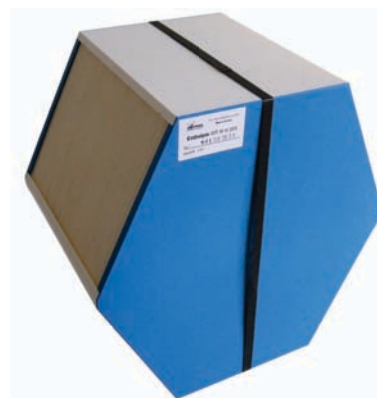


Zehnder échangeur enthalpique

Echangeur pour récupération de chaleur et d'humidité

Avantages

- Climat ambiant confortable grâce à la récupération de chaleur et d'humidité
- Membrane avec Microban® intégré, technologie antimicrobienne destinée à la résistance à la moisissure et aux bactéries
- Membrane conçue pour la récupération de chaleur et d'humidité, qui empêche la transmission d'odeurs et de contaminants
- Conception optimisée du champ d'écoulement avec perte de pression minimale
- Echangeur enthalpique lavable à l'eau
- Ne nécessite plus d'évacuation de condensat
- Membrane résiste au gel
- Longue durée de vie avec efficacité constante



Numéros d'articles

zie tabel 0.1.

Spécificités

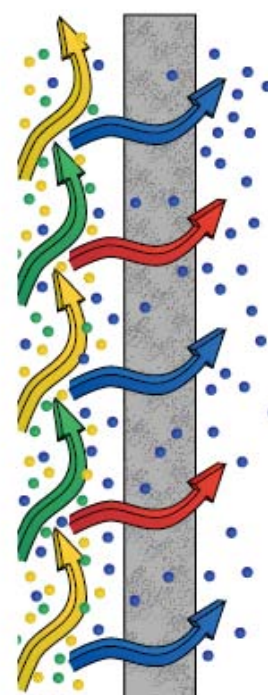
L'échangeur enthalpique à contre-courant de Zehnder récupère l'énergie sensible et latente (chaleur et humidité). Il existe en version pour les ComfoD 350 et les ComfoD 450-550.

Fonctionnement

L'échangeur enthalpique Zehnder permet le transfert d'énergie sensible et latente (chaleur et humidité) entre les flux d'air (extraction et pulsion), sans transfert de contaminants, de composants organiques volatiles (COV), CO ou d'odeurs. L'humidité est transférée en tant que vapeur d'eau par diffusion d'une pression de vapeur partielle élevée à faible et par conséquent, elle peut parfaitement être appliquée dans les régions froides ou humides.

Caractéristiques de la membrane

La perméabilité spécifique de la membrane en polymère de l'échangeur enthalpique Zehnder, permet le transfert d'énergie (sensible et latente) entre les flux d'air d'extraction et de pulsion. Comme la taille des micro-organismes est beaucoup plus grande que celle des molécules d'eau, ceux-ci ne savent pas passer à travers la membrane en polymère. De plus, la protection antimicrobienne Microban® empêche la croissance de moisissures et de bactéries dans l'échangeur.



- Wasserdampf
- Wärme
- Gerüche
- Gase und Verunreinigungen

Zehnder échangeur enthalpique

Echangeur pour récupération de chaleur et d'humidité

Entretien de l'échangeur enthalpique

Etant donné la conception robuste de l'échangeur et les qualités de la membrane en polymère, l'échangeur enthalpique de Zehnder peut être nettoyé à l'eau (jusqu'à 60°C), ce qui augmente considérablement sa durée de vie. La protection Microban® intégrée dans la membrane n'est pas hydrosoluble.

Protection contre le gel

Le transfert d'humidité entre les flux d'air d'extraction et de pulsion diminue le point de condensation dans l'échangeur enthalpique Zehnder, ce qui réduit le risque de gel dans l'échangeur et ce qui élimine la nécessité d'une évacuation de condensat. Grâce à cela, l'échangeur enthalpique ne gèlera pas tant que les températures ne descendront pas en dessous de 0°C.

Données techniques

Les résultats ci-dessous sont basés sur des tests effectués avec un échangeur enthalpique Zehnder indépendant. Les données techniques aux unités Zehnder ComfoD peuvent être trouvées dans les fiches techniques de l'unité même.

zie tabel 0.2.

Les résultats sont valables pour un débit de 150 m³/h, température interne de 22°C/humidité relative interne 40%, et température extérieure 0°C / humidité relative externe de 75%.

Perte de pression

Etant donné la conception optimisée du champ d'écoulement de l'échangeur enthalpique, la baisse de pression dans le système de ventilation due à l'échangeur n'est que de 50 Pa pour un flux d'air de 200 m³/h. La fuite interne est de 0.5 % à 100 Pa.

Légende graphique perte de pression:

Lufstromrate = débit volumétrique (m³/h)

Druckverlust = perte de pression (Pa)

Aussenluft/Zuluft (glatte Membranseite) = air frais/air de pulsion (membrane côté lisse)

Abluft/Fortluft (raue Membranseite) = air extrait/air de rejet (membrane côté rugueux).

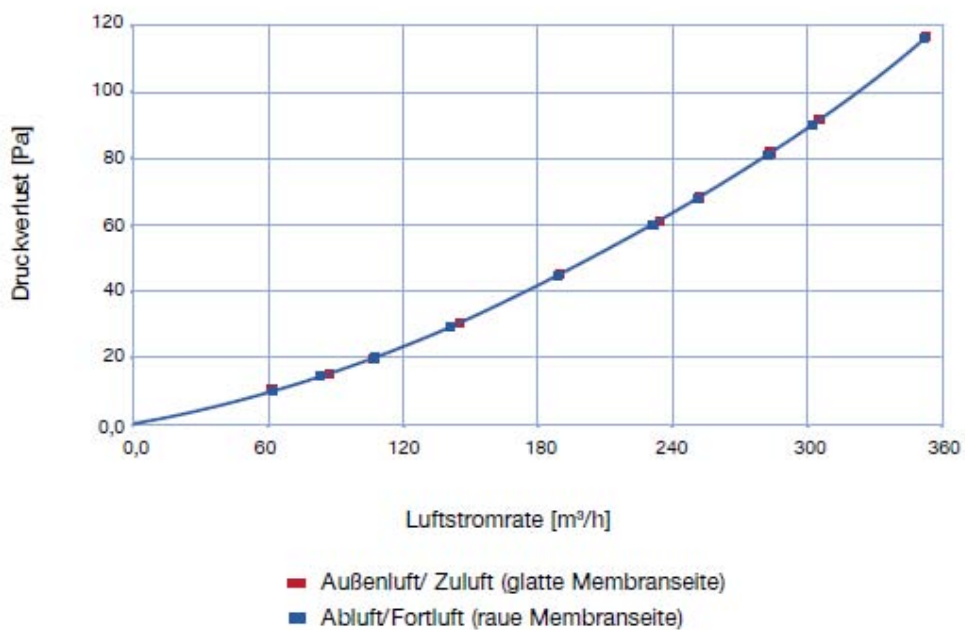
0.1.

Encastrement

L'échangeur de chaleur standard peut facilement être remplacé par l'échangeur enthalpique Zehnder. Il existe également des versions ComfoD Luxe ERV, qui sont déjà pourvu d'un échangeur enthalpique.

Zehnder échangeur enthalpique

Echangeur pour récupération de chaleur et d'humidité



0.1: drukverlies enthalpiewisselaar

Description	N° d'articles
Zehnder échangeur enthalpique ComfoD 350	400 400 013
Zehnder échangeur enthalpique ComfoD 450-550	400 400 014

tabel 0.1

Comparaison rendement échangeur classique et échangeur enthalpique		
	échangeur de chaleur	échangeur enthalpique
Sensible	95 %	80 %
Latente	0 %	70 %
Intégral	95 %	120 %

tabel 0.2

