

# Échangeur enthalpique Zehnder ComfoAir Q

Échangeur pour récupération de chaleur et d'humidité



## Avantages

- Qualité climatique intérieure confortable grâce à la récupération de chaleur et d'humidité
- Membrane polymère à technologie Microban® intégrée empêchant le développement de moisissures et de bactéries
- Membrane pour récupérer la chaleur et l'humidité, sans transfert d'odeurs ni contamination
- Échangeur avec passage optimisé pour une différence de pression minimale
- Échangeur enthalpique lavable à l'eau
- Aucune évacuation de condensats requise
- Membrane résistant au gel
- Durée de vie longue à efficacité constante

### Caractéristique

L'échangeur enthalpique Zehnder à contre-courant permet de récupérer la chaleur et l'humidité. Il est disponible pour le ComfoAir Q 350-450 et 600.

### Fonctionnement

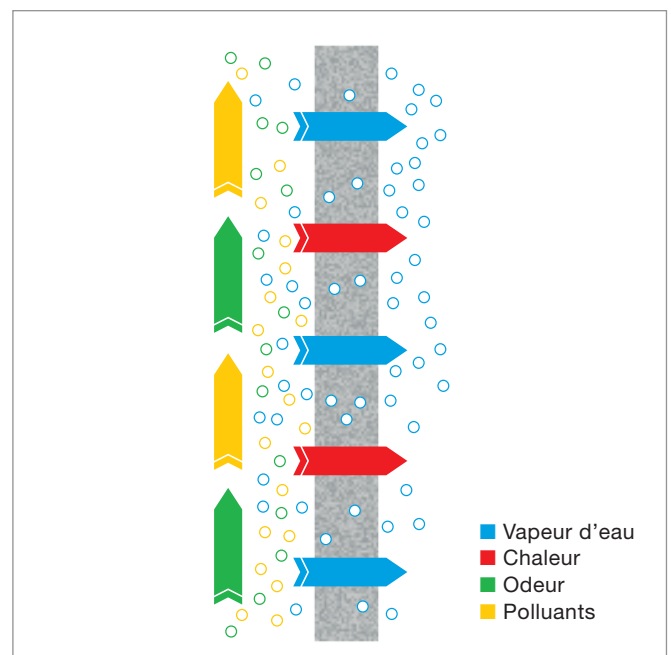
Avec l'échangeur enthalpique Zehnder, la chaleur et l'humidité (sensibles et latentes) peuvent être échangées entre l'air extrait et l'air frais, sans transfert d'impuretés, de composés organiques volatils (COV), de CO ni d'odeurs.

L'humidité est ensuite transférée sous forme de vapeur d'eau par diffusion du côté haute vers la basse pression partielle de vapeur, et peut ainsi être parfaitement utilisée dans les régions humides froides et chaudes.

### Caractéristiques de la membrane

La perméabilité de la membrane polymère utilisée dans l'échangeur enthalpique Zehnder permet à la fois à la chaleur et à l'humidité (énergie sensible et latente) d'être échangées entre les flux d'air extrait et d'air neuf.

En raison de leurs dimensions beaucoup plus grandes que celles de l'eau, les micro-organismes ne peuvent pas traverser la membrane polymère. En outre, la membrane polymère est dotée d'un revêtement antimicrobien Microban®, qui empêche la croissance des champignons et bactéries dans l'échangeur.



**Entretien de l'échangeur enthalpique**

Grâce à la conception robuste de l'échangeur et aux propriétés de la membrane polymère, l'échangeur enthalpique Zehnder est lavable à l'eau (jusqu'à 60°C).

Le revêtement Microban® de la membrane polymère n'est pas soluble dans l'eau. La possibilité de nettoyer à l'eau prolonge considérablement la durée de vie.

**Protection contre le gel**

Le transfert d'humidité entre l'air extrait et le flux d'air neuf abaisse le point de condensation dans l'échangeur enthalpique, ce qui réduit le risque de gel dans ce dernier et rend inutile l'évacuation des condensats. On assure ainsi un fonctionnement hors gel jusqu'à 0°C. La mise en œuvre d'une protection supplémentaire contre le gel n'est nécessaire qu'à des températures extérieures extrêmes, ce qui permet encore d'économiser davantage d'énergie.

**Données techniques**

Les résultats ci-dessous sont basés sur des essais avec un échangeur enthalpique autonome. Les caractéristiques techniques des unités Zehnder ComfoAir Q se trouvent sur la fiche technique de l'unité même.

Les résultats de mesure s'appliquent à un débit de 150 m<sup>3</sup>/h, avec de l'air extrait à 22°C/40% HR et de l'air neuf à 0°C/75% HR, en ce qui concerne la température ressentie de l'air extrait par rapport à l'air extérieur.

**Intégration**

L'échangeur de chaleur présent dans le ComfoAir Q peut être tout simplement remplacé par l'échangeur enthalpique. Les modèles ComfoAir Q ERV sont déjà équipés d'un échangeur enthalpique intégré.

**Description**

Échangeur enthalpique Zehnder ComfoAir Q Quality + Premium

**N° d'art.**

400502010

**Comparaison rendement échangeur de chaleur et enthalpique**

	Échangeur de chaleur	Échangeur enthalpique
Sensible	95%	80%
Latent	0%	70%
Combiné	95%	120%