



Atlas Copco

Exemple de réussite : transformation de la viande de façon durable par le groupe Tönnies

Région : Est de la Westphalie, Allemagne

Secteur : Abattage et transformation de la viande

Avantage : Jusqu'à 50% d'économie d'énergie

Le groupe Tönnies est une entreprise familiale de l'industrie alimentaire, active à plusieurs niveaux. Le groupe familial est présent dans le monde entier grâce à ses huit divisions : Viande de porc, Viande de bœuf, Viandes transformées, Saucisses, Ingrédients, Logistique, International et Services centraux. Le groupe Tönnies compte 25 bureaux internationaux et sites de production en Allemagne et dans d'autres pays.

L'activité principale de la société, fondée en 1971, concerne l'abattage, le découpage, la transformation et le raffinage de la viande de porc et de bétail.

Défi à relever :

En 2017, le groupe Tönnies a acquis un abattoir à Badbergen, en Allemagne, dans l'intention de le transformer en centre de compétences pour le bétail. Avec un investissement de plus de 85 millions d'euros, le site a été modernisé et son efficacité accrue pour les procédés d'abattage, de découpe et de finition basés sur une technologie de refroidissement de pointe, un démantèlement assisté par machine et des circuits de préparation et d'expédition complètement automatisés. Plusieurs centaines de tonnes de viande sont traitées sur le site chaque jour.

Pour atteindre ces volumes, Tönnies a installé plusieurs lignes d'emballage sur ses sites. On compte notamment sept machines à rouleaux de thermoformage et deux machines d'emballage sous film rétractable pilotées par un robot. L'entreprise était à la recherche d'une solution de pompe à vide économe en énergie pour soutenir son infrastructure de pointe. Il s'agissait de fournir efficacement un vide primaire pour mouler des rouleaux de film en emballages plastique et un vide moyen pour évacuer l'air des emballages remplis de viande afin de garantir la fraîcheur et la conservation des viandes.



Pompes à vide à vis lubrifiées GHS VSD⁺ d'Atlas Copco



Pompes mécaniques Roots DRB

Solution :

Tönnies Rind GmbH & Co. KG a choisi les pompes à vide à vis lubrifiées GHS VSD⁺ à haut rendement énergétique et les pompes mécaniques Roots DRB pour répondre à ses besoins en vide stable sur l'ensemble de ses lignes de conditionnement. Le vide est fourni au niveau de deux systèmes de vide centralisés composés de pompes à vide à vitesse variable d'Atlas Copco.

Le vide requis pour les machines de thermoformage est fourni par un système de quatre pompes à vide à vis lubrifiées et à vitesse contrôlée de la série GHS 585 VSD⁺. Les pompes GHS fonctionnent en association avec des pompes Roots à vitesse contrôlée afin de fournir le vide primaire de 40 mbar(a) requis pour le procédé d'emballage en deux étapes.

La pression de conditionnement final lors de la deuxième étape de l'emballage est fournie efficacement et en toute sécurité à 3 mbar(a) par une combinaison de pompes Roots bi-étagées.

Dans un autre réseau, le vide requis pour le thermoformage de l'emballage est fourni par une pompe à vide à vitesse contrôlée de la série GHS VSD⁺ à environ 150 mbar(a).

Dans une deuxième station à vide, Atlas Copco a fourni cinq pompes à vide à vis lubrifiées GHS 730 VSD⁺. Elles sont utilisées pour évacuer l'air des films rétractables sur les lignes Cryovac.

« Avec le vide de formage ou d'emboutissage, comme on peut également l'appeler, l'enveloppe en plastique est formée à partir d'une découpe du rouleau de film », explique Waldemar Metzger, directeur technique chez Tönnies Rind. « Après avoir rempli le bol avec des petits morceaux de viande, le film de couverture épouse et scelle l'emballage, et à l'aide du vide fin, l'emballage est fermé hermétiquement à une pression de 3 à 5 mbar. »

Résultat :

« En ce qui concerne la technologie, le contrôle de vitesse à économie d'énergie des pompes à vide GHS VSD⁺ est pour nous la solution idéale », souligne Waldemar Metzger. « Par rapport aux machines à vitesse fixe, il est possible d'économiser un tiers de l'énergie, voire la moitié en fonction du facteur de simultanéité. »

L'écran de contrôle des pompes à vide GHS VSD⁺ est équipé d'un affichage clair et convivial, qui fournit les données de performances de la pompe faciles à lire, telles que les heures de fonctionnement, les dates de maintenance et de nombreux autres paramètres importants. La série GHS VSD⁺ étant disponible en version refroidie par air, les pompes installées sont directement raccordées à un système d'évacuation d'air. Cela améliore davantage le climat dans le local technique. Un refroidissement supplémentaire de la pièce, souvent présent dans les systèmes de vide centralisé, n'est plus nécessaire, ce qui permet de réaliser des économies d'énergie supplémentaires.