

À L'HEURE DES RECONVERSIONS D'

Dans le cadre d'une reconversion réalisée chez Brake France, Matal revient pour nous sur cette opération amenée à se multiplier dans le cadre de la réglementation qui encadre les HCFC.

Brake France, logisticien comptant de nombreux sites en France, a choisi Matal pour assurer le suivi et l'entretien de son parc d'équipements frigorifiques existant.

Dans le cadre de ce partenariat, l'agence de Lyon gère 4 sites dont celui situé à Pringy (Haute-Savoie). Ce site est composé par un bâtiment ayant évolué en plusieurs tranches de travaux.

Il existe donc des installations relativement anciennes ; dont



L'agence Matal de Lyon gère 4 sites Brake France dont celui de Pringy (Haute-Savoie).

une fonctionnant à l'origine au R 502 (CFC). Celle-ci a été préalablement retrofitée avec du FX 10 (HCFC).

Courant 2007, dans le cadre du calendrier d'élimination des HCFC ; et parallèlement à un remplacement d'évaporateur vieillissant ; le FX 10 a été remplacé par de l'Isceon 79 (1). Cette installation équipe la zone « Gare départ » dont l'ambiance est maintenue à -20 °C.

Nombreux avantages

Pour l'installateur, cette solution présente de nombreux avantages tant techniques que financiers. Elle permet notamment de limiter la durée d'intervention et donc de perturber au minimum l'exploitation du site.

En accord avec le calendrier de réduction et interdiction d'utilisation des fluides HCFC (2), le retrofit s'inscrit dans le respect de la couche d'ozone grâce à un ODP égal à zéro tout en ayant un faible impact sur l'effet de serre.

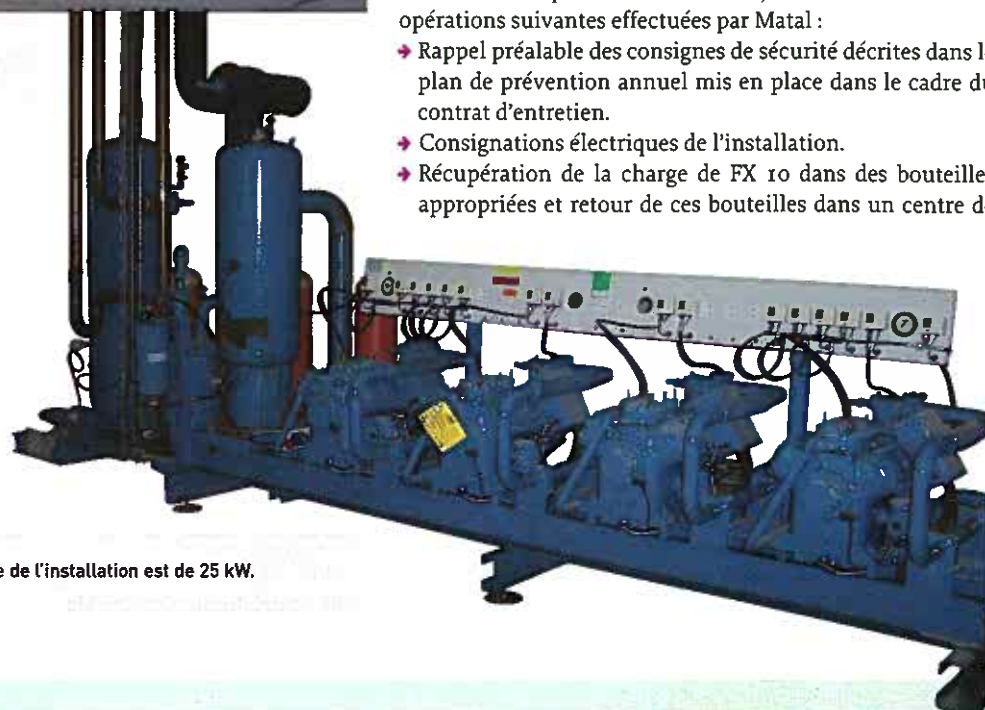
Cette solution autorise le maintien du coefficient de performance d'origine (environ 5 à 10 % de baisse de la puissance frigorifique pour environ 10 % de baisse de la puissance absorbée). Il a, en outre, été possible de réutiliser des équipements existants (compresseur, condenseur, évaporateur, détendeur, tuyauterie).

La compatibilité avec l'huile existante dans l'installation a enfin l'avantage de supprimer des opérations répétées de rinçages préalables des circuits.

Deux jours d'intervention

L'intervention qui a eu lieu sur deux jours a consisté dans les opérations suivantes effectuées par Matal :

- Rappel préalable des consignes de sécurité décrites dans le plan de prévention annuel mis en place dans le cadre du contrat d'entretien.
- Consignations électriques de l'installation.
- Récupération de la charge de FX 10 dans des bouteilles appropriées et retour de ces bouteilles dans un centre de



La puissance frigorifique de l'installation est de 25 kW.

INSTALLATIONS

retraitement de déchets ; avec fourniture d'un bordereau de suivi des déchets (BSDI).

- Vidange de l'huile compresseur.
- Nettoyage du carter compresseur.
- Remplacement du filtre à huile compresseur.
- Remplacement de la cartouche du filtre déshydrateur.
- Épreuve à l'azote anhydre ; avec validation de l'étanchéité du circuit.
- Tirage au vide du circuit.
- Charge en huile neuve.
- Introduction de la charge d'Isceon 79 (environ 75 kg).
- Réglages des sécurités machine.
- Redémarrage de l'installation.
- Contrôle et ajustement du détendeur thermostatique d'alimentation de l'évaporateur.
- Contrôle du bon fonctionnement du groupe.
- Vidange d'huile après un mois de fonctionnement.

Dans le cadre de cette opération de reconversion, on peut noter quelques valeurs de fonctionnement :

- Pression BP/0,3 bar.
- Pression HP/14 bar.
- Température d'aspiration / -5,2 °C.
- Température d'huile/30,5 °C.
- Température de reflux/65,6 °C.
- Intensité compresseur 31 A.

Selon le premier retour d'expérience de l'installateur, « le retrofit avec de l'Isceon est relativement simple à mettre en œuvre et permet de ne pas trop modifier l'installation ».

Il ressort donc, qu'*a priori*, le fonctionnement est satisfaisant mais doit être bien sûr validé dans le temps.

Comme le souligne Matal, le client souhaite réaliser sur les mêmes bases les autres retrofits de ses installations existantes sur site courant 2008/2009.

(1) Isceon est une marque déposée de Dupont Refrigerant.

(2) Pour mémoire, dans l'état actuel des choses, la réglementation européenne prévoit : l'interdiction de mise sur le marché, l'utilisation et l'importation des HCFC au 31 décembre 2009, l'interdiction totale (y compris les substances récupérées) au 1^{er} janvier 2015.

Descriptif de l'installation

L'installation existante est composée principalement par :

- Un groupe de condensation à air 1987/moteur compresseur 22 kW.
- Un réservoir de liquide HP/43 litres.
- Un évaporateur cubique plafonnier simple flux Kuba - type SGBE 63 - à dégivrage électrique.

La puissance frigorifique est de l'ordre de 25 kW ; au régime de -27 °C / +50 °C.

La quantité de fluide frigorifique est d'environ 70 kg.