



La société **BENTELER Aluminium Systems** est spécialisée dans la conception et la production de pièces de sécurité en aluminium pour l'industrie automobile.



Industrie automobile :

en partenariat avec l'équipe 2D Pneumatic - **BEKO TECHNOLOGIES**, la société **BENTELER Aluminium Systems** optimise son installation d'air comprimé.

Comment augmenter sa production d'air comprimé sans augmenter sa facture de consommation d'énergie, voire en la réduisant ? C'est ce que vient de réaliser la société **BENTELER**.



Ce matin-là, tandis que l'automne prend des allures d'été indien sur les bords de Seine, une odeur gourmande chatouille les narines de celles et ceux qui traversent le parc industriel d'Incarville à Louviers. Une odeur que les habitués des lieux, comme les salariés de **BENTELER**, connaissent bien et à laquelle

ils ne prêtent – presque – plus attention. « Ça sent le chocolat, confirme Flarent Louis, responsable des services généraux de **BENTELER**. Nous sommes à quelques dizaines de mètres seulement d'un des sites du leader mondial de la fabrication de chocolat. » C'était donc ça... Chez **BENTELER**, pas de chocolat, mais des traverses



Le sécheur par adsorption à régénération par apport de chaleur EVERDRY® modèle FRA-V constitue la pièce centrale du système de traitement d'air comprimé

en aluminium. Associés à des crash-box, ces traverses installées à l'avant et à l'arrière des véhicules absorbent l'énergie en cas de choc. L'équipementier automobile, allemand d'origine, fournit un grand nombre de constructeurs, tels que **PSA, Renault, Fiat, BMW** ou **Ford**. Le site de Louviers emploie 180 salariés, tourne sept jours sur sept, vingt-quatre heures sur vingt-quatre et respecte la norme ISO 50001 qui vise l'amélioration de la performance énergétique.

Les exigences du client : réaliser des économies d'énergie tout en conservant une qualité d'air comprimé maximale

Optimiser l'installation d'air comprimé et faire des économies d'énergie, c'est justement ce que souhaitait **BENTELER** en voulant remplacer son installation. Une unité affichant 17 ans au compteur qui devenait à la fois obsolète en matière de qualité de production et énergivore. « *Nous avons mené un audit interne, explique Laurent Louis, puis réalisé un bilan énergétique du site, ce qui a mis en évidence des pistes de progrès, dont le changement de l'installation de production d'air comprimé.* » Auparavant, elle était assurée par des compresseurs installés dans deux bâtiments distincts et couplés à des sécheurs à adsorption à balayage, très énergivores.

Pour sa nouvelle installation, **BENTELER** a donc consulté trois spécialistes de la production d'air comprimé : deux distributeurs locaux et un fabricant national. Son choix s'est finalement porté sur la société **zD Pneumatic** appartenant au groupe **AIRMAX** qui s'est inscrite dans une démarche partenariale avec **BEKO TECHNOLOGIES** pour proposer une solution sur mesure très fiable. C'est cette solution qui a été retenue et mise en place en l'espace de quelques semaines seulement au début de l'année 2017.

Une solution sur mesure, fiable et efficace proposée et mise en œuvre par zD Pneumatic et BEKO TECHNOLOGIES

Après étude de l'installation existante et pour satisfaire aux exigences formulées par la société **BENTELER**, **zD Pneumatic** et **BEKO TECHNOLOGIES** ont opté pour un système de traitement d'air comprimé sur mesure composé de sous-ensembles standards parfaitement adaptés entre eux, comportant :

- Un compresseur fourni par **zD Pneumatic**.
- Un système de traitement d'air comprimé fourni par **BEKO TECHNOLOGIES** et comprenant :
 - > Un ensemble de filtration **CLEARPOINT®** composé d'un filtre dévésiculateur, d'un filtre déshuileur et d'un filtre anti-poussière pour éliminer l'eau et l'huile liquide ainsi que les particules solides (poussières...).
 - > Un sécheur par adsorption à régénération par apport de chaleur **EVERDRY®** modèle **FRA-V « Zéro Purge »** permettant d'obtenir un point de rosée très bas, le tout sans aucune consommation d'air comprimé.
 - > Plusieurs purgeurs **BEKOMAT®** pour évacuer les condensats provenant du réseau d'air comprimé.
 - > Et un système de traitement des condensats de type **OWAMAT®**.

Les sécheurs BEKO TECHNOLOGIES font la différence

Depuis avril et la mise en service de la nouvelle unité, la production d'air comprimé est assurée par deux compresseurs, un de 55 kW et un de 90 kW, qui fonctionnent en permanence. Comme souvent, les deux anciens compresseurs sont toujours



L'ensemble de filtration CLEARPOINT® composé d'un filtre dévésiculateur, d'un filtre déshuileur et d'un filtre anti-poussière permet au client d'éliminer efficacement l'eau et l'huile liquide ainsi que les particules solides (poussières...) contenues dans son réseau d'air comprimé.



Vue partielle du sécheur par adsorption à régénération par apport de chaleur EVERDRY® modèle FRA-V

opérationnels, en doublure, en cas de pépin. Implantés dans un local dédié qui tient compte d'un certain nombre de paramètres dont l'exposition, les deux nouveaux compresseurs sont couplés à un sécheur par adsorption à régénération par apport de chaleur **EVERDRY®** modèle **FRA-V** prévu pour un débit de 1 300 m³/h pour une pression de 7 bar et une température d'entrée dans le sécheur de 40 °C maximum. Ce sécheur permet d'obtenir un point de rosée très bas, le tout sans aucune consommation d'air comprimé.

Une satisfaction complète du client

Au bout de plus d'une année d'exploitation de la nouvelle installation, Laurent Louis tire un bilan très satisfaisant et souligne les économies réalisées.

La solution proposée par **2D Pneumatic**, filiale du groupe **AIRMAX**, en partenariat avec **BEKO TECHNOLOGIES** et comportant un compresseur, un système de traitement d'air comprimé et une unité de traitement des condensats, s'avère payante, car, depuis la mise en service de l'installation début 2017, **BENTELER** réalise **des économies d'énergie d'environ 169.000 kW par an**, et ce malgré une augmentation considérable du débit d'air comprimé et du nombre d'heures d'utilisation en lien avec l'arrivée de nouvelles machines à la production. De quoi remplir très largement les critères de la norme ISO 50001, intégralement orientée vers l'amélioration de la performance énergétique, dans une perspective de réduction de la consommation, et donc des coûts. « *Auparavant, l'air comprimé pesait pour 8 % de la consommation d'énergie du site, explique Laurent Louis. Aujourd'hui, c'est beaucoup moins avec un besoin plus élevé et bien en deçà de ce que consomment les fours ou les machines à laver.* ». ■

Le système de traitement des condensats **ÖWAMAT®** installé, permet de collecter et de traiter les condensats dispersés rejetés par l'installation d'air comprimé du client et ce, quelles que soient les huiles compresseur.





Échanges entre Christophe Gosse, directeur régional Ouest BEKO TECHNOLOGIES, Flarent Louis, responsable des services généraux chez BENTELER et Jérémie HUBERT, chargé d'études et d'affaires chez 2D Pneumatic, filiale du groupe AIRMAX, sur le fonctionnement du sècheur EVERDRY® Modèle FRA-V et sur les différentes données récupérables à partir du tableau de commande multifonction.



Afin de garantir le bon fonctionnement de la centrale de production d'air comprimé du client, 2D Pneumatic a construit un nouveau local compresseurs-sècheur dédié.

Éditeur :
BEKO TECHNOLOGIES SARL
1, Rue des Frères Rémy - BP 10816
57208 SARREGUEMINES Cedex
Tél. 03 87 28 38 07 - Fax 03 87 28 38 09
www.beko-technologies.fr
Email : sylvain.kana@beko-technologies.fr

Gestion de la rédaction :
Sylvain KANA DOUANHYA
Jérôme BERGEROT, JB Presse

Photos :
Library **BEKO TECHNOLOGIES**,
Sylvain KANA DOUANHYA
Jérôme BERGEROT, JB Presse

Impression :
Uni Impressions
8 rue de l'Électricité
67118 GEISPOLSHEIM Gare
Tél. 03 88 66 10 36 - Fax 03 88 66 17 09
Email : contact@uni-impressions.fr