



SIEUR D'ARQUES

Conversion du R22 au RS45 (R434A)

FRAMACOLD remercie le service technique de la société **SIEUR D'ARQUES** (à Limoux-11) pour son professionnalisme dans la gestion de cette installation au HFC RS-45.

L'INSTALLATION

Utilisateur :

Cave coopérative SIEUR D'ARQUES à Limoux dans l'Aude.

Installation :

Centrales frigorifiques à Eau Glacée de 1990 de 542kW :

2 x 2 compresseurs COPELAND D8RH1

- fluide d'origine R22 : 170kg

- huile : ZEROL 150 (Alkybezene)

Objectif :

Permettre la continuité de l'installation existante avec un fluide remplaçant le R22 avec le minimum de contraintes :

- Sans changement d'huile
- Réduction des coûts d'intervention
- Facilité de mise en œuvre
- Sans changement de pièces ou organe sur l'installation
- Peu de réglage ou modification



SIEUR D'ARQUES en quelques Chiffres :

- ✓ Cave vinicole créée en 1946
- ✓ Cuvierie inox thermorégulée (capacité 200.000 hectolitres)
- ✓ 110 employés et 270 vignerons adhérents
- ✓ Ventes 2012 en Blanquette et Crémant : 6,7 M bouteilles
- ✓ Ventes 2012 en vins tranquilles : 4,8 M de bouteilles



Réalisation de la conversion

Comment s'est planifiée votre intervention ? :

Mr P. Barral : Tout d'abord, la récupération du R22 s'est faite en 2h30. Nous avons tiré l'installation au vide durant la nuit.

Puis le lendemain, le remplissage s'est effectué en 2 heures.

Quels changements ou modifications avez-vous faits ? :

PB : Après avoir mis en route l'installation, nous avons contrôlé le bon retour d'huile au compresseur, nous avons surveillé l'apparition de fuite éventuelle. Tout fonctionne parfaitement bien. Aucun problème d'huile, aucune fuite, aucun joint à remplacer. Nous n'avons même pas eu besoin de régler la détente.

Quelles sont les résultats de cette conversion :

PB : Comme nous n'avons pas eu de perte de performance avec le RS45, le refroidissement essentiel des cuves d'eau glacée est optimum. En effet, pour une bonne vinification, nous devons les maintenir à une température constante de 7°C.

Les vendanges 2013 se déroulent en toute sérénité.

Pourquoi avez-vous choisi le RS-45 ?

PB : Nous n'avons pas de retour satisfaisant avec le R417A ni le R422D, ces 2 fluides ayant un glissement plus important (problématique en cas de fuite) et des pertes de performances annoncées. Le RS-45 a tenu toutes ses promesses techniques, ce qui en fait pour nous la solution au meilleur rapport qualité prix du marché. Nous aurons d'ailleurs d'autres sites au R22 à convertir au RS-45 dans les prochains mois.



AVANTAGES DU RS45 (R434A) SUR LES AUTRES ALTERNATIVES :

RAPIDITE + EFFICACITE + FAIBLE INVESTISSEMENT + DURABLE

- En raison des pressions de travail de R-434A (RS45) , qui sont inférieures de 24 bars, il n'était pas nécessaire de changer les soupapes de sécurité et d'autres parties calibrées à 24 bars. Par contre, cela aurait été nécessaire avec un changement au R-404A, R-507, R-422A ou R-428A.
- Comme le R-434A est compatible avec les huiles minérales, les installations utilisant cette huile n'oblige pas de passer à une huile POE, ce qui aurait eu lieu avec le R-404A, R-507, R-407C et R-427A, réduisant ainsi le temps de conversion, coût de l'huile, et évitant l'apparition de nouvelles fuites et les contraintes de l'utilisation d'huiles très hygroscopiques.
- Le R-434A n'entraîne aucune perte de puissance de refroidissement en réfrigération par rapport à R-22 contrairement à ce qui se produirait avec le R-422D, R-417A, R-424A, R-407C et R-427A.
- Grâce à la basse température de glissement de 1,5°K du R-434A, cas de fuite, l'installation peut être directement rechargée en RS45. Il n'est pas nécessaire d'extraire le réfrigérant restant car il n'y a pas de déséquilibre du mélange comme cela se passerait avec le R407C et le R-427A.
- En raison de la bonne condensation obtenue, il n'est pas nécessaire de changer les condenseurs ou de faire tout changement à cet égard comme cela se produirait avec le R-404A et R-507.
- Le propriétaire peut continuer à utiliser un produit de sécurité du groupe A1, évitant ainsi l'utilisation de produits toxiques comme l'ammoniac qui, entre autres choses, exige également une refonte majeure de ses installations.

