

Sistemas centrífugos de aire comprimido MSG® TURBO-AIR® NX

600-4.200 kW (800-5.650 cv)



SU SOCIO DE CONFIANZA EN EL SECTOR DEL AIRE COMPRIMIDO

Seguir destacando frente a sus competidores con sistemas y servicios de aire comprimido avanzados que potencian la productividad, reducen los costes de operación y amplían la vida útil de los equipos resulta vital para el éxito de su negocio.

Independientemente de cuál sea su sector o su aplicación, Ingersoll Rand® será su socio de confianza en lo referente a los servicios y las tecnologías centrífugas de aire comprimido. Nos centramos en usted y en su negocio para proporcionarle soluciones colaborativas que le permitan trabajar a pleno rendimiento, ofreciéndole un enfoque holístico de los sistemas para maximizar su eficiencia y su rendimiento.

Adopte un enfoque basado en los sistemas

El suministro de un aire comprimido fiable para sus instalaciones depende de mucho más que del compresor. Para maximizar la rentabilidad de la inversión, es fundamental gestionar todo el ciclo de vida útil del sistema de aire comprimido. Puede maximizar su coste total de propiedad en cualquier momento, desde el diseño y el funcionamiento hasta la retirada del sistema.

Ingersoll Rand pondrá a su servicio sus amplios conocimientos y su experiencia global para garantizar la fiabilidad de sus equipos, unos menores costes de mantenimiento, una mayor facilidad de mantenimiento y la optimización de sus sistemas.



Comencemos juntos

A lo largo de todo el ciclo de vida, nuestro enfoque de sistemas le ayuda a lograr el menor coste operativo.



Comencemos juntos
Video sobre los servicios por contrato de Ingersoll Rand

TECNOLOGÍA CENTRÍFUGA SIMPLEMENTE EFICIENTE

Los compresores centrífugos de transmisión integral por engranajes incorporan la tecnología más actual y ofrecen importantes ventajas frente a diseños más obsoletos, menos eficientes y más costosos. Si compara la innovadora tecnología de los compresores MSG® TURBO- AIR® NX con la de otras unidades, las ventajas son evidentes.

COMPRESORES MSG TURBO-AIR		OTROS COMPRESORES
<ul style="list-style-type: none"> Los elementos de compresión no se desgastan ni requieren sustituciones periódicas. Los elementos del filtro de aceite se pueden sustituir fácilmente. Los cojinetes se han diseñado para ofrecer una vida útil prolongada. 	<p>BAJO MANTENIMIENTO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Requieren un mantenimiento regular y la sustitución periódica de los aires. El resultado son unos elevados gastos operativos y un largo tiempo de parada de las unidades.
<ul style="list-style-type: none"> Aire 100% exento de aceite de conformidad con la certificación ISO 8573-1. Previenen la contaminación del sistema. 	<p>AIRE EXENTO DE ACEITE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario instalar filtros de aceite en la descarga. Potencial de arrastre de aceite que entorpece el proceso.
<ul style="list-style-type: none"> Está demostrado que los compresores centrífugos cuentan con un amplio tiempo medio entre fallos (MTBF) y una investigación independiente ha revelado una disponibilidad líder del sector del 99,7%. Diseño de los engranajes conservador y de alta calidad. 	<p>FIABILIDAD</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Los elementos de compresión de contacto están sometidos a desgaste. Duración limitada de los elementos rotativos. Elementos sometidos a desgaste incluidos en el diseño para generar beneficios de posventa.
<ul style="list-style-type: none"> Funcionamiento automático para cualquier condición de funcionamiento. Conjunto de controles MAESTRO™ de última generación. Control por PLC disponible. 	<p>CONTROL ÓPTIM</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de control limitada. Configuraciones de velocidad variable costosas y on grandes requisitos de mantenimiento.
<ul style="list-style-type: none"> Esencialmente, sin vibraciones. No se requiere ninguna cimentación especial. 	<p>SIN VIBRACIONES</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Son necesarias cimentaciones especiales para soportar el gran peso. Deben tomarse precauciones para evitar la transmisión de las vibraciones a otros equipos.

Compresores centrífugos diseñados para su aplicación

Le ofrecemos una amplia gama de productos centrífugos fiables capaces de adaptarse a su aplicación. Con más de 40.000 instalaciones de equipos centrífugos en todo el mundo, y en casi todos los continentes, los productos de Ingersoll Rand han demostrado su eficiencia en los más diversos sectores.



Alimentos y bebidas

Minimice los riesgos de deterioro y contaminación de los productos.



Sector textil

Los telares de chorro más sofisticados necesitan un aire extremadamente limpio y 100% libre de aceite.



Petróleo y gas

Resistentes sistemas centrífugos que cumplen las normas API.



Industria aeroespacial

Diseño probado para satisfacer los entornos de fabricación más exigentes.



Sector químico

Consiga la mayor pureza para minimizar los riesgos de responsabilidad por los productos.



Electrónica

Acabe con el aire comprimido con agua aceite y evite tiempos de inactividad.



Descargue nuestro informe técnico
El mantenimiento de un aire comprimido de calidad en la industria farmacéutica

La combinación de nuestros experimentados equipos de diseño, sistemas de gestión con la certificación ISO y un exhaustivo programa de pruebas para comprobar el rendimiento mecánico y aerodinámico de los productos logra que nuestros compresores centrífugos MSG TURBO-AIR NX le proporcionen el rendimiento y la calidad que necesita.



MSG TURBO-AIR NX 8000

El compresor adecuado para su actividad

Los compresores centrífugos MSG TURBO-AIR NX están compactados en su totalidad en una base común para reducir el espacio de instalación y se encuentran disponibles con diversas configuraciones.



Vea los productos
Conozca nuestra cartera completa
de compresores centrífugo

Por qué nuestros compresores centrífugos MSG TURBO-AIR NX son únicos

Diseño eficiente

Sus componentes aerodinámicos de alta eficiencia y líderes en su categoría (entradas, propulsores, espirales y difusores) se combinan con unas pérdidas mecánicas reducidas y un control de regulación de entrada (IGV) que conserva la energía para proporcionar hasta un 5% de mejora de la potencia específica respecto a los modelos de la competencia.



Fiabilidad robusta

Un diseño fiable líder del sector con cojinetes del piñón divididos de eficiencia probada, engranajes AGMA 13, un robusto sistema de gestión del empuje y elementos de compresión de acero inoxidable.



Control intuitivo

Los controladores MAESTRO incluyen una gran pantalla gráfica de 10" a color, un servidor web y un puerto USB integrado para la configuración del sistema y el registro de datos. Además, pueden supervisar y controlar varias unidades e integrarse con otros sistemas host de la planta para optimizar el rendimiento del compresor.



Menor tiempo de parada

Los compresores MSG TURBO-AIR NX, diseñados para simplificar la instalación, la inspección y el mantenimiento, incluyen una conexión eléctrica en un único punto, una caja de engranajes dividida horizontalmente, conjuntos de enfriadores de limpieza in situ, filtros de aceite dobles y elementos de compresión de gran duración que no es necesario sustituir.



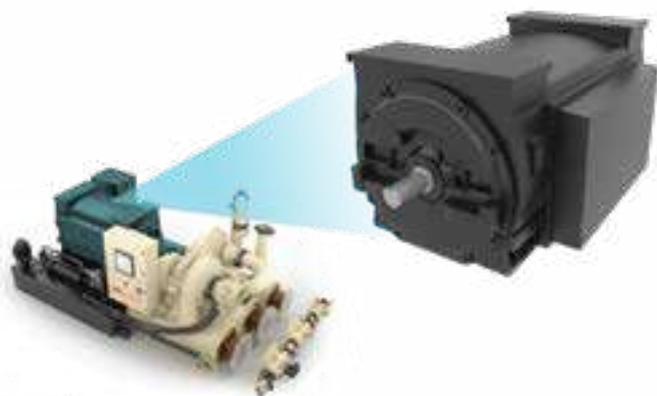
Flexibilidad operativa

Con un rango de modulación que generalmente supera el 30%, los compresores MSG TURBO-AIR NX se pueden emplear en una amplia variedad de situaciones de demanda sin necesidad de descargarlos ni apagarlos durante los periodos de baja demanda de aire comprimido. El IGV (álabe orientable de entrada) de serie permite que el compresor se regule de manera rentable para igualar el caudal de demanda en cualquier punto de la curva.



Compruebe la diferencia

En el núcleo de cada compresor MSG TURBO-AIR NX se encuentra el diseño con división de los sellos y los cojinetes del piñón de eficiencia probada y que puede inspeccionarse in situ, siempre validado con unas exhaustivas pruebas de funcionamiento. Las cubiertas de serie de la caja de engranajes permiten observar el interior del compresor de forma rápida y sencilla para las revisiones periódicas y la evaluación de las condiciones de los engranajes.

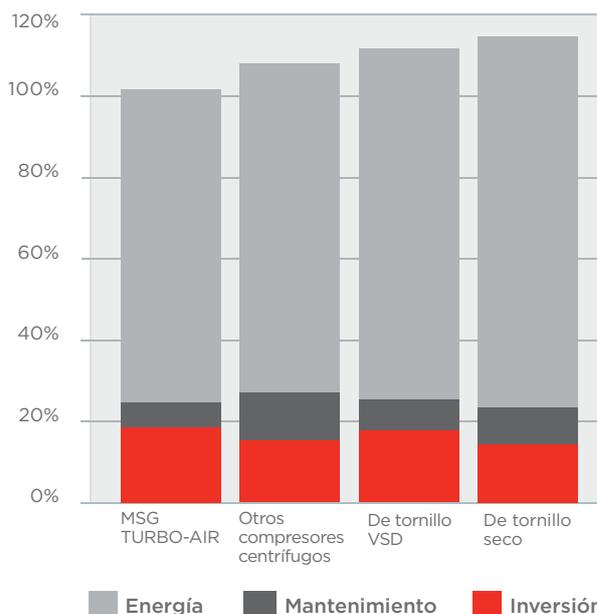


Motores de accionamiento de primera clase

El motor de accionamiento de nuestros compresores MSG TURBO-AIR NX se puede diseñar para satisfacer los requisitos específicos de sus instalaciones. Esto incluye opciones como funcionamiento para PFA/trabajos peligrosos, tipos de carcasas especiales y modelos de clase IE de alto rendimiento.

Bajo coste total de propiedad

Con el paso del tiempo, la energía necesaria para hacer funcionar un sistema de aire comprimido representa el mayor coste relacionado con el compresor, especialmente en los mercados energéticos actuales, que se encuentran sometidos a grandes fluctuaciones. Por ello, y para determinar de forma precisa la rentabilidad de su inversión, es importante que considere el coste total del ciclo de vida útil relacionado con la utilización del compresor, incluidos la inversión inicial, el consumo de energía y los costes de mantenimiento.



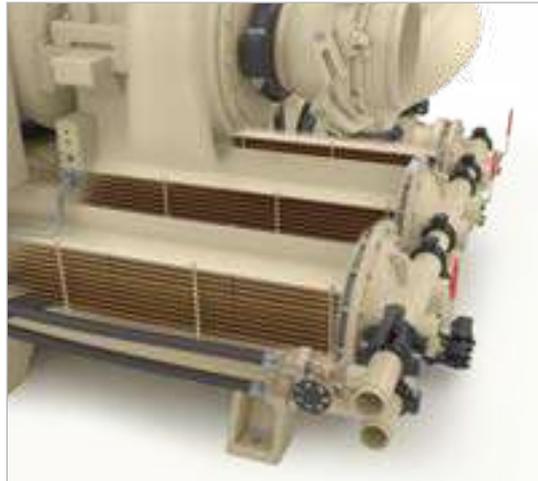
Vea los productos
Conozca nuestra cartera completa de compresores centrifugos

Un sistema con innovaciones sin precedentes

El nuevo MSG TURBO-AIR NX 5000 ofrece la mejor eficiencia de su categoría, el máximo tiempo de funcionamiento y una instalación, un funcionamiento y un mantenimiento de bajo coste y sin complicaciones. El paquete completo ofrece un gran número de innovaciones de serie, junto con opciones que se pueden personalizar para su operación específica.

Sistema de refrigeración

- Diseño de tubos de cobre rectos de $\frac{3}{8}$ " ($\frac{5}{8}$ " como opción).
- Colector de agua integrado.
- Cavidades del enfriador revestidas de epoxi.
- Conexión de agua de un solo punto.
- Diseño en cumplimiento de las directrices de la ASME y PED.

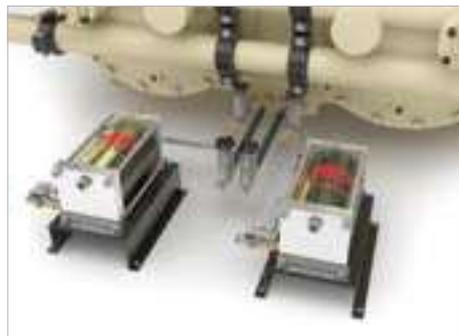


Obtenga más información
Conozca el nuevo MSG TURBO-AIR
NX 5000



Sistema de lubricación

- Depósito de aceite lubricante de montaje lateral con componentes y puerto de acceso de montaje superior que garantiza un acceso sencillo para la inspección, la supervisión y el mantenimiento periódicos.
- Filtros dobles incluidos de serie para permitir un funcionamiento continuo y sin interrupciones.
- Tubos y tuberías de lubricante diseñados con conexiones probadas sobre el terreno para acabar de forma fiable con las fugas de aceite incluso en entornos industriales adversos.



Sistema de condensación

- Fácil acceso a las conexiones de la condensación.
- Conexiones dobles para cada sección del enfriador que simplifican la instalación de la válvula de by-pass de la condensación.
- Sistemas colectores de la condensación, prediseñados y probados, que proporcionan tranquilidad.



MSG TURBO-AIR NX 5000



MSG TURBO-AIR NX 8000



MSG TURBO-AIR NX 12000

 **Vea los productos**
Conozca nuestra cartera completa de compresores centrífugos

Características y ventajas de los compresores MSG TURBO-AIR NX

Eficiencia

- Pasajes de gas y de etapas optimizados diseñados basándose en la dinámica de fluidos computacional, que garantizan un funcionamiento del compresor estable y de gran eficiencia.
- Conjuntos de intercambiadores interetápicos optimizados para aumentar la transferencia de calor y baja caída de presión, lo que maximiza el rendimiento del compresor.
- Álabes orientables variables de entrada que ofrecen un ahorro energético de hasta el 9% cuando se funciona con modulación.

Fiabilidad

- Diseño avanzado de los cojinetes del piñón que amplía la vida útil y el funcionamiento con cualquier carga.
- Colector fundido en agua optimizado por el OEM con una válvula de regulación integral pendiente de patente.
- Juntas de aceite y aire de laberinto sin desgaste que garantizan un rendimiento continuo durante toda la vida útil del compresor sin que sea necesaria su sustitución periódica.
- Cojinetes radiales de segmentos oscilantes (en función del modelo) que mejoran la fiabilidad mecánica para todas las aplicaciones

Productividad

- Propulsores de diseño avanzado que proporcionan un rendimiento eficiente con numerosos caudales de aire y presiones.
- Conjuntos de intercambiadores con tubos de agua que se deslizan hacia fuera para simplificar la limpieza.
- Caja de engranajes dividida horizontalmente que proporciona un acceso sencillo a los componentes principales para su comprobación y mantenimiento.

Rendimiento de los compresores MSG TURBO-AIR NX

Modelo	Potencia nominal kW (cv)	Presión de descarga barg (psig)	Caudal m ³ /min (cfm)
MSG TA-NX 5000	600-1.900 (800-2.500)	2,5-40 (35-585)	125-240 (4.500-8.600)
MSG TA-NX 8000	750-2.700 (1.000-3.750)	2,5-40 (35-585)	135-300 (4.850-10.800)
MSG TA-NX 12000	1,100-4.200 (1.500-5.650)	3,5-40 (50-585)	210-525 (7.500-18.500)

Confíe en nuestros programas de mantenimiento CARE para garantizar la fiabilidad de sus equipos de aire comprimido a lo largo de toda su vida útil. Con CARE, tenemos un objetivo: ganarnos el derecho a convertirnos en su socio de confianza.



Las ventajas de los programas de mantenimiento CARE

El aire comprimido es vital para su trabajo. Una estrategia de mantenimiento adecuada es crucial para evitar paradas e interrupciones en la producción no planificadas y no presupuestadas. Si elige un programa de mantenimiento CARE de Ingersoll Rand, invertirá en su futuro con un socio de confianza.

Dependiendo de los requisitos de mantenimiento de su compresor centrífugo, puede optar por uno de estos dos programas:

PackageCARE™ Protección total: Elimine los riesgos



- El mayor valor para la gestión de sus activos.
- Transferencia del riesgo operativo hasta durante 10 años.
- Incluye todo el mantenimiento programado.
- Herramientas predictivas y analíticas para evitar interrupciones en la producción.

Cobertura completa de las piezas y el mantenimiento con PlannedCARE™



- Mantenimiento predecible, planificado y puntual.
- Diagnóstico preventivo para detectar posibles problemas.
- Cobertura de hasta 5 años de los componentes principales del airend de los compresores centrífugos nuevos.

Encuentre el mejor plan CARE para usted
Tan sencillo como responder a 7 preguntas

TODO SE SUMA PARA BRINDARLE TRANQUILIDAD



Reducción del coste de propiedad

Los programas de mantenimiento CARE proporcionan las soluciones más rentables basadas en su estrategia de mantenimiento personalizada.



Resultados de calidad

Los técnicos de mantenimiento de Ingersoll Rand formados en la fábrica se encuentran respaldados por más de 145 años de experiencia en el sector.



Mayor tiempo de funcionamiento

Nuestros programas CARE ayudan a reducir el tiempo de inactividad no planificado y las costosas interrupciones de la producción.



Uso eficiente de la energía

La eficiencia máxima del sistema se consigue gracias a un mantenimiento y una inspección correctos.



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 negocio.



¿Sustitución o remanufactura?
 Descubra cómo restaurar su compresor

Servicios de remanufactura

La sustitución del equipo de aire comprimido puede afectar significativamente a su resultado final. Afortunadamente, los productos remanufacturados de Ingersoll Rand pueden reducir ese impacto con una alternativa a un equipo nuevo económica y sostenible desde el punto de vista medioambiental.

Nuestros técnicos cualificados cuentan con un amplio conocimiento y una gran experiencia en la restauración y la remanufactura de las piezas de los compresores de aire centrífugos, incluido lo siguiente:

- Revisión del compresor.
- Remanufactura del airend del compresor.
- Limpieza y equilibrado dinámico de todos los conjuntos rotativos.
- Reacondicionamiento del enfriador.
- Paquetes diseñados y remanufacturados.
- Modificación de los valores nominales de rendimiento.

Tratamiento de aire

La presencia de humedad y contaminación en el aire comprimido puede provocar importantes problemas para el funcionamiento de los equipos, daños o costosos tiempos de parada. Si integra nuestro equipo de tratamiento del aire en su sistema de aire comprimido, mejorará la productividad y la eficiencia de dicho sistema y la calidad de sus productos y procesos.

Secadores de adsorción

Opte por los secadores de adsorción cuando necesite puntos de rocío muy bajos para obtener un aire de gran calidad y prevenir una posible congelación.

Dependiendo de si su prioridad es una inversión inicial de capital inferior o un menor consumo de energía, opte por los secadores de adsorción por calor de compresión (HOC), con soplantes calentados o sin calentar.

- Proporciona un punto de rocío a presión de -40°C (-40°F) en la mayoría de las condiciones de funcionamiento.
- Desecante de alta resistencia y válvulas de gran duración.
- Diseño con una baja caída de presión para ahorrar energía.
- Control por microprocesador avanzado fácil de utilizar que maximiza el tiempo de funcionamiento.



Secadores frigoríficos

Nuestros rentables secadores frigoríficos suministran un aire limpio y seco para la mayoría de aplicaciones industriales. Opte por los eficientes secadores cíclicos para maximizar su ahorro energético o por los secadores no cíclicos si desea realizar una inversión inicial inferior.



- Punto de rocío a presión de hasta 3°C (38°F), conforme con los requisitos del aire de Clase 4.
- Diseño del intercambiador de calor sin corrosión para un funcionamiento fiable.
- Control por microprocesador intuitivo para un funcionamiento sencillo.
- Diseño compacto para un mantenimiento fácil.

Ver los productos Encuentre el secador adecuado para su aplicación

Un sistema de aire comprimido constituye una inversión significativa. De él espera un aire seco limpio y fiable de forma constante con el coste de funcionamiento más bajo posible. Opte por nuestros accesorios y piezas originales para garantizar un funcionamiento eficiente y productivo de su compresor.

Sistemas de control

Los sistemas de control avanzado MAESTRO son el estándar actual para los compresores MSG TURBO-AIR y se encuentran disponibles como actualización para las instalaciones de compresores centrífugos existentes. Ofrecemos dos modelos de sistemas MAESTRO distintos para satisfacer las necesidades de control específicas de su propio compresor.

MAESTRO UNIVERSAL



MAESTRO UNIVERSAL, un sistema de control avanzado con supervisión a través de Internet, incluye un servidor web integrado que le permite supervisar el compresor mediante su intranet local.

Mantenga el control Constate cómo Maestro mejora su productividad

MAESTRO PLC



MAESTRO PLC utiliza un PLC de Allen-Bradley® de arquitectura abierta que permite emplear los componentes listos para utilizar que mejor se adapten a los demás sistemas de control y a las prácticas recomendadas de su planta.



Proteja su inversión

Techtrol Gold TL es el único lubricante sintético especialmente formulado para los compresores centrífugos MSG TURBO-AIR.

Mantenga un máximo rendimiento Obtenga más información sobre el lubricante sintético Techtrol Gold

Lubricante sintético Techtrol Gold TL

Techtrol Gold TL es un lubricante sintético diseñado especialmente para ayudar a los compresores MSG TURBO-AIR NX a mantener el máximo rendimiento con un rango completo de temperaturas de funcionamiento, maximizando el ahorro en los costes y la fiabilidad.

Al compararlo con los lubricantes de base mineral, el lubricante sintético Techtrol Gold le ofrece importantes ventajas:

- Aceite base de primera calidad que le proporciona un rendimiento excepcional y supera a todos los lubricantes de base mineral.
- Vida útil ampliada de tres años (24.000 horas) que reduce la frecuencia de eliminación de los fluidos y los costes relacionados.
- Elimina los depósitos y la acumulación de residuos provocados por la descomposición de los fluidos, lo que permite que los cojinetes funcionen a una temperatura más baja y minimiza el tiempo de parada y los costes.
- Resistencia de película superior que protege del contacto metal con metal.
- Viscosidad estable con un amplio rango de temperaturas que garantiza un rendimiento y una eficiencia optimizadas del compresor, incluso en diversas condiciones medioambientales y cargas mecánicas.
- Mezcla exclusiva formulada específicamente para los compresores centrífugos de Ingersoll Rand que supera las especificaciones del lubricante para garantizar una calidad constante.



Drenajes sin pérdidas

Nuestros drenajes sin pérdidas electrónicos y neumáticos constituyen el método más fiable, duradero y eficiente desde el punto de vista energético para eliminar la condensación de los compresores de aire y de muchos otros componentes del sistema de aire.



Soluciones de instalación

Desde tanques receptores hasta acoplamientos, nuestras soluciones de instalación ofrecen todo lo que necesita para suministrar aire limpio y seco desde el compresor hasta el punto de utilización.



Piezas de repuesto del fabricante (OEM)

Contamos con las piezas originales del OEM exactas que necesita, desde un engranaje de giro de repuesto hasta el más simple tornillo, con amplios inventarios en emplazamientos estratégicos de todo el mundo.



No se conforme con imitaciones. Compre piezas de repuesto originales del OEM.



Filtros

Nuestros sistemas de filtración de entrada eliminan las partículas del aire de entrada para preservar la vida útil del elemento de filtración aguas abajo y reducir al mismo tiempo los costes energéticos.



Diseñados a medida de sus necesidades

Ingersoll Rand fabrica una línea completa de compresores centrífugos que se pueden adaptar específicamente a sus necesidades concretas mediante nuestros servicios ETO (ingeniería bajo pedido). Desde instrumentos expandidos con control por PLC a mayores equipos de protección para entornos agresivos, nuestro exhaustivo equipo de servicios ETO le diseñará un sistema de aire comprimido de calidad mediante nuestros robustos procesos y una red de profesionales experimentados para garantizarle tranquilidad y un coste total de propiedad inferior.





Acerca de Ingersoll Rand Inc.

En Ingersoll Rand (NYSE:IR), animados por un espíritu emprendedor y una actitud de compromiso, dedicamos nuestros esfuerzos a ayudar a que la vida de nuestros empleados, clientes y comunidades sea mejor. Los clientes confían en nosotros por nuestra excelencia basada en la tecnología para la provisión de soluciones industriales y la creación de flujos de trabajo esenciales con más de 40 marcas de reconocido prestigio, cuyos productos y servicios responden con creces incluso en las condiciones más complejas y exigentes. Nuestros empleados fidelizan a los clientes de por vida gracias a su compromiso diario con la experiencia, la productividad y la eficiencia. Si desea más información, visite www.IRCO.com.

ingersollrand.com



Member of Pneurop



Ingersoll Rand, IR, el logotipo de IR, ECO-FILTER, ECO-SPIN, MAESTRO, MSG, PackageCARE, PlannedCARE y TURBO-AIR son marcas comerciales de Ingersoll Rand, sus empresas subsidiarias y/o sus 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 de lo contenido en estas páginas debe interpretarse como una ampliación de ninguna garantía ni afirmación, expresa o implícita, en relación con el producto descrito en las mismas. Dichas garantías o cualesquiera otros términos y condiciones de venta de productos deberán cumplir los términos y condiciones estándar de venta de Ingersoll Rand para tales productos, que se encuentran disponibles bajo 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.

Nos comprometemos a utilizar prácticas de impresión respetuosas con el medio ambiente.

© 2024 Ingersoll Rand IRITS-0820-029 EUES 1124