

ETUDE DE CAS PHARMACEUTIQUE



La mise à niveau d'Ultima permet à Accord Healthcare de réaliser des économies d'énergie de 69.000 €

Accord Healthcare (Accord), un leader international dans le développement, la fabrication et la distribution de produits pharmaceutiques, a mis à niveau les systèmes d'air comprimé de son site de Fawdon au Royaume-Uni avec deux compresseurs Ultima sans huile de CompAir, avec une économie d'énergie stupéfiante de 69.000 € réalisée la première année.

Détails de l'application

Cette mise à niveau s'inscrit dans le cadre des objectifs environnementaux d'Accord visant à garantir que ses activités sont aussi durables que possible, l'un de ses principaux engagements étant de réduire de 25 % sa consommation totale d'énergie et d'eau d'ici 2025 sur tous ses sites de production¹.

L'usine de fabrication de Fawdon, à Newcastle, avait été complètement fermée en 2015, mais un nouvel engagement dans la fabrication pharmaceutique nationale a permis à Accord d'acquiescer et de rouvrir le site en 2018. Pour redonner vie à l'installation de fabrication historique, il fallait investir dans de nouvelles infrastructures et de nouveaux équipements. Un élément clé pour reconstruire le site était de restaurer l'air comprimé et de fournir une solution efficace et moderne, qui pourrait également réaliser des économies d'énergie potentielles.

Accord a hérité des compresseurs déjà installés sur le site lors de l'acquisition de l'installation, et c'est l'un des premiers projets auxquels il a fallu s'attaquer. La plupart des machines du site sont actionnées par l'air comprimé, notamment les systèmes de convoyage, les systèmes de contrôle et les vannes.

Aperçu

▶ Client

Accord Healthcare

▶ Localisation

Fawdon, Newcastle, UK

▶ Application

Air comprimé pour les machines de fabrication, y compris les systèmes de convoyage, les systèmes de contrôle et les vannes.

▶ Solution

Deux compresseurs U75 Ultima refroidis par eau

▶ Principaux avantages

Une efficacité énergétique accrue, des niveaux élevés de pureté de l'air grâce à la technologie sans huile, et une économie de coûts énergétiques de 69.000 € au cours de la première année suivant l'installation.

La technologie Ultima est une nette amélioration. Le compresseur est joliment agencé et tout fonctionne comme il se doit. Avec les anciens systèmes, nous devions effectuer des contrôles manuels, mais avec iConn, je peux voir comment les nouveaux compresseurs fonctionnent à tout moment, où que je sois.

Kyle Storey,

chef de l'équipe d'ingénierie chez Accord

ETUDE DE CAS PHARMACEUTIQUE



Considérations clés sur les compresseurs

Kyle Storey, chef d'équipe d'ingénierie chez Accord, explique : "Nous utilisons l'air comprimé pour pratiquement tout sur le site. En fait, si nous perdions l'air comprimé, tous nos systèmes de chauffage s'arrêteraient et la production s'arrêterait. En termes d'utilités critiques, l'air comprimé est au même niveau que l'électricité et l'eau. Je ne peux pas imaginer la pression que je subirais si un système venait à tomber en panne."

Les deux compresseurs hérités étaient surdimensionnés et anciens. Direct Air a effectué une étude approfondie du site, y compris l'enregistrement des données du système d'air comprimé précédent. Les données enregistrées ont révélé des niveaux annuels de gaspillage d'énergie de 335 824 kW/h, soit un coût annuel de 32.000 €.

La fiabilité de l'air comprimé étant d'une importance vitale, une nouvelle technologie de compresseur était la meilleure solution. Direct Air a recommandé deux compresseurs U75 Ultima refroidis à l'eau, avec un système de refroidissement à eau fermé et un refroidisseur à air. Le deuxième compresseur U75 servirait de machine de réserve.

La solution ultime

Véritablement révolutionnaire, le compresseur sans huile Ultima est 100 % sans huile ni silicone et répond aux exigences de la norme ISO 8573-1 Classe Zéro (2010). Cela fait de cette technologie le choix idéal pour les environnements de fabrication pharmaceutique, où la qualité de l'air ne peut être compromise.

Sa conception innovante permet de réaliser de réelles économies d'énergie pour des entreprises telles que Accord. Les compresseurs traditionnels sans huile sont entraînés par un seul moteur utilisant une boîte de vitesses, qui entraîne à son tour les diffuseurs basse et haute pression. Cependant, les boîtes de vitesses nécessitent de l'huile et créent des frottements, ce qui entraîne une perte d'énergie. En revanche, Ultima utilise deux moteurs magnétiques permanents très efficaces qui remplacent la boîte de vitesses traditionnelle. Ces moteurs à vitesse variable peuvent atteindre des vitesses allant jusqu'à 22 000 tours/minute et des rendements supérieurs à IE4, en contrôlant et en ajustant la vitesse de chaque diffuseur en fonction de la demande. Cela garantit une efficacité et des rapports de pression maximaux à tout moment.

D'un encombrement beaucoup plus réduit que les compresseurs précédemment installés, Ultima est également livré avec iConn, un service de surveillance à distance fournissant des mises à jour en temps réel.

Après des améliorations supplémentaires sur le site, telles que la réparation des fuites d'air dans la tuyauterie, le nouveau système d'air comprimé a été évalué après un an de service. Les économies d'énergie réalisées se sont élevées à un peu moins de 69.000 €, soit 37.000 € de plus que prévu.

"La technologie Ultima est une mise à niveau indéniable", a déclaré Kyle. "Le compresseur est joliment agencé et tout fonctionne comme il se doit. Avec les anciens systèmes, nous devions effectuer des contrôles manuels, mais avec iConn, je peux voir comment les nouveaux compresseurs fonctionnent à tout moment, où que je sois."

