

“ Protéger l'équipement de transfert de chaleur et maintenir la productivité dans les conditions de fonctionnement les plus rigoureuses ”

La plupart des ingénieurs et des directeurs de la maintenance savent que la dégradation thermique entraîne l'altération de leurs fluides caloporteurs après quelques mois de service. Ils ignorent toutefois qu'ils peuvent y remédier. Le choix d'un fluide caloporteur approprié, c'est-à-dire d'un fluide doté d'une stabilité thermique supérieure à la moyenne, permet de réduire de façon marquée les effets de la dégradation thermique et de prolonger la vie du fluide.

La première étape du processus d'amélioration du rendement d'un fluide caloporteur consiste à connaître l'état du fluide à l'intérieur du système. En procédant chaque année à des essais en laboratoire, on peut savoir si l'on obtient un rendement maximal ou s'il est temps de changer de fluide.

Outre les essais en laboratoire, certains autres problèmes de fonctionnement du système peuvent être considérés comme des indices de dégradation thermique. S'il faut, par exemple, faire l'appoint constamment après quelques jours ou quelques semaines de service, c'est probablement que le fluide utilisé subit une dégradation thermique et se détériore trop rapidement.

Dans l'industrie des matières plastiques, par exemple, de nombreux directeurs d'usine ont l'habitude de remplacer leur fluide caloporteur tous les quatre à six mois. Chaque fois, ils doivent arrêter l'ensemble du système de production, ce qui réduit le temps de fabrication. Une entreprise a toutefois décidé de mettre un terme à ces arrêts fréquents. Il s'agit de la société Charlotte Pipe and Foundry Company, de Muncy, en Pennsylvanie.

Charlotte Pipe utilise des fluides caloporteurs pour convertir des milliers de livres de matières premières en tuyaux de PVC. Étant donné que la fabrication du PVC



nécessite des températures de production pouvant atteindre 300 ° C (572 ° F) et que le contact avec l'air est inévitable, les fluides caloporteurs utilisés sont constamment soumis à des contraintes considérables. Si l'on ne dissipe pas la chaleur, la surface de fonctionnement surchauffe et, à la longue, la qualité des produits se détériore. Si le fluide caloporteur ne donne pas le rendement souhaité, la société doit arrêter l'ensemble de la chaîne de production pour nettoyer et remplir le système de nouveau.

Il y a cinq ans, Charlotte Pipe a réussi à rompre le cycle de vidanges fréquentes en remplaçant la marque de fluide qu'elle utilisait par le fluide caloporteur CALFLO AF de Petro-Canada. Le directeur de l'usine a procédé à ce changement lorsque des essais lui ont révélé que l'ancienne marque occasionnait une accumulation excessive de boue dans les extrudeuses, ce qui avait tendance à obstruer le système. Il a décidé d'adopter les produits de Petro-Canada lorsque les mêmes essais ont démontré que le fluide CALFLO AF résistait mieux à l'oxydation et aux températures élevées sans former de dépôts de boue.

C'est surtout après avoir trouvé ce qu'elle cherchait, c'est-à-dire un fluide caloporteur de longue durée, que Casco Impregnated Papers, de Coburg (Ontario), du Groupe Akzo-Nobel, a choisi CALFLO AF. Cette société compte parmi les principaux fabricants de pellicule de mélamine, produit de finition durable que l'on applique sur les plans de travail, les dessus de table et d'autres types de panneaux de particules.

En 1992, Casco a investi environ un million de dollars dans l'achat d'un four de séchage des pellicules de mélamine finies. Les températures de fonctionnement du four peuvent atteindre 290 ° C (554 ° F). Le four doit

constamment sécher de 115 à 165 pieds de pellicule de cinq pieds de large à la minute. Si cette cadence n'est pas maintenue, c'est tout le calendrier de production de Casco qui est retardé. Cette société a tenu compte de tous ces facteurs quand elle a décidé d'acheter 10 000 litres de fluide caloporteur pour assurer le fonctionnement efficace du four.

Avec l'aide de l'équipe technique de Petro-Canada, Casco prélève chaque année des échantillons de CALFLO AF dans le four de séchage et en fait l'analyse. À la satisfaction de Casco, les résultats de ces analyses démontrent que le fluide ne s'est ni oxydé ni épaissi au cours de ses neuf années d'utilisation.

CALFLO AF est un fluide caloporteur de qualité supérieure conçu pour une utilisation dans des systèmes de transfert de chaleur en phase liquide, non pressurisés, chauffés indirectement et fonctionnant continuellement à des températures pouvant atteindre 300 ° C (572 ° F). Il contient des additifs antioxydants spécialement formulés qui aident à prévenir l'oxydation et à réduire les coûts d'exploitation en assurant une durée utile accrue du fluide et une diminution des vidanges comparativement aux produits concurrents.

CALFLO AF est utilisé actuellement comme fluide caloporteur efficace. Il sert aussi à protéger les systèmes de transfert de chaleur et à améliorer la productivité dans un grand nombre d'industries, notamment dans des usines de plastique, de caoutchouc, de produits moulés sous pression et d'aluminium partout dans le monde.

Pour plus de renseignements sur CALFLO AF, veuillez communiquer avec nous à :

Bureau principal et usine de fabrication

Petro-Canada
385, Southdown Road
Mississauga (Ontario)
Canada L5J 2Y3



- Canada – Est (français)** Téléphone 1 800 576-1686
- (anglais)** Téléphone 1 800 268-5850
- Ouest.....** Téléphone 1 800 661-1199
- États-Unis.....** Téléphone 1 888 284-4572
- Europe.....** Téléphone +44(0)2476-247294
- Autres régions.....** Téléphone (905) 403-6721
- Questions techniques.....** Télécopieur (905) 403-6875
- Courriel.....** lubecsr@petro-canada.ca
- Internet.....** www.petro-canada.com

Petro-Canada America Lubricants Inc.
980 North Michigan Avenue
Suite 1400, #1431
Chicago, IL 60611 États-Unis

Petro-Canada Europe
The Manor, Hasely Business Centre
Warwick, Warwickshire
CV35 7LS Royaume-Uni

