



# Compressores de Ar de Parafusos Rotativos Lubrificado

Série-R 90-160 kW/125-200 hp

*Inovação*

*Produtividade*

*Eficiência*



# Mais do que ar, Tranquilidade e

A Ingersoll Rand entrou em seu segundo século construindo seu legado como líder global **em confiabilidade**, fornecendo soluções **inovadoras** e a **experiência** que nossos clientes necessitam. Continuamos a avançar na tecnologia de ar comprimido e serviços, para maximizar a confiabilidade, eficiência e produtividade de nossos clientes.

Além de fornecer produtos e suporte mundialmente, passamos a tranquilidade proveniente de nosso compromisso em apoiar nossos clientes em todos os aspectos do que fazemos. Essa tranquilidade permite que nossos clientes concentrem-se em seu objetivo principal: o progresso de suas empresas.



# Confiabilidade em sua Operação



# Um novo Nível de Confiabilidade,

Os compressores rotativos da Série-R (90-160 kW/125-200 HP) oferecem o melhor em termos de design e tecnologia com recursos avançados para garantir os mais altos níveis de **confiabilidade, eficiência e produtividade** disponíveis.

## Progressive Adaptive Control™ -

### Proteção PAC™

Sistema integrado e inteligente que monitora continuamente parâmetros importantes de operação e se adapta para evitar paradas inesperadas.

- Analisa e ajusta os parâmetros operacionais em resposta a mudanças na filtragem.
- Garante o melhor desempenho por meio de indicadores eletrônicos de manutenção em tempo real.
- Otimiza o consumo de energia e reduz o nível de ruído, adaptando a velocidade do ventilador de acordo com a temperatura ambiente.
- Aumenta a vida útil dos rolamentos, eliminando qualquer chance de condensação de água no óleo.
- Melhora a produtividade, monitorando de forma pró-ativa e condicionando a alimentação de energia.

## Tecnologia V-Shield™

Sistema totalmente integrado, à prova de vazamentos, utilizando tubulação de aço inoxidável e mangueiras flexíveis de metal de alta durabilidade.

- Vedações de elastômero de alta qualidade para conexões sem vazamentos.
- Contaminação reduzida do fluxo de ar com tubulação de ar de aço inoxidável.
- Sistema de isolamento de vibração e mangueiras flexíveis de metal aumentam a vida útil do compressor e reduzem o ruído.
- Redução significativa de vazamentos potenciais.

## Sistema de Refrigeração Sequencial

Aumenta de forma significativa a eficiência, facilidade de manutenção e reduz o nível de ruído.

- Baixo consumo de energia e operação silenciosa com um ventilador centrífugo econômico.
- Reduz de forma significativa a energia necessária para remover a condensação prejudicial no tratamento do fluxo de ar, reduzindo as temperaturas de descarga até 2,2°C (4°F) acima da ambiente.
- O separador de umidade integrado fornece melhor qualidade do ar, reduzindo o excesso do condensado, enquanto as válvulas eletrônicas de drenagem sem perda melhoram a eficiência.
- Radiadores de calor montados independentes e deslizantes aumentam a vida útil ao reduzir o estresse térmico.
- Disponível para operação em ambientes extremos de até 55°C (131°F).

## Controlador intuitivo

- Parâmetros de operação de fácil ajuste, diagnósticos integrados, diversos idiomas.
- Sequenciamento de otimização integrado para até quatro compressores.



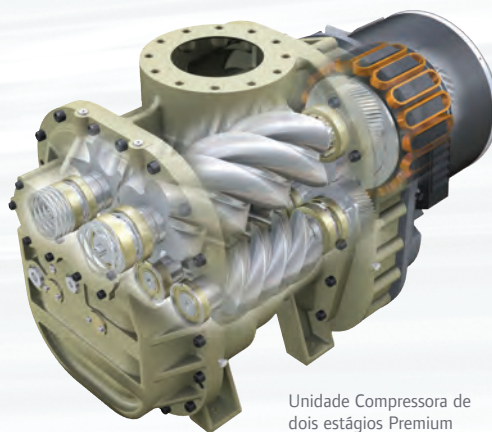
**Consulte o gráfico de recursos (página 8) para verificar a disponibilidade por modelo.**

# Eficiência e Produtividade



## Unidades Compressoras de qualidade comprovada

No coração de nossos compressores encontram-se, unidades compressoras robustas, com rolamentos de rolos, projetadas para fornecer confiabilidade excepcional.



Unidade Compressora de dois estágios Premium

### Operação livre de problemas

A Ingersoll Rand fornece diversas maneiras para assegurar que sua empresa permaneça produtiva, enquanto fornece o custo de propriedade mais baixo.

- Maior tempo de operação, manutenção reduzida e desempenho superior com nossa exclusiva filtragem de dois estágios, vida útil de filtragem estendida, Ultra Coolant™ sintético superior e diagnósticos integrados para economizar tempo.
- Ar de alta qualidade fornecido por meio da eficiente separação de óleo, permitindo não mais que 3 ppm de arraste de óleo.
- Manutenção segura e fácil, executada em um lado do equipamento, por meio de portas articuladas removíveis, tampa móvel ergonômica do tanque separador de óleo e radiadores de calor deslizantes.
- Minimiza os custos de instalação e complexidade com saída e entrada únicas de ar de refrigeração.
- Interface do operador de fácil utilização em 23 idiomas com controle eletrônico projetado para ambientes extremos.

# Compressores Série - R: Design Inovador,



Os compressores rotativos Ingersoll Rand fornecem recursos operacionais, benefícios e opções de equipamento superiores. Combinam velocidades de motor variáveis e fixas com unidades compressoras de um único estágio ou de dois estágios para obter o nível exato de desempenho e economia que sua empresa e seu orçamento requerem.



## Eficiência para demanda variável



Design de motor sem rolamentos, livre de manutenção

Quantidade reduzida de partes rotativas — sem polias, correias e conexões que possam sofrer desgaste

### Compressores Nirvana com transmissão de Velocidade Variável (VSD - Variable Speed Drive)

Os Compressores VSD da Ingersoll Rand maximizam o potencial da tecnologia de velocidade variável. Somente a tecnologia Nirvana VSD da Ingersoll Rand com motor Hybrid Permanent Magnet® (HPM®) — de alto rendimento — pode lhe oferecer:

- Partidas/Paradas ilimitadas.
- Desligamento ao invés de operação em alívio, conservando energia.
- Classificado para operação contínua com — 100% de carga, 24/7, 46°C (115°F) — para reduzir o tempo de parada e perda de produção.
- Controle de pressão estável e constante.
- Partida suave — sempre abaixo da carga total.
- Virtualmente sem perda de eficiência em cargas parciais.
- Ventilador de Velocidade Variável que permite que o compressor opere a uma temperatura de descarga constante.
- Controle de temperatura de refrigeração automático que elimina o acúmulo de umidade.

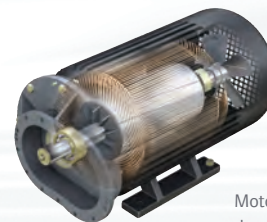


## Eficiência para demanda constante

### Compressores de Velocidade Fixa

Os compressores de velocidade fixa Ingersoll Rand Série-R são a solução mais confiável e econômica para processos com demanda constante.

- Os compressores podem ser equipados para operação contínua e confiável em condições extremas, mesmo em ambientes externos, com presença de chuva e poeira, de -23°C (-10°F) até 55°C (131°F).
- Design moderno do compressor, com menos componentes que precisam de manutenção.
- Painéis elétricos NEMA 4/IP65.
- Ventilador centrífugo silencioso e de alta eficiência.
- Proteção contra flutuação de tensão e frequência.



Motor de indução TEFC de alto desempenho e operação contínua

# Escolha Flexível



## Unidade Compressora de alta eficiência



**Fornecer até 15% mais ar** do que um compressor de estágio único e consome a mesma quantidade de energia.

### **Eficiência e Desempenho Premium: Unidades Compressoras de dois estágios**

Os compressores Ingersoll Rand com eficiência premium fornecem confiabilidade por meio de unidades compressoras de dois estágios, conhecidas por sua durabilidade e pelo baixo consumo de energia.

- Eficiência e durabilidade por meio de uma taxa de compressão baixa em cada estágio.
- Carga reduzida para os rolamentos.
- Vida útil prolongada da unidade compressora.
- Manutenção mínima.
- A cortina de fluido lubrificante reduz o consumo de energia ao injetar óleo atomizado no fluxo de ar comprimido, reduzindo de forma significativa a energia requerida para a compressão.

## Unidade Compressora com confiabilidade comprovada

### **Unidade Compressora de um estágio**

Utilizadas em compressores em todo o mundo, as unidades compressoras de um estágio Ingersoll Rand são líderes comprovadas de mercado em confiabilidade e eficiência.



- Rotores usinados com precisão.
- Rolamentos de alta qualidade.
- Todos os caminhos do fluxo são integrados na carcaça, eliminando caminhos potenciais de vazamento.
- Ideal para locais onde o orçamento é limitado, porém, o desempenho não.

## A decisão é sua

Os quatro pacotes otimizados e econômicos a seguir, fornecem a combinação de desempenho e valor que melhor atende as suas necessidades. Na Ingersoll Rand, tudo é sobre valor e escolha!

### **ne Nirvana VSD PREMIUM EFFICIENCY**

Velocidade variável com unidade compressora de dois estágios

### **h Nirvana VSD EFFICIENCY**

Velocidade variável com unidade compressora de um estágio

### **ie Premium EFFICIENCY**

Velocidade fixa com unidade compressora de dois estágios




Velocidade fixa com unidade compressora de um estágio


### **R110<sup>ne</sup> Nirvana VSD PREMIUM EFFICIENCY**

Aplicando tecnologia para ajudar nossos clientes a alcançarem metas sustentáveis.



Entre em contato com seu representante Ingersoll Rand para obter mais informações.

Recursos Padrão					
Categoria	Descrição	Velocidade Fixa		Nirvana VSD	
		i	ie	n	ne
<b>Unidade Compressora</b>	Unidade Compressora de dois estágios premium		●		●
	Unidade Compressora de um estágio	●		●	
<b>Controlador</b> 	Controlador microprocessado com recurso de economia de energia - fácil operação em 23 idiomas	●	●	●	●
	Operação de partida/parada programável e conectividade remota	●	●	●	●
	Sequenciador de otimização integrado para até 4 unidades	●	●		
	Calculadora integrada de economia de energia			●	●
<b>Proteção PAC™</b> 	Análise e ajuste dos parâmetros operacionais de acordo com as alterações na filtragem	●	●	●	●
	Indicadores eletrônicos de manutenção em tempo real e proteção contra desligamento	●	●	●	●
	Velocidade do Ventilador adaptável à temperatura ambiente			●	●
	Controle de temperatura de refrigeração automático para eliminar condensação			●	●
	Reator de linha integrado em conformidade com os padrões industriais EMC			●	●
<b>Sistema de Refrigeração</b> 	Sistema de resfriamento sequencial a ar, otimizado para eficiência e manutenção	●	●	●	●
	Ventilador centrífugo econômico de baixo ruído	●	●	●	●
	Um amplo sistema de refrigeração classificado em 46°C (115°F) ambiente	●	●	●	●
	Separador de condensado	●	●	●	●
	Drenos eletrônicos de condensado sem perda	○	●	●	●
<b>Tecnologia V-Shield™</b> 	Tubulação de ar de aço inoxidável	●	●	●	●
	Placas de isolamento de vibração e mangueiras de metal flexível premium	●	●	●	●
	Conexões à prova de vazamento com vedações de elastômero	●	●	●	●
<b>Serviços</b>	Tampa removível ergonômica do tanque separador	●	●	●	●
	Sistema de dutos simples (entrada e saída únicas de ar)	●	●	●	●
	Garantia completa por 12 meses	●	●	●	●
<b>Sistemas Auxiliares</b> 	Carenagem com atenuação de ruído	●	●	●	●
	Pré-filtro de pacote	●	●	●	●
	Elemento separador e de filtragem de longa durabilidade	●	●	●	●
	Ultra Coolant™ com vida útil de 8.000 horas	●	●	●	●
	Controle de fluxo por tecnologia de velocidade variável			●	●
	Controle de fluxo por meio de sistema de regulagem de carga/alívio	●	●		
<b>Sistemas Elétricos e Motores</b> 	Proteção de painel de controle, componentes elétricos NEMA 4/IP65	●	●		
	Partida suave com chave de partida Soft-Starter	●	●		
	Motores de alta eficiência TEFC IP55 - isolamento classe F com elevação B	●	●		
	Motor Hybrid Permanent Magnet® (HPM®)			●	●
	Proteção de painel de controle NEMA 12/IP54			●	●
	Acionador de velocidade variável no motor principal e motor do ventilador centrífugo			●	●
Recursos Opcionais					
<b>Proteção Contra o Clima</b>	Modificação para ambientes externos/proteção contra chuva	○	○		
	Proteção contra congelamento de até -10°C (14°F)	○	○		
	Proteção contra ambientes com temperaturas extremamente baixas de até -23°C (-10°F)	○	○		
	Proteção contra ambiente com temperaturas extremamente altas de até 55°C (131°F)	○	○		
	Filtragem premium de pó	○	○		
	Resistências de aquecimento do motor	○	○		
	Refrigeração a água	○	○	○	○
	Refrigeração com água do mar e água não tratada	○	○	○	○
<b>Meio Ambiente</b> 	Sistema de recuperação de energia (ERS)	○	○	○	○
	Sistema de contenção de fluidos	○	○	○	○
	Fluido Refrigerante Food Grade e sistema de filtragem X-tend	○	○	○	○
<b>Proteção</b> 	Power Outage Restart Option (PORO) (Opção de reinicialização em caso de falta de energia)	○	○	○	○
	Chave seccionadora	○	○	○	○
	Monitor de fase (proteção)	○	○	●	●
<b>Opções Gerais</b>	Controle de fluxo por meio de controle de modulação na admissão	○	○		
	Manutenção e plano de cobertura completo	○	○	○	○

 Tecnologia Sustentável    ● Recurso Padrão    ○ Recursos Opcionais    “Vazio” não Disponível



**Ingersoll Rand Padrão – 60 Hz**

Modelo	Pressão máxima		Potência nominal		Capacidade (FAD)*		Dimensões (CxLxA)		Peso (Refrigerado a ar)	
	bar g	psig	kW	HP	m³/min	PCM	mm	pol	kg	lb
R90i	7,5	110	90	125	17,58	621	2703x1466x2032	106,4x57,7x80	2420	5335
	8,5	125	90	125	16,03	566	2703x1466x2032	106,4x57,7x80	2420	5335
	10,0	145	90	125	14,47	511	2703x1466x2032	106,4x57,7x80	2420	5335
	14,0	200	90	125	10,19	360	2703x1466x2032	106,4x57,7x80	2420	5335
R110i	7,5	110	110	150	21,27	751	2703x1466x2032	106,4x57,7x80	2550	5620
	8,5	125	110	150	19,54	690	2703x1466x2032	106,4x57,7x80	2550	5620
	10,0	145	110	150	17,70	625	2703x1466x2032	106,4x57,7x80	2550	5620
	14,0	200	110	150	13,73	485	2703x1466x2032	106,4x57,7x80	2550	5620
R160i	7,5	110	160	200	27,89	985	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2926	6450
	8,5	125	160	200	25,63	905	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2926	6450
	10,0	145	160	200	24,49	865	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2926	6450
	14,0	200	160	200	19,68	695	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2926	6450

**Ingersoll Rand Premium – 60 Hz**

Modelo	Pressão máxima		Potência nominal		Capacidade (FAD)*		Dimensões (CxLxA)		Peso (Refrigerado a ar)	
	bar g	psig	kW	HP	m³/min	PCM	mm	pol	kg	lb
R90ie	7,5	110	90	125	18,80	664	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2744	6050
	8,5	125	90	125	17,41	615	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2744	6050
	10,0	145	90	125	16,06	567	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2744	6050
	14,0	200	90	125	13,00	459	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2744	6050
R110ie	7,5	110	110	150	22,99	812	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2744	6050
	8,5	125	110	150	20,53	725	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2744	6050
	10,0	145	110	150	19,28	681	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2744	6050
	14,0	200	110	150	15,43	545	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2744	6050
R160ie	7,5	110	160	200	29,17	1030	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	3198	7050
	8,5	125	160	200	27,47	970	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	3198	7050
	10,0	145	160	200	25,57	903	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	3198	7050
	14,0	200	160	200	20,53	725	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	3198	7050

\*FAD (Free Air Delivery) é o desempenho do pacote completo, testado conforme ISO 1217:2009 Anexo C e medido a 0.05 bar g/10 psig abaixo da pressão máxima.



### Ingersoll Rand Nirvana – 60 Hz

Modelo	Pressão máxima		Potência nominal		Capacidade (FAD)*		Dimensões (CxLxA)		Peso (Refrigerado a ar)	
	bar g	psig	kW	HP	m <sup>3</sup> /min	PCM	mm	pol	kg	lb
R90n	4,5-10	65-145	90	125	8,58-17,61	299-665	2703x1466x2032	106,4x57,7x80	2060	4540
R110n	4,5-10	65-145	110	150	8,58-20,81	299-772	2703x1466x2032	106,4x57,7x80	2060	4540
R160n	4,5-10	65-145	160	200	9,00-21,12	299-993	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2363	5210



### Ingersoll Rand Nirvana Premium – 60 Hz

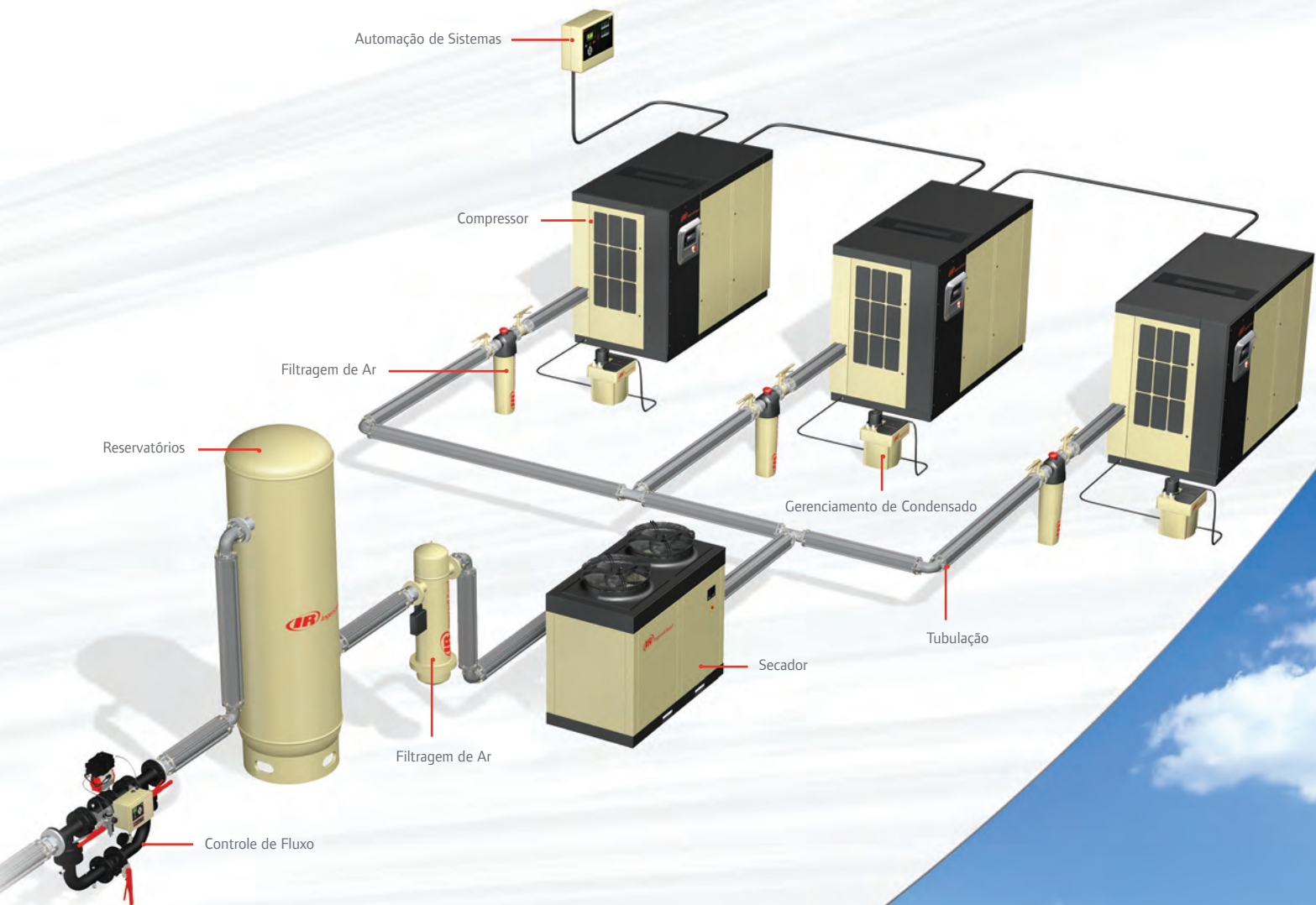
Modelo	Pressão máxima		Potência nominal		Capacidade (FAD)*		Dimensões (CxLxA)		Peso (Refrigerado a ar)	
	bar g	psig	kW	HP	m <sup>3</sup> /min	PCM	mm	pol	kg	lb
R90ne	4,5-10	65-145	90	125	8,86-19,54	313-690	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2495	5500
R110ne	4,5-10	65-145	110	150	8,86-23,36	313-825	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2495	5500
R160ne	4,5-10	65-145	160	200	8,86-30,02	313-1060	2855x1836x2032	112,4x72,3x80	2495	5500

\* FAD é o desempenho do pacote completo, incluindo todas as perdas, testado conforme ISO 1217: 2009 Anexo C e intervalo de capacidade medido a 7.5 bar g/110 psig

## Ingersoll Rand... ao seu Serviço

**Não importa onde suas instalações estejam localizadas,** a Ingersoll Rand está comprometida em lhe oferecer a melhor assistência. Disponível para apoiar você com soluções de serviço inovadoras e de melhor relação custo-benefício que irão mantê-lo funcionando com desempenho de ponta.

De compressores a automação de sistemas e para todo o resto abrangido pela área, a Ingersoll Rand é o seu fornecedor total de soluções.



O progresso é mais **verde** com a Ingersoll Rand

A Ingersoll Rand oferece produtos e soluções líderes da indústria que permitem que as empresas em todo o mundo reduzam o consumo de energia, custos e a emissão prejudicial ao meio ambiente. De compressores de ar que reduzem o consumo de energia a carros elétricos para golfe praticamente sem emissão, a Ingersoll Rand fornece o conhecimento, a experiência e as soluções para ajudar nossos clientes a alcançarem suas metas de sustentabilidade.



A Ingersoll Rand fornece produtos, serviços e soluções para melhorar a eficiência do consumo de energia, a produtividade e as operações dos clientes. Nossos diversos produtos inovadores variam de sistemas de ar comprimido completos, ferramentas e bombas a sistemas de manuseio de materiais e fluidos e microturbinas que não prejudicam o meio ambiente. Também aumentamos a produtividade por meio de soluções criadas pela Club Car®, o líder mundial em veículos para campos de golfe e utilitários para empresas e pessoas físicas.

[www.ingersollrand.com.br](http://www.ingersollrand.com.br)

#### Escritório de Vendas

Alameda Caiapós, 311 - Tamboré - CEP: 06460-110 - Barueri - SP

Tel.: (11) 2109-8900 / Fax: (11) 2109-8999 / Serv.  0800 77 123 36

e-mail: [servir0800@irco.com](mailto:servir0800@irco.com) / [www.ingersollrand.com.br](http://www.ingersollrand.com.br)



Os compressores Ingersoll Rand não foram projetados ou aprovados para utilização com ar para consumo humano. A Ingersoll Rand não aprova equipamentos especiais para aplicações de ar para consumo humano e não se responsabiliza por compressores utilizados em tais serviços.

Nenhuma informação contida neste documento deve ser considerada como base para estender quaisquer garantias ou representações, explícitas ou implícitas, em relação ao produto descrito. Quaisquer garantias dessa natureza ou outras condições de venda dos produtos devem estar de acordo com as condições-padrão de venda de tais produtos da Ingersoll Rand, disponibilizadas sob solicitação.

O aprimoramento contínuo dos produtos é um objetivo da Ingersoll Rand. Os projetos e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.