



SOLUCIONES EN AIRE COMPRIMIDO





Ingersoll Rand es un proveedor global de productos, servicios y soluciones integradas para sectores de la industria tan diversos como el transporte, la fabricación, la construcción y la agricultura. El propósito de la compañía es emplear el legado de innovación tecnológica acumulado durante más de 100 años, en los que ha ayudado a las empresas a ser más productivas, eficaces e innovadoras.

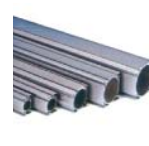
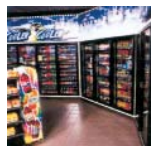
Air Solutions

Air Solutions es la división de Ingersoll Rand Industrial Technologies, proveedora de servicios y soluciones de diseño, equipos, gestión de proyectos, auditorías, mantenimiento y operaciones para sistemas de aire comprimido.

Air Solutions, es líder ofreciendo a los clientes, auditorías de sistemas de aire comprimido, tecnología avanzada, mantenimiento, aire de máxima calidad, eficiencia de la energía y soluciones de aire, ajustadas a sus necesidades de productividad.

Air Solutions brinda soluciones a las principales industrias: energía, petroquímica, textil, alimentos y bebidas, farmacéutica, química y automoción entre otras muchas.

Otras marcas líderes Ingersoll Rand



ÍNDICE DE CONTENIDOS

Ingersoll Rand	0
Índice	1
Compresores exentos de aceite de 11 a 750 m ³ /min	2
Compresores exentos de aceite de 5 a 45 m ³ /min	3
Un verdadero compresor de velocidad variable NIRVANA 37 - 160 kW	4
Un verdadero compresor de velocidad variable NIRVANA OIL-FREE	5
Compresores de tornillo lubricados hasta 37 kW	6
Compresores de tornillo lubricados de 37 kW a 350 kW	7
Compresores de pistón	8
Compresores alternativos de dos etapas T30	9
Tratamiento del aire comprimido	10
Componentes de los sistemas de aire comprimido	11
AirCare: Mantenimiento flexible, calidad constante	12
Soluciones	13

COMPRESORES LIBRES DE ACEITE DE 11 A 750 m³/min

CENTAC: Tecnología de Vanguardia

Cuando se requiere un compresor libre de aceite, fiable y flexible, refrigerado por agua, para todo tipo de presiones de trabajo, en la gama de 11 a 750 m³/min la respuesta es única:

CENTAC.

Desde 1870 la tecnología del compresor centrífugo ha crecido con nosotros.

El paquete **CENTAC** es simple y completo al mismo tiempo, su instalación es fácil y los costes de mantenimiento se reducen al mínimo.

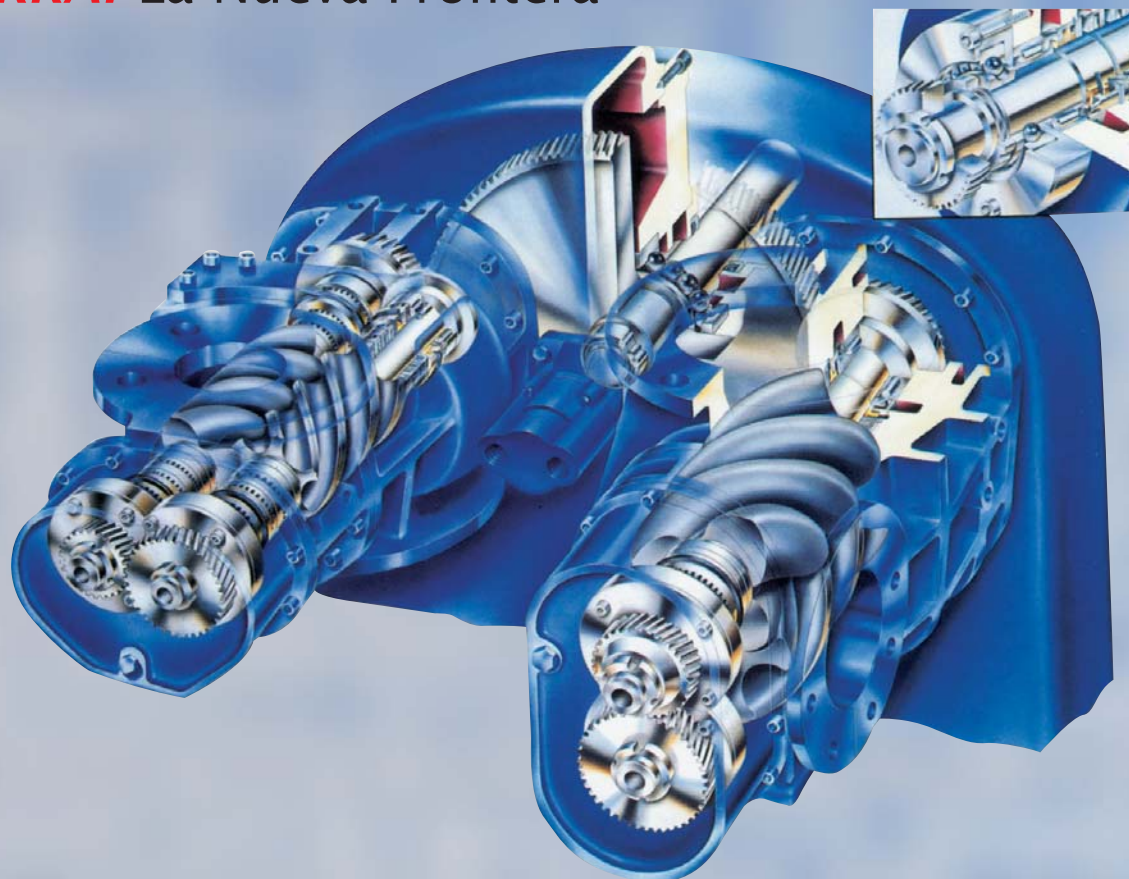


El nuevo panel CMC convierte al **CENTAC** en el compresor con más elevado estándar de control en el mercado pero también lo hace el más fácil de manipular por el operario. La exclusiva regulación por modulación, típica de los compresores centrífugos, garantiza un uso óptimo en términos de consumo energético para su compresor en todas las condiciones de trabajo.



COMPRESORES LIBRES DE ACEITE DE 5 A 45 m³/min

■ **SIERRA:** La Nueva Frontera



Surgidos de la experiencia y tecnología de **GHH-RAND**, los módulos del **SIERRA** son el alma de este fantástico compresor en la gama de 37 a 300 kW, que se pone a la vanguardia del mercado de grupos refrigerados por aire o por agua, con tornillo libre de aceite y niveles de presión de trabajo de 7 - 8,5 - 10 Bar g.

La Gama SIERRA utiliza todos los estándares tecnológicos más avanzados en este sector y está dotado del panel electrónico INTELLISYS.

UN VERDADERO COMPRESOR DE VELOCIDAD VARIABLE

NIRVANA desde 37 a 160 kW

En la vida de un compresor, la inversión y el gasto de funcionamiento representan sólo el 20% del coste total, mientras que la energía supone el 80% restante. Sólo **NIRVANA** ahorrará al menos un 28% del coste de energía durante toda la vida de su compresor.



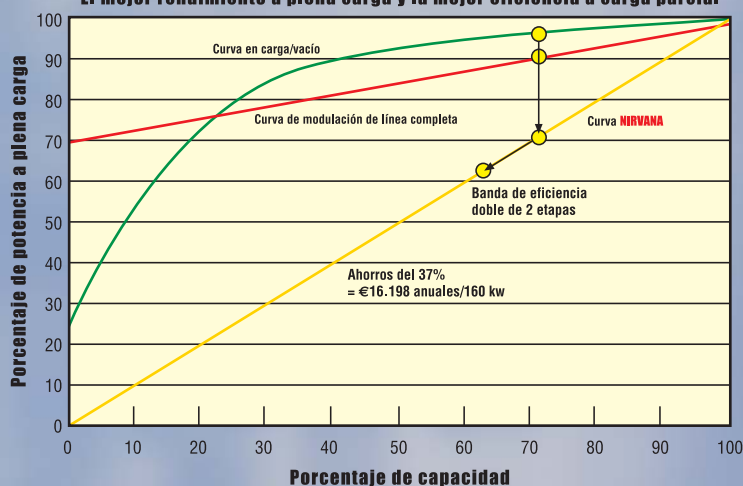
Usando un convertidor de frecuencia y motor Hybrido Permanent Magnet*, los compresores **NIRVANA** ofrecen la verdadera Transmisión por Velocidad Variable, se produce el aire a una presión constante, sin importar la demanda, a un rendimiento máximo. Increíblemente los compresores **NIRVANA** alcanzan una presión constante y máximo rendimiento en toda la gama de operación, desde el 100% hasta el 25% de carga.

■ **NIRVANA** de 2 etapas

- El **NIRVANA** de 2 etapas produce aproximadamente un 11-15% más de aire que un compresor de aire de una sola etapa.
- Máximos ahorros energéticos del **NIRVANA** de 2 etapas que pueden alcanzar el 33-41%.



NIRVANA de dos etapas
El mejor rendimiento a plena carga y la mejor eficiencia a carga parcial



UN VERDADERO COMPRESOR DE VELOCIDAD VARIABLE

■ NIRVANA Oil Free

El microcontrolador **INTELLISYS®** le ofrece el control total de su compresor **NIRVANA**.

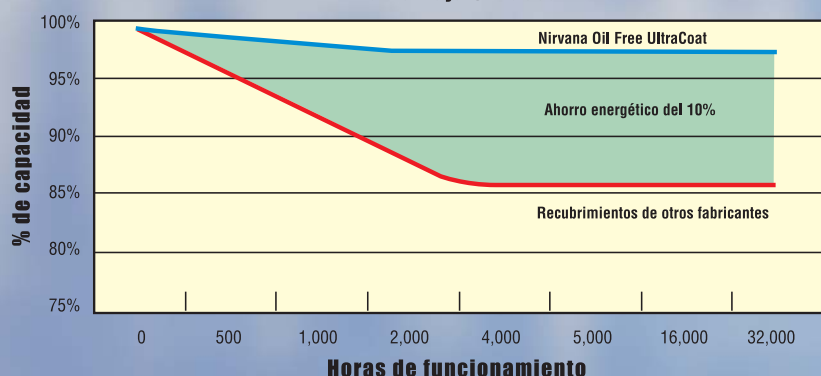


Control total en la punta de los dedos

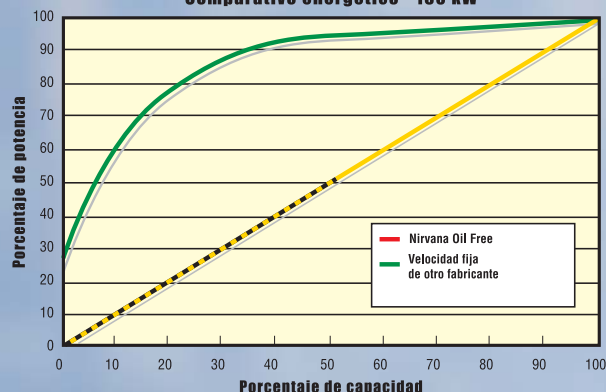
El AIREND de 2 etapas exento de aceite de IR tiene una calidad contrastada y es conocido en todo el mundo por su precisión y fiabilidad sin igual.

Si lo comparamos con otros revestimientos, **ULTRACOAT** es el claro vencedor, nuestros clientes consiguen la máxima capacidad y los menores costes energéticos durante una vida útil del **AIREND** más prolongada.

La Ventaja Ultracoat



NIRVANA Oil Free
Comparativo energético - 160 kW



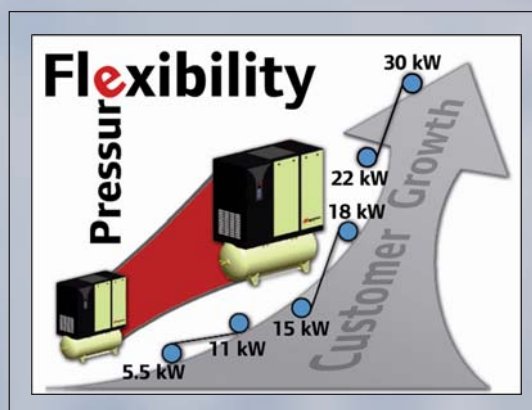
El diseño integral del **NIRVANA OIL FREE**, su sistema de compresión patentado y su motor **HPM®** eliminan los puntos problemáticos, las pérdidas de eficiencia y las averías.

AIRE COMPRIMIDO REINVENTADO

■ **NIRVANA** desde 5,5 kW hasta 30 kW



- Módulo de aire comprimido integrado.
- Regulación de la capacidad controlada por un variador de velocidad que mantiene la presión del sistema ahorrando energía y alargando la vida del compresor.
- Gama de potencias y presiones extremadamente flexibles que le permiten al compresor crecer con usted.
- El arranque suave disminuye los costes de funcionamiento.
- Hasta un 35% de ahorro energético.
- Sistema de Aire Total (TAS) en un único equipo.



■ **ELEVANDO LA POTENCIA DEL AIRE A UN NUEVO NIVEL** **SERIE UP**

desde 4 kW hasta 37 kW

- Prestaciones óptimas.
- Compacto.
- 100% Trabajo continuo.
- Refrigerante Ultra Plus.
- Silencioso.
- Menos conexiones.
- Mantenimiento reducido.



COMPRESORES DE TORNILLO LUBRICADOS DE 37 kW A 350 kW

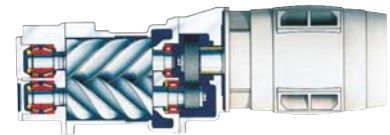
37-250 kW MONOETAPA

La gama de compresores de tornillo lubricados **SSR** monoetapa es la más completa que existe en el mercado con potencias que van desde 37 a 250 kW, caudales de aire de hasta 42 m³/min., con presiones de trabajo disponibles de hasta 13 Bar g.



La gama entera ha sido proyectada y continuamente mejorada teniendo como objetivos centrales; la Flexibilidad, la Fiabilidad, el Mantenimiento reducido al mínimo y el Respeto al Medio Ambiente.

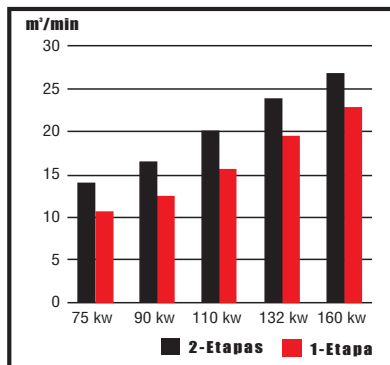
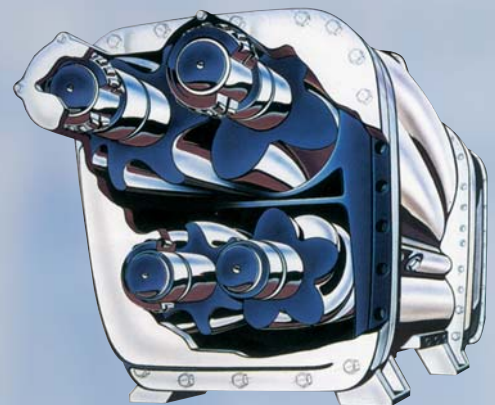
Todo en la máquina ha sido cuidadosamente seleccionado y montado para garantizar la eficacia y duración en las condiciones más difíciles de trabajo (temperatura ambientes hasta 46°C)



75-350 kW-2 ETAPAS = AHORRO ENERGÉTICO

SSR-2S una nueva tecnología de 2 etapas basada en el diseño probado del **SSR-2S** ¡una combinación vencedora!

La tecnología moderna de 2 etapas en serie consigue un ahorro hasta del 15% en Kilowatios a plena carga. Compare los costes de la energía, de instalación y de mantenimiento de un **SSR-2S** de 2 etapas con los de otros compresores, verá que los compresores **SSR-2S** ofrecen los costes globales más bajos y una rápida amortización del capital invertido.



El compresor **SSR-2S**, refrigerado por aire o agua, está disponible en modelos que van de 75 a 350 kW con caudales de 11,6 a 66,7 m³/min para presiones de trabajo de 7,5-8,5-10-14 Bar g.

COMPRESORES DE PISTÓN



Los nuevos compresores de transmisión directa de la serie **MERLIN** están disponibles en configuraciones de 1.5, 2 y 3 CV. Todos los modelos incorporan cilindros de fundición de hierro, pistones con faldones y refrigerador final como suministro estándar.

Los modelos con transmisión por correa de la nueva gama **MERLIN** están disponibles como portátiles hasta 4 CV y fijos desde 5.5 CV. Estos compresores por correas incluyen cilindros de fundición de hierro, volante equilibrado para un funcionamiento suave y montan motores eléctricos TEFV (IP54).



COMPRESORES ALTERNATIVOS DE 2 ETAPAS **T30**

El compresor **Ingersoll Rand T30** ha sido líder en su clase desde su presentación en 1929. Tanto si se valora por su fiabilidad como por su eficiencia, robusta flexibilidad o facilidad de mantenimiento, no tiene igual.

Diseñados para aplicaciones industriales pesadas, los compresores alternativos de 2 etapas superan las expectativas de los clientes en cuanto a calidad y prestaciones.

La historia oculta

Cilindros extraíbles

Fáciles de reparar, proporcionan una refrigeración homogénea y global que elimina los puntos calientes

Cigüeñal suspendido

Equilibrado con precisión para que funcione suave y silenciosamente

Descargador centrífugo

(A partir de 10 CV) protege la vida del motor

Biela integral

Se desgastan menos piezas

Válvulas de lengüeta

Fiables y de fácil mantenimiento

Lubricación por barboteo

Sencilla y fiable; no precisa bomba de aceite, de forma que el sistema resulta barato y fácil de mantener

Intercambiador de calor con aletas

Funcionamiento en frío incluso en las condiciones más exigentes

2 etapas

lubricado a 11 ó 14 bar



Alta Presión



2 etapas sin lubricación



Bombas de Vacío



TRATAMIENTO DE AIRE COMPRIMIDO



DryStar y ThermoStar

El económico secador **DryStar** enfría el aire comprimido por un proceso de refrigeración mecánica a un punto de rocío de 3°C. Caudales desde 200 l/min. hasta 110 m³/min.



Secador cíclico TMS

El secador cíclico de masa térmica **TMS** ofrece el mayor ahorro de energía en comparación con el resto de tecnologías de secadores frigoríficos. Este diseño requiere la menor cantidad de kW operativos y presenta la menor caída de presión al mismo tiempo que mantiene un suministro constante de aire seco.



Filtros de aire comprimido

Los filtros coalescentes de **Ingersoll Rand** ahorran energía y protegen sus herramientas, su maquinaria y sus equipos de contaminantes perjudiciales, al eliminar eficazmente las partículas sólidas, el agua, el aceite y los aerosoles del aire comprimido.



ThermoSorb

El secador **TZM** es un secador desecante modular que funciona sin calor y que está compuesto por una columna de aluminio extruido llena de material desecante y un colector de entrada y otro de salida.



Filtro PUP

El **PUP (Point-of-Use Provider)** aglutina tres soluciones en una para evitar una fuerte caída de presión del aire comprimido. En una unidad compacta, el **PUP** consta de un filtro, un drenaje automático y un colector de distribución múltiple.

COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE AIRE COMPRIMIDO



Válvula de drenaje electrónica

La **EDV-2000** es una válvula de drenaje electrónica y automática que, de forma muy económica, elimina los condensados de compresores, depósitos, secadores, posenfriadores, filtros y conductos de purga.



Drenaje sin pérdidas (PNDL)

El drenaje sin pérdidas neumático

Ingersoll-Rand consta de un dispositivo que evita las pérdidas innecesarias de aire comprimido.



PolySep

La solución, que respeta el medio ambiente y resulta sencilla y económica, consiste en un separador de aceite/agua de **Ingersoll-Rand**.



Sistemas de tuberías Speedline SL y EL

Speedline (SL) ha sido diseñado como un método económico y eficaz para la instalación de sistemas de aire comprimido utilizando tubos que pueden doblarse con un perfil único redondo de aluminio extrudido.



Intelliflow

El controlador de presión de sistemas **Intelliflow** de **IR** proporciona al proceso de producción exactamente la presión de aire que necesita. Con la instalación de un controlador, las variaciones de presión dejarán de afectar al proceso de producción. El resultado es que se obtiene una calidad de producción uniforme y se elimina la pérdida de productividad causada por las oscilaciones del sistema de aire comprimido.



IEO / ISM Controladores de sistema de aire comprimido

Permiten secuenciar hasta 8 compresores (**IEO**) o hasta 4 compresores (**ISM**), tanto de **IR** como de otros fabricantes. Se reducen los costes de funcionamiento al estrechar la banda de control de presión y al eliminar compresores trabajando en vacío.

AIRCARE: MANTENIMIENTO FLEXIBLE, CALIDAD CONSTANTE

AirCare es un plan exclusivo de Ingersoll Rand de mantenimiento bajo contrato que es puntual y flexible, diseñado para que el cliente esté respaldado por un programa de mantenimiento autorizado por la fábrica y que brinda mayor fiabilidad al sistema. AirCare ayuda a eliminar el tiempo muerto inesperado y evita al cliente los costes invertidos en la vigilancia del equipo, la capacitación continua y el contar con conocimientos detallados de la tecnología de los compresores.



- Garantía extendida a 5 años.
- Cobertura completa para cualquier compresor.
- Menor coste. Mayor productividad.

SOLUCIONES DE AIRE

Además del suministro de todo tipo de compresores y equipos auxiliares, Ingersoll Rand dispone de los siguientes servicios:

- Alquiler de compresores eléctricos y diesel.
- Auditorías de aire.
- Medición de caudal.

Asistencia al cliente en cualquier parte del mundo

La calidad del producto no se acaba con el envío del material.

Ingersoll Rand suministra un servicio de Asistencia Técnica en todo el mundo con la más amplia disponibilidad en recambios para asegurar la más completa fiabilidad del producto suministrado. Para Ingersoll Rand no existe lugares remotos donde sea difícil ayudar al Cliente.



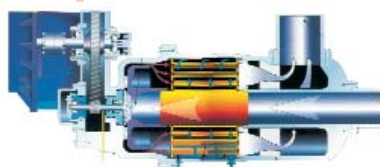
SOLUCIONES

Ahorros que ofrecemos

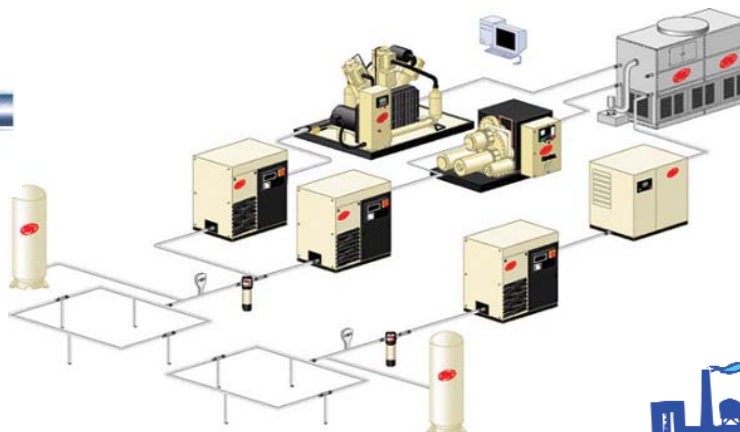
- Energía
- Espacio disponible
- Menos costes de Mantenimiento
- Fiabilidad suministro de Aire a presión
- ¡Máxima Fiabilidad sin pérdidas de Producción!

Una vida de experiencia en Compresores Centrifugos Exentos de Aceite al 100%

Tecnología



No únicamente un compresor...
soluciones globales



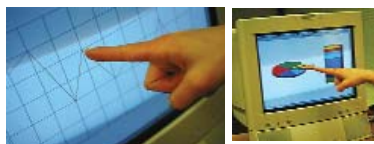
Buscamos en cada cliente una nueva referencia



Programas de mantenimiento integral con costes fijos



Instalaciones



Sistemas de Control y Gestión

Monitorización remota en red

DISEÑAMOS SEGÚN NUESTROS CLIENTES

Consulta

Productividad
asegurada



Mínimo impacto
ambiental

Sin aceite lubricante en carga de aire.
Condensados libres de aceites contaminantes.
FIABILIDAD GARANTIZADA.
Excepcional Servicio Postventa.



Auditorías de Sistemas de Aire Comprimido

Análisis de costes totales de un sistemas.

Torres de refrigeración



Énfasis en la demanda y el usuario



Soluciones de Financiación

Para reducción de costes de operación, gasto no productivo, inversión no sujeta a amortizaciones limitadas.



MÁS QUE AIRE. SOLUCIONES



Los compresores de Ingersoll Rand no están diseñados ni dirigidos ni aprobados para aplicaciones de respiración.

Ingersoll Rand no aprueba ni recomienda ningún equipo especial para aplicaciones de respiración y no asume por lo tanto responsabilidad alguna por la utilización de sus compresores para esta finalidad.

Nada de lo contenido en estas páginas puede ser interpretado como una extensión de garantías explícita o implícita sobre los productos descritos en ellas. Cualquier condición de garantía o términos y condiciones de venta de sus productos debe estar de acuerdo con las Condiciones Generales de Venta de Ingersoll Rand para sus productos y que están disponibles a cualquier solicitud al respecto.

La mejora continua de sus productos es un continuo objetivo para Ingersoll Rand. Diseños y Especificaciones pueden estar sujetas a cambio sin compromiso de aviso previo.

Ingersoll Rand
Air Solutions Center Spain
Tierra de Barros, 2
28820 Coslada, Madrid Spain
Tel.: 34 91 627 74 00
Fax: 34 91 627 74 04
asg_coslada@eu.irco.com



SOLUCIONES ONLINE: WWW.AIR.IRCO.COM

Impreso en España. Abril 2007