

ESTUDIO DE CASO Industria farmacéutica



Visión general

▶ Cliente

Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Alemania

▶ Aplicación

Aire comprimido exento de aceite en calidad de sala blanca

▶ Productos

- 2 compresores ULTIMA U110RS-10W
- 2 secadores de adsorción UHOC 1700-B
- Garantizar un contrato de mantenimiento completo

Aire comprimido exento de aceite
en calidad de sala blanca

CompAir garantiza una mayor fiabilidad de los procesos de producción en las empresas sanitarias

Fresenius Kabi, una gran empresa sanitaria de Friedberg/Hesse, Alemania, ha puesto en servicio un nuevo sistema de aire comprimido exento de aceite y secador de adsorción de CompAir en sólo dos días, sustituyendo así a un costoso compresor de alquiler.

Axel zur Strassen, jefe de servicios públicos e ingeniero mecánico, que lleva más de 20 años trabajando para la empresa, planificó todo el proyecto junto con su equipo: instalar dos compresores ULTIMA U110RS-10W y dos secadores de adsorción UHOC 1700-B de CompAir.

La compra de los compresores ULTIMA y el cambio de socio tecnológico formaban parte de una ampliación más amplia de la producción. Sin embargo, la decisión tuvo que tomarse rápidamente porque Fresenius Kabi estaba utilizando una costosa máquina de alquiler debido a un defecto técnico y quería volver rápidamente a una producción autosuficiente y eficiente, ahora con la ayuda de los compresores CompAir.

Siempre la máxima prioridad: la calidad del producto para los enfermos críticos y crónicos

Fresenius Kabi es conocida en todo el mundo como una empresa de asistencia sanitaria con una amplia gama de medicamentos vitales y productos médicos para infusión, transfusión y nutrición clínica. Utilizados en la terapia y el cuidado de pacientes críticos y crónicos, los productos son producidos en la planta de Friedberg/Hesse por varios cientos de empleados 24 horas al día, 7 días a la semana y aproximadamente 340 días al año.

Un reto especial es que el aire comprimido también entra en contacto directo con los productos farmacéuticos durante la producción. En el entorno de la sala blanca, debe garantizarse estrictamente que los productos no contengan aceite ni partículas, lo que exige el uso de compresores fiables y exentos de aceite.

Conexión sin complicaciones durante el funcionamiento

Axel zur Strassen comenta: «Conectamos los nuevos compresores a la red de aire comprimido existente y garantizamos así el suministro inmediato de aire comprimido».

Para que todo funcionara sin problemas, el ingeniero mecánico, su equipo y sus colegas del departamento de calidad habían preparado la puesta en marcha hasta el más mínimo detalle: «Equipamos todo el sistema de tuberías con las mediciones pertinentes, como aceite residual, punto de rocío y opciones de muestreo de parámetros microbiológicos y partículas.

Esto nos permitió comprobar estos parámetros inmediatamente después de la puesta en servicio de los nuevos equipos y poner en funcionamiento la nueva red de aire comprimido.»



Como parte del posterior proceso de cualificación del rendimiento, el equipo recopiló datos a lo largo de un mes para asegurarse de que el aire comprimido se mantenía impecablemente limpio. Mientras tanto, el sistema de aire comprimido está en funcionamiento, y los niveles de punto de rocío o de ausencia de aceite se registran continuamente en línea, al tiempo que se realizan mediciones discretas de partículas o recuentos bacterianos a intervalos regulares.

Sin depósitos, sin preocupaciones: la ventaja de las tuberías de acero inoxidable

Estos valores medidos son especialmente relevantes para Fresenius Kabi, ya que muchos de los componentes técnicos, como las válvulas y los pistones de las máquinas o los armarios de control, se accionan mediante aire comprimido y se conducen a las distintas salas blancas a través de las correspondientes tuberías. Por tanto, el aire comprimido producido debe cumplir las mismas normas reglamentarias en cuanto a recuento de partículas y pureza que el aire ambiente de la sala blanca.

La empresa llevaba mucho tiempo trabajando con un fabricante de compresores establecido, pero se decidió por un nuevo socio tecnológico en CompAir. Una razón clave fue la capacidad de refrigeración de la tecnología ULTIMA.

Los componentes del compresor se refrigeran mediante un circuito interno. El interenfriamiento de las etapas (compresión en dos etapas) se consigue mediante agua de refrigeración procedente del sistema de refrigeración operativo (abierto). Para reducir aún más el riesgo de contaminación, la empresa tiene previsto instalar un circuito de refrigeración independiente. En él, los compresores se desacoplarán del sistema de refrigeración abierto y se volverán a refrigerar mediante un circuito de refrigeración interno independiente.

En el peor de los casos, sólo será necesario limpiar los intercambiadores de calor de placas afectados y no habrá que comprobar si hay obstrucciones en todo el sistema de tuberías.

El agua de refrigeración que se utiliza es fuertemente alcalina. En el pasado, esto había degradado las líneas de aluminio de la tecnología de aire comprimido anterior. Los intercambiadores de calor de placas de acero inoxidable de CompAir también ayudan a resolver este problema.

«Si continúan los resultados positivos que estamos obteniendo, este paquete de compresores y secadores seguirá siendo una aportación positiva a nuestro negocio en el futuro.»

Axel zur Strassen,
Head of Utilities (Suministro de medios),
Fresenius Kabi en Friedberg

ESTUDIO DE CASO Industria farmacéutica



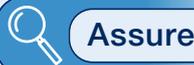
Se acabaron los quebraderos de cabeza, las molestias y los gastos imprevistos!

AssureCOMPLETE añade el máximo valor a su negocio transfiriendo todas las actividades de mantenimiento a CompAir. Nos responsabilizamos de todo el mantenimiento necesario y utilizamos herramientas de análisis de última generación para evitar paradas inesperadas en su producción. A lo largo del plazo, usted dispone de garantía total en todo sin excepción.

Máxima fiabilidad para sus sistemas y gastos de mantenimiento planificables

- ▶ Recogida de datos en tiempo real
- ▶ Mayor vida útil
- ▶ Rentabilidad
- ▶ Consumo energético optimizado
- ▶ Optimización del rendimiento
- ▶ Reducción del tiempo de inactividad

Para más información, haga clic aquí:



A la orden del día: mantenimiento predictivo

Los compresores U110RS-10W y los secadores de adsorción UHOC 1700-B llevan funcionando más de 5.000 horas sin ningún problema. El siguiente paso en la agenda del ingeniero es la implantación de un sistema de control mejorado y la adquisición de datos de medición.

La decisión de Fresenius Kabi a favor de CompAir se debe también al diseño técnico de los secadores de adsorción. Los agentes secantes de zeolita de alta calidad, alojados en dos contenedores, adsorben el contenido de agua residual del aire comprimido y garantizan los puntos de rocío a presión más bajos con un bajo aporte adicional de energía.

Esto significa que cuando un depósito se satura de agua adsorbida, el secador cambia automáticamente al otro depósito y el primero se regenera utilizando el calor de compresión residual del ULTIMA. En comparación con otras tecnologías de secadores por calor de compresión, la vida útil de los diseños de dos depósitos es significativamente mayor. «Mientras que otras tecnologías de secado suelen acumular costes muy elevados en el uso a largo plazo, aquí son asumibles», afirma Axel. Además, la facilidad de actualización y control de la máquina influyó en la decisión: «Ahora se puede aumentar la potencia de 110 kW a hasta 160 kW sin cambiar el hardware». Además, el paquete de compresores es muy compacto pero al mismo tiempo de fácil acceso para su mantenimiento, un factor importante debido al limitado espacio disponible.

Con CompAir, Fresenius Kabi está óptimamente posicionada para el futuro, tanto por el uso de su tecnología como por el contrato de mantenimiento completo Assure, por el que la empresa optó por razones de economía

El siguiente paso es la implantación de otros sistemas: A partir de 2023, un sistema de control completo captará una gran variedad de valores técnicos medidos con los que, por ejemplo, se podrá predecir cualquier posible avería en el sistema de aire comprimido.

Para más información, haga clic aquí:



Haga clic aquí:



www.compair.com