

ÉCHANGEUR ENTHALPIQUE

ÉCHANGEUR DE CHALEUR AVEC RÉCUPÉRATION DE L'HUMIDITÉ

L'introduction d'un air extérieur froid et sec pendant les périodes hivernales et l'évacuation de l'air vicié humide occasionnent une diminution proportionnelle du taux d'humidité relative dans les logements. Or, un taux d'humidité d'air trop faible dans le bâtiment nuit au confort intérieur.

Pour cette raison, il est recommandé dans certains cas de ne pas évacuer toute l'humidité produite à l'intérieur du logement vers l'extérieur.

L'hiver, l'échangeur enthalpique permet de transférer un certain pourcentage de l'humidité présente dans l'air évacué dans le flux d'air neuf sec provenant ainsi une atmosphère trop sèche à l'intérieur du logement et assurant un confort optimal à chaque saison. L'échangeur contribue favorablement au confort été comme hiver.

LES AVANTAGES

- Récupération de chaleur et d'humidité en un seul échangeur
- Garantit une atmosphère intérieure plus confortable en hiver et en été
- Augmente le rendement de la centrale de VMC double flux
- Economies d'énergie supérieure (25%)
- Récupération d'humidité jusqu'à 60% - env. 3 à 5% d'humidité relative en plus
- Rendement énergétique supérieur à 136%
- Durée de vie utile plus longue qu'un échangeur de chaleur standard
- Nettoyage simple à l'eau
- Retarde la formation de givre jusqu'à - 14°C
- Aucune évacuation des condensats



ÉCHANGEUR ENTHALPIQUE

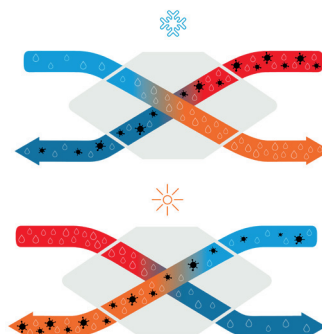
Intégré (sortie d'usine)
ou vendu séparément (en remplacement
d'un échangeur standard)

L'échangeur de chaleur livré en standard dans les centrales de VMC double flux Brink permet un transfert de la chaleur (chaleur sensible). Hormis un transfert de chaleur, grâce à la membrane polymère dont est équipé l'échangeur enthalpique, le transfert de l'humidité (air chaud humide) entre les flux d'air est aussi rendu possible (chaleur latente).

L'intérêt est double. En hiver, un air intérieur moins sec. En été, une barrière contre l'humidité et la chaleur.

L'hiver : le volume d'humidité transféré (transfert au niveau moléculaire sans risque de transfert des bactéries) dépend du taux d'humidité relative de l'air intérieur et de l'air extérieur et peut s'élever jusqu'à 60 % environ. En cas de conditions extérieures froides et sèches, l'échangeur enthalpique prévient ainsi d'un trop faible taux d'humidité de l'air intérieur.

L'été : l'échangeur enthalpique peut également être efficace en cas de températures et de taux d'humidité extérieurs élevés. L'échangeur enthalpique permet de garder à l'extérieur l'humidité, garantissant un air intérieur insufflé plus sec. Un dispositif de climatisation consommera alors moins d'énergie car le refroidissement d'un air intérieur plus sec nécessite moins d'énergie que le refroidissement d'un air intérieur humide.



L'échangeur enthalpique offre un rendement de la température*, mais aussi un rendement enthalpique**, c'est-à-dire un rendement par transfert de l'humidité. Le rendement total de l'énergie offert par l'échangeur enthalpique est alors supérieur à 136%. Le rendement du récupérateur de chaleur* d'un échangeur enthalpique est légèrement inférieur à la récupération de chaleur d'un échangeur standard.

* Chaleur sensible / ** Chaleur latente

CARACTÉRISTIQUES

Caractéristiques techniques	
Exemple* de rendement de la température (chaleur sensible)	77% à 225 m ³ /h conformément à la norme EN 308
Exemple* de rendement enthalpique (chaleur latente)	136% à 225 m ³ /h conformément à la norme EN 308
Rendement thermique enthalpique selon PHI	Flair 325 : 86% / Flair 400 : 84%
Rendement thermique enthalpique selon EN-13141-7	Flair 225 : 81.5% / Flair 325 : 82.3% / Flair 400 : 80.5% / Flair 450 : 76.9% / Flair 600 : 74% Renovent Sky 300 : 80.8%
Mise en service : Pour un usage dans une maison neuve, il est recommandé de ne mettre en service l'échangeur enthalpique qu'après la disparition de l'humidité éventuellement trop importante due aux travaux.	
Option disponible sur les modèles : Flair (225, 325, 400, 450, 600), Renovent Excellent 300 et Renovent Sky 300	
Disponible courant 2025 pour les modèles Renovent Sky 150 et 200	

* varie selon l'appareil

BRINK