



Schraubenkompressoren Kontaktgekühlt

R-Serie 90-160 kW

Zuverlässig

Effizient

Produktiv



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 Geräuscentwicklung 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 Geräuscentwicklung.
- Wesentlich reduzierte Leckagemöglichkeiten.

Sequenzielles Kühlsystem

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

- Geringer Energieverbrauch und laufruhiger 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.

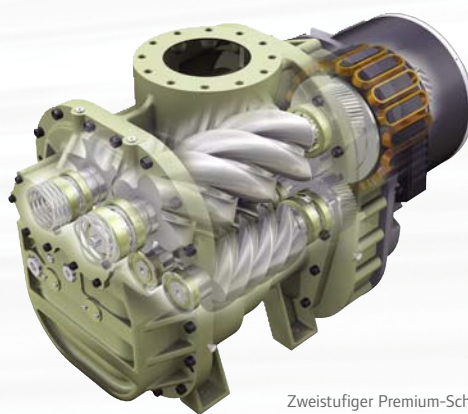
Verfügbarkeit für das jeweilige Modell siehe Übersicht (Seite 6).





Bewährte Verdichtungselemente von höchster Qualität

Das Herz unserer Kompressoren sind extrem robuste, mit Wälzlagerne 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 Restögehalt von maximal 3 ppm produziert.

- Die sichere, einfache Wartung wird durch an einer Seite abnehmbare Scharniertüren, einen ausschwenkbaren Abscheiderdeckel und mühelos einschiebbare Wärmetauscher ermöglicht.
- Minimale 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.

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.



Effizienz für variable Druckluftanforderungen



Lagerlose Motortechnologie

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

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 -10 °C und 55 °C.
- Klares Kompressoren-Konzept mit weniger Wartungsteilen.
- IP65/NEMA-Klemmkasten.
- Hocheffizienter, leiser Zentrifugallüfter.
- Schutz vor Spannungs- und Frequenzschwankungen.

Design, flexible Auswahl

e

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!

ne

Nirvana VSD
EFFIZIENZ DER SONDERKLASSE

Drehzahl geregelt mit zweistufigem Verdichtungsselement

n

Nirvana VSD
EFFIZIENZ

Drehzahl geregelt mit einstufigem Verdichtungsselement

ie

Premium
EFFIZIENZ

Feste Drehzahl mit zweistufigem Verdichtungsselement

i

Feste Drehzahl mit einstufigem Verdichtungsselement

R110^{ne}



Nirvana VSD
EFFIZIENZ DER SONDERKLASSE

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 Abschaltschutz	•	•	•	•
	Lüfterdrehzahl passt sich der Umgebungstemperatur an			•	•
	Automatische Temperaturregelung des Kühlmittels verhindert die Ansammlung von Kondensat im Kühlmittel			•	•
	Integrierter Netzdrosselfilter 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 Ausschwenkdeckel 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 Leistung

Modell	Maximaler Druck		Nennleistung		Liefermenge (FAD)*		Abmessungen (mm)			Gewicht kg
	bar (ü)	psig	kW	hp	m³/min	cfm	Länge	Breite	Höhe	
R90i	7.5	110	90	125	16.71	590	2,703	1,466	2,032	2,420
	8.5	125	90	125	15.72	555	2,703	1,466	2,032	2,420
	10.0	145	90	125	14.02	495	2,703	1,466	2,032	2,420
	14.0	200	90	125	10.25	362	2,703	1,466	2,032	2,420
R110i	7.5	110	110	150	20.76	733	2,703	1,466	2,032	2,550
	8.5	125	110	150	19.20	678	2,703	1,466	2,032	2,550
	10.0	145	110	150	17.50	618	2,703	1,466	2,032	2,550
	14.0	200	110	150	13.76	486	2,703	1,466	2,032	2,550
R132i	7.5	110	132	175	25.20	890	2,855	1,836	2,032	2,926
	8.5	125	132	175	23.93	845	2,855	1,836	2,032	2,926
	10	145	132	175	21.10	745	2,855	1,836	2,032	2,926
	14	200	132	175	17.53	619	2,855	1,836	2,032	2,926
R160i	7.5	110	160	215	29.45	1,040	2,855	1,836	2,032	2,926
	8.5	125	160	215	29.02	1,025	2,855	1,836	2,032	2,926
	10	145	160	215	25.77	910	2,855	1,836	2,032	2,926
	14	200	160	215	20.50	724	2,855	1,836	2,032	2,926

ie Ingersoll Rand Premium – 50 Hz Leistung

Modell	Maximaler Druck		Nennleistung		Liefermenge (FAD)*		Abmessungen (mm)			Gewicht kg
	bar (ü)	psig	kW	hp	m³/min	cfm	Länge	Breite	Höhe	
R90ie	7.5	110	90	125	18.01	636	2,855	1,836	2,032	2,744
	8.5	125	90	125	17.50	618	2,855	1,836	2,032	2,744
	10.0	145	90	125	15.43	545	2,855	1,836	2,032	2,744
	14.0	200	90	125	13.03	460	2,855	1,836	2,032	2,744
R110ie	7.5	110	110	150	22.09	780	2,855	1,836	2,032	2,744
	8.5	125	110	150	20.39	720	2,855	1,836	2,032	2,744
	10.0	145	110	150	18.89	667	2,855	1,836	2,032	2,744
	14.0	200	110	150	15.40	544	2,855	1,836	2,032	2,744
R132ie	7.5	110	132	175	26.19	925	2,855	1,836	2,032	3,198
	8.5	125	132	175	25.34	895	2,855	1,836	2,032	3,198
	10	145	132	175	22.79	805	2,855	1,836	2,032	3,198
	14	200	132	175	18.35	648	2,855	1,836	2,032	3,198
R160ie	7.5	110	160	215	31.09	1,098	2,855	1,836	2,032	3,198
	8.5	125	160	215	30.30	1,070	2,855	1,836	2,032	3,198
	10	145	160	215	27.21	961	2,855	1,836	2,032	3,198
	14	200	160	215	21.95	775	2,855	1,836	2,032	3,198

n Ingersoll Rand Nirvana Standard – 50 Hz Leistung

Modell	Maximaler Druck		Nennleistung		Liefermenge (FAD)**		Abmessungen (mm)			Gewicht kg
	bar (ü)	psig	kW	hp	m³/min	cfm	Länge	Breite	Höhe	
R90n	4.5-10	65-145	90	125	8.47-17.95	299-634	2,703	1,466	2,032	2,060
R110n	4.5-10	65-145	110	150	8.47-21.66	299-765	2,703	1,466	2,032	2,060
R132n	4.5-10	65-145	132	175	8.47-24.44	299-863	2,855	1,836	2,032	2,363
R160n	4.5-10	65-145	160	215	8.47-28.88	299-1,020	2,855	1,836	2,032	2,363

ne Ingersoll Rand Nirvana Premium – 50 Hz Leistung

Modell	Maximaler Druck		Nennleistung		Liefermenge (FAD)**		Abmessungen (mm)			Gewicht kg
	bar (ü)	psig	kW	hp	m³/min	cfm	Länge	Breite	Höhe	
R90ne	4.5-10	65-145	90	125	8.86-18.70	313-661	2,855	1,836	2,032	2,495
R110ne	4.5-10	65-145	90	150	8.86-22.96	313-811	2,855	1,836	2,032	2,495
R132ne	4.5-10	65-145	132	175	8.86-27.24	313-962	2,855	1,836	2,032	2,495
R160ne	4.5-10	65-145	160	215	8.86-32.05	313-1,132	2,855	1,836	2,032	2,495

*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 bar ü.

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.

Ingersoll Rand kümmert sich um Ihr Druckluftsystem, damit Sie sich um Ihr Geschäft kümmern 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.