

ÉTUDE DE CAS

ALIMENTAIRE ET
BOISSONS



La technologie PureAir™ de ComPair en service chez Mast- Jägermeister

En 2006, suite à des bénéfices en hausse et à une forte demande, le producteur de bière amère et de liqueur Jägermeister a installé une nouvelle ligne d'embouteillage dans son usine de Linden, lui permettant de produire 20 000 bouteilles par heure.

Une solution complète

La pureté de l'air comprimé utilisé durant la phase d'embouteillage est essentielle à la qualité du produit fini. C'est pourquoi, après avoir testé plusieurs équipements de différents fabricants, Jägermeister a choisi d'acquérir deux compresseurs D75H SR de CompAir auprès du revendeur agréé Diehl Drucklufttechnik.

Outre le coût total de possession très intéressant sur le long terme, grâce à la maintenance minimale que requièrent ces équipements, le fonctionnement entièrement sans huile et le haut rendement énergétique ont constitué des atouts indéniables.

Vue d'ensemble

- ▶ **Client**
Mast-Jägermeister
- ▶ **Lieu**
Wolfenbuettel, Linden, Allemagne
- ▶ **Application**
Mise en bouteille de boissons alcoolisées
- ▶ **Produit**
Compresseur sans huile D75H SR
- ▶ **Avantages pour le client**
Pureté de l'air garantie/Réduction de la consommation d'énergie

La garantie d'un air pur

L'air comprimé est insufflé dans les bouteilles pour éliminer la poussière ou les impuretés avant le remplissage. Étant donné l'importance de cette partie du processus, le client a été très exigeant sur la pureté de l'air, imposant des normes de qualité strictes sur l'huile, les contaminants et le taux d'humidité.

Les compresseurs CompAir sont équipés de la technologie PureAir™, leur assurant un fonctionnement à injection d'eau sans aucune goutte d'huile de lubrification. Résultat : l'air est d'une incroyable pureté et les risques de contamination sont ainsi évités.

ÉTUDE DE CAS

ALIMENTAIRE ET
BOISSONS



Caractéristiques techniques en quelques lignes

- ▶ Filtrage de l'air par osmose inverse d'une grande qualité pour une pureté de l'air absolue
- ▶ Moteur à réluctance commutée et à commande numérique pour un réglage précis de la vitesse
- ▶ Compression quasi isotherme réduisant de manière significative la consommation d'énergie
- ▶ Charges des paliers extrêmement faibles et vitesses basses assurant une grande longévité, qui peut atteindre 48 000 heures
- ▶ Filtrage bi-étagé transmettant un air pur dans la chambre de compression pour une durée de fonctionnement plus longue
- ▶ Fonctionnement sans huile avec moins de pièces à entretenir

Werner Struck, technicien mécanique, explique les principes qui se cachent derrière le concept « sans huile » : « Nos développeurs à Simmern ont ajouté leurs compétences en technique d'entraînement et de commande à la compression à vis à injection d'eau afin de concevoir un produit extrêmement rentable sur le plan du fonctionnement comme de l'entretien. »

Un rendement énergétique optimisé

C'est un fait : pour chaque bar de pression perdu, le compresseur devra utiliser 6 % d'énergie en plus pour compenser la perte. Diehl Drucklufttechnik a été en mesure de retenir une pression du système au point d'utilisation maximale en utilisant des canalisations plus larges (89 mm), réduisant la traînée aérodynamique. Ceci permet de réduire considérablement les pertes sur le réseau, qui ne représentent plus que 1,8 % par rapport à un réseau d'air comprimé plus ancien, lequel peut engendrer 10 à 15 % de pertes selon son état.

En outre, le compresseur D75H SR utilise un système d'entraînement à réluctance commutée novateur qui mesure la pression d'échappement et règle la vitesse du compresseur en conséquence. Ainsi, seule l'énergie nécessaire est consommée. En général, un compresseur fonctionnant 4 000 heures par an n'utilise que 50 à 70 % de sa charge nominale et sa puissance maximale n'est nécessaire que pendant des

périodes courtes. Grâce à la technologie de réluctance commutée, les coûts liés à la consommation d'énergie peuvent diminuer de 25 %.

Un maximum d'efficacité de fonctionnement pour un minimum de maintenance

La construction, les paliers et les matériaux utilisés rendent le compresseur extrêmement solide et réduisent considérablement les frais de maintenance et de fonctionnement. «Le principe de fonctionnement du compresseur est incroyablement simple, nous explique Achim Baumbach, directeur de Drucklufttechnik. L'absence d'huile, la faible consommation d'énergie, le nombre réduit de pièces et la vitesse basse permettent aux compresseurs d'offrir une extrême longévité ».

Les résultats sont là

Jägermeister songe déjà à la manière d'accroître sa productivité. En effet, l'entreprise peut doubler sa production, sans aucun projet de construction supplémentaire, et le réseau CompAir est capable de s'adapter facilement à l'ajout d'une seconde ligne d'embouteillage.