

■ Application Industrielle

CF PLASTIQUES choisit BEKO TECHNOLOGIES pour une qualité d'air comprimé au top.

| | |
|--|--|
| Branche : | Chimie |
| Client/Lieu/Année : | CF PLASTIQUES, Pusignan, 2018 |
| Utilisation de l'air comprimé : | Dans la production |
| Produits installés : | EVERDRY, METPOINT OCV, CLEARPOINT, BEKOMAT |

Guidée par sa volonté de réduire ses consommations d'énergie et par une démarche très qualitative pour la fourniture de son air comprimé, CF Plastiques s'est orientée vers les solutions préconisées par la société AIR-TECH en partenariat avec BEKO TECHNOLOGIES.



La société CF Plastiques est spécialisée dans la transformation par usinage de matières thermoplastiques pour les applications industrielles (aéronautique, agroalimentaire) et médicales (dispositifs médicaux implantables et non implantables).

Implantée à quelques kilomètres de l'aéroport de Lyon Saint-Exupéry sur la commune de Pusignan, CF Plastiques est une entreprise familiale créée en 1982. Aujourd'hui, c'est Cyrille LAUBE, fils du fondateur qui préside aux destinées de ce fleuron de l'usinage de pièces thermoplastiques.

« Notre particularité est de ne pas utiliser de lubrification lors de l'usinage des pièces, explique Cyrille Laube, le président. Comme tout se fait à sec sans huile de coupe, les pièces sortent propres, ce qui limite à la fois les risques de pollution et les temps de nettoyage pour nos clients. » L'entreprise tourne en 3/8 toute la semaine, du lundi 6 h au vendredi minuit. Elle emploie 60 salariés, soit le double des effectifs d'il y a quatre ans. Les produits fabriqués par CF Plastiques sont utilisés dans trois secteurs d'activité : le médical, l'industrie et l'aéronautique. « Pour le médical, nous produisons des pièces qui s'intègrent dans des prothèses pour les genoux, les hanches ou les cervicales par exemple. » Si ce secteur représente 80 % du chiffre d'affaires, l'aéronautique prend chaque année un peu plus de poids dans l'activité.

Sous-traitante de grands noms de l'industrie qui apprécient sa discrétion, son savoir-faire et sa réactivité, CF Plastiques s'est spécialisée dans la fabrication de petites séries allant d'un à 4000 exemplaires. « Nous ne concevons pas ces pièces, ajoute Cyrille Laube. Le client arrive chez nous avec son cahier des charges et ses plans. Ensuite, c'est à nous de jouer. »

■ Application Industrielle

Une exigence toujours accrue

Plutôt jean-baskets que costume trois-pièces, Cyrille Laube est un patron atypique, curieux, intéressé par tous les pans de son entreprise et toujours à la recherche du coup d'avance. Celui qui pourra lui donner un avantage indiscutable sur la concurrence, comme l'usinage à sec dans le process de fabrication ou la très bonne qualité de l'air pour son installation d'air comprimé. Bien que rien ne lui impose une telle exigence, c'est lui qui a souhaité bénéficier d'une qualité d'air comprimé de classe [1:2:1], comme celle prescrite dans les industries pharmaceutique et agroalimentaire. « *Ce n'est pas une obligation, mais je préfère avoir un air comprimé de haute qualité pour mon process de fabrication... !* » Un argumentaire pris en compte par la société AIR-TECH, partenaire de BEKO TECHNOLOGIES et prestataire du site pour la production d'air comprimé, dans la conception de la nouvelle installation en remplacement de celle en service, vieillissante.

La grande clarté des exigences formulées par le client

Si aujourd'hui les trois compresseurs ronronnent dans le même local, ce n'était pas le cas auparavant. Dispatchés dans les ateliers en fonction des utilités, ils étaient équipés de sécheurs par adsorption à régénération par air.

Pour Cyrille Laube, le besoin était clairement défini : « *remplacer la centrale d'air comprimé existante par une installation permettant de garantir une qualité d'air irréprochable, sans poussière, ni eau, ni résidu d'huile ; remplacer le système de séchage d'air comprimé vieillissant et très énergivore par une solution économe en énergie ; le tout pour obtenir un air comprimé de classe [1:2:1] selon ISO 8573-1 en prévision de l'évolution de la réglementation au fil des ans.* »



L'ensemble composé de l'échangeur air/eau, du séparateur centrifuge et de la filtration CLEARPOINT ont permis d'abaisser la température de l'air comprimé de manière efficace tout en éliminant les particules solides, les poussières et l'huile contenues dans l'air comprimé

Une solution performante et éco-énergétique pour répondre au besoin du client

Après étude de l'installation existante et pour répondre efficacement au besoin formulé par le client, La société AIR-TECH, représenté par son gérant Pascal Bouvier, a proposé une solution technique complète, performante, fiable et économe. Cette solution AIR-TECH comporte un compresseur à vitesse variable de 100 CV, de marque BOGE, une tuyauterie en 3", à raccord sertie, ainsi que l'ensemble de la chaîne de traitement de l'air comprimé de marque **BEKO TECHNOLOGIES**, jusqu'au point d'utilisation.

■ Application Industrielle

La partie BEKO TECHNOLOGIES comporte :

- Un ensemble pré-refroidissement composé d'un réfrigérant air/eau modèle RLP 700 et d'une production d'eau glacée autonome pour l'abaissement de la température de l'air comprimé à l'entrée du sécheur par adsorption.
- Un ensemble de filtration CLEARPOINT composé d'un filtre dévésiculeur, d'un filtre déshuileur et d'un filtre anti-poussière pour éliminer les polluants tels que les particules solides, les poussières et l'huile.
- Un sécheur par adsorption à régénération par apport de chaleur EVERDRY modèle FRA-VPlus « Zero Purge » permettant d'obtenir un point de rosée très bas, le tout sans aucune consommation d'air comprimé.
- Une colonne de charbon actif CLEARPOINT VH pour garantir une qualité d'air comprimé optimale en terme d'absence d'huile résiduelle (y compris éventuelles vapeurs) en sortie de sécheur.
- Plusieurs purgeurs de condensats BEKOMAT pour évacuer les condensats provenant du réseau d'air comprimé.
- Un terminal METPOINT BDL pour enregistrer les mesures (débit, pression, ratio Watt heures par mètre cube, PRSP, teneur résiduelle en huile), les afficher et les communiquer via un réseau Ethernet.
- Un analyseur de la présence d'huile résiduelle dans les réseaux d'air comprimé, METPOINT OCV.

METPOINT OCV est le premier système de mesure en ligne certifié par le TÜV. Il permet de détecter et de déterminer la teneur résiduelle en huile au sein de l'air comprimé, avec une précision de l'ordre du millième de mg/m³. Les données recueillies sont utilisées aussi bien pour documenter la qualité de l'air comprimé que pour identifier les sources de contamination. L'installation peut évoluer et se voir adjoindre une alarme – sirène, gyrophare, envoi de SMS – en cas de dérive des valeurs programmées.



Le sécheur par adsorption EVERDRY modèle FRA-VPlus « Zero Purge » et la colonne de charbon actif CLEARPOINT® VH constituent les pièces centrales du système de traitement d'air comprimé.

Une satisfaction complète du client

L'ensemble de la solution – compresseur, système de traitement d'air comprimé et instrumentation – a été installé en juin 2017. La mise en service, effectuée dans la foulée, a été réalisée conjointement par la société AIR-TECH en partenariat avec le SAV de **BEKO TECHNOLOGIES**.

■ Application Industrielle

Le résultat :

- Un air comprimé de qualité de classe 1 en poussière, de classe 2 en eau et enfin de classe 1 en huile, soit [1:2:1]. Ce résultat a été rendu possible grâce aux caractéristiques techniques élevées ainsi qu'à la qualité et la performance des matériels proposés.
- La rationalisation de la centrale d'air comprimé en la regroupant dans un seul et même local.
- Une réduction de la consommation d'air comprimé du client d'environ 250 m³/h grâce au remplacement de deux sécheurs par adsorption sans chaleur, l'un d'une capacité de 1 000 m³/h et l'autre de 500 m³/h, par un sécheur par adsorption avec régénération par apport de chaleur EVERDRY modèle FRA-VPlus « Zero Purge » de BEKO TECHNOLOGIES n'utilisant que de l'air ambiant pour son process (aucune consommation d'air comprimé client).
- La possibilité pour le client de suivre et de contrôler efficacement tous les paramètres de son installation d'air comprimé (pression, débit, consommation, PRSP, teneur résiduelle en huile...) en temps réel, le tout relié à un système d'alarme qui se déclenche en cas de dérive d'un des paramètres ou de dépassement des valeurs limites.

M. Laube, président de CF Plastiques, est très satisfait des performances de la nouvelle installation.



Le terminal METPOINT BDL permet d'enregistrer le débit, la pression, le ratio Wh/m³, le PRSP et la teneur résiduelle en huile, etc., de les afficher et de les communiquer via un réseau Ethernet. Quant à l'analyseur de la présence d'huile résiduelle METPOINT OCV, il affiche des valeurs qui ont permis au client d'avoir la certitude de disposer d'un air comprimé de haute qualité pour son process, de classe 1 en huile selon ISO 8573-1.



Yves Volatier, responsable commercial secteur Rhône-Alpes, Auvergne, Bourgogne et Suisse romande chez BEKO TECHNOLOGIES, explique à Cyrille Laube, président de CF Plastiques, Pascal Bouvier, gérant de la société AIR-TECH et Éric Monteilhet, responsable service technique chez AIR-TECH le fonctionnement du sécheur EVERDRY modèle FRA-VPlus ainsi que les différents paramètres récupérables sur l'afficheur de commande multifonction