

INGERSOLL RAND LIBRO BLANCO | OCTUBRE 2024

Optimización de la calidad del aire para ofrecer productos excepcionales en el sector de la alimentación y las bebidas artesanales



Contenido

Introducción	3
En este libro blanco, aprenderá	3
El aire comprimido en la industria alimentaria artesanal	3
Mitigación de riesgos en el sector de la alimentación y las bebidas artesanales	4
Aplicaciones que dependen del aire comprimido en la producción de aluminio	4
Eliminar los puntos débiles	6
Dimensionamiento de sus necesidades - Cartera de soluciones de Ingersoll Rand para alimentos y bebidas artesanales	9
Cartera de secadores de aire comprimido de OMI	10
Conjuntos de mantenimiento y servicio monitorización remota 24/7 con la plataforma conectada Helix™	12
Fiabilidad para toda la vida	13
Proteja su inversión con un mantenimiento preventivo continuo	14
Encuentre un socio de confianza	14
Red mundial de servicio y asistencia	15



Introducción

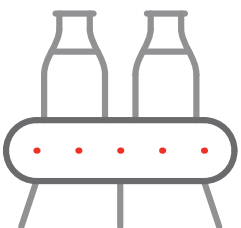
La industria de alimentos y bebidas artesanales, que elabora a mano pequeños lotes de cerveza, vino, comida, aperitivos y postres, ha crecido en proporciones épicas en los últimos años. La belleza de esta industria reside en que los productores conocen a fondo a sus clientes y utilizan métodos tradicionales e ingredientes naturales de forma sencilla pero hábil para crear productos artesanales únicos.

La mayoría de los restaurantes, bares, cafeterías, tiendas de comestibles y otros establecimientos de alimentación suelen tener algún tipo de bebida o alimento artesanal que pertenece específicamente a ese local. Estos productos atraen a los clientes porque no sólo se consideran sanos y ecológicos, sino que además hacen que los clientes sean como si estuvieran apoyando a establecimientos locales.

Dado que se elaboran artesanalmente a nivel local y con los mejores y más frescos ingredientes, es crucial minimizar el riesgo de contaminación de alimentos y bebidas durante la producción. Aquí es donde entramos nosotros. Debido a la presencia constante de aire comprimido en la producción artesanal de alimentos y bebidas, el primer paso para gestionar el riesgo de contaminación es garantizar una calidad óptima del aire utilizando un sistema de aire comprimido eficiente y de alta calidad.

En este libro blanco, aprenderá:

- Los usos del aire comprimido en la producción artesanal de alimentos y bebidas
- Cómo optimizar la calidad del aire para ofrecer productos excepcionales en la industria de alimentos y bebidas artesanales
- Cómo seleccionar el compresor de aire adecuado y las soluciones que tenemos a su disposición
- Cómo encontrar programas de servicio y mantenimiento que optimicen el coste total de propiedad



El aire comprimido en la industria alimentaria artesanal

El aire comprimido tiene multitud de usos en la industria de alimentos y bebidas artesanales. Desde pulverizar aceite o dispensar líquidos como refrescos, condimentos y cerveza hasta producir ozono para tratar el agua o generar nitrógeno para crear cerveza nitrogenada, el aire comprimido está en todas partes. El aire comprimido puede utilizarse directamente sobre los alimentos como cuchilla de aire o sobre los envases para agitarlos, transferirlos o sellarlos. Incluso se utiliza para cosas como clasificar, mover, pelar o cortar productos; rellenar pasteles; enfriar, congelar y mezclar productos; crear, rellenar y limpiar envases; así como mantener la limpieza de sus instalaciones. Cuanto más cerca esté el aire comprimido de entrar en contacto con el producto, más importante será mitigar el riesgo.



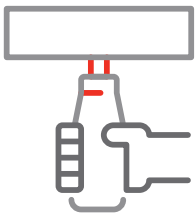
Mitigación de riesgos en el sector de la alimentación y las bebidas artesanales

Los productores artesanales de alimentos y bebidas deben tener en cuenta ciertas medidas de gestión de riesgos a la hora de determinar el equipo de aire comprimido adecuado para sus necesidades de fabricación. Mitigar el riesgo siguiendo medidas de seguridad preventivas ayuda a crear un entorno que anticipa peligros potenciales de bajo riesgo, con el objetivo de prevenirlos o eliminarlos. El objetivo de todos los productores de alimentos y bebidas artesanales es ofrecer al consumidor productos fiablemente seguros y libres de contaminación por sustancias químicas, aceites, agua, partículas y masa biológica, como moho, hongos, virus, bacterias y priones.

Dado que en el sector de la alimentación y las bebidas artesanales no existe ninguna norma mundial que regule el tipo de compresores que deben utilizarse, a la hora de determinar qué es lo mejor para su aplicación puede tener en cuenta tanto los sistemas exentos de aceite como los lubricados por aceite. El factor determinante será si el aire comprimido entra en contacto directo con su producto o si se utiliza en una parte de sus instalaciones donde no entra en contacto con su producto. Otras consideraciones a tener en cuenta son tu presupuesto y el riesgo que estás dispuesto a asumir. Lo más importante es que el sistema que elija sea capaz de producir aire de alta calidad apto para uso alimentario que elimine los riesgos para el consumidor.

Sin embargo, más adelante hablaremos de ello. Veamos primero las aplicaciones que dependen del aire comprimido en la producción artesanal de alimentos y bebidas.

Aplicaciones que dependen del aire comprimido en la producción de alimentos y bebidas



Preparación y producción de productos:

El aire comprimido tiene multitud de usos cuando se trata de preparar y producir alimentos y bebidas artesanales. Desde el uso de chorros de alta presión para eliminar cáscaras y cascarillas o trocear productos hasta la mezcla de ingredientes secos sin dañarlos, el aire comprimido de alta calidad es vital. Otros usos incluyen el llenado de artículos para garantizar una distribución uniforme, así como el enfriamiento y la congelación.

Dado que estos procesos pueden implicar el contacto entre el aire comprimido y sus ingredientes, el suministro de aire que utilice para preparar y producir debe ser de alta calidad. El aire de clase 0 puede ser aquí la opción ideal, ya que la calidad del aire no admite concesiones para garantizar la seguridad de los consumidores y los productos. Pero, ¿cómo conseguir aire de clase 0? Pues bien, todo empieza por elegir el equipo adecuado, y un compresor de aire exento de aceite o lubricado con aceite sería la solución. Sin embargo, hay que hacer hincapié en un sistema eficaz aguas abajo equipado con un sistema de filtración fiable, un secador de aire comprimido y una unidad de gestión de condensados. De este modo, puede asegurarse de que su corriente de aire está 100% libre de aceite y otros contaminantes, lo que le permite garantizar una calidad de aire óptima.



Productos de embalaje:

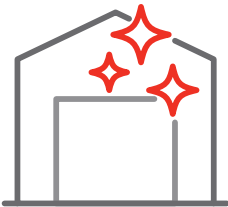
Cuando se trata de envasar productos alimenticios y bebidas artesanales, el aire comprimido es igual de importante. Desde garantizar la limpieza de los envases hasta sellarlos al vacío o generar nitrógeno para llenar los paquetes, el aire comprimido es necesario en todas las fases del proceso. Una vez más, al igual que ocurre con la preparación de alimentos y bebidas, el aire de calidad alimentaria es esencial para eliminar los riesgos para la salud y la seguridad, por lo que los equipos de tratamiento de aire también son vitales en este caso



Fabricación de cerveza, carbonatación, embotellado y enlatado:

Cuando se trata de cervezas artesanales o refrescos, el aire comprimido tiene muchos usos, como la aireación, filtración y envasado en barriles para la elaboración de cerveza, la disolución de dióxido de carbono en líquidos para crear efervescencia y el accionamiento de la maquinaria que llena, sella y envasa las bebidas. Garantizar una corriente de aire de alta calidad aquí también es increíblemente importante, ya que se trata normalmente de una aplicación de contacto, lo que significa que el aire comprimido puede entrar en contacto con el producto final.

En este caso, al igual que ocurre con la preparación y el procesamiento de alimentos y bebidas artesanales, un sistema de tratamiento del aire resultaría inestimable, ya que ayudaría a eliminar la humedad y otros contaminantes del aire comprimido. Esto se debe a que la humedad, en particular, no sólo es un contaminante, sino que también causa estragos en cualquier maquinaria neumática o accionada por aire que requieran sus procesos. Esto se debe a que puede provocar oxidación y corrosión, lo que acelera la degradación de los equipos. Esto significa que la humedad no sólo interfiere con la calidad del aire y los productos finales, sino que también puede disminuir la seguridad y la eficiencia del lugar de trabajo al hacer que los equipos sean defectuosos y poco fiables. Pero no se preocupe, es una solución bastante sencilla. Todo lo que necesita para eliminar la humedad del aire comprimido es un secador. Los secadores frigoríficos serían una buena elección en este caso, ya que eliminan eficazmente la humedad al tiempo que reducen el consumo de energía y minimizan las pérdidas de aire, lo que le permite trabajar de forma más eficiente.



Garantizar la limpieza de las instalaciones:

El aire comprimido también se utiliza en la industria de alimentos y bebidas artesanales para mantener limpias sus instalaciones. Normalmente, se utiliza un flujo de aire para eliminar los restos de comida.





Eliminar los puntos débiles

Cómo optimizar la calidad y la eficiencia del aire para ofrecer productos excepcionales en la industria de alimentos y bebidas artesanales

1. ¿Es su equipo de aire comprimido adecuado?

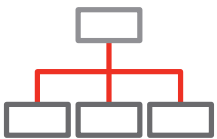
El uso de equipos de aire comprimido inadecuados en sus instalaciones de alimentos y bebidas artesanales puede repercutir negativamente en la eficiencia, la calidad del aire y la calidad del producto, lo que puede aumentar el riesgo para el consumidor y disparar sus costes. Por eso es tan importante elegir el equipo adecuado para sus procesos artesanales exactos de alimentos y bebidas, sobre todo cuando se trata de aplicaciones con y sin contacto. Le explicamos más sobre este tema en la sección "Dimensione sus necesidades" de este Libro Blanco, donde le explicamos cómo elegir el equipo de aire comprimido adecuado para su aplicación concreta y le ofrecemos una visión más detallada de nuestra gama disponible. Adaptar los equipos a los cambios del mercado también es importante, pero puede resultar costoso, por lo que elegir diseños de eficiencia energética y eficacia probada es la mejor opción, ya que es más probable que sigan el ritmo de los cambios del sector. Aquí es donde Ingersoll Rand puede ayudar

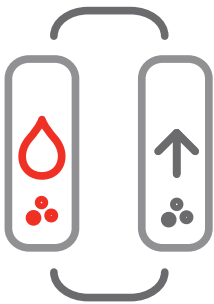
2. TOMA DE MUESTRAS DE ACEITE

Como ya se ha mencionado, el aire limpio, exento de aceite y de alta calidad desempeña un papel esencial en gran parte de los procesos de producción de alimentos y bebidas artesanales. Para garantizar una calidad óptima del aire, se puede llevar a cabo en sus instalaciones una evaluación denominada muestreo de aceites. Este proceso analiza cualquier contaminación interna o externa que pueda afectar a su sistema de aire comprimido. Al evaluar el funcionamiento interno de su red de aire comprimido y sus condiciones ambientales, puede obtener información vital sobre cualquier factor que pueda estar afectando o comprometiendo la calidad de los aceites y lubricantes de su sistema. El muestreo de aceite también le dará una visión general del estado actual de los componentes de su compresor. Identificar de este modo cualquier problema o incoherencia con el aceite es esencial para garantizar un rendimiento eficaz y una calidad del aire óptima. Este proceso es vital para garantizar la calidad del aire en las aplicaciones artesanales de alimentos y bebidas, tanto de contacto como sin contacto. Los cambios frecuentes de lubricante también se recomiendan para la producción artesanal de alimentos y bebidas con el fin de eliminar el riesgo de contaminación y deterioro del producto, así como para garantizar la limpieza de su equipo. También son importantes para garantizar que su aceite cumple las normas de seguridad y calidad de la industria de alimentos y bebidas artesanales.

3. UN SISTEMA EFICAZ DE DESCARGA

Para eliminar el riesgo de cualquier tipo de contaminación en su sistema de aire comprimido, es esencial disponer de un sistema eficaz de flujo descendente que mitigue el riesgo y garantice la seguridad del consumidor y del producto. Consta de 3 componentes vitales:

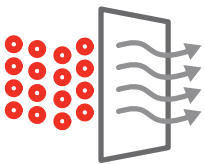




Secadoras:

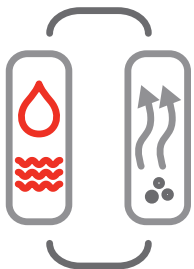
El primer componente clave de cualquier sistema de flujo descendente eficaz es un secador de aire comprimido, cuya función es eliminar la humedad del aire comprimido. Esto es vital para conseguir aire apto para alimentos, ya que la humedad puede contaminar sus productos. La humedad, como ya se ha mencionado, también puede causar estragos en cualquier equipo de procesamiento o envasado neumático o accionado por aire que utilice, ya que puede provocar oxidación y corrosión. Esto puede entrañar riesgos para la seguridad en el lugar de trabajo, ya que hace que los equipos sean defectuosos y poco fiables. Por lo tanto, el aire limpio y seco es vital para garantizar la seguridad tanto de los empleados como de los clientes.

Existe una gran variedad de secadores de aire comprimido en el mercado, entre los que se incluyen los secadores desecantes, que ofrecen aire ultraseco de alta calidad a un punto de rocío de presión más bajo, y los secadores frigoríficos, que son muy adecuados para la mayoría de las aplicaciones generales. Si desea aprovechar el calor de compresión desperdiciado, también existen secadores de calor de compresión (HOC). También hay muchas secadoras de bajo consumo en el mercado que le ayudarán a funcionar con más energía y de forma más rentable.



Sistema de filtración:

Otro componente esencial de cualquier sistema descendente eficaz es un sistema de filtración altamente eficiente que pueda eliminar contaminantes e impurezas como aceite, polvo, humedad y otras partículas de su aire comprimido. Como se ha mencionado, esto es importante para alimentar cualquier equipo de producción y procesamiento neumático o accionado por aire, ya que normalmente requiere aire de Clase 0 con certificación ISO. Mediante la instalación de un sistema de filtración, puede conseguir una calidad de aire óptima y, al mismo tiempo, eliminar la ineficacia que puede causar un aire de calidad inferior.



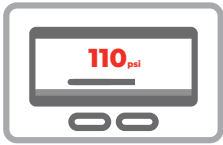
Gestión y Tratamiento de condensados:

El condensado es un subproducto natural de la compresión del aire, pero debido a la mezcla de aceite y agua que genera, suele considerarse un residuo industrial peligroso. Por lo tanto, la gestión y eliminación segura y respetuosa con el medio ambiente del condensado es esencial. La forma más eficaz de tratar el condensado es implantar una unidad de gestión de condensado que contenga drenajes de condensado o de pérdida cero. Estos desagües transferirán el condensado a un separador de agua y aceite, una pieza fundamental del equipo que separa el aceite del agua. Los drenajes de condensado y de pérdida cero suelen estar equipados con temporizadores, que eliminarán el condensado de su separador de agua y aceite y lo sacarán de su sistema de aire comprimido. A continuación, puede eliminarse de acuerdo con las estrictas normativas industriales y medioambientales. La eliminación de condensados es crucial para garantizar un aire comprimido de alta calidad, esencial para las aplicaciones artesanales de alimentos y bebidas, tanto de contacto como sin contacto.



4. RECUPERACIÓN DE CALOR PARA AHORRAR COSTES

El potencial de recuperación de calor no está necesariamente relacionado con la calidad del aire, sino más bien con el coste global y la eficiencia energética de su instalación de alimentos y bebidas artesanales. Como sabemos, el calor es un subproducto natural del proceso de compresión del aire, pero ¿sabía que hasta el 90% del calor desperdiciado que genera su sistema de aire comprimido puede recuperarse y redistribuirse? Mediante la implantación de un sistema fiable de recuperación de calor, puede reutilizar el calor desperdiciado para calentar sus instalaciones o el agua de proceso que pueda necesitar. Esto le ayudará a mantener bajos sus costes y a funcionar de forma más eficiente y sostenible.

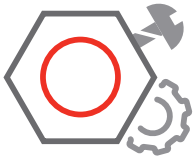


5. GESTIÓN Y SUPERVISIÓN PARA SU TRANQUILIDAD

Desgraciadamente, entender su sistema de aire comprimido a menudo puede parecer un juego de adivinanzas, por lo que controlarlo y gestionarlo correctamente es una forma sencilla de maximizar su eficiencia y vigilar la calidad del aire. De este modo, puede estar seguro de que su sistema hace lo que necesita.

Los controladores de compresores son una solución, ya que permiten ajustar eficazmente la presión y el caudal para evitar la ineficacia y el derroche de energía. Muchas de las aplicaciones de sus instalaciones de producción de alimentos y bebidas artesanales requerirán presión a distintos niveles, pero cuanto más presión necesite, más energía consumirá y más aumentarán sus costes. Por eso sería ideal un controlador de compresores: para garantizar un funcionamiento eficiente y utilizar sólo lo que necesita cuando lo necesita.

En Ingersoll Rand, también ofrecemos una solución de supervisión remota 24/7 que proporciona una visibilidad óptima de su sistema. Esto le permite controlar la eficiencia y la calidad del aire y solucionar cualquier ineficacia o problema antes de que se convierta en tiempo de inactividad. Esta solución se analiza con más detalle en la parte de este Libro Blanco dedicada al servicio y mantenimiento.



6. GARANTÍAS, PIEZAS ORIGINALES Y MANTENIMIENTO

Conocer las garantías, las piezas y accesorios OEM y los planes de mantenimiento disponibles es vital para proteger su inversión y evitar costes innecesarios. Esto también le ayudará a optimizar la calidad y la eficiencia del aire, ya que un sistema de aire comprimido bien cuidado es esencial para mantener los estándares. En la sección Servicio y mantenimiento de este Libro Blanco, puede descubrir más sobre nuestro conjunto de planes de mantenimiento CARE™. Al discutir las opciones disponibles con nuestros socios, ponemos especial énfasis en descubrir más sobre sus requisitos exactos de aplicación para alinear mejor uno de nuestros planes con sus necesidades de la industria. Tanto si necesita una gestión total de sus activos, una garantía, supervisión remota, piezas y accesorios OEM o un mantenimiento predictivo programado, contamos con toda la experiencia y las herramientas para ofrecerle los servicios que necesita.





Dimensionamiento de sus necesidades - Cartera de soluciones de Ingersoll Rand para alimentos y bebidas artesanales

Elegir el sistema adecuado es crucial

Elegir el sistema de aire comprimido adecuado es una decisión importante en la industria artesanal de alimentos y bebidas debido al riesgo de contacto accidental con los productos, así como con la superficie del equipo en la que se preparan. Hay poco margen para el error, y los productores deben ser diligentes en sus procesos de producción para que no se produzca contaminación. Cada decisión que tome a la hora de adquirir su próximo sistema de aire comprimido debe proteger al consumidor, ya que asegurarse de elegir el sistema adecuado para su aplicación específica es crucial para eliminar la amenaza de contaminación del aire y proteger la salud del consumidor. Los sistemas de aire comprimido de alta calidad también ayudan a garantizar la eficiencia operativa al eliminar el deterioro de los productos, las retiradas de productos, los tiempos de inactividad no programados y las responsabilidades.

Antes de comprar un compresor, hay que tener en cuenta varias cosas, ya que es importante hacerse algunas preguntas clave para asegurarse de que está eligiendo el sistema adecuado para sus aplicaciones exactas de alimentos y bebidas artesanales. Nuestros expertos en aire comprimido han elaborado una lista para empezar...

Mitigación de riesgos

- ¿El aire comprimido entra en contacto con mi producto?

Tecnología de compresores

- ¿Qué caudal de aire se necesita?
- ¿Cuántas horas funcionará el compresor al día?
- ¿Fluctuará la demanda de caudal?
- ¿Hay limitaciones de espacio?
- ¿Cuáles son los requisitos de presión?
- ¿Le preocupa el ruido?

Calidad del aire

- ¿Cómo de limpio o seco tiene que estar mi aire?
- ¿Qué filtros o secadores necesito?

Enfoque sistémico

- ¿Va a ampliar sus actividades en el futuro?
- ¿Me ahorrará dinero la producción interna de nitrógeno?
- ¿Necesito ayuda externa para las piezas y el mantenimiento?

Una vez que haya respondido a estas preguntas, podrá decidir qué compresor es el más adecuado para usted



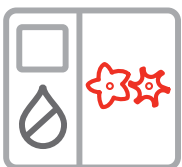
Nuestra gama de productos de aire comprimido

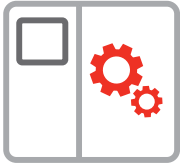
Contáctenos Aplicaciones sin contacto:

El hecho de que el aire comprimido entre en contacto con su producto marca una gran diferencia en los requisitos de pureza del aire y el riesgo de contaminación. También influye si debe utilizar un compresor sin aceite o con aceite. Normalmente, para aplicaciones de contacto, un sistema exento de aceite puede ser más beneficioso, ya que no hay aceite en la cámara de compresión, con lo que el riesgo de que pase aceite aguas abajo es prácticamente inexistente. También funcionan a una temperatura del aire de unos 400°F, lo que limita la viabilidad de la contaminación al crear un entorno hostil para cualquier contaminante biológico en el aire ingerido. En cambio, los compresores inundados de aceite utilizan separadores integrados y filtros aguas abajo para eliminar el aceite. Los lubricantes de calidad alimentaria también contribuyen a garantizar un aire exento de aceite. El coste de adquisición de las soluciones bañadas en aceite es relativamente bajo, lo que las convierte en una buena opción para las aplicaciones sin contacto. Los costes iniciales son más bajos; sin embargo, requiere más mantenimiento y una supervisión constante del sistema para garantizar un aire constante y libre de contaminantes.

Compresores exentos de aceite:

Ofrecemos una amplia gama de compresores de aire exentos de aceite de 4 kW a 355 kW, ideales para producir un caudal constante de aire exento de aceite y apto para uso alimentario que alimente sus operaciones. Un ejemplo de una de nuestras soluciones expertas exentas de aceite son **los compresores de tornillo rotativo de la serie E de 15 a 37 kW (20 a 50 CV)** que, gracias a su diseño completamente exento de aceite, garantizan un aire 100% exento de aceite y silicona de clase 0. Reconocidas por su bajo coste de propiedad, su fiabilidad mejorada gracias a un diseño robusto y un tiempo de actividad maximizado, son ideales para maximizar la eficiencia de su establecimiento de alimentos y bebidas artesanales. El enorme rango de reducción de los modelos de velocidad variable los convierte en una solución ideal para aplicaciones con una demanda de aire muy fluctuante, como es el caso, por ejemplo, de muchas fábricas de cerveza.





Compresores de aire lubricados por aceite:

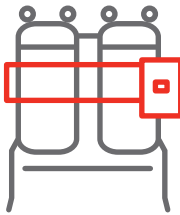
Cuando se trata de compresores lubricados por aceite para la producción artesanal de alimentos y bebidas, disponemos de bastantes opciones, incluidas diferentes tecnologías de compresores de aire, como tornillos rotativos de 7,5 a 355 kW y pistones de aluminio. Todos nuestros modelos bañados en aceite han sido diseñados para optimizar el rendimiento de sus instalaciones con soluciones de alta eficiencia, al tiempo que ofrecen una fiabilidad, productividad y calidad inigualables.

El lubricante de calidad alimentaria también es importante en este caso para garantizar que su compresor lubricado con aceite alcance una calidad de aire óptima. En Ingersoll Rand, ofrecemos el **Lubricante Sintético Ultra FG aprobado por la FDA** que cumple con las normas USDA h1-F y FDA 21-CFR y debe tener certificación Kosher Pareve y Halal. Este innovador lubricante antimicrobiano reduce el riesgo al proporcionar un funcionamiento exclusivo sin barniz que ayuda a eliminar la acumulación de contaminantes como la espuma, el lodo, el barniz y la formación de ácido en el interior de su máquina.



Tratamiento del aire:

En Ingersoll Rand, ofrecemos una amplia cartera de equipos de tratamiento de aire y de flujo descendente, incluidos sistemas de filtración de alto rendimiento, unidades de gestión de condensados y drenajes, y separadores de aceite y agua. En cuanto a los secadores para la producción de alimentos y bebidas artesanales, le recomendamos nuestros secadores **refrigerados sin ciclo** y los innovadores **secadores de bajo consumo R513A**. Ambos secadores garantizan una calidad óptima y un aire comprimido limpio y seco para sus procesos de elaboración de alimentos y bebidas artesanales. También ofrecen una eficiencia y un ahorro económicos y energéticos inigualables.



Generación de nitrógeno in situ:

El nitrógeno es necesario para algunos procesos artesanales de alimentos y bebidas, por lo que también ofrecemos sistemas eficientes y fáciles de usar para la generación de nitrógeno en pequeñas y medianas cantidades. Estas soluciones cuentan con la certificación ISO, un diseño que ahorra espacio y un coste de propiedad optimizado.





Conjuntos de mantenimiento y servicio

Hay muchas aplicaciones en las que necesitará aire comprimido de alta calidad en su centro de distribución. Ahora también sabrá cómo construir un sistema de aire comprimido que optimice la calidad y la eficiencia del aire para poder suministrar productos excepcionales. Por lo tanto, ¿cómo realiza las tareas de servicio y mantenimiento del equipo del compresor para evitar tiempos de inactividad no planificados y no presupuestados e interrupciones en la producción?

El menor coste de propiedad, los resultados de calidad, el mayor tiempo de actividad y el uso eficiente de la energía aportan tranquilidad.

PackageCARE™: Te protegemos

- El mayor valor para la gestión de activos
- Transferencia del riesgo operativo hasta 10 años
- Incluye todo el mantenimiento programado
- Las herramientas predictivas y analíticas evitan interrupciones de la producción

PlannedCARE™: Le Ayudamos

- Mantenimiento planificado, predictivo y puntual
- Diagnósticos preventivos para detectar posibles problemas
- Cobertura de hasta cinco años para los principales componentes del bloque compresor de los compresores rotativos nuevos

Servicios de rendimiento

Nuestra gama de servicios de rendimiento incluye evaluaciones electrónicas, de fugas de aire y de sistemas. Tanto si necesita gestionar los costes como aumentar la fiabilidad o planificar la futura expansión de su empresa, nuestra cartera de herramientas de evaluación le proporciona diagnósticos detallados que le aportan información para ayudarle a reducir el coste total de propiedad de su sistema.

Automatización del sistema

Las evaluaciones de los sistemas suelen detectar despilfarros causados por la falta de controles adecuados. Nuestro conjunto de soluciones de automatización de sistemas reduce los costes energéticos y la presión sobre la estabilidad.





monitorización remota 24/7 con la plataforma conectada Helix™

Desarrollada para maximizar el tiempo de actividad y la tranquilidad, la plataforma conectada Helix™ de Ingersoll Rand le ofrece supervisión en tiempo real que proporciona visibilidad de la funcionalidad de la máquina y le equipa para operar con la máxima eficiencia. Su equipo tendrá acceso directo en cualquier momento a la información y los informes de diagnóstico de Helix™, que pueden ayudarle a evitar pérdidas de productividad por averías imprevistas. La programación del mantenimiento se simplifica gracias a los recordatorios de servicio proactivos y las comunicaciones automatizadas que ayudan a preservar la salud de la máquina.



Fiabilidad para toda la vida

- Genere aire en cualquier entorno. Ofrecemos soluciones que funcionan en interiores y exteriores, en espacios compactos y a temperaturas extremas.
- Disfrute de una mayor supervisión con controles a los que puede acceder a distancia. Regule el uso del aire con controles del compresor que supervisan los parámetros críticos de funcionamiento y adaptan el sistema para evitar tiempos de inactividad.
- Diseñados para facilitar el mantenimiento, nuestros compresores minimizan el coste total de propiedad.
- Tiene a su disposición un amplio catálogo de consumibles y piezas de repuesto originales OEM para que el servicio y el mantenimiento resulten sencillos y rentables. Las piezas originales OEM garantizan un ajuste perfecto y un funcionamiento con los más altos estándares de calidad.



Proteja su inversión con un mantenimiento preventivo continuo

Cuando se trata de las fundiciones de aluminio, las piezas de los fabricantes de equipos originales (OEM) son la mejor opción de un operador para mantener la máxima confiabilidad y rendimiento. Las piezas no estándar pueden exponer los equipos a un desgaste innecesario, lo que provoca tiempos de inactividad y mayores costos de funcionamiento.

Si desea proteger la inversión de su equipo, asegúrese de invertir en piezas de calidad para mantenerlo en funcionamiento. Ingersoll Rand dispone de una completa oferta de partes de mantenimiento y compresores de calidad OEM, incluidos lubricantes, kits de mantenimiento, piezas de repuesto, filtración y gestión de la condensación, complementada con la experiencia necesaria para mantener su taller en funcionamiento.



Encuentre un socio de confianza...

Ingersoll Rand es su socio de confianza a largo plazo. servicios expertos que van más allá del simple suministro de un compresor. Nuestros servicios incluyen la gestión de proyectos cualificados, la instalación para la puesta en marcha, la ampliación del sistema o el desmantelamiento, así como programas de mantenimiento flexibles que satisfacen sus requisitos específicos. Trabajamos con usted para mejorar el equipo de aire comprimido de su operación, realizando consultas, así como el mantenimiento de su sistema para garantizar que funcione al máximo rendimiento. Nuestro principal objetivo es ofrecerle la máxima eficiencia y calidad, al tiempo que respaldamos su negocio con los mejores equipos, accesorios y servicios de reparación al menor coste posible.

Red mundial de servicio y asistencia

Reconocida por su fiabilidad, calidad y rendimiento sin problemas, líder en el mercado, Ingersoll Rand aporta más de 160 años de soluciones innovadoras al mercado del aire comprimido. Ingersoll Rand ofrece diversos programas de mantenimiento, así como reparaciones de compresores de aire que utilizan componentes originales OEM.

En función de las necesidades de su centro de distribución, Ingersoll Rand ofrece una gama de paquetes de servicio, desde un programa de servicio integral que aleja el riesgo operativo del cliente. También ofrecemos un paquete sencillo que incluye la entrega de la pieza correcta en el momento adecuado. Sabemos que intentar decidir qué paquete ofrece la asistencia más eficaz para mantener su empresa en funcionamiento requiere muchas consideraciones. Para ahorrar tiempo a nuestros clientes, nuestros ingenieros realizarán un análisis en profundidad para ayudarles a determinar qué plan de mantenimiento es el mejor para las necesidades específicas de su sector y aplicación.

Todo contribuye a la tranquilidad



Bajo costo de propiedad

Nuestros programas de servicio ofrecen las soluciones más rentables en función de su estrategia de mantenimiento personalizada.

Resultados de calidad

Los técnicos de servicio formados en fábrica de Ingersoll Rand están respaldados por más de 149 años de experiencia en el sector.

Mayor tiempo de actividad

Los programas de servicio ayudan a reducir los tiempos de inactividad imprevistos y las costosas interrupciones de la producción.

Uso eficiente de la energía

La máxima eficiencia del sistema se consigue mediante un mantenimiento y una inspección adecuados.

Gran tranquilidad

Nuestros servicios de primera clase le ayudarán a conseguir los resultados que necesita, mientras usted se centra en lo que es importante para su empresa.

De la calidad del aire comprimido depende mucho. Deje que Ingersoll Rand le ayude a hacerlo bien.

Amplia gama de compresores de aire Ingersoll Rand

Ingersoll Rand ofrece una amplia gama de compresores de aire comerciales e industriales de alta calidad y bajo mantenimiento para adaptarse a cualquier aplicación. Nuestros ingenieros pueden ofrecerle una solución a medida y la asistencia que necesita para que sus instalaciones logísticas o de almacenamiento funcionen con la máxima eficacia.





Acerca de Ingersoll Rand Inc.

Ingersoll Rand Inc. (NYSE:IR), impulsada por un espíritu emprendedor y una mentalidad de propiedad, se dedica a ayudar a mejorar la vida de nuestros empleados, clientes y comunidades. Los clientes confían en nosotros por nuestra excelencia tecnológica en la creación de flujos críticos y soluciones industriales a través de más de 40 marcas respetadas en las que nuestros productos y servicios destacan en las condiciones más complejas y duras. Nuestros empleados crean clientes para toda la vida gracias a su compromiso diario con la experiencia, la productividad y la eficiencia. Para más información, visite irco.com

ingersollrand.com



Member of Pneurop



Ingersoll Rand, IR, el logotipo IR, V-Shield, PartsCARE y SimplAir son marcas comerciales de Ingersoll Rand, sus subsidiarias y/o filiales. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Los compresores de Ingersoll Rand no están diseñados, proyectados ni aprobados para aplicaciones de aire respirable. Ingersoll Rand no aprueba equipos especializados para aplicaciones de aire respirable ni asume ninguna responsabilidad ni obligación por los compresores que se utilicen en servicios de aire respirable.

Nada incluido en este documento implica una extensión de garantía. Dichas garantías u otros términos y condiciones de venta de los productos se ajustarán a los términos y condiciones de venta estándar de Ingersoll Rand para dichos productos, disponibles previa solicitud.

La mejora de los productos es un objetivo continuo de Ingersoll Rand. Todos los diseños, diagramas, imágenes, fotografías y especificaciones incluidos en este documento tienen un carácter meramente representativo, pueden incluir una finalidad o funcionalidad opcionales y se encuentran sujetos a cambios sin previo aviso ni obligación.