

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 elektrisch : € 17772,-

Your Reference SFZ Interventie		Date 16-06-2024 16:10:09	
Design conditions Energy			
Temperature	21.00°C	Weekend operation	Off
Exterior humidity	82.80%	Solar HVAC	0.0
Make-up air	10200.00 m³/h	Step HVAC	2.5
Height above sea level	50.00m	Gas	3.03E+03kW
Local weather	50.00	Electric	1.12E+03kW
Absolute humidity	7.48 g/kg	Condensate losses	0.00%
Load @ 100%RH	82.10 kJ/h	Diss	0.00%
Humidifier capacity	82.10 kJ/h	Water hardness	0.00 ppm
Humidity average	70.00%	Supply air temperature	21.00 °C
Weather average RH	77.80 %	Hourly weather data from	Bilzen - 1584 CO2/kWh
Weather average Abs.	6.13 g/kg	Churn	0.00%
		Dispersion heat load	148.00 N/m²
Adiabatic calculations			
Total air volume	10200 m³/h		
Pressure drop adiabatic	80 Pa		
Fan efficiency	90		
Power input adiabatic (h pump)	235 W		
Energy consumptions			
Adiabatic			
Frehairing	11244.806/J		
Adiabatic	12.000 J		
Pump power	255.200 J/s		
Adiabatic total:	11500.206 J/s		
Gas	11500.206 J/s		

Andere bemerking :
De besparing van gas vs elektrisch 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

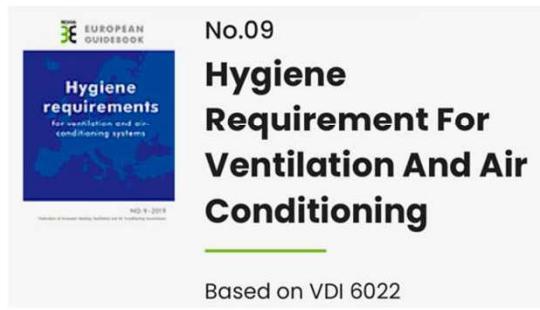
REHVA élabore des directives techniques et des publications visant à promouvoir des solutions CVC efficaces, durables et respectueuses de l'environnement.

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

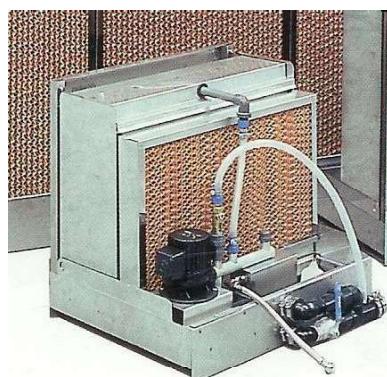
Documentation obligatoire

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

9

Humidification adiabatique

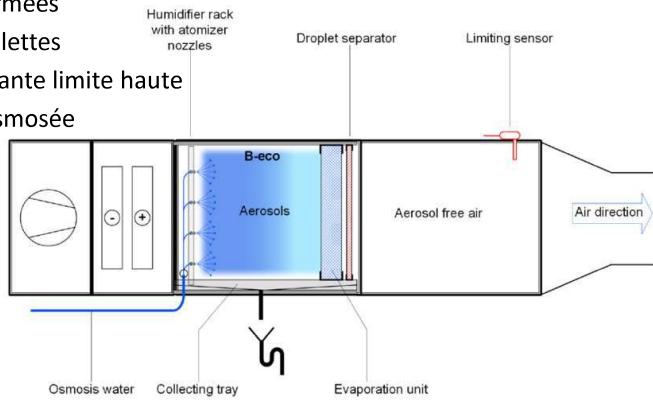
Histoire



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 hygiénique :
- unique dans sa catégorie
- Certification hygiénique VDI 6022 -261-19
- Rincage d'hygiène incorporé
- Certification hygiénique sans désinfection par produit chimiques ou métaux lourds (Ag)

12