

IR Ingersoll Rand

Schraubenkompressoren Kontaktgekühlt

R-Serie 90-160 kW

Zuverlässig

Effizient

Produktiv



Ingersoll Rand hat auch im zweiten Jahrhundert des Bestehens durch die fortwährende Lieferung **innovativer** Lösungen und die besonderen **Fachkenntnisse** über die Kundenbedürfnisse die Tradition als weltweit zuverlässiger Branchenführer fortgesetzt. Auch in Zukunft werden wir Technologien und unseren Service rund um die Druckluft weiter verbessern, um Zuverlässigkeit, Effizienz und Produktivität zugunsten unserer Kunden zu maximieren.

Wir bieten nicht nur Produkte und Support auf Weltklasseniveau, dank unseren ständigen Bemühungen zur Unterstützung unserer Kunden in all unserem Handeln wissen diese, dass sie sich auf uns verlassen können. Diese Zuversicht macht es unseren Kunden möglich, sich auf ihre primären Ziele zu konzentrieren: ihr Geschäft voranzutreiben.





Zuverlässigkeit, Effizienz und Produktivität

90-160 kW Schraubenkompressoren der R-Serie bieten das Beste aus bewährten Modellen kombiniert mit neuen Technologien und modernen Funktionen, die höchstmögliche **Zuverlässigkeit, Effizienz und Produktivität gewährleisten.**

Progressive Adaptive Control™ – PAC™ Schutz

Ein integriertes, intelligentes System, das die wichtigen Betriebsparameter ständig überwacht und entsprechende Anpassungen vornimmt, um unerwartete Ausfälle zu vermeiden.

- Das System erfasst und verändert die Betriebsparameter in Reaktion auf Veränderungen im Filterbetrieb.
- Durch Echtzeit-Wartungsindikatoren erreicht das System stets seine höchste Effizienz.
- Optimierter Energieverbrauch und reduzierte Geräuschentwicklung durch Anpassung der Kühl-Lüfterdrehzahl an die Umgebungstemperatur.
- Verlängerte Lagerlebensdauer, da sich kein Kondenswasser im Kühlmittel ansammeln kann.
- Gesteigerte Produktivität durch aktive Überwachung und Regelung der Eingangsleistung.

V-Shield™ Technologie

Eine vollständig integrierte, leckagefreie Konstruktion mit Edelstahlrohren und langlebigen Metal-Flex-Schläuchen.

- Hochwertige Elastomer-Dichtungen für reparaturfähige leckagefreie Verbindungen.
- Reduzierte Verunreinigung nachgeschalteter Anlagen durch Verwendung von Edelstahlrohrleitungen.
- Ein vibrationsfrei entkoppeltes System mit Metal-Flex-Schläuchen erhöht die Lebensdauer des Kompressors und reduziert die Geräuschentwicklung.
- Wesentlich reduzierte Leckagemöglichkeiten.

Sequenzielles Kühlsystem

Erhebliche Steigerung von Effizienz, verbesserte Servicezugänglichkeit und stark reduzierter Geräuschpegel.

- Geringer Energieverbrauch und laufruher Betrieb mit energieeffizientem Zentrifugallüfter.
- Extreme Reduzierung der Energie, die zum Entfernen von schädlichem Kondensat aus der austretenden Druckluft benötigt wird durch Senkung der Druckluft-Austrittstemperatur auf bis zu 2,2 °C über Umgebungstemperatur.
- Ein integrierter Feuchtigkeitsabscheider liefert Druckluft von bester Qualität, indem die Mitnahme von schädlichem Kondensat reduziert wird; gleichzeitig erhöhen verlustfreie elektronische Kondensatablässe die Effizienz.
- Frei hängende, unabhängig von einander montierte Druckluft- und Kühlmittel-Wärmetauscher verlängern die Lebensdauer, indem sie Wärmespannung gegenüber starren Kombi-Kühlern verhindern.
- Betrieb in ungünstigen Umgebungen bis zu 55 °C möglich.

Intuitive Steuerung

- Leicht einstellbare Betriebsparameter, eingebaute Diagnosefunktion, in vielen Sprachen.
- Integrierte Grundlastwechselsteuerung für bis zu vier Kompressoren.

Verfügbarkeit für das jeweilige Modell siehe Übersicht (Seite 8).





Bewährte Verdichtungselemente von höchster Qualität

Das Herz unserer Kompressoren sind extrem robuste, mit Wälzlagern ausgestattete Schraubenverdichterstufen von höchster Zuverlässigkeit.



Zweistufiger Premium-Schraubenverdichter

Störungsfreier Betrieb

Ingersoll Rand bietet zahlreiche weitere Möglichkeiten, um sicherzustellen, dass Ihr Betrieb produktiv bleibt und sich die Betriebskosten auf ein Minimum belaufen.

- Verlängerte Filter-Standzeiten, reduzierte Wartung und verbesserte Leistungsdaten durch unsere besondere zweistufige Filterung, erhöhte Filterlebensdauer, hochwertiges synthetisches Kühlmittel „Ultra Coolant“ und eingebaute, zeitsparende Diagnosefunktion.
- Qualitativ hochwertige Druckluft wird durch hocheffiziente Kühlmittelabscheidung mit einem Restgehalt von maximal 3 ppm produziert.
- Die sichere, einfache Wartung wird durch an einer Seite abnehmbare Scharnirtüren, einen ausschwenkbaren Abscheiderdeckel und mühelos einschiebbare Wärmetauscher ermöglicht.
- Minimierte Installationskosten durch nur einen einzigen Kühlluft einlass und Kühlluft auslass sowie ein einfaches Kühlmanagement, das geringere Energiekosten garantiert.
- Die leicht bedienbare Benutzeroberfläche in 23 Sprachen mit elektronischer Steuerung ist auf extreme Umgebungsbedingungen ausgelegt.

Kompressoren der R-Serie: Innovatives



Ingersoll Rand Schraubenkompressoren bieten überlegene Bedienungsfunktionen und Vorteile bei vielen Auswahlmöglichkeiten.

Motoren mit variabler und fester Drehzahl sind kombinierbar mit ein- und zweistufigen Verdichtern, um genau die Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erzielen, die Sie sich für Ihren Betrieb und Ihr Budget wünschen.



Effizienz für variable Druckluftanforderungen



Lagerlose Motortechnologie

Weniger drehende Teile – keine Lager, Riemen oder Kupplungen, die verschleifen

Nirvana Kompressoren mit Variable Speed Drive (VSD)

Ingersoll Rand VSD-Kompressoren maximieren das volle Potenzial der variablen Drehzahltechnologie. Ingersoll Rand's einzigartige Nirvana VSD-Technik mit Hybrid Permanent Magnet® Technologie (HPM®)-Motor – der effizienteste Motor – bietet Ihnen all dieses:

- Unbegrenzte Starts/Stopps.
- Schaltet sich ab, anstatt im Leerlauf weiterzulaufen, und spart so Energie.
- Ausgelegt für den Dauerbetrieb, d.h. 100 % Last, 24 Stunden / 7 Tage pro Woche bei 46 °C – weniger Ausfallzeiten und Produktionsausfälle
- Stabile, konstante Druckregelung.
- Sanftanlauf – Stromspitzen beim Start, immer unter der Vollast-Leistung.
- Nahezu konstante spezifische Leistung bei Teilbelastung.
- Kühllüfter mit variabler Drehzahl regelt den Kompressor mit einer konstanten Druckluft-Austrittstemperatur.
- Automatische Temperaturregelung des Kühlmittels verhindert die Ansammlung von Feuchtigkeit bei Teillastbetrieb.



Effizienz für konstante Anforderungen

Kompressoren mit fester Drehzahl

Ingersoll Rand Kompressoren der R-Serie mit fester Drehzahl sind die zuverlässigste und energieeffizienteste Lösung für Prozesse mit konstanter Druckluftanforderung.



Hochleistungs-IE3-Induktionsmotor für den kontinuierlichen Einsatz

- Die Kompressoren lassen sich für einen kontinuierlichen und zuverlässigen Betrieb einrichten, auch im Freien bei Regen und Staub, zwischen -23 °C und 55 °C.
- Klares Kompressoren-Konzept mit weniger Wartungsteilen.
- IP65/NEMA-Klemmkasten.
- Hocheffizienter, leiser Zentrifugallüfter.
- Schutz vor Spannungs- und Frequenzschwankungen.

Design, flexible Auswahl



Verdichterelemente mit höchster Effizienz



Liefern bis zu 15 % mehr Druckluft als ein einstufiger Kompressor, verbrauchen dabei aber nur die gleiche Menge an Energie.

Effizienz und Leistung der Sonderklasse: Zweistufige Schraubenverdichter

Ingersoll Rand's hocheffiziente Kompressoren bieten dank unserer einzigartigen zweistufigen Verdichterelemente höchste Zuverlässigkeit und sind für störungsfreien Betrieb und geringen Energieverbrauch bekannt.

- Effizienz und Haltbarkeit durch reduziertes Verdichtungsverhältnis in den einzelnen Stufen.
- Reduzierte Lagerbelastung.
- Erhöhte Lebensdauer der Verdichterelemente.
- Minimaler Wartungsbedarf.
- Das Einspritzen von Ölnebel in den Druckluftstrom reduziert die zur Kompression benötigte Energiemenge stark.

Bewährte und zuverlässige Verdichterelemente

Einstufige Verdichterelemente

Einstufige Verdichterelemente von Ingersoll Rand kommen in Kompressoren auf der ganzen Welt zum Einsatz und sind marktführend sowohl in ihrer Zuverlässigkeit als auch in ihrer Effizienz.



- Präzisionsbearbeitete Rotoren.
- Kegelrollenlager von höchster Qualität.
- Alle Kühlmittelbohrungen sind in das gusseiserne Gehäuse eingearbeitet, sodass es keine potenziellen Austrittsstellen gibt.
- Ideal bei begrenztem Budget und zugleich hohen Ansprüchen an die Leistung.

Es ist Ihre Entscheidung

Die folgenden vier optimierten, energieeffizienten Ausführungen beinhalten die für Ihre Anforderungen am besten zugeschnittene Kombination aus Leistung und Wert. Bei Ingersoll Rand geht es um Werte...und Auswahlmöglichkeiten!



Nirvana VSD
EFFIZIENZ DER
SONDERKLASSE

Drehzahlregelt
mit zweistufigem
Verdichtungselement



Nirvana VSD
EFFIZIENZ

Drehzahlregelt
mit einstufigem
Verdichtungselement



Premium
EFFIZIENZ

Feste Drehzahl
mit zweistufigem
Verdichtungselement









Feste Drehzahl
mit einstufigem
Verdichtungselement



Wir wenden Technologie an, damit unsere Kunden ihre Nachhaltigkeitsziele erreichen können.



Standardmerkmale

Kategorie	Beschreibung	Feste Drehzahl Nirvana VSD			
		i	ie	n	ne
Schraubenverdichter	Zweistufiges Premium-Verdichtungselement		•		•
	Bewährtes einstufiges Verdichtungselement	•		•	
Controller 	Energiesparende Mikroprozessor-Steuerung, einfach zu bedienen, in 23 Sprachen	•	•	•	•
	Programmierbarer Start/Stop-Betrieb und Fernsteuerung	•	•	•	•
	Integrierte Grundlastwechselsteuerung für bis zu vier Geräte	•	•		
	Eingebauter Energiesparrechner			•	•
PAC™ Schutz 	Erfasst und verändert die Betriebsparameter in Reaktion auf Veränderungen bei Filterverschmutzung	•	•	•	•
	Elektronische Echtzeit-Wartungsindikatoren und Abschaltenschutz	•	•	•	•
	Lüfterdrehzahl passt sich der Umgebungstemperatur an			•	•
	Automatische Temperaturregelung des Kühlmittels verhindert die Ansammlung von Kondensat im Kühlmittel			•	•
	Integrierter Netzrosselfilter erfüllt die industrielle EMV-Norm			•	•
Kühlsystem 	Luftgekühltes sequenzielles Kühlsystem, optimiert für Effizienz und leichten Service	•	•	•	•
	Energieeffizienter und geräuscharmer Zentrifugallüfter	•	•	•	•
	Großzügiges Anlagen-Kühlsystem, ausgelegt auf 46 °C Umgebungstemperatur	•	•	•	•
	Zyklonabscheider	•	•	•	•
	Verlustfreie elektronische Kondensatableiter	○	•	•	•
V-Shield™ Technologie 	Edelstahl-Druckluftrohrleitungen	•	•	•	•
	Vibrationsisolierende Unterlagen und hochwertige Metall-Flex-Schläuche	•	•	•	•
	Merfach nutzbare leckagefreie Verbindungen mit hochwertigen Elastomer-Dichtungen	•	•	•	•
Wartung	Ergonomischer Ausschwenckdeckel am Abscheiderbehälter	•	•	•	•
	Einfache Kühlluftführung (ein Lufteintritt und ein Luftaustritt)	•	•	•	•
	12-Monate Vollgarantie	•	•	•	•
Integrierte Systeme 	Schallgedämpftes Gehäuse	•	•	•	•
	Kühlluft-Vorfilterung	•	•	•	•
	Langlebige Filter- und Abscheidungselemente	•	•	•	•
	Kühlmittel Ultra Coolant™ mit 8.000 Betriebsstunden Standzeit	•	•	•	•
	Liefermengen-Regelung durch variable Drehzahltechnologie			•	•
	Liefermengen-Regelung durch Vollast/Leerlauf-Regelungssystem	•	•		
Motoren und elektrische Systeme 	Motor-Klemmkasten, elektrische Schutzklasse NEMA 4/IP65	•	•		
	Stern-Dreieck-Start mit reduzierter Anlaufspannung	•	•		
	Hocheffiziente TEFC IE3-Motoren - Isolierung der Klasse F mit B-Auslastung	•	•		
	Hybrid Permanent Magnet® (HPM®)-Motor			•	•
	Schaltschrank, elektrische Schutzklasse NEMA 12/IP65			•	•
	Ein Frequenzumrichter am Hauptmotor und ein separater FU am Motor des Zentrifugallüfters			•	•
Optionale Möglichkeiten					
Wetterschutz	Außenaufstellung/Regenschutz	○	○		
	Frostschutz bis -10 °C	○	○		
	Schutz für hohe Außentemperaturen bis 55 °C	○	○		
	Staubfilter für extreme Umgebung	○	○		
	Motorraumheizung	○	○		
	Wasserkühlung	○	○	○	○
	Meerwasser- und Aggressivwasser-Kühlung	○	○	○	○
Umwelt 	Energie-Rückgewinnungssystem (ERS)	○	○	○	○
	Ölfeste Bodenwanne	○	○	○	○
	Lebensmitteltaugliches Kühlmittel und X-tend-Filtersystem	○	○	○	○
Hauptschalter 	Automatischer Anlauf nach Stromausfall / Power Outage Restart Option (PORO)	○	○	○	○
	Sicherheitstrennschalter	○	○	○	○
	Phasenmonitor (Schutz)	○	○	•	•
	Elektronischer Thyristoranlasser mit reduzierter Spannung	○	○		
Allgemein	Regelung Volumenstrom durch Einlassmodulationssteuerung	○	○		
	Umfassender Wartungs- und Garantieplan	○	○	○	○

 Nachhaltige Technologie • Standardmerkmal ○ Optionales Merkmal Nicht verfügbar

i Ingersoll Rand Standard – 50 Hz

Modell	Maximaler Druck		Nennleistung		Liefermenge (FAD)*		Abmessungen (LxBxH) mm	Gewicht kg
	bar (ü)	psig	kW	hp	m ³ /min	cfm		
R90i	7.5	110	90	125	16.71	590	2,700x1,400x2,032	2,420
	8.5	125	90	125	15.72	555	2,700x1,400x2,032	2,420
	10.0	145	90	125	14.02	495	2,700x1,400x2,032	2,420
	14.0	200	90	125	10.25	362	2,700x1,400x2,032	2,420
R110i	7.5	110	110	150	20.76	733	2,700x1,400x2,032	2,550
	8.5	125	110	150	19.20	678	2,700x1,400x2,032	2,550
	10.0	145	110	150	17.50	618	2,700x1,400x2,032	2,550
	14.0	200	110	150	13.76	486	2,700x1,400x2,032	2,550

n Ingersoll Rand Standard – 50 Hz

Modell	Maximaler Druck		Nennleistung		Liefermenge (FAD)**		Abmessungen (LxBxH) mm	Gewicht kg
	bar (ü)	psig	kW	hp	m ³ /min	cfm		
R90n	4.5-10	65-145	90	125	8.58-17.10	303-604	2,700x1,400x2,032	2,060
R110n	4.5-10	65-145	110	150	8.58-20.56	303-726	2,700x1,400x2,032	2,060

*FAD (Liefermenge) ist die Leistung der Gesamtanlage einschließlich aller Verluste, getestet nach ISO 1217:2009 Anhang C und gemessen bei 0,5 bar ü unter maximalem Druck.
 **FAD (Liefermenge) ist die Leistung der Gesamtanlage einschließlich aller Verluste, getestet nach ISO 1217: 2009 Anhang C und Liefermenge gemessen bei 7,5 bar ü.

Die Baureihen, die wir nach der Serie R90-110i einführen werden:

i R132i und R160i

n R132n und R160n

ie R90ie, R110ie, R132ie und R160ie

ne R90ne, R110ne, R132ne und R160ne

Ingersoll Rand Ultra Care

Wie Sie Ihr Geschäft gesund erhalten können

Das 5-jährige Ultra Care-Wartungs- und Leistungsabkommen wurde so konzipiert, dass es leicht zu verstehen ist und keine negativen Überraschungen bereithält.

Um mehr darüber zu erfahren, wie Sie das Herz Ihres Geschäftes schützen können, steht Ihnen Ihr lokaler Ingersoll Rand-Händler oder Ihr Ingersoll Rand-Gebietsleiter gern zur Verfügung.



Umfassendes Know-how rund um die Druckluft

Der Betrieb mehrerer Kompressoren im Verbund als ein einzelnes effizientes System macht Steuerungs- und Regelfunktionen erforderlich, die nur Ingersoll Rand liefern kann. Unser hoch entwickelter System-Controller und Testservice ermöglichen es Ihnen, die Effizienz ihrer Systemkomponenten zu optimieren, deren Lebensdauer zu verlängern und Energiekosten zu senken.

Reduzieren Sie Ihre Betriebskosten an Ihren bestehenden Anlagen!

Die Kompressoren-Leitsysteme der X-Baureihe von Ingersoll Rand sorgen für weniger Energieverluste bei Steuerung von bis zu 12 Kompressoren gleichzeitig...unabhängig von Kapazität, Gerätetyp (feste/variable Drehzahl oder variable Kapazität), Hersteller oder Konfiguration.

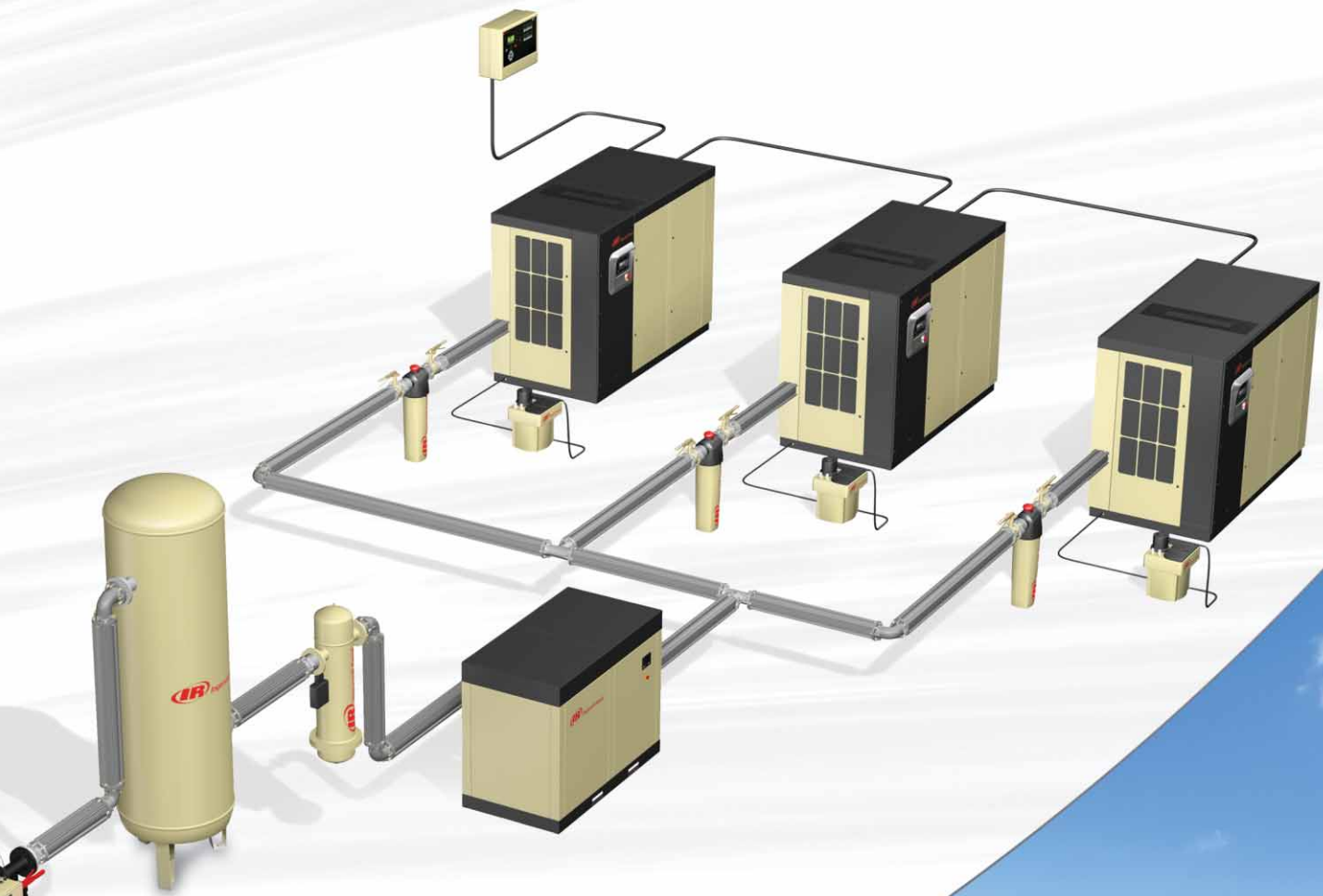
Durch ausgereifte Steuerungsfunktionen und universelle Anschlussmöglichkeiten arbeiten unsere Kompressoren-Leitsysteme der X-Baureihe mit allen Kompressoren, egal ob von Ingersoll Rand oder anderen Herstellern, um die Leistungsfähigkeit zu steigern und Energiekosten zu senken.

Intelliflow Druckregler für Druckluftstationen

Intelliflow bietet präzise Drucksteuerung für Produktionsprozesse durch die Trennung der Druckluft zwischen Erzeuger- und Verbraucherseite, sodass die erzeugte Druckluft vor dem Druckluftspeicher nicht von Verbrauchereignissen auf der Verbraucherseite negativ beeinflusst wird. Intelliflow kann den Bedarfsdruck präzise reduzieren, wodurch Energiekosten gesenkt und eine konstante Produktqualität sichergestellt werden kann.



Von Kompressoren bis hin zur Systemautomatisierung und allem, was dazu gehört, ist Ingersoll Rand die richtige Wahl für Sie.



Fortschritt ist **grüner** mit Ingersoll Rand

Ingersoll Rand bietet branchenführende Produkte und Lösungen, mit denen Unternehmen auf der ganzen Welt Energieverbrauch und -kosten senken und schädliche Umweltemissionen abbauen können. Von den Energieverbrauch senkenden Druckluftkompressoren zu elektrisch angetriebenen Golf Cars, die fast gar keine Emissionen aufweisen; Ingersoll Rand stellt das Wissen, die Erfahrung und die Lösungen bereit, damit unsere Kunden ihre Ziele für die Zukunft erreichen können.



Ingersoll Rand Industrial Technologies bietet Produkte, Dienstleistungen und Lösungen, welche die Effizienz und Produktivität unserer Gewerblichen-, Industrie- und Prozesskunden verbessern. Unsere vielfältigen und innovativen Produkte umfassen Druckluftanlagen, Werkzeuge, Pumpen, Material- und Flüssigkeiten befördernde Systeme sowie Mikroturbinen. Außerdem entwickeln wir effiziente Lösungen von Club Car®, dem weltweiten Marktführer für Golf- und andere Nutzfahrzeuge, für sowohl geschäftliche wie individuelle Anlässe.

Ingersoll Rand Industrial Technologies
Max-Planck-Ring 27
D-46049 Oberhausen, Germany
Tel: +49-208-9994-0
Fax: +49-208-9444-252
Email: ingersollrandgermany@irco.com



www.ingersollrandproducts.com

Die Kompressoren von Ingersoll Rand sind nicht für Atemluft-Anwendungen konstruiert, geeignet oder zugelassen. Ingersoll Rand genehmigt keine Spezialgeräte für Atemluft-Anwendungen und übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für Kompressoren, die als Atemluftgeräte eingesetzt werden. Die in dieser Broschüre enthaltene Beschreibung stellt keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung oder Behauptung hinsichtlich der in ihr beschriebenen Produkte dar. Es gelten ausschließlich die Garantien und Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Ingersoll Rand für den Verkauf dieser Produkte. Sie sind auf Anfrage erhältlich.

Produktverbesserung ist ein kontinuierliches Ziel von Ingersoll Rand. Änderungen an Konstruktion und Spezifikation ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.