

Economies d'énergie

Le leader mondial du linoléum optimise son air comprimé



Premier fabricant au monde de revêtements de sol en linoléum, Forbo Flooring a atteint son objectif de réalisation d'économies d'énergie substantielles.

Ce résultat a été obtenu par la société Siemens qui a fait appel aux entreprises Geveke, EnergAir et Ingersoll Rand dans le cadre d'un programme de gestion de l'énergie couvrant l'ensemble du site de production de l'entreprise aux Pays-Bas.

OPTIMISATION

Forbo dispose en effet de deux usines aux Pays-Bas et en Ecosse pour la fabrication du linoléum, un produit à base de matériaux naturels, principalement un mélange d'huile de lin oxydée et de fibres de bois.



Dans le cadre de l'étude du site néerlandais, Siemens Energy Services (Pays-Bas) a identifié les économies d'énergie potentielles à réaliser sur l'installation pneumatique.

Sur cette base, elle a étudié et réalisé clé en main un projet d'optimisation de cette installation en collaboration avec Geveke, EnergAir et Ingersoll Rand.

A l'origine, Forbo disposait de cinq compresseurs à vis Ingersoll Rand contrôlés par un système de pressostats connectés en série.

L'analyse de la consommation d'air comprimé de l'usine a révélé une consommation nominale de 58 m³/min fluctuant de 50 à 74 m³/min pendant les périodes de production et une consommation de 30 m³/min pendant les périodes de stand-by. A noter que le système pneumatique tourne 24 heures par jour, le site étant lui-même opérationnel 24 heures par jour et sept jours par semaine.

Pour améliorer l'efficacité des compresseurs existants, il a été décidé d'ajouter un compresseur à vitesse variable supplémentaire : le modèle Nirvana d'Ingersoll Rand, d'une puissance de 110 kW et d'une capacité de 8 à 20 m³/min. Le

Le premier fabricant mondial de revêtements de sol en linoléum Forbo Flooring a confié à Siemens la gestion de l'énergie de son site de production néerlandais. L'installation d'un nouveau compresseur à vitesse variable Ingersoll Rand et la mise en place du système EnergAir pour le monitoring des compresseurs a abouti à des économies de plus de 15% sur la facture énergétique de l'entreprise.



but de la production d'air variable émanant de ce compresseur est de faire face aux fluctuations de demande alors que les compresseurs à vitesse fixe fonctionnent, eux, à pleine charge.

CONTRÔLE AUTOMATIQUE

C'est le système de gestion EnergAir Enercon SX qui a été choisi pour assurer le contrôle et le fonctionnement cohérent de l'installation.

Le système EnergAir assure une surveillance constante, 24 heures sur 24, de la performance du système pneumatique grâce à l'utilisation d'outils de visualisation sur PC, une surveillance en temps réel et des messages d'alerte à seuils variables.

Ce système offre un contrôle automatique dans une plage de pression simple et la possibilité

d'intégrer et utiliser pleinement le potentiel complet du compresseur à vitesse variable Nirvana. La visualisation à distance, la surveillance des performances et l'enregistrement des données constituent des fonctions supplémentaires importantes permettant de surveiller le système et d'élaborer les rapports destinés à la direction.

Des mesures ont été réalisées à tous les stades de réalisation du projet afin de démontrer la contribution de chaque technique, la synergie entre elles et la performance finale du système intégré conçu en tant qu'entité cohérente et unique.

Résultat : une production d'air comprimé plus efficace, un contrôle précis du système pneumatique et, in fine, des économies supérieures à 15% sur la facture énergétique de l'usine ! ■