

## Pompes refroidies par air pour la fourniture d'un vide constant et précis



Le vide n'est pas une priorité dans les abattoirs. Quel que soit le type d'animal, le processus de transformation de la viande commençant par des animaux vivants doit suivre des étapes rigoureuses concernant la production. Les préoccupations médicales, hygiéniques et éthiques devançant les problèmes pratiques. Quel que soit le secteur d'activité, de nombreuses pompes à anneau liquide ont été remplacées par un système de vide Pneumofore afin d'améliorer le processus d'éviscération. Les résultats sont : une consommation énergétique réduite, la disparition de l'eau de refroidissement, moins de bruit et un niveau de vide constant.

Les viscères sont en partie composés de liquides, la quantité dépend de l'animal. La technologie la plus utilisée pour aspirer les viscères est celle à anneau liquide. Quand le processus est continu, la fourniture de vide détermine la vitesse et l'efficacité de l'éviscération. L'air aspiré est séparé des solides et liquides à travers différentes étapes de filtration, la force de gravité maintient les organes sur le fond du bac séparateur, les liquides sont tirés par le haut. Quel que soit le type de pompe installée, les liquides doivent être complètement séparés. Cela se passe grâce à une « tour barométrique » qui rejette tout sauf l'air, en séparant liquides et solides de l'air aspiré final. La hauteur de cette unité de séparation est de 10 mètres ou plus, voir photo 1. Le système existant opérait déjà de façon correcte.



Photo 1 - Séparateur solide-liquide



Photo 2 - Pompe à vide UV16 H

L'installation analysée se trouve en France et les pompes à anneau liquide précédentes avaient travaillé pendant des années. Même si la tour de séparation est efficace, avec une pression à l'aspiration de 200 mbar(a) (80% de vide), l'humidité ou les gaz humides atteignent les pompes. Ce mélange influence de façon négative les performances des pompes à anneau liquide, qui, de plus, consomment une grande quantité d'eau fraîche pour maintenir le rendement de celle-ci.

L'installation de deux unités type UV16 H, qui sont des pompes à palettes rotatives refroidies par air, est différente par rapport au précédent système refroidi par eau sous différents aspects, voir photo 2. D'abord d'un point de vue visuel, car les pompes UV16 sont complètement capotées sur un châssis qui inclut aussi



Photo 3 - Système à vide précédent

le panneau électrique et de contrôle. Précédemment, plusieurs pompes à vide à anneau liquide étaient installées de façon très désordonnée, voir photos 3 et 4. Les fuites d'eau et le bruit ne créaient pas un milieu agréable. La consommation énergétique a été réduite de 40% et on utilise plus aucun système de circulation d'eau de refroidissement. La collaboration entre les compétences de notre distributeur local et le plus grand producteur de caillies d'Europe avec une ferme de plus de 25 millions de caillies et environ 80 millions d'œufs de caillies par an, aboutit à ce système de vide amélioré et centralisé, en offrant un retour sur investissement très court, du aux économies atteintes avec une consommation électrique réduite et la disparition de l'eau de refroidissement. Pour ce projet réussit, la clé était l'expérience dans les processus de séparation. Dans ce cas, plusieurs filtres ont été ajoutés avec des séparateurs liquides/solides multi étagés et pré-filtres à l'aspiration installés spécifiquement. Avec une mise en marche en 2009, cette solution de vide donne une pleine satisfaction au client après un an de fonctionnement en continu.



Photo 4 - Détail des pompes remplacées

### Pneumofore S.p.A.

Via Natale Bruno 34 - 10098 Rivoli (TO) - Italy  
Tel: +39 011 950.40.30 - Fax: +39 011 950.40.40  
info@pneumofore.com - www.pneumofore.com

LOCAL CONTACT