

ROBUSCH[®]



TURBO- GEBLÄSE



Evolving
Technologies

Bei Robuschi liefern wir seit Langem Produkte und Dienstleistungen für den Niederdruckmarkt. Wir haben auch Generationen von Kunden weltweit mit Gebläsegruppen versorgt.

Wir wissen sehr wohl, dass Erfolg ein Prozess ist, der auf stetiger Innovation und der engen Zusammenarbeit mit unseren Kunden basiert. Unsere neueste Innovation erfolgt in Form eines mittels Turbo-Technologie verstärkten Gebläses. Damit haben Sie als Kunde Zugang zu einer kompletten Bandbreite an Niederdruck-Technologien

einschließlich Drehkolben-, Schrauben- und nun Turbo-Gebläsen.

Sie können jetzt davon profitieren, für jede Anwendung mit einem einzigen, gut etablierten und kompetenten Anbieter zusammenzuarbeiten. Bei Robuschi sind wir in der Lage, die am besten geeignete Lösung für Ihre Anforderungen zu bieten, die überlegene Effizienz, geringe Stellfläche, minimale Wartungs- und Betriebskosten, lange Lebensdauer und geringe Geräuschemissionen miteinander vereint.

Ungeachtet Ihrer betrieblichen Anforderungen haben wir die perfekte Lösung für Ihre (täglich) Anforderungen.

ENERGIEEFFIZIENZ IST DER SCHLÜSSEL

Energieverbrauch ist seit langem eine Priorität, aber unsere Kunden suchen heute mehr denn je nach anhaltender Reduzierung der Energiekosten.

FÜHREN SIE TURBO-POWER EIN

Mit der Einführung einer Turbo-Gebläsereihe lassen sich Energieeinsparungsprobleme für Kunden bewältigen, die sich ihrer ökologischen und finanziellen Belastungen (Gesamtbetriebskosten) bewusst sind.

Vertrauen Sie bei der Auswahl der richtigen Technologie, die Ihnen sparen und Ihre Umweltbelastung reduzieren hilft, auf unsere Robuschi-Experten, die Ihnen die beste Kombination an Lösungen anbieten.

**ROBUSCHI
TURBO -
ERHÖHT
DEN WIR-
KUNGSGRAD,
STEIGERT DIE
LEISTUNG!**

Wir von Robuschi haben Turbo-Gebläse eingeführt, um unsere Kunden mit einer kompletten Bandbreite an Technologien und energiesparenden Lösungen zu unterstützen.

Mit unserer Robox Turbo-Gebläsereihe lassen sich Energieeinsparungsprobleme für Kunden bewältigen, die sich ihrer ökologischen und finanziellen Belastungen (Gesamtbetriebskosten) bewusst sind.

Vertrauen Sie bei der Auswahl der richtigen Technologie, die Ihnen sparen und Ihre Umweltbelastung zu reduzieren hilft, auf die Experten von Robuschi. Diese helfen Ihnen die beste Kombination von Technologien und die für Sie passende Lösung zu finden.

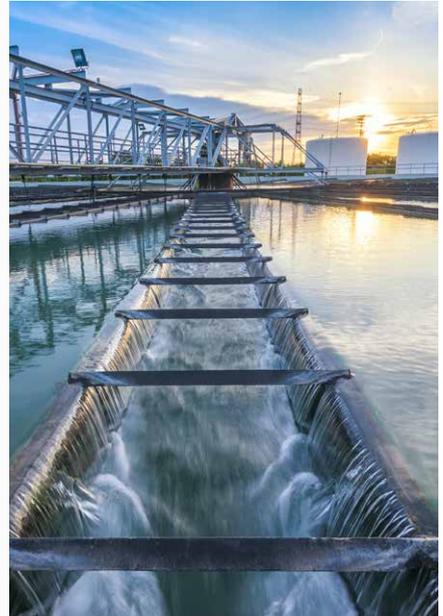
Zur umfassenderen Abdeckung der Bedürfnisse der Industrie haben wir unsere Robox Turbo Reihe jetzt auf einen Förderdruck bis 1.500 mbar(g) erweitert.

LEISTUNG UND EFFIZIENZ, WO UND WANN SIE SIE BRAUCHEN!

ABWASSERAUFBEREITUNG

Bei Kläranlagen beispielsweise können die Energiekosten bis zu 75 % der Gesamtbetriebskosten betragen. Belüftungssysteme sind die größten Energieverbraucher (mehr als 60% der gesamten Stromkosten). Bis zu 75 % der Druckluftkosten werden für Energie ausgegeben, sodass modernste Belüftungsanlagen den Unterschied ausmachen können. Sie reduzieren nicht nur den CO₂-Ausstoß, sondern tragen zu einer erheblichen Reduzierung der Lebenszykluskosten bei.

Da die Belüftungsgassen und -becken in der industriellen Abwasserreinigung über 10 Meter tief sein können, benötigen sie leistungsstärkere Gebläse, um ordnungsgemäß zu funktionieren. Außerdem kann das verwendete Abwasser dichter sein und/oder mehr Feststoffe enthalten, so dass ein höherer Druck erforderlich ist, damit der Prozess wie vorgesehen funktioniert. Hier wird ein Gebläse mit einer Leistung von bis zu 1.500 mbar(g) wie der Robox Turbo benötigt, um die Abwasserreinigungsprozesse reibungslos und effizient durchzuführen.



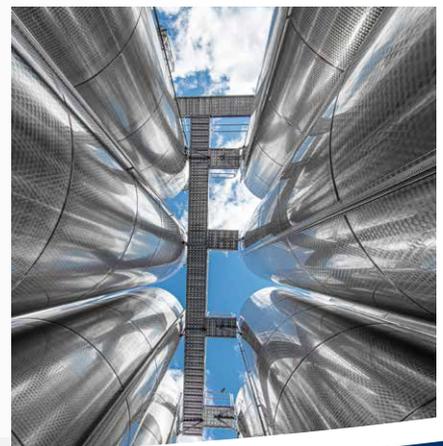
FERMENTATION

Während des Fermentationsprozesses, bei dem Organismen in Kohlenhydrate umgewandelt werden, kann die Produktion durch die Zufuhr von sauberer, warmer Luft in den Prozess gesteigert werden. Für größere und höhere Gärtanks wird ein Gebläse mit einer hohen Druckleistung von bis zu 1.500 mbar(g) benötigt, um 100% ölfreie Luft mit hohem Druck zu liefern – der Robox Turbo erfüllt alle diese Anforderungen!

Die Fermentation wird in vielen Prozessen der Lebensmittel- und Getränkeherstellung eingesetzt, z. B. bei Soja und fleischfreien Produkten. Auch in der Brauindustrie, wo Zucker in Alkohol umgewandelt wird, findet es breite Anwendung.

PNEUMATIKFÖRDERUNG

Der Robox Turbo ist ideal für den Einsatz in der Leichtphasenförderung, wo saubere, trockene, impulsfreie und zu 100% ölfreie Luft benötigt wird. Die Pneumatikförderung ist eine Methode zur Beförderung großer Mengen von Schüttgütern wie Pulver, Mehl, Zement und granulierten Produkten. Das Material wird mithilfe einer Kombination aus Druckdifferenz und Luftstrom durch eine geschlossene Förderleitung oder ein abgedichtetes Rohr von einem Ort zum anderen befördert.



ROBOX TURBO KURZDARSTELLUNG



Vorteile im Überblick

1. Touch-Screen HMI
2. Umrichter
3. SPS
4. Kühlluftschalldämpfer
5. Ablassventil und Schalldämpfer
6. Verdichterelement
7. Einlassschalldämpfer

INNOVATIVES DESIGN FÜR HOHE EFFIZIENZ



Die Turbo-Gebläse-Technologie stützt sich auf Zentrifugalkompression, die durch Umwandlung kinetischer Energie (Geschwindigkeit) in statische Energie (Druck) Druck erzeugt. Diese Kompression erfolgt in der Verdichterstufe des Gebläses. Zur Steuerung aller Betriebs- und Sicherheitsparameter des Aggregats sorgt eine SPS-basierte Steuerung für einen sicheren und einwandfreien Betrieb. Zusätzliche Kernkomponenten gewährleisten absolute Sicherheit für das Produkt, aber auch für die Bediener.





HOCHGESCHWINDIGKEITSMOTOR UND -UMRICHTER FÜR MAXIMALE EFFIZIENZ

Ein weiterer wesentlicher Aspekt der Turbo-Technologie ist die Notwendigkeit einer hohen Drehzahl, die für das Erreichen des Betriebsdruckniveaus erforderlich ist. Die Drehzahl wird durch einen Hochgeschwindigkeitsmotor erzeugt, der mit einem Hochfrequenzumrichter gekoppelt ist, die beide durch die SPS-basierte Steuereinheit gesteuert werden. Die Drehzahl wird zusammen mit zusätzlichen Parametereinstellungen durch die Maschine sichergestellt, ohne dass ein Eingriff des Benutzers erforderlich ist.

Alle Robox Turbo werden mit Permanentmagnet-Synchronmotoren (**PMSM**) geliefert, die ein Höchstmaß an Effizienz und Zuverlässigkeit gewährleisten:

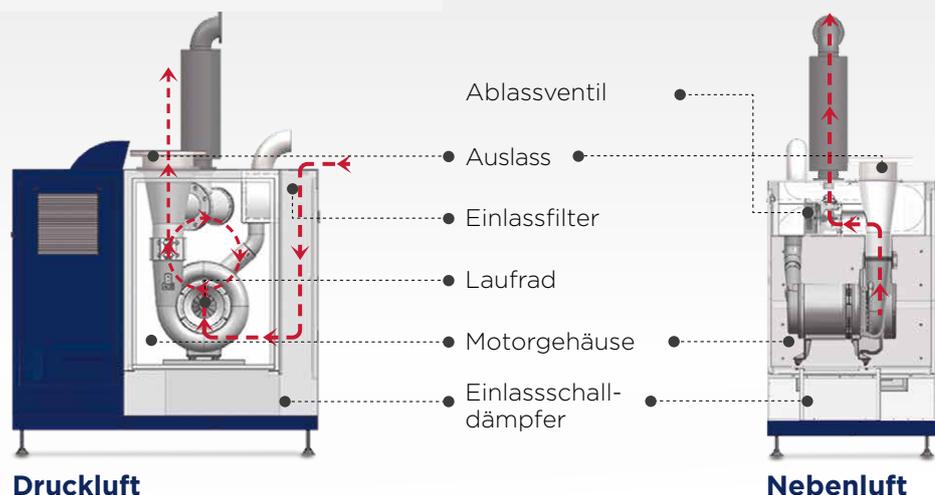
PMSM Permanentmagnet-Synchronmotor
(von 10 PS bis 700 PS)

VERDICHTERELEMENT

- Komprimiert Umgebungsluft und Gas
- Zentrifugalkompression mit Laufrad, Diffusor und Schnecke
- Ölfrei durch Verwendung von Luftlagern
- Standard Luftkühlung mit optionaler Wasserkühlung
- Permanentmagnet-Synchronmotor mit hohem Wirkungsgrad (**PMSM**)



FUNKTIONSPRINZIP - LUFTSTROM



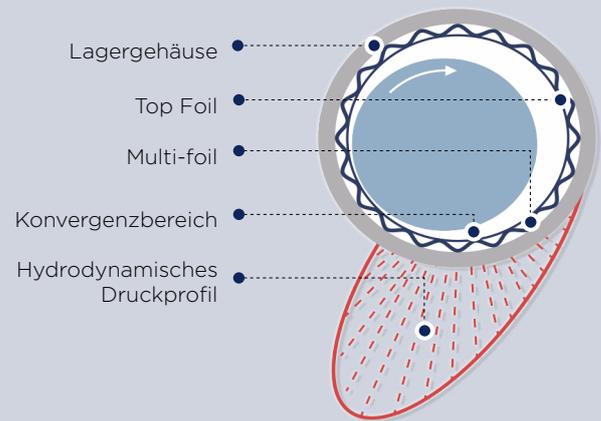
LAGER

FOLIEN-LUFTLAGER

Vorteile von Luftlagern:

- Einfachheit
- Zuverlässigkeit
- Einfacher Betrieb und einfache Wartung
- Geringere Gesamtbetriebskosten

Das Luftlager-Funktionsprinzip umfasst verschiedene Technologien, die auf einfache Weise angewendet werden. Die Levitation wird durch den hydrodynamischen Druck erzeugt, der zwischen dem rotierenden Teil (der Welle) und den festen Komponenten bei laufender Maschine vorhanden ist. Dieses Prinzip ermöglicht einen beinahe reibungsfreien Betrieb mit sehr hohem Wirkungsgrad.



GLEITLAGER

Die Gleitlagertechnologie ermöglicht es dem System, Lasten aufzunehmen und gleichzeitig die Auswirkungen von Betriebsänderungen zu abschwächen. Dies führt zu einer Temperaturänderung und der Generierung mechanischer Kraft. Die größte Herausforderung bei dieser Technologie besteht darin, den Abstand zwischen den Komponenten im Griff zu haben, der einen sicheren Betrieb innerhalb der Betriebsgrenzen der Maschine gewährleistet.



MULTI-FOIL



TOP FOIL

AXIALLAGER

Axiallager dienen dazu, den Axialbelastungen standzuhalten, die durch den Betrieb der Maschine entstehen. Diese Kräfte werden durch eine Folienbauweise kompensiert, welche die Übertragung und Dämpfung mechanischer Energie ermöglicht. In Kombination mit den Gleitlagern werden die Betriebslasten in alle Richtungen aufgenommen und ihnen entgegengewirkt, wodurch die Technologie vor Belastungsschäden geschützt wird.



MULTI-FOIL



TOP FOIL



ROBOX TURBO REIHE



TS 3



TS 6

Robox Turbo	Leistung PS	Rahmen	Druckcode
TS	10 ÷ 700	1 ÷ 6	06-08-10-12-15*

- * 06 : 600 mbar(g)
- 08 : 800 mbar(g)
- 10 : 1.000 mbar(g)
- 12 : 1.200 mbar(g)
- 15 : 1.500 mbar(g)

Die Robox Turbo Reihe ist in der Lage bis zu 1.200 mbar(g) mit einem maximalen Durchfluss von 26.500 m³/h zu erreichen und bis zu 1.500 mbar(g) bei einem maximalen Durchfluss von 11.500 m³/h.

Unsere Ingenieure stehen zu Ihrer Verfügung, um den Robox Turbo so zu dimensionieren, dass er am besten zu Ihrer Anlage passt. Sie stellen sämtliche technische Informationen bereit und bieten Ihnen auch Unterstützung.



EINZIGARTIGE MERKMALE, DAMIT SIE AUF NUMMER SICHER GEHEN

HOHE EFFIZIENZ FÜR GERINGE LEBENSZYKLUSKOSTEN

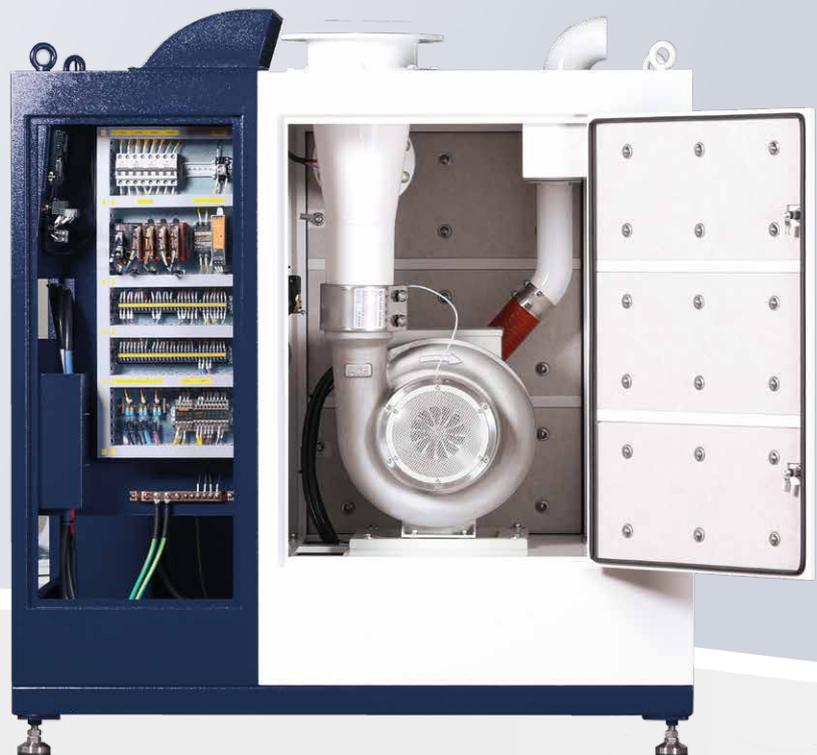
Überlegenes Design des Robox Turbo sichert Energieeinsparungen und niedrige Lebenszykluskosten. Darüber hinaus kann der Hochgeschwindigkeitsmotor über den gesamten Betriebsbereich einen hohen Wirkungsgrad gewährleisten.

KOMPAKTES DESIGN FÜR EINFACHE INSTALLATION

Das kompakte Design des Robox Turbo hilft Kosten zu verringern und den Installationsraum zu minimieren.

NIEDRIGER GERÄUSCHPEGEL

Die Konzepterstellung sichert begrenzte Geräuschemissionen. Zusätzlich gewährleisten die Schalldämpfer hohe Laufruhe, um die strengen Lärmvorschriften zu erfüllen, die in den heutigen Städten üblich sind.





ÖLLOS FÜR ALLE ANWENDUNGSANFORDERUNGEN

Der Robox Turbo ist vollkommen ölfrei, um neueste Umweltstandards zu erfüllen und Verunreinigungen zu reduzieren.

PLUG-AND-PLAY: INSTALLATIONSFERTIG

Durch seinen Schaltschrank und integrierten Frequenzumrichter kann der Robox Turbo überall an das Strom- und Rohrleitungsnetz angeschlossen werden, so ist er praktisch „Plug-and-Play“!

EINFACHE UND KOSTENGÜNSTIGE WARTUNG

Entworfen für einfachen Zugang zu innenliegenden Bauteilen über die neu konzipierten Fronttüren.

Die Wartungskosten liegen durch die geringe Anzahl von Maschinenkomponenten und deren einfacher und robuster Bauweise bei einem Minimum.

ZUVERLÄSSIGKEIT

Der Robox Turbo wird mit hochwertigen Komponenten hergestellt und sorgfältig getestet, um einen stabilen und kontinuierlichen Betrieb während des gesamten Prozesses zu gewährleisten.

UMFANGREICHE AUSWAHL AN OPTIONEN

Der Robox Turbo kann mit einer großen Auswahl an Optionen und Zubehör konfiguriert werden, um den anspruchsvollen Anforderungen der Kunden gerecht zu werden. Beispielsweise stehen verschiedene Schalldämpfertypen zur Verfügung sowie eine spezielle Schallschutzhaube für Außeninstallationen.

Zögern Sie nicht, uns nach weiteren Optionen zu fragen.

GROSSER ARBEITSBEREICH

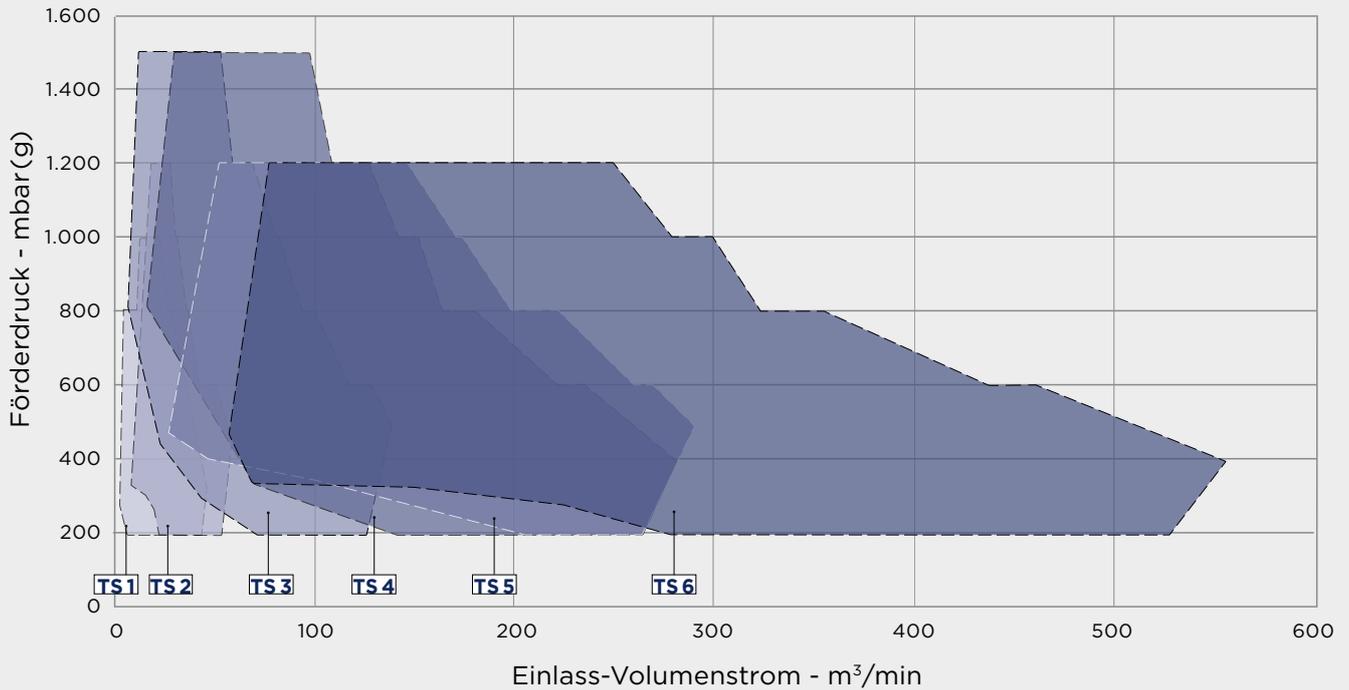
Der Robox Turbo ist in der Lage, einen großen Bedarf an Druckluft zu decken, ohne Energie zu verschwenden. Durch seinen integrierten Frequenzumrichter (VFD) bietet er höchste Effizienz und Flexibilität.

INNOVATIVER CONTROLLER

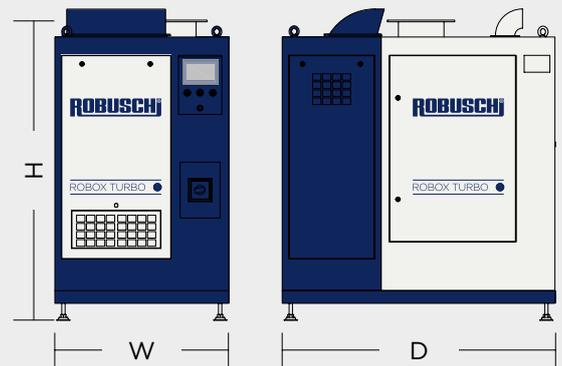
Der Robox Turbo ist mit einem modernen Steuerungssystem ausgestattet, das mit seinem intuitiven Menü extrem bedienerfreundlich ist. Die Fähigkeit, den Robox Turbo kontinuierlich zu überwachen, gewährleistet zuverlässigen Betrieb und proaktiven Schutz.

Der Controller steuert eine Vielzahl von Betriebsarten mit der Möglichkeit einer Fernanbindung zum Überprüfen gemessener Parameter und zum Reagieren auf mögliche Alarme.

LEISTUNG DRUCKLUFTKENNDATEN



GESAMTABMESSUNGEN



Robox Turbo	LEISTUNG		W	D	H	Gewicht	DN
	PS	kW					
TS 1	10	/ 7,4	800	1.200	1.350	390	80
TS 2	20	/ 14,7	800	1.200	1.350	415	150
	30	/ 22,1				510	150
	50	/ 36,8	920	1.450	1.500	540	150
	75	/ 55,2				600	200
TS 3	100	/ 73,5	1.020	1.700	1.900	870	250
	125	/ 91,9				870	250
	150	/ 110,3				900	250
	200	/ 147,1				950	300
TS 4	250	/ 183,9	1.300	2.000	1.900	1.400	350
	300	/ 220,6				1.480	350
	350	/ 257,4				1.500	350
TS 5	400	/ 294,2	1.700	2.500	2.040	2.200	400
TS 6	500	/ 367,7	1.800	3.500	2.200	3.700	500
	600	/ 441,3				3.860	500
	700	/ 514,8				3.900	500

Hergestellt durch ACE - 471, Techno valley-ro, Bongdong-eup, Wanju-Gun, Jeollabuk-do, Republik Korea.

ROBUSCH[®]

DIE ROBOX REIHE VERLEIHT IHREM BETRIEBSERGEBNIS AUFTRIEB



GESAMTES GEBLÄSEFÖRDERVERMÖGEN

Bereich bis 2.500 mbar(g) und Durchfluss bis 70.000 m³/h.



ROBOX  LUBE

ROBOX  SCREW

ROBOX  TURBO

ROBOX  MULTISTAGE

ROBOX  SIDE CHANNEL

ROBUSCHI®

An Ingersoll Rand Business

Maximale Betriebssicherheit Optimale Leistung auf Dauer.

Wir bieten Ihnen vorbeugende und geplante Wartungsprogramme, Originalteile, Vor-Ort-Service, professionelle Wartung und effiziente Schulungen an. In unserem Serviceportfolio erhalten Sie verschiedene Optionen und Dienstleistungen, die eine optimale Leistung, maximale Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit Ihrer Robuschi-Anlagen dauerhaft sicherstellen.

Finden Sie Ihre Originalen Ersatzteile bei



GARDNER DENVER S.r.l. **Divisione ROBUSCHI** **Fertigungsanlagen**

Via S. Leonardo, 71/A
43122 Parma - Italien

GARDNER DENVER **NEDERLAND B.V.**

Barwoutswaarder 3
3449 Woerden
Niederlande

GARDNER DENVER Ltd. **Vereinigtes Königreich**

Claybrook Drive,
Washford Industrial Estate
Redditch, B98 ODS
Großbritannien

INGERSOLL RAND **Schweiz AG**

Langfeldstrasse 90
CH - 8500 Frauenfeld
Schweiz

GARDNER DENVER **Schopfheim GmbH**

Johann-Sutter-Straße 6+8
79650 -Schopfheim
Deutschland

GARDNER DENVER S.A.S. **Division produits industriels**

70 avenue Albert Einstein
Zone du Château d'Eau
B.P. 50061 - F-77551
Moissy Cramayel Cedex
Frankreich



www.robuschi.com



KONTAKT



FOLGEN WIR UNS