

## ➤ CONTROLLI PERIODICI ALLA MISCELA DI ACQUA E GLICOLE PROPILENICO

Poiché le caratteristiche anticorrosive della soluzione acquosa dell'antigelo nell'impianto sono destinate a diminuire fisiologicamente, è consigliabile **controllarne periodicamente lo stato una volta almeno ogni due anni**.

Si consigliano due tipi di analisi:

- la **DETERMINAZIONE DEL PH** (non deve essere inferiore a 7,5)
- la **DETERMINAZIONE DELL'ALCALINITÀ DI RISERVA** (non deve essere inferiore a 5)

Si ricorda che è necessario controllare che la concentrazione della miscela sia corretta, cioè 55% di acqua e 45% di glicole propilenico antigelo, attraverso la misurazione dell'indice di rifrazione.

### **Perché controlli periodici?**

Per salvaguardare l'integrità delle tubazioni dell'impianto, mantenendo costanti le proprietà anticorrosive della miscela antigelo.

Quando la miscela, che dovrebbe essere incolore, si presenta **giallastra/ambrata**, significa che il glicole ha già esaurito le sue proprietà e che sta iniziando a corrodere alcune parti del circuito.

### **Perché glicole propilenico?**

La scelta è dettata principalmente da due ragioni:

- la **minore tossicità** rispetto all'antigelo etilenico, per cui si possono tollerare piccole percentuali di contaminazione dovute a fuoriuscite accidentali ( tenere presente che si possono rilevare influenze sul gusto dell'alimento a livelli di 0,5% e poco superiori);
- il **costo inferiore per l'eventuale smaltimento** (il prodotto non è etichettato con alcuna fase di rischio per cui è classificato come rifiuto speciale e non tossico nocivo come per l'antigelo etilenico).

### **Perché usare sempre la miscela antigelo?**

**... anche quando il refrigeratore deve produrre acqua a temperature superiori a 2°C?**

Contrariamente a quanto si possa pensare, la corretta miscela antigelo (55% acqua + 45% glicole propilenico) deve essere sempre usata, anche quando il refrigeratore viene impiegato solamente per produrre acqua a temperature positive (superiori ai 2°C).

Infatti, già quando l'acqua viene prodotta ad una temperatura di **10°C** (rilevata dal termostato dell'acqua glicolata) nell'evaporatore a piastre dove avviene lo scambio termico tra miscela e gas refrigerante R-404A, la temperatura è all'incirca di **-1 °C**.

Se fosse usata solo acqua, la formazione di ghiaccio tra le piastre, oltre che diminuire lo scambio termico, con l'aumento di volume può causare il danneggiamento e la rottura delle piastre stesse.

