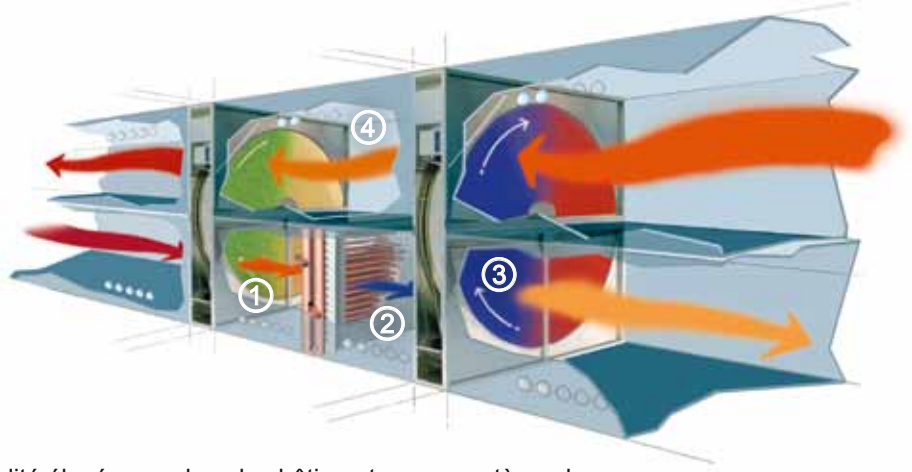


- Jusqu'à moins 60% de besoin en refroidissement
- Aucun réchauffage nécessaire
- La roue sensible pré-refroidit l'air extrait, le rotor à sorption est encore plus efficace
- Bon contrôle de la température de l'air neuf
- Solution énergétique la plus efficace pour refroidir et déshumidifier l'air neuf dans une CTA
- Jusqu'à 90% de rendement de température en mode chauffage



Dans les régions aux températures et humidité élevées ou dans les bâtiments avec système de refroidissement à sec (poutres froides, plafonds réfrigérés), l'air neuf doit être refroidi et séché. Habituellement la déshumidification de l'air est réalisée en le refroidissant pour condenser l'humidité contenue. L'air est ensuite réchauffé jusqu'à la température désirée. Comparé aux systèmes traditionnels, le concept de double roue permet de refroidir, déshumidifier et réchauffer l'air neuf de manière plus efficace.

Principe et Composants

1. Rotors à sorption (chaleur sensible + latente) constituent une méthode pour pré-refroidir et déshumidifier l'air neuf avant qu'il n'entre dans la batterie froide.

2. Batterie froide: Après le rotor à sorption, l'air neuf passe dans la batterie froide puis est refroidi jusqu'au point de rosée de l'air admis désiré.

3. Réchauffage nécessaire pour obtenir la température désirée. Cela peut être réalisé avec:

- Concept double roue – La roue sensible après la batterie froide réchauffe l'air admis.
- Batterie de chauffage à eau - Cher à cause des coûts de gaines et de système de contrôle
- Chauffage électrique – Coûts de fonctionnement très élevés
- Système de Caloduc avec résistance de réchauffage. – Coûts de fonctionnement élevés et difficilement contrôlable

4. Pré-refroidissement: La roue sensible ne réchauffe pas que l'air neuf, elle pré-refroidit simultanément l'air extrait permettant un fonctionnement encore plus efficace de la roue à sorption.

Concept économique

Le concept de double roue Hoval Enventus permet d'économiser jusqu'à 60% du besoin total de refroidissement. Il engendre de moindres coûts d'investissements et de fonctionnement comparé aux systèmes traditionnels. En règle générale, le surcoût de la roue sensible peut être économisé par une baisse d'investissement comparé aux composants traditionnels, batteries, refroidisseurs, connectique eau chaude et froide, pompes, valves, contrôles et coûts d'alimentation électrique.

Une analyse précise sur les investissements totaux de l'installation complète montrera des économies majeures dans les coûts initiaux. Les économies d'énergie en refroidissement et chauffage seront des bénéfices additionnels à ceux de l'investissement.

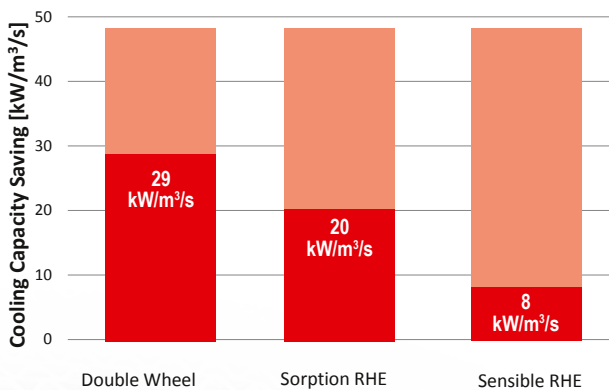
Concept de double roue Economie en besoin de refroidissement

Le concept de double roue récupère jusqu'à 60% de la capacité de refroidissement et est le meilleur choix comparé aux systèmes traditionnels.

Benefits Double Wheel Concept

- Jusqu'à moins 60% de besoin en refroidissement
- Aucun réchauffage nécessaire
- Solution énergétique la plus efficace pour refroidir et déshumidifier l'air neuf dans une CTA

COOLING CAPACITY SAVINGS



Besoin de refroidissement total requis 48 kW/m³/s
Conditions air neuf et repris suivant diagramme HX

