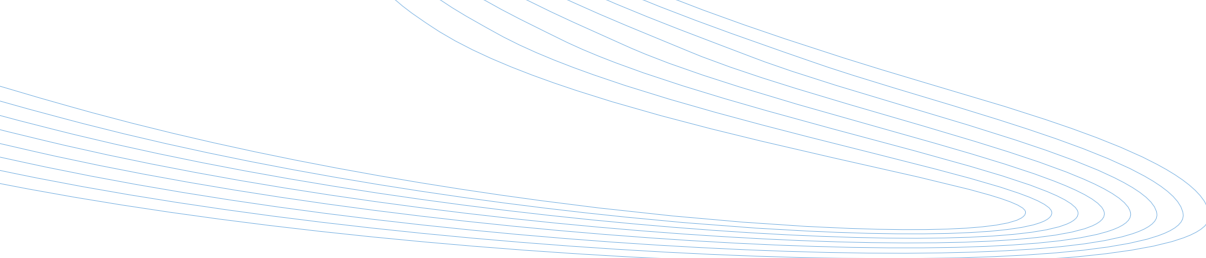
Met de Zehnder enthalpiewisselaar kan zowel warmte- als vocht- (gevoelige en latente) energie uitgewisseld worden tussen de afvoerlucht en de verse toevoerlucht, zonder overdracht van vuil, vluchtige organische stoffen (VOC), CO of geuren. De vochtigheid wordt dan als waterdamp door diffusie van de hoge naar de lage gedeeltelijke dampdrukzijde overgedragen, en kan aldus perfect toegepast worden in koude en warme vochtige streken.

#### Membraaneigenschappen

De doorlaatbaarheid van het in de Zehnder enthalpiewisselaar toegepaste polymeermembraan, maakt het mogelijk dat zowel warmte als vocht (gevoelige en latente energie) tussen de afvoer- en aanvoerluchtstromen worden uitgewisseld. Micro-organismen kunnen omwille van hun, in verhouding tot water veel grotere afmetingen, niet in het polymeermembraan doordringen. Bovendien is het polymeermembraan voorzien van een antimicrobiële Microban® coating, die de groei van schimmels en bacteriën in de wisselaar verhindert.



- Wasserdampf
- Wärme
- Gerüche
- Gase und Verunreinigungen



# Zehnder enthalpiewisselaar

## Wisselaar voor warmte- en vochtterugwinning

### Onderhoud enthalpiewisselaar

Dankzij het sterke ontwerp van de wisselaar en de eigenschappen van het polymeermembraan, is de Zehnder enthalpiewisselaar met water (tot 60°C) uitwasbaar. De Microban®coating op het polymeermembraan is niet wateroplosbaar. De reinigbaarheid met water verlengt de levensduur aanzienlijk.

### Vorstbeveiliging

De overdracht van vocht tussen de afvoer- en toevoerluchtstromen verlaagt het condensatiepunt in de enthalpiewisselaar, wat het risico op vorst in de wisselaar vermindert en condensafvoer overbodig maakt. Op die manier is een vorststrijke werking tot 0°C verzekerd. Het inzetten van extra vorstbeveiliging is pas bij extreme buitentemperaturen noodzakelijk, waardoor ook nog extra energie wordt bespaard.

### Technische gegevens

Onderstaande resultaten zijn gebaseerd op tests met een "stand-alone" enthalpiewisselaar. De technische gegevens voor de Zehnder ComfoD units vindt u in de technische fiche van de unit zelf.

zie tabel 0.2.

De meetresultaten gelden voor een debiet van 150m<sup>3</sup>/h, met afvoerlucht van 22°C/40% RV, en verse lucht van 0°C/75 % RV, met betrekking tot de gevoelstemperatuur in de afvoerlucht tegenover de buitenlucht.

### Drukverlies

Dankzij de optimale stromingskanalen in de Zehnder enthalpiewisselaar, bedraagt het drukverlies in het ventilatiesysteem slechts 50 Pa bij een luchtdebiet van 200 m<sup>3</sup>/h. De interne lek bedraagt 0.5 % bij 100 Pa.

Legende drukverliesgrafiek:

Lufstromrate = luchtdebietvolume (m<sup>3</sup>/h)

Druckverlust = drukverlies (Pa)

Aussenluft/Zuluft (glatte Membranseite) = buitenlucht/aanvoerlucht (gladde membraanzijde)

Abluft/Fortluft (raue Membranseite) = afvoerlucht/uitgestoten lucht (ruwe membraanzijde)

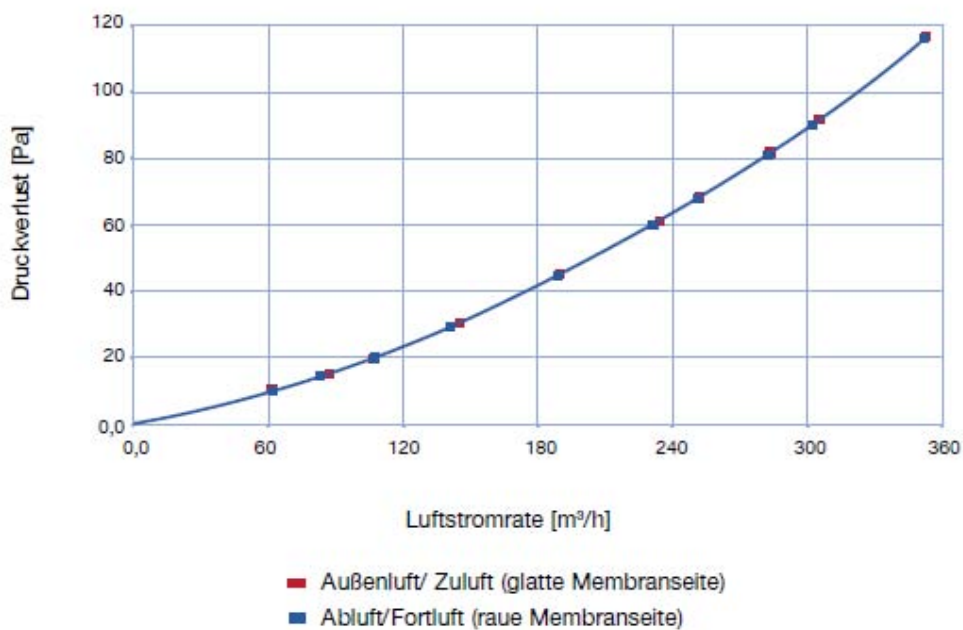
0.1.

### Inbouw

De aanwezige warmtewisselaar in de ComfoD kan gewoon vervangen worden door de enthalpiewisselaar. Er bestaan ook ComfoD Luxe ERV units, met reeds ingebouwde enthalpiewisselaar.

## Zehnder enthalpiewisselaar

Wisselaar voor warmte- en vochtterugwinning



0.1: drukverlies enthalpiewisselaar

Omschrijving	Art.-Nr.
Zehnder Enthalpiewisselaar ComfoD 350	400400013
Zehnder Enthalpiewisselaar ComfoD 450-550	400400014

tabel 0.1

Zehnder Enthalpiewisselaar 378 mm voor ComfoD 350

Vergelijking rendement warmte- en enthalpiewisselaar

	Warmtewisselaar	Enthalpiewisselaar
Sensibel	95 %	80 %
Latent	0 %	70 %
Gezamenlijk	95 %	120 %

tabel 0.2

