

## CASO DE ESTUDIO

### ALIMENTOS Y BEBIDAS



# Los Compresores D50H SR sin aceite recortan los gastos energéticos de Belovo en un 25%

En el instituto de investigación de Belovo, el consumo de energía debe ser supervisado atentamente y es preciso cumplir estrictos estándares de calidad HACCP.

El rendimiento de sus compresores de aire ejerce un impacto directo en la calidad de los productos y en los costes de producción, por lo que Belovo debe garantizar que sean fiables y seguros. Ahora, dos nuevos compresores sin aceite D50H SR de CompAir han generado un ahorro de energía del 25% y un suministro de aire completamente limpio, eliminando toda preocupación relativa al deterioro de los productos.

## Detalles De La Aplicación

Belovo es especialista en ciencia y tecnología del huevo y distribuye una amplia variedad de polvos, aceites y sueros a más de cincuenta países en todo el mundo.

La empresa está desarrollando su emplazamiento de Bastogne como un centro puntero de investigación para el análisis de ingredientes alimentarios y los nuevos compresores necesarios que puedan cubrir su demanda de aire seco y sin aceite 24 horas al día. Impresionada por la red de asistencia mundial de CompAir, Belovo seleccionó el compresor sin

aceite D50H SR de velocidad controlada para proporcionar la máxima eficiencia energética y posibilitar la reducción de los costes.

## Eficiencia energética

A diferencia de una máquina de velocidad fija, el D50H SR no consume el máximo de energía en todo momento, reduciendo así las facturas de energía de Belovo en un 25%. La construcción es mucho más simple con un menor número de piezas móviles para facilitar el mantenimiento, y los controles electrónicos reducen la tensión sobre los componentes, prolongando incluso la vida útil del equipo.

## Descripción general

### ▶ Cliente

Belovo

### ▶ Ubicación

Bastogne, Bélgica

### ▶ Aplicación

Ciencia y tecnología del huevo

### ▶ Productos

Dos compresores D50H SR sin aceite

### ▶ Beneficios para el cliente

Ventaja: ahorro energético de más de 25%. Aire sin aceite garantizado

## CASO DE ESTUDIO

### ALIMENTOS Y BEBIDAS

#### Sin riesgo de contaminación

El D50H SR dispone de inyección de agua y no incorpora ni una gota de aceite lubricante, lo que permite que Belovo garantice una calidad de aire superior y que no deba preocuparse por la seguridad de los productos.

#### Supervisión a distancia

El equipo de ingenieros de CompAir supervisa la estación de aire a distancia y si detectan un problema, pueden adoptar medidas preventivas o realizar reparaciones de emergencia antes de que se vean afectados la calidad de los productos o el tiempo de producción efectivo.

Belovo prevé alojar su estación de aire comprimido y otros dispositivos en un edificio contiguo y adquirirá un paquete completo de mantenimiento y asistencia de CompAir para la puesta en servicio.

#### Tecnología SR (Switched Reluctance, reluctancia conmutada)

Los dos compresores D50H SR de velocidad variable y tornillo rotativo están controlados por tecnología SR (Switched Reluctance). Combinada con las funciones de control y supervisión más modernas, SR supera muchas de las desventajas de las unidades convencionales de velocidad variable y presenta una eficiencia energética un 3% superior que un inversor tradicional. Un diseño mecánico y eléctrico sencillo convierte el motor en un elemento altamente resistente y las escasas pérdidas de energía tanto en el rotor como en el sistema electrónico facilitan la gestión térmica y mejoran la fiabilidad y la eficiencia.

#### Compresión sin aceite

La inyección de agua en el elemento de compresión proporciona lubricación, sellado y refrigeración. Los compresores funcionan a baja temperatura, lo que proporciona una compresión isotérmica inmediata para una eficiencia superior y un bajo consumo de energía.

#### Beneficios a simple vista

- ▶ Recorta el consumo energético en un 25%: ahorra costes y reduce las emisiones de carbono
- ▶ Exclusiva tecnología SR: emplea un 3% menos de energía que la tecnología de inversor tradicional
- ▶ Aire sin aceite garantizado: cumple los estándares de calidad alimentaria HACCP y elimina el deterioro de los productos, ahorrando los gastos de reelaboración
- ▶ Dos compresores mantienen la presión de 7 bares establecida: desgaste y deterioro reducidos en servicios prolongados y funcionamiento más eficiente
- ▶ Diseño mecánico y electrónico sencillo: reduce el tiempo de parada para mantenimiento y los costes asociados
- ▶ Supervisión permanente a distancia: detección rápida de averías y mantenimiento preventivo para aumentar el tiempo de producción efectivo.
- ▶ Los secadores por adsorción eliminan la humedad del aire y no conllevan riesgo de contaminación de los productos

#### Escaso mantenimiento

A bajas temperaturas de funcionamiento, es posible emplear soportes sellados que no requieran mantenimiento, eliminando totalmente la necesidad de que haya aceite lubricante en el compresor. Por tanto, los costes de mantenimiento y los costes medioambientales asociados al aceite y a los cambios de filtro de aceite son erradicados.



“Debemos cumplir con los estándares HACCP, lo que implica que no puede existir riesgo de que el aire comprimido se contamine con aceite... ni siquiera en caso de avería de la máquina”

**Phillipe Ramirez**  
Director de Ingeniería