



## HUMIDIFICATEUR À PULVÉRISATION TEDDY HYGIENE



### Caractéristiques et avantages

La qualité de l'air dépend de plusieurs facteurs. L'être humain se sent dans une position confortable lorsque l'humidité relative est comprise entre 40 et 60% HR avec une température variant entre 20 et 22°C.

Le contrôle optimal de l'humidité est une des conditions pour bénéficier de personnels performants et en bonne santé. Le contrôle de l'humidité minimise les risques d'infection, de prolifération bactérienne et autres micro-organismes.

Les critères relatifs à la consommation d'énergie, à l'hygiène et aux coûts de fonctionnement ont permis à l'atomisation d'eau sous haute pression de prendre une place prédominante sur le marché.

- Technologie éprouvée depuis plus de 20 ans dans les systèmes d'humidification;
- Le système fonctionne suivant le principe adiabatique, par absorption de la chaleur contenue dans l'air (similaire au traditionnel laveur d'air);
- Le système est hygiénique et ne nécessite pas l'utilisation de produits chimiques;
- Le système peut fonctionner avec de l'eau potable, de l'eau adoucie, de l'eau dé-ionisée ou traitée par osmose inverse.

### APPLICATIONS

- Laboratoires
- Salles propres
- Essais mécaniques
- Bureaux
- Pharmaceutique
- Musées
- Agro alimentaire
- Electronique
- Transformation du papier
- Imprimerie
- R&D

➤ **Tarifs et conditions  
nous consulter**

### Pourquoi TEDDY HYGIENE ?

- Les coûts globaux (maintenance comprise) sont considérablement moins élevés que ceux des autres systèmes;
- Rapidité d'installation et de mise en service d'un système Plug&Spray
- La consommation primaire d'énergie est minimale (environ 4 W par litre d'eau);
- Certification de l'hygiène, même pour les applications sensibles comme les hôpitaux- conception conforme aux normes VDI 6022 volet 1, VDI 3803 et DIN EU 13779;
- Pas de calcification des CTA grâce à l'eau traitée;
- Une régulation de l'humidité relative à +/- 3 % HR grâce à une réactivité immédiate de tous les systèmes;
- Certification HACCP\* possible;
- Pas d'huile dans la pompe TEDDY et aucun ajout de produit chimique: il n'y a que de l'eau;
- Les composants du système ne nécessitent qu'un entretien minimal et les frais sont donc minimes par rapport à d'autres principes (8.000 heures sans entretien).

*\* (Hazard Analysis & Critical Control Point) est une procédure systématique, reconnue internationalement, pour la construction d'un système de contrôle sécurisé en matière d'hygiène. La procédure documentée est utilisée dans le monde entier, entre autre dans les entreprises de production alimentaire, le secteur hospitalier et d'autres industries où les exigences en matière d'hygiène sont élevées et où les marchandises produites ne peuvent représenter un danger pour la santé.*

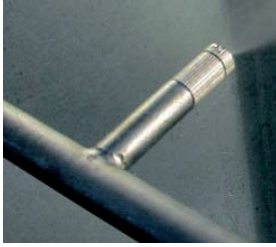
➤ **POUR PLUS D'INFORMATIONS**

☎ +33 (0)3 89 41 36 30 ✉ info@ventsys.net

[www.ventsys.net](http://www.ventsys.net)



Service : Commercial  
Date : Novembre / 2010



## Le principe de fonctionnement sous haute pression

Avec les centrales à haute pression, l'eau, portée à une pression allant jusqu'à 100 bar, est atomisée grâce à des buses spéciales. Le brouillard d'eau ainsi créé s'évapore instantanément et complètement sans apport d'énergie complémentaire. Le changement d'état de l'air se fait de façon adiabatique et convient donc remarquablement bien à un refroidissement similaire à celui des échangeurs de chaleur. L'absorption complète des gouttelettes nécessite une distance d'aspersion de minimum 1,5 m.

## Nouvelles installations

Pour les nouvelles installations, les coûts tout au long du cycle de vie de l'installation sont les plus faibles du marché. Un châssis équipé de buses haute pression peut être intégré facilement dans tous les types d'installation d'humidification sans augmenter la section des gaines.

Typiquement, le châssis est installé directement après la batterie de préchauffage afin de garantir un conditionnement optimal et l'absorption rapide des gouttelettes d'eau. La chute de température produite par l'effet adiabatique est éventuellement compensée par la batterie chaude finale.

Pour bénéficier de performances maximales, un nombre déterminé de buses haute pression est disposé sur toute la coupe transversale de la gaine. Les performances de l'humidificateur dépendent du dimensionnement des buses. Les électrovannes permettent un réglage en 7 étapes et l'obtention d'un débit suffisamment précis pour atteindre le niveau d'humidification et/ou de refroidissement requis.



## Rénovation d'anciennes Centrales de Traitement d'Air

Les cassettes des humidificateurs d'air traditionnels peuvent être réaménagées en système d'humidification haute pression. En général, les parois et la section des gaines existantes ainsi que le séparateur de gouttes peuvent être réutilisés. La régulation existante peut également être conservée. Le remplacement d'humidificateurs à vapeur nécessite normalement l'installation d'une nouvelle section car la distance disponible pour l'évaporation est trop courte lors de l'utilisation de buses haute pression. L'expérience a toutefois démontré que la modernisation d'installations existantes au moyen d'un système à haute pression est non seulement réalisable mais aussi très rentable d'un point de vue économique.



## POUR PLUS D'INFORMATIONS

+33 (0)3 89 41 36 30    info@ventsys.net

[www.ventsys.net](http://www.ventsys.net)



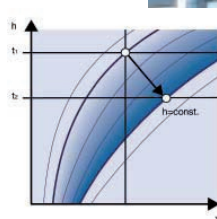
Service : Commercial  
Date : Novembre / 2010

## Refroidissement adiabatique grâce à la technologie haute pression

Comme pour la brumisation haute pression servant à humidifier les espaces ouverts, l'effet de refroidissement adiabatique peut être utilisé pour le refroidissement de l'air soufflé. L'abaissement de température réalisable est d'environ 10°C et peut être transféré au moyen de roues de récupération de chaleur ou d'échangeurs placés à côté de l'appareil de ventilation. Le système de refroidissement adiabatique peut soutenir et même remplacer une installation de refroidissement existante lors de conditions climatiques favorables, par exemple au printemps ou en automne, rendant l'utilisation du système de refroidissement superflue. \$

Le niveau de refroidissement qui peut être obtenu dépend de la température de l'air et apparaît sur le diagramme de l'air humide.

Chaque kilogramme d'eau qui s'évapore en une heure produit un refroidissement de 640 W, c'est-à-dire qu'un système débitant 100 l/h provoque un refroidissement de 64 kW. L'énergie consommée par la pompe ne représente toutefois qu'environ 4 W/kg d'eau. Pour obtenir un refroidissement adiabatique l'eau ne doit faire l'objet d'aucun traitement spécifique. La technologie haute pression est vraiment beaucoup plus efficace que les systèmes basse pression.



## Généralités

- Pour des volumes supérieurs à 5000 m<sup>3</sup>/h (débit de l'humidificateur supérieur à environ 50 l/h)
- Le système peut être exploité avec de l'eau de ville, de l'eau déminéralisée ou traitée par osmose inverse (même avec une conductivité <1µS).
- Toutefois, nous conseillons l'utilisation de l'eau déminéralisée afin d'éviter les problèmes liés au calcaire dans les C.T.A.
- Un réglage optimal de l'humidification est obtenu en activant les buses par groupes ainsi que par un réglage constant de la pression au moyen de variateurs de fréquence.
- Le nombre de buses dépend du débit de l'humidificateur et de l'emplacement des buses.



## S.A.V et Entretien

- Mesures et relevés
- Analyses et diagnostic
- Étude technique
- Suivi d'installation
- Contrat de service
- Extension de garantie
- Intervention Europe et étranger



## POUR PLUS D'INFORMATIONS

+33 (0)3 89 41 36 30 info@ventsys.net



Service : Commercial  
Date : Novembre / 2010

www.ventsys.net