



FLUJO DE ACEITE

Nueva Generación
Compresores de Tornillo
Serie R

45-55KW

1,6-11 m³/min



CARE SERVICES
PROGRAM

Ha comenzado una NUEVA era en la tecnología de compresión

La NUEVA serie R de Ingersoll Rand

Conocida en el sector por su calidad y fiabilidad, Ingersoll Rand desarrolla continuamente la serie R para conseguir un rendimiento y una eficacia de vanguardia. Y así, ha comenzado una nueva era en la tecnología de compresión de aire. **Más sostenible, más potente, más eficiente energéticamente y, además, excepcionalmente pequeña.**

NO se trata de una “nueva generación” de la serie R. Una NUEVA GENERACIÓN que define el sector!

Nos enorgullece presentar la **NUEVA Serie R** de compresores de aire de tornillo rotativo lubricados con aceite de **45-55 kW, de una y dos etapas**, de velocidad **fija y variable**, con una tecnología totalmente nueva e innovadora, diseñada para proporcionar un rendimiento y una eficiencia de nivel superior a clientes de una amplia variedad de sectores.

Concebido con pasión y positividad por parte de todo el equipo de Ingersoll Rand. Decididos a marcar la diferencia en el mundo en el que vivimos. No contentos con cambiar el juego, ¡lo hemos reinventado!



- **Rango de presión**
5 a 13 bar
- **Caudal volumétrico**
1,6 - 11 m³/min
- **Potencia del motor**
45 y 55 kW



GERMANENGINEERING DESIGN & MANUFACTURE

¿Ha aumentado su demanda de aire?

Los nuevos compresores de velocidad variable de la Serie R se amplían fácilmente de 45 kW a 55 kW sobre el terreno sin necesidad de un nuevo compresor: pueden ajustarse a sus necesidades reales en condiciones reales.

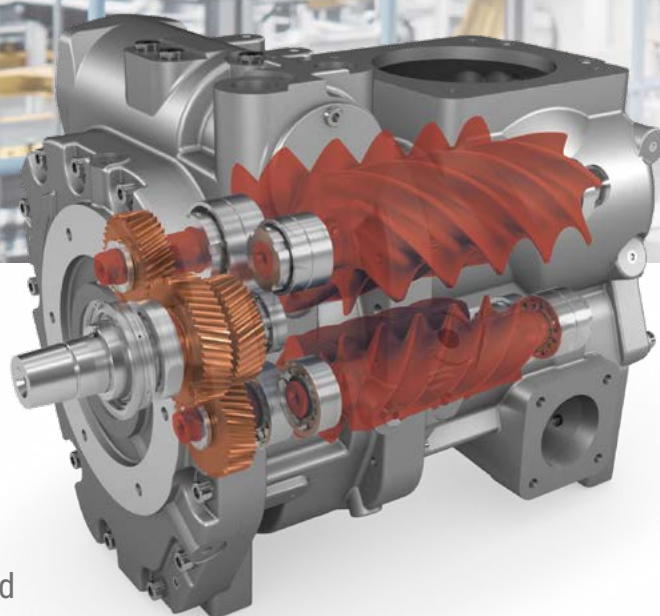
Ahorro energético optimizado y protección de la inversión

Un **avanzado sistema de control y sensores integrados** en el paquete optimizan el funcionamiento del compresor a las condiciones reales de trabajo, ahorrando energía y protegiendo al mismo tiempo su inversión contra la condensación.



Una Nueva Generación - Ingeniería – **INTELIGENTE** creando un paquete esbelto - menos materiales, menos piezas, menos residuos **Y** menos consumo de energía.

- ▶ **MENOS**
Costes energéticos
- ▶ **MENOS**
Costes de mantenimiento
- ▶ **MENOS**
Impacto medioambiental
- ▶ **MENOS**
Costes de propiedad



Elementos de compresión de alta eficiencia - Diseñados para la excelencia

Los compresores son algo más que una inversión financiera; son un componente clave para garantizar que los fabricantes, procesadores y operarios reciban aire constante, de alta calidad y a bajo coste.

El elemento de compresión de tornillo es el corazón del compresor, por lo que Ingersoll Rand mantiene el diseño y la fabricación en sus propias instalaciones, utilizando la última maquinaria de rectificado de rotores CNC, junto con tecnología láser en línea. La fiabilidad y el rendimiento resultantes garantizan que los costes de funcionamiento se mantendrán bajos durante toda la vida útil del compresor.

El nuevo diseño del elemento de compresión, de gran eficacia, suministra aire comprimido de la máxima calidad a una baja velocidad de rotación para ayudar a minimizar el consumo de energía de la unidad y lograr un rendimiento excelente.

El diseño semiintegrado de la unidad compresora, con filtro de aceite y válvula de regulación de aceite integrados, reduce el número de componentes externos y tuberías, ocupa menos espacio físico, elimina el riesgo de fugas y ofrece un mantenimiento simplificado.

Estamos tan seguros de nuestra tecnología pionera que incluimos una garantía completa de 12 años con un contrato del Programa de Servicios CARE. ¡Eso es mejor que cualquier otra cosa en el mercado hoy en día!



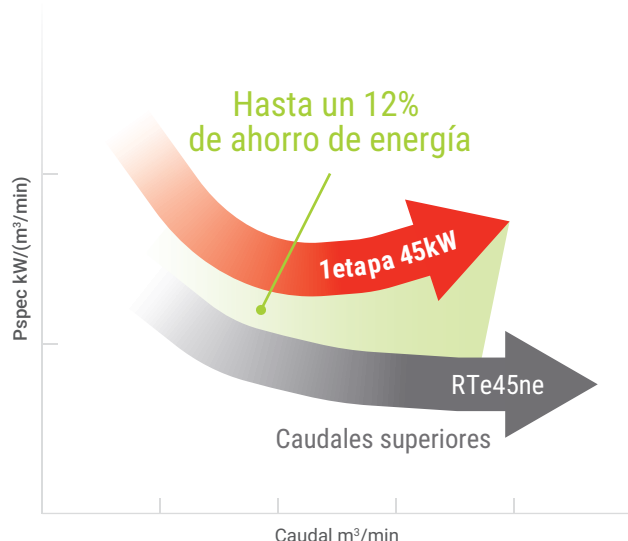
La mejor eficiencia y ahorro energético de su clase

Tecnología de dos etapas: ¡la potencia de 4!

El centro de excelencia de Ingersoll Rand en su planta de producción de Simmern (Alemania) ha diseñado y desarrollado una nueva tecnología patentada que ofrece la mejor eficiencia energética de su clase.

Nuestro equipo de ingeniería de aplicaciones ha desarrollado un modelo de dos etapas de eficiencia superior para compresores de velocidad fija y variable utilizando la nueva tecnología del elemento de compresión compacto de doble etapa. Lo que hace único a este diseño es que el bloque compresor tiene un motor y cuatro rotores situados en una única pieza de fundición semiintegrada. Esto difiere de los compresores tradicionales de dos etapas, proporcionando un paquete compacto con un gran ahorro de energía. Estas máquinas tienen el mismo tamaño que una máquina de una etapa gracias a nuestra nueva tecnología de elemento de compresión.

Hasta un 10% más de caudal, ¡lo que equivale a un 12% menos de consumo energético!



Curvas más planas y largas para un gran ahorro de energía en las diferentes velocidades - y demandas de aire.

Nueva generación de tecnología de elementos de compresión de dos etapas

- Muy compacta y de muy bajo peso
- Máxima eficiencia
- Elementos de Compresión semi-integrados de dos etapas con filtro de aceite integrado, válvula termostática y válvula de retención:
 - Menos mangueras y tuberías hidráulicas = menos costes
 - Sin fugas
 - Mantenimiento más fácil
 - Menos piezas de recambio y residuos = más sostenible
- Dos etapas de compresión = mucho más eficiente
- Motores de imanes permanentes refrigerados por aceite con refrigeración integrada en la fundición del elemento de compresión
- Gran flexibilidad gracias a una configuración de engranajes de transmisión de dos etapas, ÚNICA de Ingersoll Rand
 - Presión constante entre etapas = mayor eficiencia
 - Diseño extremadamente compacto
- Diseñado para implementarse en la actual Serie R, ÚNICA de Ingersoll Rand
- Modelos de velocidad fija y variable

Eficiencia y caudal mejorados

La innovadora tecnología de elemento de compresión de dos etapas NEW GENERATION de Ingersoll Rand ofrece una mayor eficiencia en un tamaño compacto y de bajo peso. Hasta un 10% más de caudal equivale a un 12% menos de consumo de energía. La serie incluye los compresores de dos etapas lubricados por aceite de mayor eficiencia de su clase en la gama de 45 a 55 kW. En algunos casos, el tiempo de amortización puede ser inferior a un año, lo que supone un fantástico retorno de la inversión y un increíble ahorro energético para el usuario.

Los compresores de dos etapas no sólo pueden ser caros, sino que también ocupan un valioso (e innecesario) espacio debido a su gran tamaño. Al incorporar todas las ventajas de la compresión de dos etapas en un paquete del mismo tamaño que una unidad de una etapa, Ingersoll Rand ha desarrollado internamente una tecnología de elemento de compresión de dos etapas única y optimizada, ultraeficiente.

- ▶ La mejor eficiencia de aire comprimido de su clase
- ▶ Diseño compacto sostenible y tamaño reducido
- ▶ Elemento de compresión innovador que ofrece el mejor rendimiento posible
- ▶ Menos tuberías y conexiones que minimizan las fugas y el mantenimiento



Un paquete muy compacto

Una de las principales ventajas de la NUEVA GENERACIÓN de compresores de dos etapas de la serie R es que ofrece una eficiencia mucho mayor que los compresores de una etapa, pero con un diseño de ingeniería alemana que tiene aproximadamente el mismo tamaño. Los usuarios de diversos sectores se benefician de un paquete asombroso que ahorra espacio, de sólo 1,4 m², es decir, hasta un 40% más pequeño que nuestra gama actual, y aún más pequeño que cualquier otro producto del mercado.

Un concepto de diseño innovador y una solución respetuosa con el medio ambiente!

Refrigerador posterior de gran superficie

Proporciona una refrigeración óptima de los circuitos de aire y aceite al introducir el aire más frío posible en los refrigeradores, que se compensan y refrigeran de forma independiente mediante ventiladores radiales y cámaras de escape independientes, lo que garantiza una temperatura óptima del aceite y la temperatura de descarga de aire más baja posible. Esto se traduce en una mayor vida útil de los componentes y menores costes de funcionamiento del tratamiento de aire posterior.

Filtro separador de alto rendimiento

La filtración en dos etapas garantiza la máxima calidad del aire, lo que se traduce en menores caídas de presión y una reducción de los costes generales de funcionamiento del sistema.

Motor eléctrico de alta eficiencia

Motores de alta eficiencia instalados de serie: motores de imán permanente (PM) IE5 para las variantes de velocidad variable y motores de clase IE4 para las variantes de velocidad fija. Con los motores patentados refrigerados por aceite podemos recuperar incluso el pequeño porcentaje de eficiencia perdida del motor mediante la recuperación de calor integrada.



Ventiladores radiales con control termostático - regulados por inversor

Ventiladores de alta eficiencia, gran caudal y muy bajo nivel sonoro instalados tanto en enfriadores de aire como de aceite. El ventilador accionado por inversor evita la creación de condensado, protege la inversión y garantiza una eficiencia optimizada basada en las condiciones ambientales reales.

Válvula automática de regulación de aceite

Esta exclusiva válvula patentada ofrece un alto rendimiento y protección contra la formación de condensado.

Acoplamiento de Viton

Las conexiones sólidas de alta calidad en mangueras y tuberías garantizan un sistema sin fugas.

Concepto de inversor probado

Integrado en el armario eléctrico y protegido del polvo mediante filtros de entrada reemplazables, ofrece la máxima fiabilidad y disponibilidad gracias a un sistema de refrigeración optimizado y garantiza una larga vida útil.

Sistema Power Drive

Los nuevos compresores de velocidad variable de 45-55 kW de la Serie R incluyen un sistema de accionamiento eléctrico que cumple y supera las normas de eficiencia IES2.

Innovador controlador de compresor con pantalla táctil de la serie Xe-Pro

La pantalla táctil de alta resolución es muy fácil de usar y autoexplicativa. El sistema de control avanzado y los sensores integrados optimizan el compresor a las condiciones de trabajo reales, ahorrando energía y protegiendo su inversión contra la condensación.

IoT integrado e incluye servidor web y Base Load Select para la función primaria de hasta tres unidades secundarias. Tanto la placa como el controlador cuentan con un alto nivel de CS Standard para ciberseguridad. Ecoplant-ready y Helix-inside para un control y supervisión totales.





Utiliza el calor residual para calentar:



CALEFACCIÓN
ESPACIAL



CALOR DE
PROCESOS
INDUSTRIALES



AGUA CALIENTE



PRECALENTAMIENTO
PARA GENERACIÓN
DE VAPOR

Actualizar su sistema de aire comprimido con recuperación de calor o recuperación de calor Plus ofrece...

- Un ahorro energético significativo del 75%
- Menores emisiones de CO₂
- Bajos costes de inversión

Reducción del derroche de energía

Ingersoll Rand se compromete a crear productos que tengan un menor impacto en el planeta, proporcionando soluciones más ecológicas para nuestros socios en todas las industrias, lo que permite ofrecer procesos de producción respetuosos con el medio ambiente. Las soluciones de ahorro energético incluyen productos de bajo consumo que ayudan a la recuperación del calor y reducen los residuos siempre que sea posible.

La nueva gama RF y RTe supone un gran avance en la tecnología de compresores y proporciona una mayor eficiencia y ahorro energético durante la fabricación, el uso y la eliminación para reducir también los residuos de CO₂.

Invertir en máquinas de bajo consumo energético demuestra responsabilidad corporativa y una mentalidad de futuro que ayudará a su empresa a afrontar los retos de sostenibilidad medioambiental a los que se enfrentarán las empresas industriales en el futuro.

También puede ahorrarse una gran cantidad de energía con la tecnología de velocidad variable (VS), que permite ahorrar más dinero al ajustar la producción a la demanda.

La recuperación de calor integrada o llave en mano supone un ahorro energético del 75%

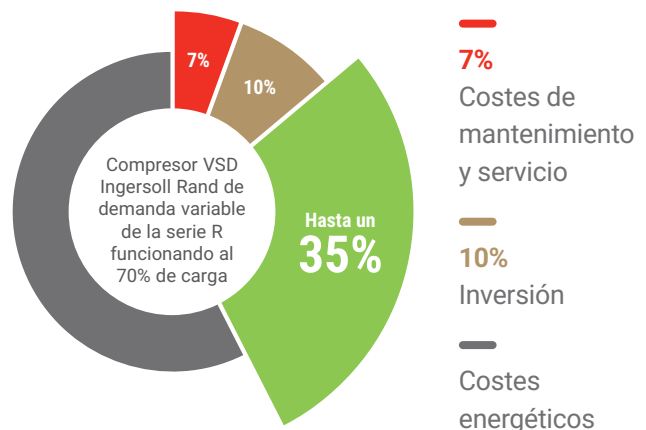
El calor generado durante la compresión se paga como parte del proceso, y luego se vuelve a pagar durante la extracción mediante ventiladores de refrigeración. En cambio, puede utilizarse para

generar agua caliente de proceso gratuita o sistemas de calefacción por agua caliente utilizando un intercambiador de calor aceite-agua de alta eficiencia, instalado en fábrica o llave en mano.

Mayor eficiencia con demanda variable (VSD)

- Los compresores de demanda variable de Ingersoll Rand pueden gestionar de forma eficiente y fiable la demanda variable de aire que se da en la mayoría de los sistemas de aire de las plantas
- 35% menos de energía en marcha en vacío en comparación con los compresores convencionales de dos etapas
- El coste anual de propiedad puede reducirse significativamente utilizando la tecnología de demanda variable

Hasta un 35% de ahorro energético



Más que compresores de aire

Diseñada y fabricada internamente por Ingersoll Rand, nuestra amplia gama de equipos de tratamiento de aire y de flujo descendente ofrece eficiencia energética con un bajo impacto medioambiental y el menor coste total de propiedad.

El aire seco de alta calidad está garantizado, con los mismos estándares de calidad, rendimiento y eficiencia que incorporamos a nuestros compresores de aire.



Diseñados y fabricados por Ingersoll Rand

- Secadores de aire para mejorar la productividad, la eficiencia del sistema y la calidad del producto/proceso
- Tuberías EPL sin fugas y de baja caída de presión
- Las válvulas de drenaje eliminan los contaminantes del sistema sin perder aire comprimido
- Controladores de caudal y del sistema para optimizar el sistema de aire comprimido
- Productos de filtración como filtros en línea de alta calidad y torres de carbón activo que garantizan un aire limpio y mejoran la productividad
- Los separadores de aceite y agua eliminan el lubricante del condensado del aire comprimido para una eliminación respetuosa con el medio ambiente
- Cumplir y superar las expectativas

Sistemas de tratamiento de aire de fuente única - La última innovación, calidad del aire garantizada

El NUEVO secador por subcongelación de Ingersoll Rand

- Secador por subcongelación de diseño revolucionario y ÚNICO
- Punto de rocío a presión bajo cero (PDP) de -20°C que cumple los requisitos de la Clase 3 según la norma ISO 8573-1
- Baja inversión inicial, energética y de funcionamiento
- El primero de su clase: ofrece un PDP de -20°C (-4°F) a un coste un 70% inferior en comparación con las tecnologías desecantes





Mantenimiento predictivo

Powered by

ECOPLANT

La inteligencia de la máquina impulsa una mayor eficiencia energética

System Performance Manager de Ecoplant es una solución de eficiencia energética basada en inteligencia artificial que optimiza los sistemas de aire comprimido. Supervisa, analiza y ajusta continuamente el funcionamiento de los compresores para reducir el derroche de energía, disminuir las emisiones de CO₂ y reducir los costes hasta en un 20%. Integrado con Helix, garantiza:

- Interrupciones mínimas y presión estable
- Cumplimiento de las normas de calidad ISO
- Detección proactiva de problemas para evitar tiempos de inactividad y mejorar la fiabilidad
- Uso optimizado de la energía y reducción de costes



Helix Servicios de Aire Comprimido 4.0

La serie R está equipada de serie con la plataforma conectada Helix. Helix es el servicio inteligente y proactivo de supervisión en tiempo real que ofrece a los usuarios de aire comprimido un conocimiento profundo y en tiempo real del sistema.

- Análisis remoto avanzado
- Predictivo: evalúa los datos históricos
- Maximiza la eficiencia energética
- Optimiza el rendimiento del compresor
- Reduce el tiempo de inactividad
- Funciona como un estándar abierto
- Gratis en compresores nuevos
- se puede instalar posteriormente
- Mantenimiento proactivo

...¡exactamente por qué no puede ignorar Helix!

Proteja nuestra inversión

Invierta en su futuro con un contrato de servicio y garantía

El aire comprimido es fundamental para sus operaciones. Una estrategia de mantenimiento adecuada es crucial para evitar paradas no planificadas ni presupuestadas e interrupciones de la producción. Si elige un contrato de servicio que incluya una garantía ampliada, protegerá su inversión.

Disponemos de paquetes de servicio y garantía personalizados, adaptados a sus necesidades específicas.

Estamos tan seguros de nuestra innovadora tecnología que **incluimos una garantía de 12 años en los elementos de compresión.**

Todo suma para su tranquilidad.



CARE SERVICES PROGRAM

Menor coste de propiedad

El programa de servicios CARE y los acuerdos de garantía ofrecen las soluciones más rentables en función de su estrategia de mantenimiento personalizada.

Resultados de calidad

Los técnicos formados en fábrica le permiten centrarse en su actividad principal, mientras ellos se ocupan de su sistema de compresores.

Mayor tiempo de actividad

Los contratos de servicio y garantía 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.

Tranquilidad

Los acuerdos del Programa de Servicios CARE aseguran una garantía ampliada. Depende de la duración.



Recambios originales Ingersoll Rand

Los recambios y lubricantes originales Ingersoll Rand garantizan que la fiabilidad y la eficacia de las plantas de aire comprimido se mantengan al más alto nivel. Las piezas de repuesto Ingersoll Rand se distinguen por:

- Larga vida útil, incluso en las condiciones más duras
- Pérdidas mínimas que contribuyen al ahorro de energía
- Alta fiabilidad que mejora el tiempo de actividad de la planta
- Productos fabricados con los más estrictos sistemas de garantía de calidad



Parts CARE™





Especificaciones técnicas

RF45i – RTe55ie de velocidad constante

Modelo de Compresor	Presión Nominal	Motor de Accionamiento	FAD ¹⁾	Nivel Acústico ²⁾	Peso	Dimensiones L x A x Al
	bar g	kW	m³/min	dB(A)	kg	mm
RF45i	7,5	45	8,5	70	1035	1448 x 968 x 1806
	10	45	7,4	71	1038	
RTe45ie	7,5	45	9,3	70	1075	
	10	45	8,3	70	1075	
	13	45	7,4	70	1075	
RF55i	7,5	55	10,1	70	1070	
	10	55	9	71	1070	
RTe55ie	7,5	55	11,1	71	1110	
	10	55	10	71	1110	
	13	55	8,9	71	1110	

RF45n – RTe55ne de velocidad variable

Modelo de Compresor	Presión Nominal	Motor de Accionamiento	FAD ¹⁾ [m³/min]		Nivel Acústico ²⁾ a un 100 % de Carga	Peso	Dimensiones L x A x Al
	bar g	kW	Min	Max	dB(A)	kg	mm
RF45n	5-10	45	1,6	8,9	69	950	1448 x 968 x 1806
RTe45ne	6-10	45	2,5	9,1	69	990	
	6-13	45	2,5	9,3	69	990	
RF55n	5-10	55	1,6	10,5	70	950	
RTe55ne	6-10	55	2,5	11	69	990	
	6-13	55	2,5	11	69	990	

¹⁾ Datos medidos y definidos según la norma ISO 1217, cuarta edición, anexos C y E, en las siguientes condiciones:
Presión de entrada de aire: 1 bar A; temperatura de entrada de aire: 20 °C; humedad: 0 % (en seco).

²⁾ Medidas en condiciones de campo libre según la norma ISO 2151, tolerancia ± 3 dB(A).



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 desarrollan clientes para toda la vida a través de su compromiso diario con la experiencia, la productividad y la eficiencia. Para más información, visite www.IRCO.com.

ingersollrand.com



Member of Pneurop



Ingersoll Rand, IR, el logotipo IR 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 Ingersoll Rand no están diseñados, previstos ni aprobados para aplicaciones de aire respirable. Ingersoll Rand no aprueba equipos especializados para aplicaciones de aire respirable y no asume responsabilidad alguna por los compresores utilizados para el servicio de aire respirable.

Nada de lo contenido en estas páginas pretende ampliar ninguna garantía o representación, expresa o implícita, en relación con el producto aquí descrito. Dichas garantías u otros términos y condiciones de venta de 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 contenidos en este documento tienen únicamente fines representativos y pueden incluir alcance y/o funcionalidad opcionales y están sujetos a cambios sin previo aviso ni obligación.