zehnder
always the best climate

# Zehnder Enthalpiewisselaar ComfoAir Q

## 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 geoptimaliseerde doorstroming voor minimaal drukverschil
- Met water uitwasbare enthalpiewisselaar
- Geen condens afvoer vereist
- Vorstbestendig membraan
- Lange levensduur met constante efficiëntie

### Kenmerken

De Zehnder tegenstroom enthalpiewisselaar zorgt voor warmte- en vochtrecuperatie. Hij is beschikbaar voor de ComfoAir Q 350-450 en 600.

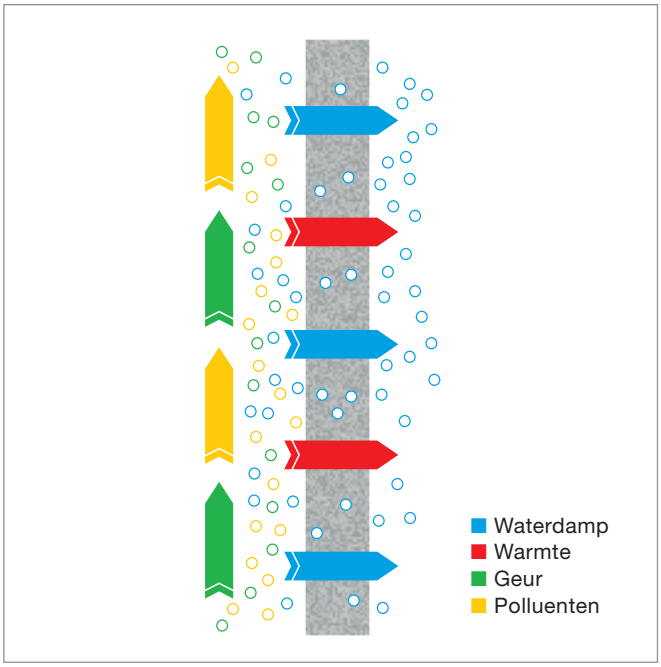
### Werking

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.



## 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 condens afvoer overbodig maakt. Op die manier is een vorstvrije 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 “standalone“ enthalpiewisselaar. De technische gegevens voor de Zehnder ComfoAir Q units vindt u in de technische fiche van de unit zelf.

De meetresultaten gelden voor een debiet van 150m³/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.

## Inbouw

De aanwezige warmtewisselaar in de ComfoAir Q kan gewoon vervangen worden door de enthalpiewisselaar. De ComfoAir Q ERV-modellen zijn reeds voorzien van een ingebouwde enthalpiewisselaar.

| Omschrijving | Artikelnr. | Enthalpiewisselaar |
|---|---|---|
| Zehnder Enthalpiewisselaar ComfoAir Q Quality + Premium | 400502010 | 400502010 |

| Vergelijking rendement warmte- en anthalpiewisselaar | Warmtewisselaar | Enthalpiewisselaar |
|---|---|---|
| Sensibel | 95% | 80% |
| Latent | 0% | 70% |
| Gezamelijk | 95% | 120% |