



**MUNKEBO**



**Pourquoi la  
déshumidification ?**

**CLEMCO**

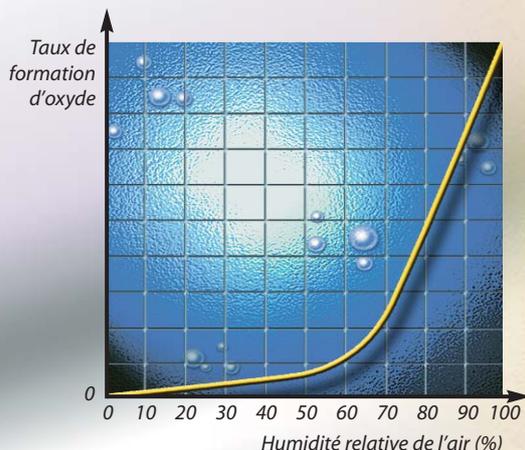
# La déshumidification réduit la teneur en eau réelle

Le concept de déshumidification est souvent confondu avec le chauffage.

Avec le chauffage, une réduction de l'humidité relative permettra de retenir davantage d'eau avant saturation, mais l'eau n'est pas retirée pour autant. Avec la déshumidification, la teneur en eau réelle est réduite.

Il existe généralement trois domaines d'application pour les déshumidificateurs :

- *Traitement de surface*
- *Séchage*
- *Conservation*



## Traitement de surface

L'humidité relative est un facteur très important pendant et après le sablage car le degré de propreté physique et chimique obtenu grâce au sablage est extrêmement sensible à la corrosion atmosphérique.

En résumé, l'un des principaux mécanismes de la corrosion atmosphérique des métaux est l'électrolyse et l'électrolyte est un liquide (humidité de l'air).

Il est donc essentiel de maintenir l'humidité relative au-dessous de 60 % (ce qui correspond à la limite supérieure de corrosion minimale) entre les étapes de sablage et de

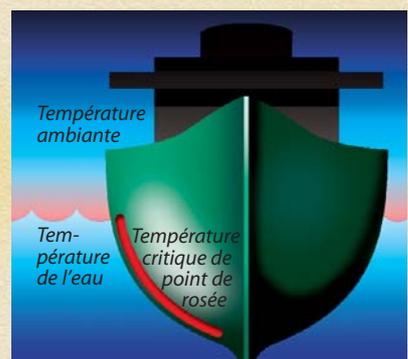


*L'humidité relative de l'air provoque une corrosion atmosphérique si elle n'est pas traitée correctement*

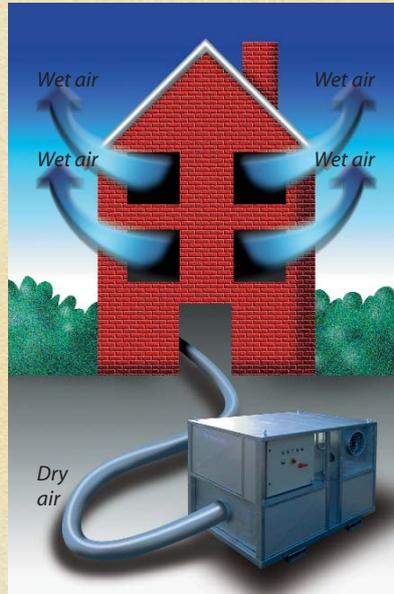
peinture : plus le taux est bas, mieux c'est

## Température du point de rosée

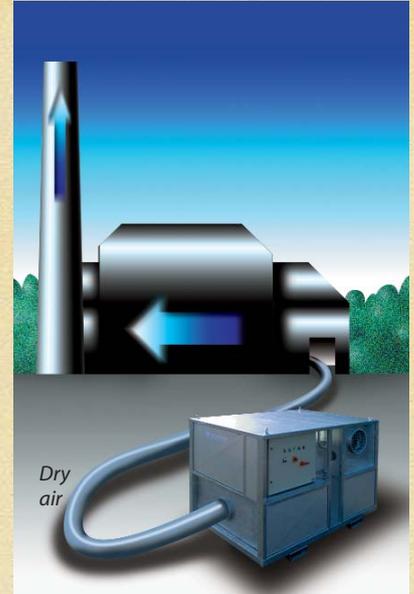
Pour le traitement de surface, la température du point de rosée de la surface à traiter est le paramètre de calcul.



*La température du point de rosée critique doit être prise en compte particulièrement pour les bateaux*



Principle of drying



Principle of preservation

## Séchage

La température de la surface doit être supérieure d'au moins 5° C à la température du point de rosée. Elle doit en être prise en compte, notamment pour les bateaux.

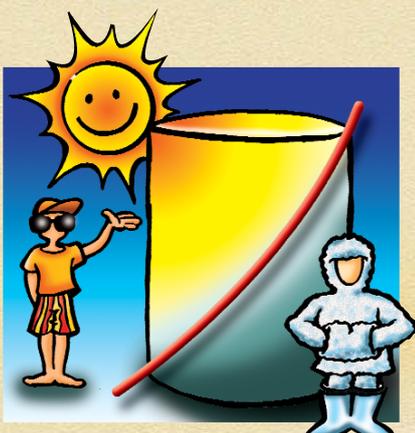
L'utilisation des déshumidificateurs dans la construction permet d'économiser du temps et des coûts. Le temps de séchage des dalles et des murs de béton est minimisé, l'humidité des autres matériaux de construction est éliminée en un temps record, la peinture est sèche en quelques heures et le sous-plancher atteint les valeurs spécifiées par les fabricants en un minimum de temps.

De plus, les constructions ayant essuyé un orage avant qu'un toit permanent n'ait été posé, peuvent être séchées facilement grâce aux déshumidificateurs. En d'autres termes, vous pouvez terminer vos constructions dans les temps grâce aux déshumidificateurs Munkebo.

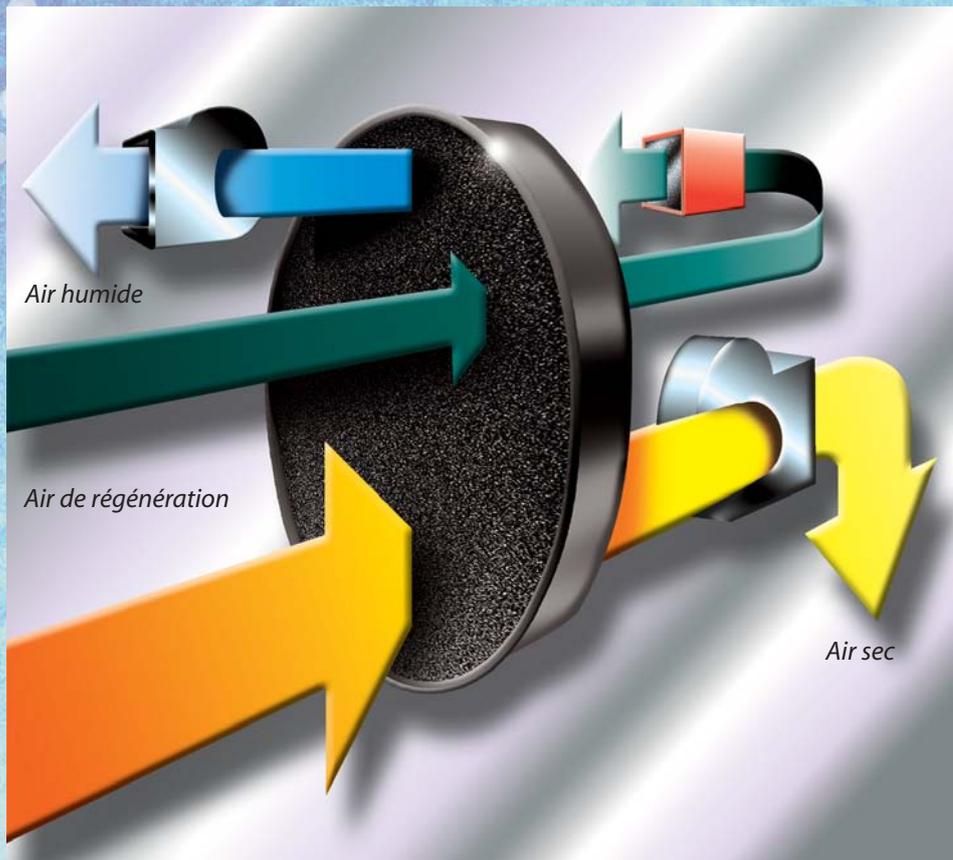
## Preservation

Une chaudière conventionnelle ou un générateur de vapeur avec récupération de chaleur ne fonctionne pas en continu. Il peut y avoir des temps morts pour la maintenance de l'appareil ou pour d'autres raisons. Pendant un temps mort, le côté gaz de la chaudière sera sensible à la corrosion.

Faire circuler de l'air sec dans la chaudière peut être une solution. Cela permet également d'effectuer un travail de maintenance de la chaudière si nécessaire.



L'effet ombre/lumière peut avoir une influence importante sur la température du point de rosée



*Principe d'adsorption avec le déshumidificateur de type ZAM*

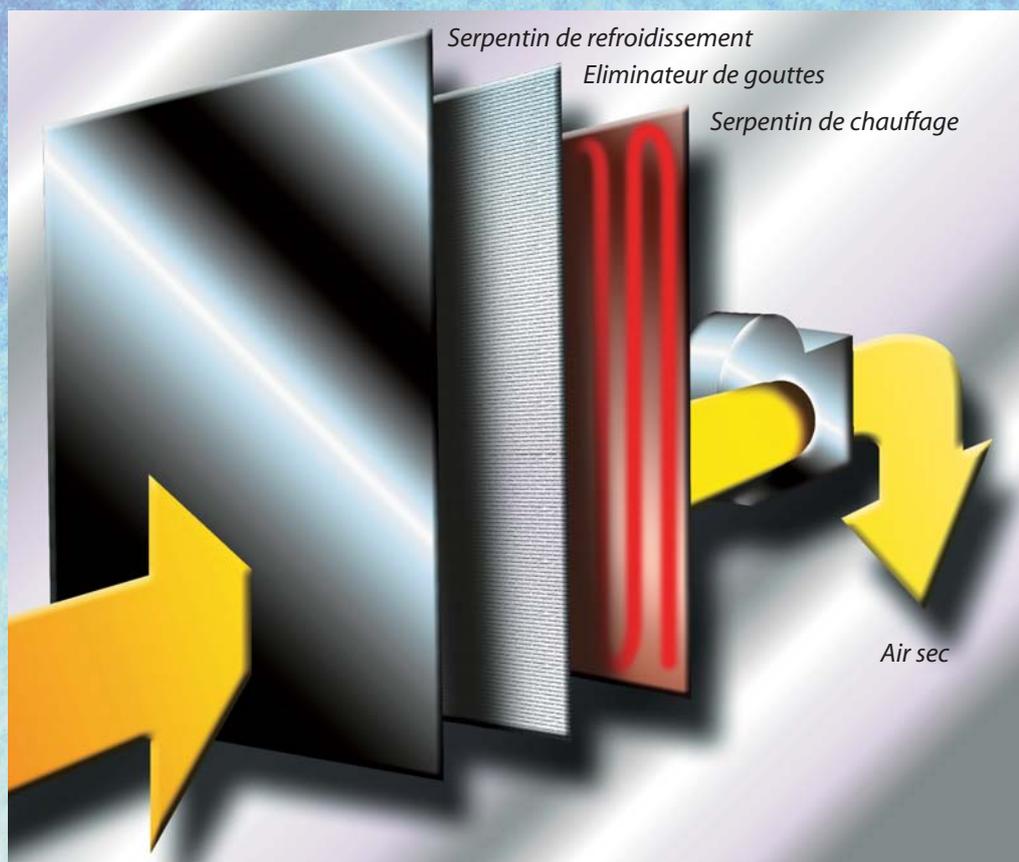
## Déshumidificateurs par adsorption de type ZAM

Le déshumidificateur de type ZAM fonctionne dans un processus continu avec deux flux d'air, l'air de process et l'air de régénération. Le flux d'air de process est séché dans le rotor et chauffé à environ 20° C.

Le flux d'air de régénération est chauffé dans une batterie chauffante électrique à plus de 100° C, avant de passer dans le rotor et de supprimer ainsi l'humidité dans le rotor en silicate de métal.

Lorsque l'air de régénération passe dans le rotor avant d'entrer dans la batterie chauffante, il est préchauffé et permet ainsi d'économiser environ 25 % d'énergie de régénération par rapport aux déshumidificateurs par adsorption sans récupération de chaleur.

De plus, l'air sec est chauffé à 5° C de moins que les déshumidificateurs par adsorption sans secteur de purge car le rotor est refroidi au cours du même processus.



*Principe de fonctionnement réfrigéré avec le déshumidificateur de type QAM*

## Déshumidificateurs réfrigérés de type QAM

Le déshumidificateur de type QAM fonctionne de manière continue avec un flux d'air.

L'air de process est refroidi au-dessous du point de saturation en passant dans un serpentin de refroidissement. L'air froid passe dans un éliminateur de gouttes dans lequel toutes les particules d'eau libre sont supprimées, puis dans le serpentin de chauffage d'air et enfin dans l'unité de ventilation principale.

L'air sec quitte l'unité par de nombreux tuyaux de raccordement avec une pression d'environ 1 000 Pa.

Grâce aux déshumidificateurs réfrigérés, l'air de process peut être contrôlé à une température n'excédant pas les 30 - 32° C, ce qui permet une utilisation dans des conditions tropicales et subtropicales.



# MUNKEBO

---

**CLEMCO**

**Munkebo Clemco A/S**

Smedeloekken 5-7  
DK 5330 Munkebo

Tél. +45 65 97 43 80  
Fax +45 65 97 47 45

[www.munkebo.com](http://www.munkebo.com)  
[info@munkebo.com](mailto:info@munkebo.com)