



Atlas Copco

Caso de éxito del procesamiento sostenible de la carne del Grupo Tönnies

Región: este de Westfalia, Alemania

Sector: matanza y procesamiento de la carne

Ventaja: Hasta un 50 % de ahorro de energía

El Grupo Tönnies es una empresa familiar que opera en varios niveles de la industria alimentaria y desarrolla sus actividades en todo el mundo a través de sus ocho divisiones: carne de cerdo, carne de vacuno, comida preparada, embutidos, ingredientes, logística, proyectos internacionales y servicios centrales. Además, cuenta con 25 oficinas internacionales y centros de producción en Alemania y otros países.

La actividad principal de la empresa, fundada en 1971, consiste en la matanza, el despiece, el procesamiento y el refinado de cerdos, cerdas y ganado vacuno.

Desafío:

En 2017, el Grupo Tönnies adquirió un matadero en Badbergen, Alemania, con la intención de transformarlo en un centro de competencia de ganado vacuno. Con una inversión de más de 85 millones de euros, la empresa transformó el matadero en unas instalaciones modernas y eficientes para la matanza, el corte y el proceso de acabado, basadas en una tecnología de refrigeración de última generación, un desmontaje asistido por máquinas y unas líneas de envío y recogida muy automatizadas. Todos los días se procesan cientos de toneladas de carne en estas instalaciones.

Para alcanzar estos volúmenes, el Grupo Tönnies ha instalado varias líneas de envasado en las plantas, entre las que se incluyen siete máquinas de termoformado con rodillos y dos máquinas de envasado de bolsas de plástico termocontraíbles accionadas por robots. La empresa buscaba una solución de bomba de vacío eficiente energéticamente para mantener su infraestructura de última generación. Para ello, se requería el suministro eficiente de vacío primario para moldear rollos de film en envases de plástico y de vacío fino para evacuar el aire atmosférico de los envases llenos de carne. De este forma se garantizaría un producto cárnico fresco y duradero.



Bombas de vacío de tornillo selladas con aceite GHS VSD⁺ de Atlas Copco



Bombas booster DRB

Solución:

Tönnies Rind GmbH & Co KG eligió las bombas de vacío de tornillo selladas con aceite GHS VSD⁺ eficientes energéticamente y las bombas booster DRB para satisfacer las necesidades de vacío estable en sus líneas de envasado. Las bombas de vacío de velocidad variable de Atlas Copco suministran el vacío desde dos estaciones centrales.

Un sistema de cuatro bombas de vacío de tornillo con inyección de aceite y control de velocidad de la serie GHS 585 VSD⁺ suministra el vacío para las máquinas de envasado de termoformado. Las bombas GHS funcionan junto con las bombas de lóbulos con control de velocidad para suministrar el denominado "vacío primario" a una presión de 40 mbar(a) para el proceso de envasado en dos etapas.

La presión de envasado final de la segunda etapa se proporciona de forma eficiente y segura a una presión de 3 mbar(a) mediante una combinación de bombas de lóbulos de dos etapas.

En otra red, el vacío de termoformado o vacío necesario para el termoformado de los envases lo proporciona una bomba de vacío con control de velocidad de la serie GHS VSD⁺, que funciona a una presión de unos 150 mbar(a).

Atlas Copco suministró cinco bombas de vacío de tornillo selladas con aceite de la serie GHS 730 VSD⁺ en una segunda estación de vacío. Estas bombas se utilizan para evacuar el aire que contienen las bolsas de plástico termocontraíbles en las líneas Cryovac.

"Mediante el vacío de formación o embutición, como también puede denominarse, se forma la carcasa de plástico a partir de un corte del rollo de film", explica Waldemar Metzger, director técnico de Tönnies Rind. "Tras llenar el recipiente con trozos de carne más bien pequeños, el film protector sigue y sella el envase herméticamente con la ayuda del vacío fino a una presión de entre 3 y 5 mbar".

Resultado:

"En lo que respecta a la tecnología, el control de velocidad con opción de ahorro energético de las bombas de vacío GHS VSD⁺ representa la solución definitiva para nuestra empresa", subraya Waldemar Metzger. "A diferencia de las máquinas con velocidades fijas, en este caso sí se puede ahorrar un tercio de la energía e incluso la mitad, en función del factor de simultaneidad".

La pantalla de control de las bombas de vacío GHS VSD⁺ está equipada con una pantalla de texto sencilla y fácil de usar, que proporciona datos de rendimiento de las bombas fácilmente legibles, como las horas de funcionamiento, las fechas de mantenimiento y muchos otros parámetros importantes. Puesto que la serie GHS VSD⁺ está disponible en versiones refrigeradas por aire, las bombas instaladas están conectadas directamente a un sistema de aire de salida. Esto mejorará aún más el clima en el interior de la sala y ya no será necesaria la refrigeración adicional de la misma, que suele estar presente en los sistemas centrales de vacío, lo que supondrá un mayor ahorro energético.