

Application

Conseils pour la brumisation des aérocondenseurs

En période de forte chaleur, et particulièrement durant les canicules, les installations frigorifiques et de climatisation sont très sollicitées, elles deviennent mêmes sous dimensionnées du fait de la baisse de rendement de l'échange thermique. Le risque ultime est alors la coupure Haute Pression, cette sécurité est vitale pour protéger compresseurs et les échangeurs de la casse irréversible, mais prive l'installation de production de froid. Ce qui, surtout en période estivale, est une véritable catastrophe.

Afin d'améliorer le rendement de ces installations, et surtout d'éviter la coupure HP, TEDDINGTON propose un système simple et efficace :

le rafraîchissement des aérocondenseurs par brumisation.

À l'aide de la pompe à haute pression TEDDINGTON, de l'eau à 80 bars est pulvérisée en micro brouillard (10 à 15 µm) à contre-courant du flux d'air entrant dans l'échangeur. L'évaporation immédiate et complète de cette brume permet un rafraîchissement de l'air entrant.

La température d'échange de l'aéroréfrigérant baisse alors jusqu'à 10°C, voir 12°C en période de forte chaleur. Le rendement de l'installation augmente et la consommation électrique baisse immédiatement.

Un raccordement au réseau d'eau adoucie est recommandé mais le système fonctionne également à l'eau de ville.

Entièrement automatique, le système TEDDINGTON est livré en kit prêt à fonctionner avec buses et flexibles de raccordement à connexions rapides, la régulation du système s'effectue en parallèle du dernier ventilateur, via un pressostat HP, ou via un thermostat externe.

L'intervention d'un technicien sera néanmoins nécessaire en automne pour purger les circuits extérieurs.



Les avantages du système de refroidissement des condenseurs TEDDINGTON

- **Suppression des coupures HP intempestives.**
- Baisse de la charge sur le groupe, entraînant **une plus grande durée de vie du compresseur.**
- **Consommation énergétique du groupe frigorifique réduite jusqu'à 30 %** grâce au meilleur rendement du circuit frigorifique.
- **Retour sur investissement positif** en 2 à 3 ans maximum.
- **Installation simple et rapide** - Accessoires de fixation et outils fournis dans kit de brumisation

Dimensionnement & Installation

- Prévoir 2 à 3 buses par m² de surface d'échange en général.
- La brume ne doit jamais se condenser sur les ailettes, pour un rendement optimal, l'air doit toujours être rafraîchi avant d'entrer dans l'échangeur :
 - **Condenseur en V** : Placer les buses de 30 à 40 cm du condenseur à mi-hauteur, et diffuser à contre-courant.
 - **Condenseur en W** : Placer les buses en position basse et centrale, diffusion vers le haut
 - **Condenseur Plat** : Placer les buses en position basse sur le périmètre, diffusion vers le haut



INFORMATION REGLEMENTAIRE

Les brumisateurs sur aérocondenseurs ne relèvent pas du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ils ne doivent donc pas être déclarés.