

## Etat des lieux de l'utilisation de l'adiabatique en zone critique hospitalière.

1

## Applications hospitalière


- Réalisations :
  - Hopital Sint Antonius Sneek :salle OP
  - UZA Anvers : Labo,Séjour patients
  - HH Leuven : Urgences,RX
  - Pfizer : salle emballage
  - Suisse : chambres patients et autres
- En exécution :
  - SFZ Heusden-Zolder : Intensive
  - J&J:Labo
  - Suisse Spitalzentrum Oberwallis Brig :Salle OP

2

# Hopital SFZ Heusden-Zolder

## Energievergelijk :

Jaarlijkse besparing adiabatisch vs electrisch : € 17772,-



Your selected SFZ parameters  
(Design conditions (Energycalc))

Design date: 06-2024 10:10:09

Temperature	11.00°C	Weather station	
Relative humidity	60.00%	Start HVAC	0.0
Water vapour	10.000 g/kg	Stop HVAC	24.0
Height above sea level	50.00m	Size	0.000 m³/s
Latent heat recovery	0.00%	Electricity	11.87 €/kWh
Latent heat recovery	0.00%	Condensate freeze	0.00%
Latent heat recovery	0.00%	Drain	0.00%
Latent heat recovery	0.00%	Water hardness	0.00%
Latent heat recovery	0.00%	Supply air temperature	21.00°C
Latent heat recovery	0.00%	Heating water data from	Boiler
Latent heat recovery	0.00%	Country	Belgium
Latent heat recovery	0.00%	Extraction heat load	146.20 kW

Adiabatic calculations	
Total air volume	1000 m³/s
Power input adiabatic	90 W
Fan efficiency	90
Power input adiabatic (if pump)	235 W

Energy consumption	
Adiabatic	1346.80 kWh
Heating	171.75 kWh
Electric power	235.23 kWh
Adiabatic total	1582.80 kWh
Electric	235.23 kWh
Gas	1346.80 kWh

## Andere bemerking :

De besparing van gas vs electrisch is nog iets groter per jaar : € 20842,-

3

Qu'est-ce qui rend  
l'humidification adiabatique  
si sûre aujourd'hui

Hygiène dans les systèmes de  
ventilation

4

## REHVA<->ASHRAE

- **REHVA (Fédération des associations européennes de CVC)** est une organisation qui représente les associations professionnelles nationales dans le domaine du chauffage, de la ventilation et de la climatisation (CVC) à travers l'Europe. Ses principales activités incluent :
  - 1. Promotion des bonnes pratiques**  
REHVA élabore des directives techniques et des publications visant à promouvoir des solutions CVC efficaces, durables et respectueuses de l'environnement.
  - 2. Autres activités :**  
Formation et éducation, Recherche et innovation, Congrès REHVA, Normalisation, Publications

5

## REHVA propose le "Guidebook No. 9: Hygiene Requirement for Ventilation and Air Conditioning"



6

## Exigences générales (VDI 6022)

- - Matériaux résistants à la corrosion et faciles à nettoyer
- - Conception permettant un accès facile pour le nettoyage
- - Respect des normes sanitaires pour limiter les moisissures
- - Accès simplifié pour inspections techniques

7

## Entretien et hygiène

- - Remplacement des filtres au moins une fois par an
- - Nettoyage complet des conduits tous les 2 à 3 ans
- - Tests microbiologiques réguliers pour vérifier les contaminants
- - Zones critiques : conduits, humidificateurs

8

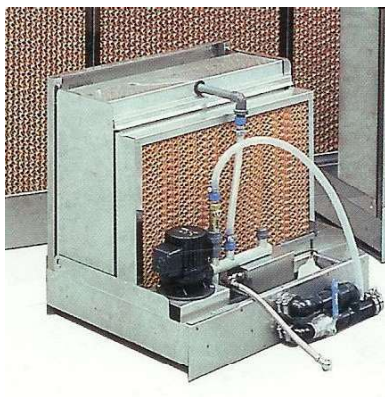
## Documentation obligatoire

- - Journal détaillé des opérations de maintenance
- - Résultats des tests microbiologiques enregistrés
- - Actions correctives effectuées documentées
- - Traçabilité complète pour conformité

9

## Humidification adiabatique

Histoire .....



1/27/2025

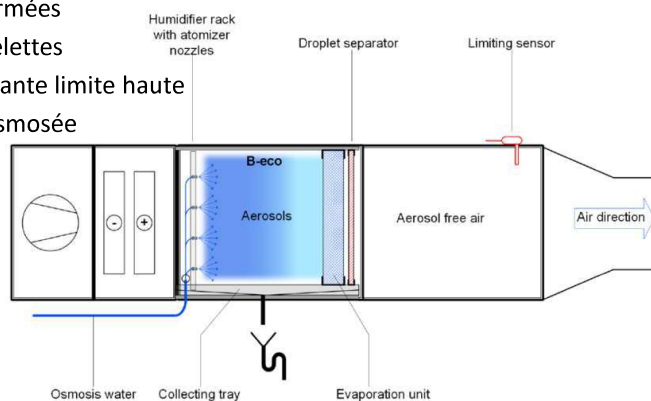
Confidential

10

10

## Humidification adiabatique - pulvérisation à basse pression

- Humidification adiabatique B-Eco = garantie sans aérosol grâce à :
- Pulvérisation/atomisation à basse pression
- Évaporation subséquente dans une structure en nid d'abeille non poreuse à cellules fermées
- Séparateur de gouttelettes
- Protection HR modulante limite haute
- Utilisation de l'eau osmosée



1/27/2025

11

## Humidification adiabatique - pulvérisation à basse pression



- **Système d'humidification hygienique :**
  - unique dans sa catégorie
- Certification hygienique VDI 6022 -261-19
- Rincage d'hygiene incorpore
- Certification hygienique sans désinfection par produit chimiques ou métaux lourds (Ag)

12