

AIR COMPRIMÉ

Benteler Aluminium Systems mise sur Beko Technologies

Benteler Aluminium Systems, spécialisé dans les pièces de sécurité en aluminium pour l'industrie automobile, a relevé le défi d'augmenter sa production d'air comprimé tout en maîtrisant, voire en réduisant, sa consommation énergétique.



Sur le site de production Benteler de Louviers, 180 collaborateurs travaillent à la fabrication de traverses en aluminium et de crash-box, des composants essentiels permettant d'absorber l'énergie lors d'un choc et d'assurer la sécurité des véhicules. L'usine fonctionne en continu, sept jours sur sept et vingt-quatre heures sur vingt-quatre, tout en respectant la norme ISO 50001 pour garantir une performance énergétique optimisée. Parmi ses principaux clients figurent les grands constructeurs automobiles tels que PSA, Renault, Fiat, BMW et Ford.

Maintenir une qualité de l'air optimale

Optimiser l'installation d'air comprimé tout en réduisant la consommation énergétique : tel était l'objectif de Benteler lorsqu'il a décidé de remplacer son système vieillissant. L'installation, après 17 ans d'exploitation, était devenue à la fois obsolète en termes de qualité de production et particulièrement énergivore.

« Nous avons d'abord mené un audit interne, puis réalisé un bilan énergétique du site, ce qui a mis en lumière plusieurs axes d'amélioration, notamment le remplacement de l'installation de production d'air comprimé », explique Flarent Louis.

Jusqu'alors, la production d'air comprimé reposait sur des compresseurs répartis dans deux bâtiments distincts, associés à des sécheurs à adsorption à balayage, connus pour leur forte consommation énergétique. Pour moderniser son installation, la société a consulté trois spécialistes de la production d'air comprimé : deux distributeurs locaux et un fabricant national. Son choix s'est finalement porté sur un distributeur qui s'est inscrit dans une démarche partenariale avec Beko Technologies pour proposer une solution sur mesure fiable et performante.

Après l'étude de l'installation existante et pour répondre aux exigences spécifiques de Benteler, Beko Technologies et son distributeur ont opté pour une solution de traitement d'air comprimé sur mesure. Celle-ci comprend un compresseur, un système de filtration Clearpoint (déshuileur,



2

1 - Zéro perte d'air comprimé

Sécheur par adsorption à régénération par apport de chaleur Everdry « Zéro Purge ».
© Beko Technologies

2 - Fonctionnement continu

Depuis la mise en service de la nouvelle unité, la production d'air comprimé est assurée par deux compresseurs de 55 kW et 90 kW, fonctionnant en continu.
© Beko Technologies

3 - 169 000 kWh par an

Benteler Aluminium Systems a réduit sa consommation énergétique de 169 000 kWh par an grâce à la nouvelle installation d'air comprimé.
© Beko Technologies

dévésiculeur, antipoussière) pour éliminer efficacement les impuretés, un sécheur par adsorption à régénération par apport de chaleur Everdry « Zéro Purge » garantissant un point de rosée très bas, et sans perte d'air comprimé, des purgeurs Bekomat pour évacuer les condensats, ainsi qu'un système de traitement des condensats d'air comprimé Öwamat, offrant une performance optimale et répondant parfaitement aux exigences en matière de qualité et d'efficacité énergétique.

Efficacité optimale et consommation réduite

Depuis la mise en service de la nouvelle unité, la production d'air comprimé est assurée par deux compresseurs de 55 kW et 90 kW, fonctionnant en continu pour répondre aux besoins du site.



3

Par mesure de sécurité, les deux anciens compresseurs restent opérationnels en tant que solution de secours en cas de problème. Les nouveaux compresseurs, installés dans un local spécialement conçu pour optimiser des paramètres tels que l'exposition, sont associés à un sécheur par adsorption à régénération par apport de chaleur EVERDRY, modèle FRA-V. Conçu pour un débit de 1300 m³/h pour une pression de 7bars et une température d'entrée maximale de 40°C, ce sécheur garantit un point de rosée extrêmement bas, sans aucune consommation d'air comprimé, offrant ainsi une efficacité énergétique optimale.

Après plusieurs années d'exploitation, Flarent Louis tire un bilan très positif et souligne les économies significatives réalisées grâce à la nouvelle installation. : « La solution retenue combine un compresseur, un système de traitement d'air comprimé et une unité de traitement des condensats. Elle s'est avérée particulièrement efficace. Depuis sa mise en service, nous avons réduit notre consommation énergétique de près de 169 000 kWh par an, et ce malgré une augmentation substantielle du débit d'air comprimé et des heures d'utilisation, liée à l'ajout de nouvelles machines dans le processus de production. »

Cette efficacité énergétique dépasse largement les exigences de la norme ISO 50001, axée sur la réduction durable de la consommation et des coûts. « Autrefois, l'air comprimé représentait 8% de la consommation énergétique du site », explique Flarent Louis. « Aujourd'hui, avec des besoins plus élevés, ce chiffre a considérablement diminué, loin derrière la consommation des fours ou des machines à laver. » ■

Retrouvez tous nos articles **SOLUTION** sur notre site fluidestransmissions.com

Ainsi que l'intégralité de nos archives, actualités et nouveautés produits (voir bulletin d'abonnement page 42) ou scannez le QR code ci-dessous :

