

## QUELLES SONT LES MEILLEURES PRATIQUES POUR LA RESTAURATION DES DÉGÂTS D'EAU : DÉSHUMIDIFICATION PAR ADSORPTION OU PAR CONDENSATION ?

Pourquoi les déshumidificateurs à adsorption sont-ils le meilleur choix pour le séchage après un dégât des eaux par rapport aux déshumidificateurs à condensation ?

Dans le nord de l'Europe, l'objectif des déshumidificateurs dans la restauration des dégâts d'eau est généralement de créer un environnement avec une humidité relative cible de 30 à 50 % à une température ambiante de 20°C. Cette plage d'humidité optimale est cruciale pour un séchage efficace et pour prévenir d'autres dommages.

Pour en savoir plus sur la raison, cliquez ici : [Plage d'humidité optimale pour la restauration des dégâts des eaux : 30 à 50 % d'humidité relative](#)

### Principes de déshumidification

Lors de la restauration d'une zone endommagée par l'eau, le déshumidificateur doit rapidement atteindre la plage d'humidité cible. L'air entrant dans le déshumidificateur se situera dans cette plage d'humidité relative et de température, ce qui rend essentielle la performance du déshumidificateur dans ces conditions.



[Vidéo](#) expliquant le point de rosée et comment se produit la condensation

### Déshumidificateurs à condensation

Les déshumidificateurs à condensation fonctionnent en refroidissant l'air en dessous de son point de rosée, provoquant la condensation de l'humidité en gouttelettes d'eau. Pour sécher une pièce à 20°C avec 40% HR, le déshumidificateur doit refroidir l'air à 6°C, le point de rosée, avant qu'une quelconque condensation ne se produise. Ce processus est énergivore et inefficace car :

- Le refroidissement initial représente une perte d'énergie significative.
- Un refroidissement supplémentaire est nécessaire pour libérer davantage d'eau.
- Il y a un risque de gel du système lorsque les températures approchent du point de congélation.

Les déshumidificateurs à condensation sont souvent conçus pour 30°C et 80 % HR, où ils sont très efficaces. Cependant, à 20 °C et 40 % d'humidité relative, leur capacité diminue d'environ 80 à 85 % (s'ils fonctionnent du tout), ce qui les rend peu pratiques pour la restauration des dégâts d'eau dans des conditions plus fraîches et moins humides.

### Déshumidificateurs à adsorption

Les déshumidificateurs par adsorption, quant à eux, utilisent du gel de silice pour absorber l'humidité. Cette méthode est plus efficace pour la restauration après des dégâts d'eau parce que :

- **Efficace à basses températures et humidité** : les déshumidificateurs à adsorption maintiennent leurs performances dans des conditions de température et d'humidité plus basses, contrairement aux déshumidificateurs à condensation.
- **Efficacité énergétique** : ils ne nécessitent pas de refroidissement important, ce qui permet d'économiser de l'énergie et d'éviter le risque de gel.
- **Performance constante** : le gel de silice agit comme un aimant de molécule d'eau, absorbant l'humidité et la libérant avec de l'air (chaud et sec).

Un avantage de ce principe est qu'il fonctionne à des températures très basses. Cotes a des déshumidificateurs qui fonctionnent dans des maisons à -30°C sans problème.

La capacité d'un déshumidificateur à adsorption est généralement indiquée à 20°C et 60 % d'humidité relative. La capacité d'un CL26 sera réduite de 20 % à 20°C et 40 % d'humidité relative, ce qui signifie qu'il conserve encore beaucoup de capacité dans les conditions cibles.



[Vidéo](#) expliquant le fonctionnement d'un déshumidificateur à adsorption

Pour la restauration des dégâts d'eau, notamment dans des conditions typiques du nord de l'Europe, les déshumidificateurs à adsorption surpassent les déshumidificateurs à condensation. Ils atteignent plus efficacement et de manière plus fiable le taux d'humidité relative souhaité de 30 à 50 %, ce qui en fait le choix privilégié des professionnels du secteur des services de restauration.

## Comparaison des capacités aux conditions cibles

Pour traiter efficacement un dégât des eaux dans une pièce de 100 m<sup>3</sup>, un déshumidificateur d'une capacité de 0,6 à 0,9 litres par heure (l/h) en conditions ambiantes (20°C et 40% d'humidité relative - HR) est nécessaire, réglé selon l'étendue des dégâts\*.

**Les déshumidificateurs à adsorption sont généralement spécifiés à 20°C et 60 % d'humidité relative.** Ainsi, pour garantir une capacité suffisante aux conditions cibles (20°C et 40 % d'humidité relative), une capacité de 0,7 à 1,1 l/h est recommandée.

En revanche, les déshumidificateurs par condensation sont spécifiés à 30°C et 80 % d'humidité relative. Par conséquent, pour atteindre la capacité nécessaire aux conditions cibles (20°C et 40 % d'humidité relative), une capacité de 2,8 à 3,7 l/h est nécessaire.

Cependant, certains déshumidificateurs par condensation peinent à fonctionner efficacement à faible humidité relative et/ou à basse température. Il est essentiel de se renseigner sur les performances du déshumidificateur dans les conditions cibles si la fiche technique ne fournit pas d'informations sur la capacité pour ces conditions.

### Effacité énergétique

Indépendamment de l'emplacement et du niveau de déshumidification, les déshumidificateurs consomment une quantité similaire d'énergie. Placer un déshumidificateur par condensation dans les conditions cibles (avec une capacité réduite de 80 à 85 %) entraîne une faible efficacité énergétique.

### Conclusion

Bien que les déshumidificateurs par condensation puissent sembler efficaces, leur performance dans les conditions cibles est critique. Ils peuvent fonctionner avec une efficacité considérablement réduite ou ne pas fonctionner du tout.

En revanche, les déshumidificateurs par adsorption sont flexibles et fonctionnent efficacement dans toutes les conditions. Le kit fenêtre Cotes simplifie l'installation, garantissant une configuration sans traces.

Découvrez comment l'installer rapidement ici : Comment installer le kit fenêtre Cotes avec un déshumidificateur Cotes en 3 étapes faciles

- [Installez le kit de fenêtre Cotes en moins de 30 secondes \(vidéo\)](#)
- [Instructions d'installation du kit de fenêtre Cotes](#)



**\*Remarque : Comprendre les classes de dégâts des eaux**

Les dégâts des eaux sont classés en deux catégories :

**1. Dégâts d'eau de classe 2 :**

- Caractérisé par une quantité importante d'absorption d'eau et de charge d'évaporation.
- Se produit lorsque des matériaux poreux humides (tels que tapis, plaques de plâtre, isolants en fibres, éléments de maçonnerie en béton et textiles) représentent environ 5 à 40 % de la surface combinée du sol, des murs et du plafond de l'espace.
- Les matériaux classés comme matériaux ou assemblages à faible évaporation absorbent un minimum d'humidité.

**2. Dégâts d'eau de classe 3 :**

- Indique la plus grande quantité d'absorption d'eau et de charge d'évaporation.
- Se produit lorsque l'intrusion d'eau affecte plus de 40 % de la surface combinée du sol, des murs et du plafond de l'espace, impliquant des matériaux poreux similaires à ceux de la classe 2.
- Comme pour la classe 2, les matériaux classés comme matériaux ou assemblages à faible évaporation absorbent un minimum d'humidité.

Comprendre ces classes permet d'évaluer l'étendue des dégâts des eaux et de déterminer les mesures de restauration appropriées.