

CONTRÔLES PÉRIODIQUES DE LA MÉLANGE D'EAU ET PROPYLÈNE GLYCOL

Vue que les caractéristiques anticorrosives de la solution aqueuse de l'antigel dans l'installation sont destinées à diminuer physiologiquement, **il est conseillé d'en contrôler l'état périodiquement au moins une fois tous les deux ans.**

On vous conseille deux types d'analyse:

- a) la **DÉTERMINATION DU PH** (il ne doit pas être inférieur à 7,5)
- b) la **DÉTERMINATION DE L'ALCALINITÉ DE RÉSERVE** (elle ne doit pas être inférieure à 5)

On vous rappelle qu'il faut contrôler que la concentration de la mélange soit correcte, c'est-à-dire 55% d'eau et 45% de propylène glycol antigel à travers le mesurage de **l'indice de réfraction**.

Pourquoi contrôles périodiques?

Afin de sauvegarder l'intégrité des conduites de l'installation en maintenant constantes les propriétés anticorrosives de la mélange antigel. Si la mélange, qui normalement doit être incolore, se présente **jaunâtre ou ambrée**, signifie que le glycol a déjà épuisé ses propriétés et qu'il est en train de corroder des parties du circuit.

Pourquoi propylène glycol?

Le choix est dicté par deux raisons :

- 1) la **toxicité inférieure** par rapport à l'éthylène-antigel, donc on peut tolérer de petites pourcentages de contamination dues à un écoulement accidentel (on peut relever des influences sur le goût de l'aliment au niveau de 0,5% ou un peu plus);
- 2) le **coût inférieur pour une éventuelle élimination** (les produits ne sont pas étiquetés avec aucune phase de risque, donc il sont classifiés comme des déchets spéciaux e pas toxiques ou nocives comme pour l'éthylène-antigel)

Pourquoi utiliser toujours la mélange antigel?

Contrairement à ce qu'on peut penser, la correcte mélange antigel (55% d'eau + 45% de propylène glycol) doit être toujours utilisée même quand le réfrigérateur est utilisé seulement pour produire de l'eau à des températures positives (supérieures à 2°C).

En effet, déjà quand on produit l'eau à une température de **10°C** (relevée du thermostat de l'eau glycolée) dans l'évaporateur à plaques dans lequel l'échange thermique entre mélange et gaz réfrigérant R-404A, la température est d'environ **-1°C**.

Si on utilise seulement de l'eau, la formation de glace parmi les plaques, outre à diminuer l'échange thermique, il peut causer l'augmentation de volume et peut endommager et casser les plaques mêmes.

