



## CATALYST RECOVERY EUROPE, audit aéraulique

### *De la théorie à la pratique ...*

Nous offrons régulièrement à nos clients des séances de formation sur tous les aspects techniques du ventilateur, des lois fondamentales aérauliques à tous les aspects pratiques de son exécution. Parfois, la théorie ne suffit plus et nous recevons des demandes pour une étude aéraulique plus poussée d'un process sur le site du client.

C'est dans ce cadre que nous avons donc été contactés par la société **CATALYST RECOVERY EUROPE**, une filiale du groupe **POROCEL**. Cette société est spécialisée dans la régénération et la présulfuration de catalyseurs pour les raffineries et les usines pétrochimiques à travers l'Europe.

### *Ventilateur Pollrich-Rotamill*

La production du client est équipée de plusieurs ventilateurs centrifuges dont un ventilateur de tirage de 200 kW produit par **ROTAMILL**.

**AirVision** représente Rotamill, entretemps fusionné avec **POLLRICH**, en Belgique, Luxembourg et France .

Suite à la volonté du client de récupérer l'énergie thermique transmise par la chaleur des lignes de production, des batteries de récupération (échangeurs de chaleur à plaques) seront installées dans le process. Ces batteries représentent une perte de charge supplémentaire non-négligeable pour le ventilateur d'extraction.

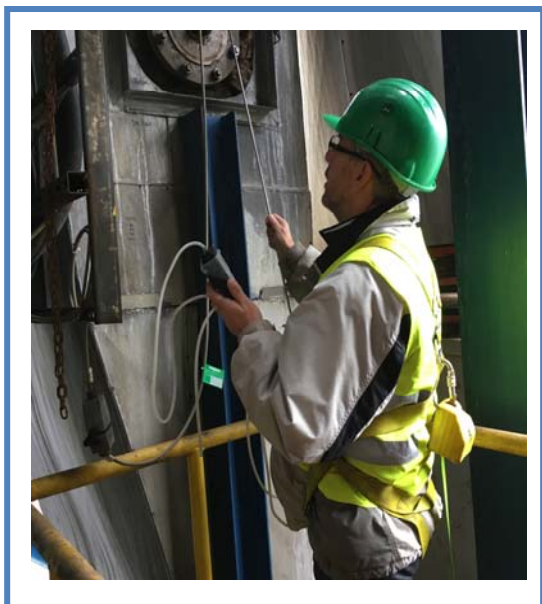
C'est la raison pour laquelle le client nous a commandé un audit en vue de déterminer si le ventilateur de tirage serait capable de maintenir une dépression précise dans le circuit. Cette dépression est indispensable dans le processus pour assurer le débit nécessaire mais surtout pour garantir que la température de l'air extrait ne passe en dessous du point de rosée<sup>1</sup>. L'apparition d'humidité dans l'air serait dès lors extrêmement dommageable pour les échangeurs et les autres composants du process qui se verraient rapidement attaqués par la corrosion.



<sup>1</sup> La température de rosée ou point de rosée, est la température la plus faible d'une masse d'air à laquelle elle peut être soumise, sans formation d'eau liquide par saturation.



## Conclusions de l'audit



Les différentes mesures réalisées nous ont amenés aux déductions suivantes :

- Les ventilateurs en amont du ventilateur de tirage ont suffisamment de marge et ne posent donc aucun problème.
- Certaines parties de l'installation existantes (tour de refroidissement) génèrent une perte de charge beaucoup plus importante que celle escomptée par le client.
- Le Ventilateur **POLLRICH-ROTAMILL** fonctionne parfaitement bien et réalise exactement les débits et pressions annoncés.
- Le majeur souci de ce circuit, est de maintenir un équilibre entre les ventilateurs de pulsion et celui d'extraction installés en série.

## Mesures prises par le client

Suite à la remise de notre rapport d'audit, le client a décidé de procéder à la modification de son circuit existant permettant ainsi de diminuer la perte de charge totale et dès lors permettre au ventilateur de tirage d'assurer plus sagement la dépression recherchée. Cette mesure est pratiquement la plus simple et la moins onéreuse à mettre en œuvre car elle permet d'éviter le remplacement du ventilateur de tirage et une forte augmentation de la puissance électrique consommée.

### **Commentaire de Mr Godard de CATALYST RECOVERY EUROPE :**

*« J'avais sous-estimé les pertes de charge de mon process et grâce à l'audit réalisé par AirVision, je comprends mieux à présent où se trouve le point d'équilibre de mon process aéraulique entre la partie pression et dépression »*

Vous faites face, vous aussi, à un problème aéraulique lié au fonctionnement de ventilateurs dans votre process ? Vous pensez que votre ventilateur n'est plus efficace et ne réalise pas les performances souhaitées ?

Faites appel à nous ! Nous nous déplaçons chez vous et réalisons une étude aéraulique pour vous aider à solutionner votre problème.

Contactez-nous au +32 10 47 00 80 ou via <http://www.airvision.be/fr/Contact/plan-d-acces>

Pour plus d'information sur les ventilateurs Pollrich : [POLLRICH : quand les ventilateurs standards ne suffisent plus... !](#)