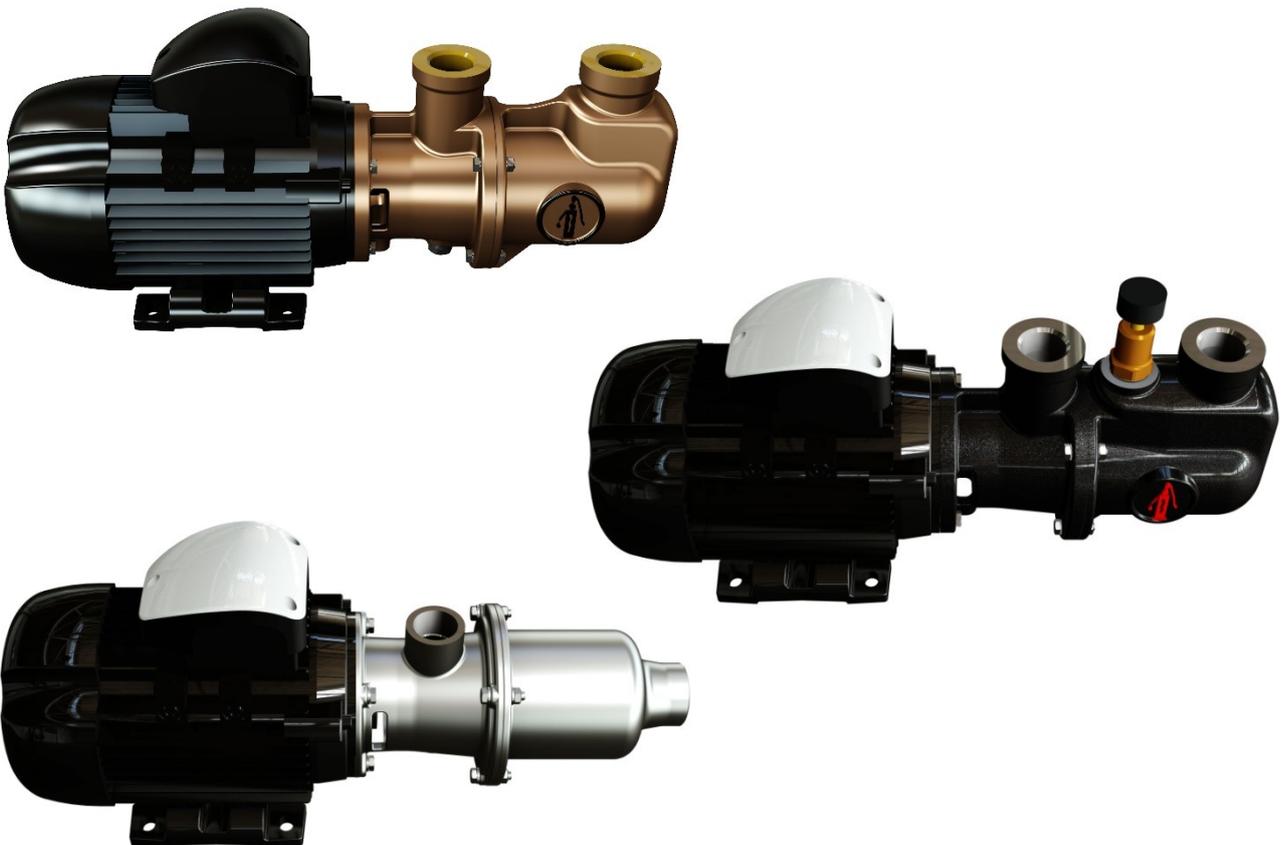


**Unsere Stärke, Ihre Zufriedenheit**



## **WOBBLE PUMPEN**

Industrie-Pumpe

R / RF Reihe



### Wobble Pumpen

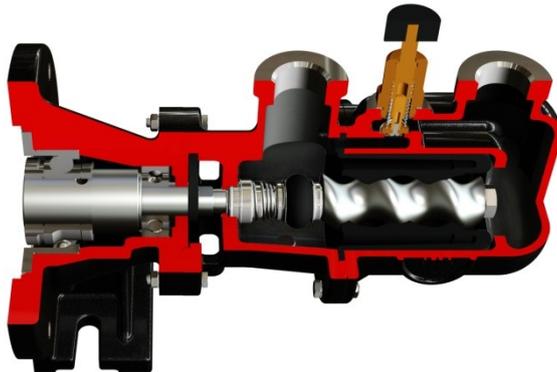
Unsere Wobble-Pumpen-Baureihe ist vielseitig, sehr kompakt und außerdem äußerst wirtschaftlich. Da sie aus wenigen, simplen Bauteilen besteht, kann sie einfach gewartet werden. Da diese Pumpen auch sehr viskose, oder feststoffbelastete, abrasive Produkte fördern können, können sie in einer Vielzahl von Applikationen eingesetzt werden. Durch den für Verdrängerpumpen relative hohen Wirkungsgrad erzielt diese Baureihe ein ungewöhnlich hohes Kosten/Nutzen Verhältnis. Selbst bei hohen Drehzahlen (bis zu 1400 Upm) entstehen kaum Schwingungen, und sie fördern fast pulsationsfrei. Für die Lebensmittel Industrie steht eine Baureihe mit tottraumfreien Gehäusen zur Verfügung.

Die R-Reihe wird mit Pumpengehäusen aus Grauguss, Bronze und Feinguss-Edelstahl (AISI Type 304 and AISI Type 316) angeboten, als Anschlüsse kann man Gewindestutzen oder Adapter-Stutzen nach DIN 11851 wählen.

- R Reihe: eine sehr kompakte Konstruktion mit direkt angeflanschem Elektromotor. Das platzsparende Kreuzgelenk der Antriebswelle arbeitet äußerst zuverlässig. Die Baulänge des kompletten Aggregates wurde durch den Verzicht einer separaten Laterne zusätzlich noch reduziert. Dies kommt der Wartungsfreundlichkeit und der einfachen Installation zu Gute.



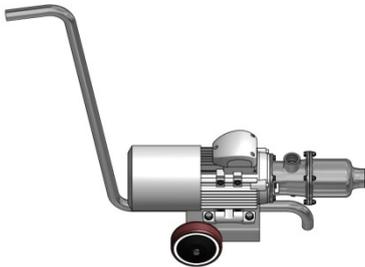
- RF Reihe: die Pumpe selber ist genauso aufgebaut wie die R Baureihe, sie unterscheidet sich lediglich durch eine integrierte Lagereinheit mit Normflansch, an die ein IEC Normmotor oder auch jede Art von Antrieben angeflanscht werden kann. Aufgrund von Flansch und Steckwellentechnik benötigt man keine weitere flexible Kupplung, die Einheit bleibt weiterhin äußerst kompakt, und man kann auf ein zusätzliches Ausrichten bei der Installation verzichten. Die üppig dimensionierten Lager sind für jegliche Einsatzparameter ausgelegt.



**Gelenk:** Das Kreuzgelenk im Herzen der Wobblepumpe ist für diese Baugröße die ideale Lösung für die Antriebswelle. Aus Gussteilen gefertigt, bietet es hohe Standzeiten bei kompakter Bauweise und niedrigen Kosten. Außerdem kann es mit geringem Zeitaufwand gewechselt werden.



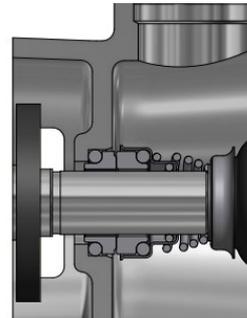
**Standfuß:** Die Pumpe kann mit oder ohne Fuß geliefert und installiert werden. Ohne Fuß baut sie noch kompakter und ist zusätzlich preiswerter. Auf Wunsch ist jedoch sogar eine mobile Fahrvorrichtung verfügbar.



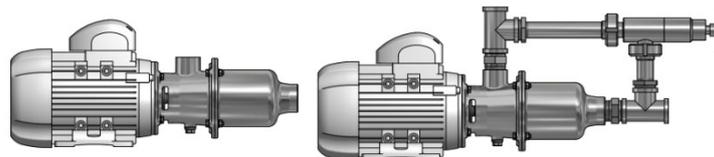
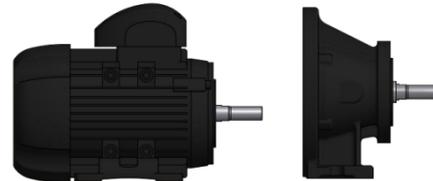
**Materialien:** Die medienberührten Gehäuseteile werden in GG25, Bronze oder Edelstahl (AISI Type 304 und AISI Type 316) angeboten, die rotierende Einheit besteht standardmäßig aus Edelstahl.

**Pulsationsarme Förderung:** Scherkräfte und Pulsation sind äußerst niedrig. Aufgrund der hauptsächlich axialen Bewegung in der Pumpe wirken kaum Zentrifugalkräfte auf das Produkt.

**Wellenabdichtung:** Die Pumpe wird standardmäßig mit einfachwirkender, innenliegender Gleitringdichtung ausgeliefert. Die Dichtung ist so platziert, dass die Reibwärme ideal abgeführt wird, so werden die Standzeiten verbessert. Es kann sich kaum Unrat um die Dichtung herum absetzen, so wird ein vorzeitiger Ausfall der Dichtung weitgehend unwahrscheinlich. Der Einbauraum entspricht den Vorgaben der ISO EN 12756.



**Modulbauweise:** Die R Baureihe basiert auf der Modulbauweise, die sich in jeder Komponente widerspiegelt. Die hydraulischen Komponenten, die Gehäuse, die Dichtungen, die Füße und die Antriebswellen. Jedes Teil kann in verschiedenen Varianten gefertigt werden, ohne den Aufbau der Pumpe zu ändern, wobei die Haupt-Ersatzteile Standardartikel bleiben, was sich positiv auf Verfügbarkeit und wettbewerbsfähige Preise auswirkt.



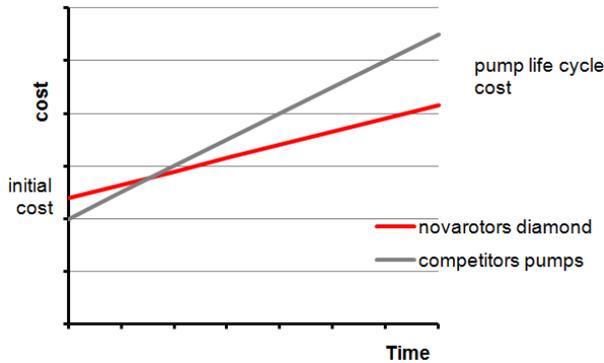
**Leistungsdaten:** Lebensdauer, Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit und Sparsamkeit. Mit der R Baureihe haben wir in jeder Hinsicht die maximalen Werte des technisch Machbaren erreicht.

**Wirkungsgrad:** Hohes Leistungslevel und der ungewöhnlich hohe Wirkungsgrad bedingt durch optimierten Ansaug- und Einlassbedingungen sowie druckstabile Geometrien reduzieren den Energieverbrauch auf ein Minimum. Alle hydraulischen Wirkungsgrade liegen auf dem höchsten heute marktüblichen Level.

**Vielseitigkeit:** Die R Baureihe wurde für die extreme Vielseitigkeit entworfen. So kann sie mit vielen Optionen und Zubehör für jeden möglichen Einsatzfall adaptiert werden. Wie schon oben erläutert sind die eigenständigen Merkmale der Exzentrerschneckenpumpe der Grund, dass verschiedenste Medien, niedrig- oder hochviskos, reine oder auch feststoffbelastete Produkte mit großen oder kleinen Partikeln gefördert werden können.

**Antriebe:** Sämtliche in der R Baureihe angebotenen Antriebe, elektrische als auch hydraulische, wurden Langzeittests unterzogen, danach zerlegt und auf Verschleißerscheinungen untersucht. Auch für alle Getriebe, feste Drehzahl oder regelbar, wurden sämtliche Werte bezüglich aufzunehmende Kräfte, Lagergrößen und Qualität der Zahnräder ermittelt.

**Qualität:** Jedes Teil wird nach höchsten Qualitätsanforderungen gefertigt, dies gilt insbesondere für Maßgenauigkeit und Oberflächengüte. Je nach Funktionalität und Eigenschaft unterziehen wir jedes Einzelteil einer besonderen Kontrolle.



**Wartung:** Bei der Entwicklung der R Baureihe haben wir darauf geachtet, dass die Wartung einfach, und mit wenig Tausch-Teilen durchzuführen ist. Diese Cartridge-Einheit wird auch als Ersatzteil komplett mit Schmiermittel (Lebensfüllung)

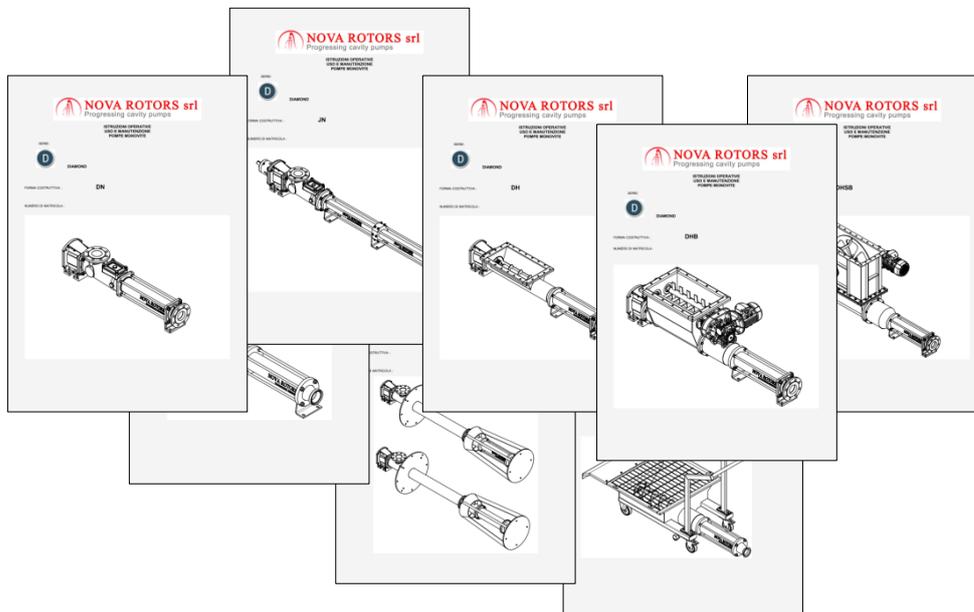
geliefert und kann einfach eingeschraubt werden. In der Summe ergeben sich aus Kaufpreis der Pumpe und niedrigen Wartungskosten äußerst wettbewerbsfähige Life-Cycle Kosten, die keinen Vergleich scheuen müssen.

**Kosten / Nutzen:** Die R Baureihe kombiniert kompakte und Modular- Bauweise, ohne Kompromisse bei Technik, Funktionalität oder Kosten machen zu müssen. Durch die Modulbauweise können für jeden Einsatzfall die richtigen Komponenten addiert werden, ohne dass Sie für Eigenschaften bezahlen müssen, die Sie nicht benötigen

**Selbst ansaugend:** Typisch für die Wobblepumpe und deren Förderelemente ist die Eigenschaft, hervorragend selbst anzusaugen, so werden Saughöhen von bis zu 4 m erreicht.

**Einfache Installation:** Die Pumpen der R Baureihe sind Dank der kompakten Bauweise, den vielseitigen Eigenschaften und der simplen und gleichzeitig flexiblen Funktionalität sehr einfach zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

**Detaillierte Dokumentation:** Jede Pumpe wird mit einer klaren, modellspezifischen Betriebs- und Wartungsanleitung ausgeliefert. Qualifiziertes und erfahrenes Personal fügt jedem Auftrag eine detaillierte und spezifisch zugeschnittene Dokumentation bei.



# Eigenschaften im Detail

Der optimierte Druckstutzen ist standardmäßig als BSP Gewindeanschluss erhältlich, kann jedoch auf ISO DIN 11851 adaptiert werden.

Das integrierte Überdruckventil schützt die Pumpe vor zu hohem Differenzdruck und kann einfach und schnell eingestellt werden. Da der Bypass im Gehäuse integriert ist, ändern sich die Außenmaße kaum.

Durch den Wegfall der flexiblen Kupplung ist die Dichtung direkt auf der Steckwelle montiert, der dadurch resultierende geringe Wellenschlag sorgt für lange Standzeiten der Dichtung. Zusätzlich ist die Dichtung sehr wartungsfreundlich platziert.

Der große Saugraum der Pumpe sorgt für ein exzellentes Saugverhalten. Standardmäßig ist ein BSP Gewindeanschluss erhältlich, kann jedoch auf ISO DIN 11851 adaptiert werden.

Der Elektromotor ist direkt angeflanscht und in die Pumpen-Konstruktion integriert.

Rotor und Stator sind ausgelegt für hochviskose, feststoffbelastete und auch höchst abrasive Medien. Der Rotor kann je nach Einsatzfall aus den verschiedensten Grundmaterialien bestehen, und auch mit verschiedenen Beschichtungen versehen werden, um die Standzeiten zu erhöhen. Verschiedene Elastomere stehen als Werkstoff für den Stator zur Verfügung.

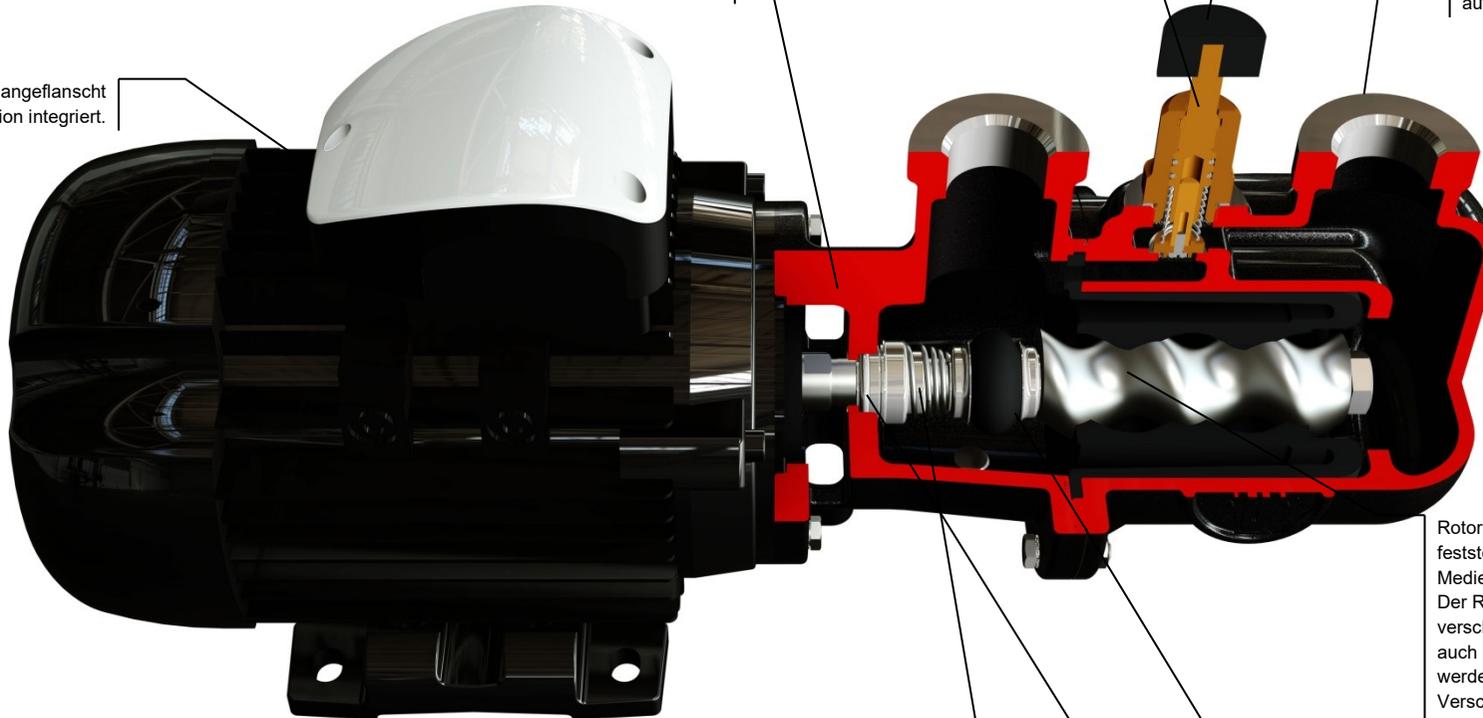
Das Kreuzgelenk ist eine vorgefertigte Einheit inklusive Lebensschmierfüllung. Es arbeitet sehr zuverlässig, kann jedoch trotzdem einfach gewechselt werden.

Die rotierende Einheit wird standardmäßig aus Edelstahl gefertigt, bei Bedarf kann jedoch auch höher legierter Stahl bestellt werden.

Die innenliegende, einfachwirkende Gleitringdichtung mit Konischer Feder kann einfach installiert oder gereinigt werden, ist robust und zuverlässig.

## RF Reihe

Das modulare Lagergehäuse ist für alle Belastungszustände ausgelegt, die Flansch/Steckwellen-Verbindung erlaubt die Montage sämtlicher Norm-Antriebe.



## AUSFÜHRUNGEN UND OPTIONEN

### **Gehäuse Materialien**

#### **Grundmaterialien:**

GG25, CF8 (AISI Type 304), CF8M (AISI Type 316), Bronze

### **Materialien der Antriebswelle**

#### **Grundmaterialien:**

AISI Type 316

### **Rotor Materialien**

#### **Grundmaterialien:**

AISI Type 304, AISI Type 316

#### **Beschichtungen:**

Hartverchromung HCP

### **Stator Materialien**

#### **Grundmaterialien:**

NBR, NBR Lebensmittel, NBR Lebensmittel hell

EPDM, EPDM Lebensmittel, EPDM Lebensmittel hell

FPM

### **Füße**

Standard Grundplatte

Maschinenfüße

Grundplatte auf einstellbaren Füßen

Grundplatte auf Rollen mit Schiebebügel (Trolley)

(Einzelheiten können der Broschüre „Bauseitige Optionen, Equipment und Installationen“ entnommen werden)

### **Anschlüsse**

Gewinde GAS BSP

DIN 11851

### **Wellenabdichtung**

Einfachwirkende Gleitringdichtung

### **Sicherheits- und Schutzeinrichtungen**

Durchflussschalter

Druckschalter

(Einzelheiten können der Broschüre „Bauseitige Optionen, Equipment und Installationen“ entnommen werden)

### **Bedienungseinrichtungen**

Schaltschrank

Schaltschrank mit Frequenzumformer

Antrieb mit integriertem Frequenzumformer

(Einzelheiten können der Broschüre „Bauseitige Optionen, Equipment und Installationen“ entnommen werden)

### **Equipment und Optionen**

Integrierter Bypass mit einstellbarem Überdruck-Ventil

Edelstahl-Fuß

Antriebseinhausung

(Einzelheiten können der Broschüre „Bauseitige Optionen, Equipment und Installationen“ entnommen werden)

### **Certification**

CE

**EIGENSCHAFTEN**
**Einsatzparameter**

**Fördermenge:** bis zu 6 m<sup>3</sup>/h  
**Förderdruck:** 4 bar (kurzzeitig 6 bar)  
**Temperatur:** -40°C bis zu 80°C

**Typische Anwendungen**

Abwasser von Autowaschanlagen  
 Dosierung von Polyelektrolyten, Polymere oder Flockungshilfsmittel  
 Mineralische oder pflanzliche Öl-Emulsionen  
 Kraftstoff-Förderung  
 Lebensmittelöle wie Rapsöl, Olivenöl, Sonnenblumenöl  
 Flaschenabfüllung von Wein, Bier, Saft oder andere Getränke  
 Förderung von Saftextrate und Sirup  
 Wax der Zitrusfrüchte  
 Schmutzwasser und Bilge in Schiffen  
 TRinkwasserbehandlung

**TABELE DER TYPEN UND BAUREIHEN**
**Fördermenge und Druck**

Size	Nr Poles	Q <sub>max</sub> 1 bar [m <sup>3</sup> /h]	rpm	P max [bar]	P inst (KW)
R24	4	0.55	1400	4	0.25
	6	0.35	900	4	0.18
R28	4	0.33	1400	4	0.25
	6	0.21	900	4	0.18
R45	4	2.7	1400	4	0.55
	6	1.7	900	4	0.55
	8	1.3	700	4	0.25
R49	4	1.05	1400	4	0.55
	6	0.67	900	4	0.55
	8	0.52	700	4	0.25
R64	4	3.5	1400	4	1.1
	6	2.25	900	4	0.75
	8	1.75	700	4	0.55
R68	4	3	1400	4	1.1
	6	1.9	900	4	0.75
	8	1.5	700	4	0.55
R84	4	5.9	1400	4	2.2
	6	3.8	900	4	1.5
	8	2.9	700	4	0.75
R88	4	4.2	1400	4	2.2
	6	2.7	900	4	1.5
	8	2.1	700	4	0.75

**Fördermenge und Druck (gilt nur für Pumpen mit Bronze-Gehäusen)**

Size	Nr Poles	Q <sub>max</sub> 1 bar [m <sup>3</sup> /h]	rpm	P max [bar]	P inst (KW)
R44	4	2.5	1400	4	0.55
	6	1.7	900	4	0.55
	8	1.3	700	4	0.25
R48	4	0,87	1400	4	0.55
	6	0,56	900	4	0.55
	8	0,44	700	4	0.25



Via Carlo Cattaneo, 19/25  
36040 SOSSANO (VI)  
ITALY

Phone: +39-0444-888151  
Fax: +39-0444-888152  
E-Mail: [sales@novarotors.com](mailto:sales@novarotors.com)  
Web site: [www.novarotors.com](http://www.novarotors.com)

