



03/03/2014

Fonctionnement des Déstratificateurs

1) Fonctionnement en continu

Les déstratificateurs renvoient vers le sol, l'ensemble de la chaleur produite par toutes les sources de chaleur du local :

- Le chauffage,
- Les appareils d'éclairage, les équipements et les machines,
- Le rayonnement solaire,

Ils fonctionnent indépendamment du chauffage. Tant que le chauffage est en service, même à régime réduit, les déstratificateurs resteront efficaces. Ils pourront être arrêtés en été.

Pour que le flux d'air descendant garde son efficacité, il doit rester laminaire (non turbulent) = il ne doit pas rencontrer d'obstacle avant de toucher le sol, il ne doit pas être perturbé par le flux d'un autre appareil (aérotherme, ...), etc...

Dans une application classique, les déstratificateurs fonctionnent en continu (24h/24, 7j/7) pendant la période de chauffage/climatisation.

2) Coupure du chauffage :

Notez que plus le volume du local est grand (hauteur de plafond), plus le temps de déstratification est long.

Il n'est intéressant de couper les déstratificateurs que si le chauffage est totalement coupé plus de 24 heures (ex : week-end).

Un thermostat pourra alors gérer facilement les déstratificateurs (voir §4).

3) Variateurs de vitesse :

Nos déstratificateurs fonctionnent pour une plage de hauteurs de plafond.

Nous garantissons un débit inférieur à 0,5 m/s pour une installation à sa capacité maximale.

Pour une hauteur inférieure, le débit pourra être supérieur, un variateur de vitesse est alors conseillé si le flux d'air engendrerait une gêne aux usagers.

4) Sensation d'air frais :

Le déstratificateur renvoie l'air du plafond vers le sol, il ne modifie en rien sa température.

Dans certains processus de chauffage, notamment en mi-saison, l'air au plafond peut tomber en-dessous de 20°C, la vitesse du flux d'air donne alors une impression d'air frais. Certains usagers pourraient s'en plaindre.

Dans ce cas, un simple thermostat situé sur un mur à 50cm en-dessous du plafond coupera les déstratificateurs, ce phénomène est donc très simple à régler.

5) Fonctionnement en été :

Nos appareils fonctionnent pour économiser l'énergie consommée par la climatisation.

Ils peuvent aussi servir à évacuer l'air chaud vers l'extérieur, cela nécessite :

- D'avoir des ouvertures à hauteur du plafond, permettent une ouverture vers l'extérieur,
- D'orienter le flux des déstratificateurs vers ces ouvertures (inclinables jusqu'à 90°).

6) Détection de fumée :

Si le local est équipé d'une détection de fumée électronique, il est nécessaire de prévoir une disjonction automatique de nos déstratificateurs en cas de détection de fumée.

Cela évitera toute perturbation de l'évacuation des fumées et des renvois vers le sol de gaz toxiques.