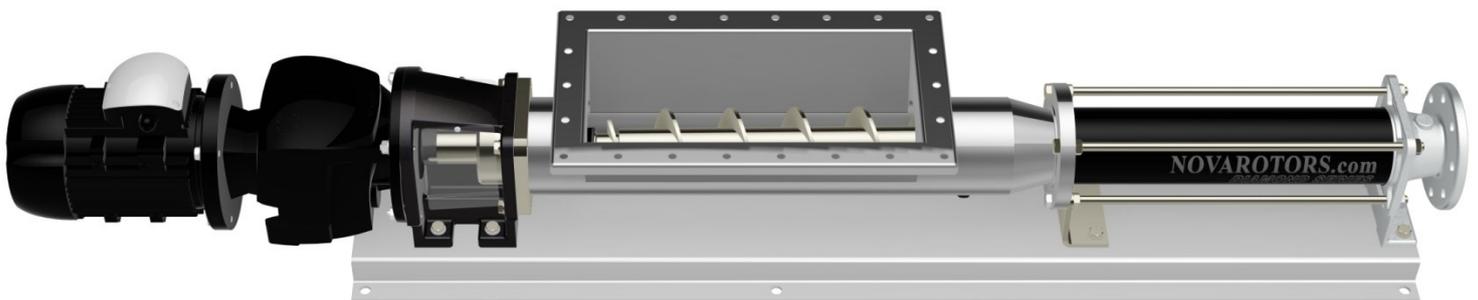


**Unsere Stärke, Ihre Zufriedenheit**



## **DIAMOND BAUREIHE**

Industrie-Pumpe

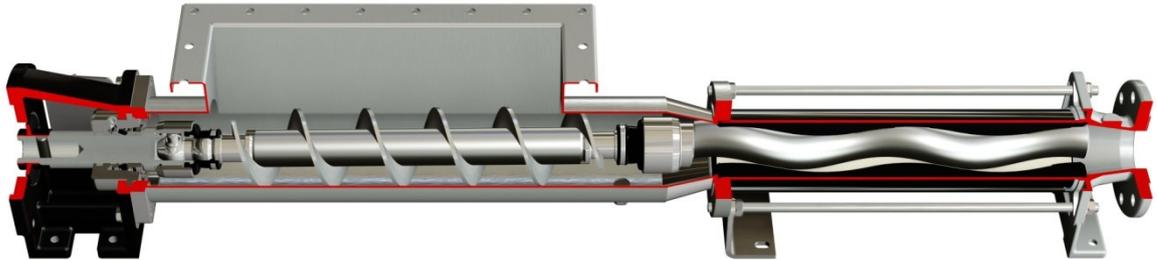
DH / JH Reihe



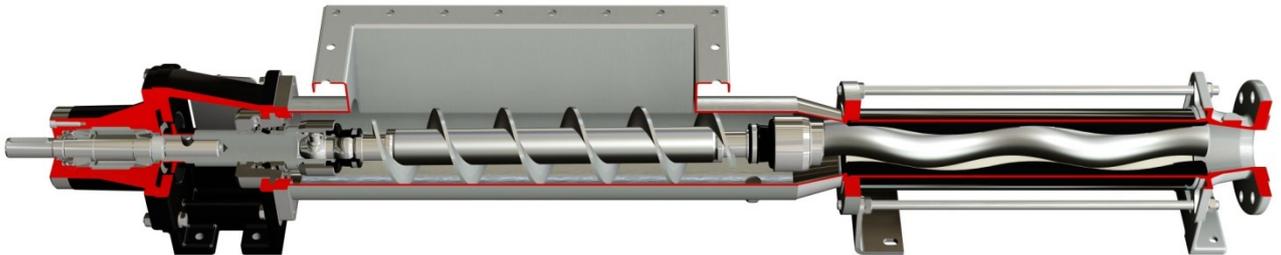
## Trichter Baureihen

Die Diamond Trichter-Baureihe mit Förderschnecke bringt das zu fördernde Produkt direkt vom Stopfteil zu Rotor und Stator. Das Stopfteil und Förderschnecke wurden extra für höchst feststoffbelastete, hochviskose und nichtfließende Medien konzipiert. DH und JH Baureihen sind die Basisversionen mit Trichter und Schnecke. Die Trichterlänge kann den Kundenwünschen angepasst werden. Somit können schwer fließfähige, nicht brückenbildende Schlämme mit bis zu 18% Trockensubstanz gefördert werden. Beide Baureihen, DH und JH sind vorgesehen zum kompakten Anbau eines Antriebes.

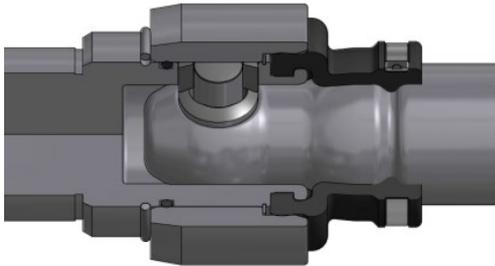
- DH Baureihe: Der Antrieb wird direkt angeflanscht, so erhält man eine äußerst wirtschaftliche und kompakte Maschine mit geringem Installationsaufwand und geringer Wartung. Die auftretenden Axialkräfte werden von den Lagern im Antrieb selber übernommen. Jeder verwendete Antrieb wurde aufgrund derer technischen Parameter ausgesucht und zahlreichen Volllasttests unterzogen.



- JH Baureihe: Der Antrieb ist mit der Pumpenantriebswelle durch eine flexible Kupplung verbunden, hinsichtlich Leistung und Lebensdauer die robusteste Lösung. Sämtliche Axialkräfte werden von der pumpeneigenen Lagereinheit aufgefangen, durch die hohe Passgenauigkeit der gefertigten Teile halten die extrem belastbaren Lager höchsten Beanspruchungen stand. Diese Lösung wird meist dann bevorzugt, wenn Lebensdauer und Zuverlässigkeit im Vordergrund stehen und die Platzverhältnisse vor Ort komfortable und ausreichend sind. Durch das modulare System lässt sich jede Blockpumpe der DH Baureihen mit einer Lagereinheit der JH Baureihe adaptieren, ein Standard bei dieser Art von Installationen.

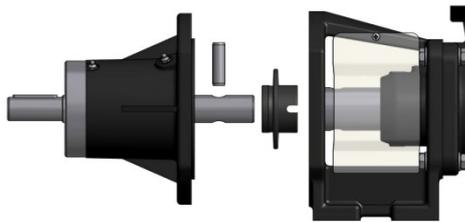


**Patentiertes Bolzengelenk:** Das Bolzengelenk, eigentlich das Herz der Exzentrerschneckenpumpe, ist die meist verwendete Lösung am Markt. Es liefert lange Lebensdauer, Zuverlässigkeit und geringe Wartungskosten, wobei es auf die kompakte Bauweise und die Fähigkeit, konkurrenzlos hohe Kräfte aufzunehmen kombiniert. Dabei werden die auftretenden Drehmomente und Axialkräfte von separat aufgenommen. Dank der Verschleißbuchsen ist eine Reparatur eines verschlissenen Gelenkes preiswert und einfach, ohne teure Teile wie Antriebswelle, Kuppelstange oder Rotor tauschen zu müssen. Bei Bedarf werden die Gelenke mit hydraulischem Druckausgleich versehen, sodass Sauggehäusedrucke von 12 barg und mehr verkraftet werden.



**Grundplatten:** Die Grundplatten sind im Verhältnis zur verwendeten Materialstärke sehr stabil und als Kohlenstoffstahl-sowie auch als Edelstahl-Varianten erhältlich. Auf Wunsch erfüllen wir die Anforderungen nach API 676, es gibt Versionen mit Rädern und Schiebebügel (Trolley), Maschinenfüße, ganz nach Kundenwunsch oder Spezifikation.

**Modulbauweise:** Die Diamond Baureihe basiert auf der Modulbauweise, die sich in jeder Komponente wieder spiegelt: die hydraulischen Komponenten, Gehäuse, Dichtungen, Grundplatten, Laternen und 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 Diamond Baureihe haben wir in jeder Hinsicht die maximalen Werte des technisch Machbaren erreicht.

**Wirkungsgrad:** Hohes Leistungsniveau 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.

**Materialien:** Die produktberührten Teile der DH- und JH-Baureihe können in Kohlenstoffstahl/Grauguss, Edelstahl (1.4301 oder 1.4571 bzw. 1.4404) sowie auch aus höher legierten Stählen wie z.B. Duplex, Super Duplex gefertigt werden. Standardmäßig enthält die Version bereits Chromstahl bei den rotierenden Teilen, Edelstahl kann auf Wunsch auch eingesetzt werden.

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

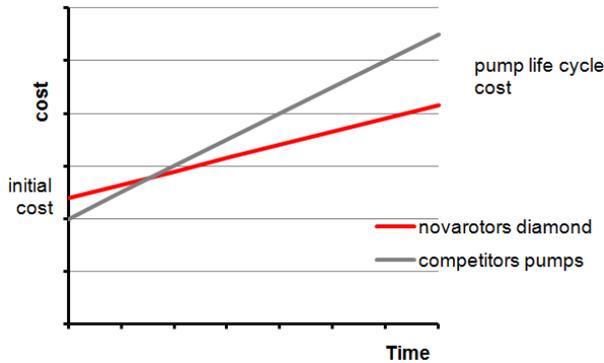
**Wellenabdichtung:** Verschiedene Wellenabdichtungsvarianten können eingebaut werden, abhängig vom individuellen Einsatzfall. Wählbare Varianten: Packungsringe mit oder ohne Spülring, Gleitringdichtung einfachwirkend, innen oder außen liegend, mit Quench oder ohne, doppelwirkende Dichtungen Back to Back oder in Tandem-Anordnung, Einbau oder Cartridge Versionen, mit oder ohne Versorgungssysteme. Die verschiedenen Varianten sind sorgfältig entworfen und für einen weiten Einsatzbereich berechnet worden, außerdem untereinander austauschbar. So können viele verschiedene Dichtungstypen in unsere Pumpe verbaut werden, mit dem dazu gehörigem Versorgungssystem. Der Einbauraum bietet Platz für Dichtungen nach ISO EN 12756 sowie auch API 682 Category 1.



**Vielseitigkeit:** Die Diamond 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 Diamond 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.

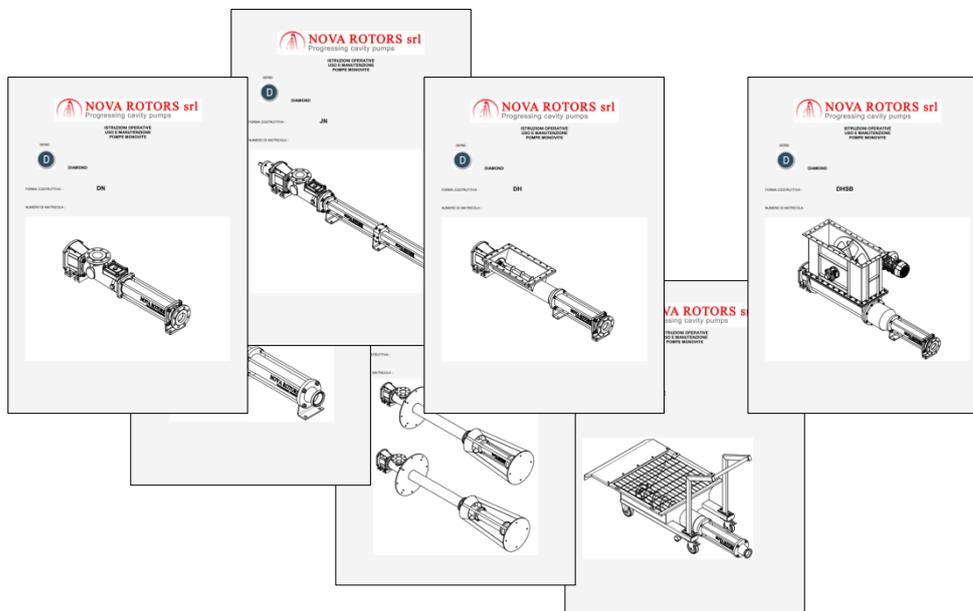


**Wartung:** Bei der Entwicklung der Diamond Baureihe haben wir darauf geachtet, dass die Wartung einfach, und mit wenig Tausch-Teilen durchzuführen ist. Bei den Gelenkbuchsen z.B. kann man Bolzen und Buchsen einzeln tauschen, ohne dass Rotor oder Wellen ersetzt werden müssen. In der Summe ergeben sich aus Kaufpreis der Pumpe und niedrigen Wartungskosten äußerst wettbewerbsfähige Life-Cycle Kosten, die keinen Vergleich scheuen müssen.

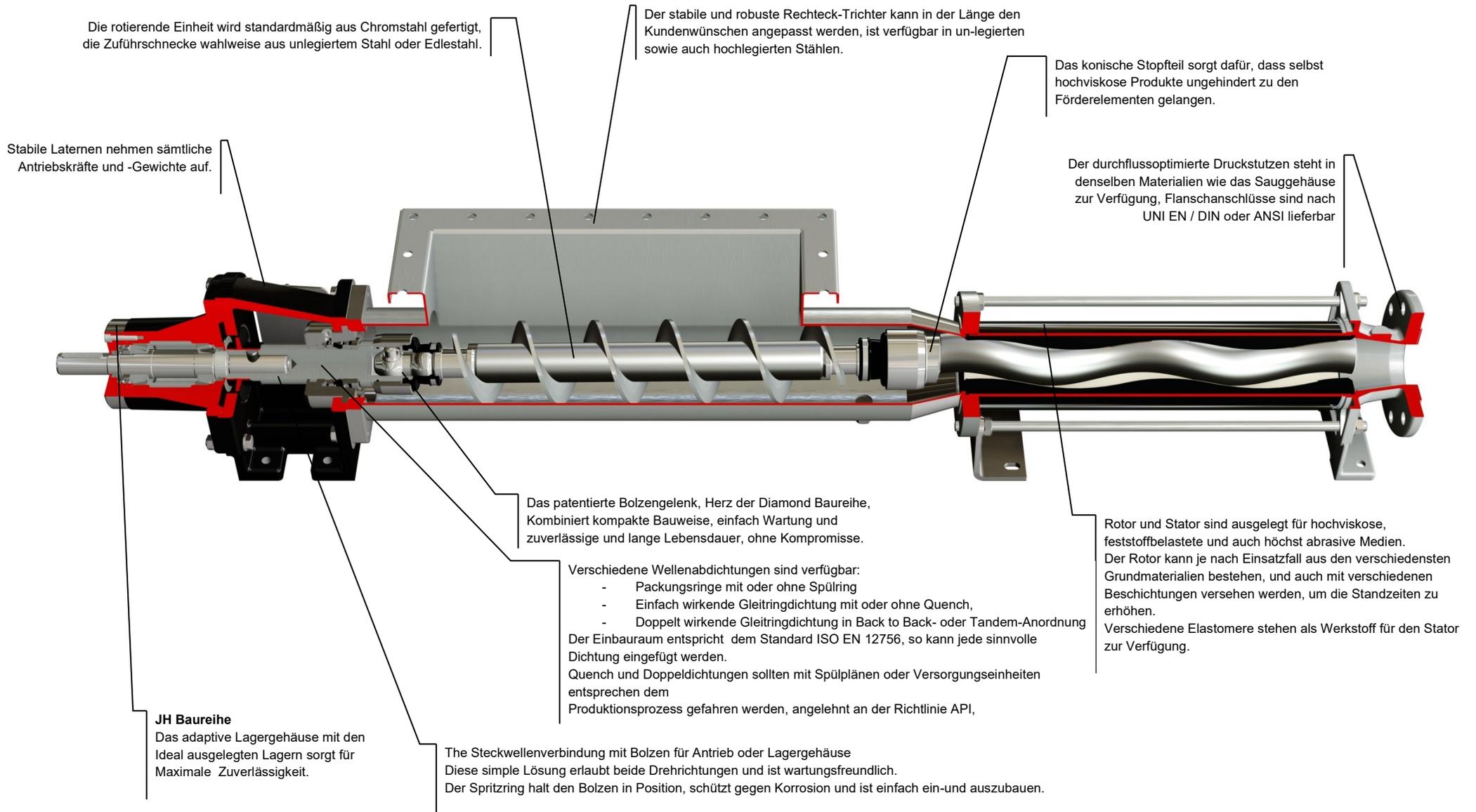
**Kosten / Nutzen:** Die Diamond Baureihe kombiniert kompakte und Modular- Bauweise, ohne Kompromisse bei Technik, Funktionalität oder Kosten machen zu müssen. Durch die Modulbauweise können für jeden Einsatzfall die richtigen Komponenten addiert werden, ohne dass Sie für Eigenschaften bezahlen müssen,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

**Einfache Installation:** Die Pumpen der Diamond 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.



# Die Eigenschaften im Detail



## AUSFÜHRUNGEN UND OPTIONEN

### **Gehäuse Materialien**

#### **Grundmaterialien:**

S275JR, 1.4301 (AISI 304), 1.4571/1.4404 (AISI 316/L)

### **Materialien der Antriebswelle**

#### **Grundmaterialien:**

AISI 420, AISI 304, AISI 316, F51(Duplex), F55 (Super Duplex)

#### **Beschichtungen:**

Hartverchromung HCP

Plasma-Oxyd-Verchromung (Keramik-Beschichtung)

### **Rotor Materialien**

#### **Grundmaterialien:**

AISI 420, AISI 304, AISI 316, F51(Duplex), F55 (Super Duplex)

#### **Wärmebehandlung:**

Induktionshärten (nur bei AISI 420)

#### **Beschichtungen:**

Hartverchromung HCP

Plasma-Oxyd-Verchromung (Keramik-Beschichtung)

Wolfram Karbit HVOF

### **Stator Materialien**

#### **Grundmaterialien:**

NBR, NBR Lebensmittel, NBR hell Lebensmittel

EPDM, EPDM Lebensmittel, EPDM hell Lebensmittel

FPM, FPM Lebensmittel

HNBR, HNBR Lebensmittel

SYLIKON

Buna-N (nur bei bestimmten Größen verfügbar)

HYPALON (nur bei bestimmten Größen verfügbar)

PTFE (nur bei bestimmten Größen verfügbar)

### **Grundplatten**

Standardausführung

Maschinenfüße

Grundplatte auf einstellbaren Füßen

Trageösen

Grundplatte auf Rollen mit Schiebebügel (Trolley)

Trolley für Lebensmittel oder Wein-Industrie

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

### **Anschlüsse**

Flansche UNI 2278 PN16 (für 1 - und 2 –stufige Pumpen)

Flansche UNI 2284 oder 6084 PN40 (für 4-stufige Pumpen)

Gewindeanschlüsse nach BSP

### **Wellenabdichtungsarten**

Stopfbuchspackung B01

Stopfbuchspackung mit Spülring B02

Einfachwirkende Gleitringdichtung G0K9

Einfachwirkende Gleitringdichtung mit Quench

Doppeltwirkende Gleitringdichtung Back to Back D0K9

Doppeltwirkende Gleitringdichtung Tandem K0K9

Cartridge Dichtungen, auf Wunsch auch nach als in API 682 Cat 1

Spülpläne und Versorgungssysteme, auf Wunsch nach API

(Einzelheiten können der Broschüre „Wellenabdichtungen“ entnommen werden )

### **Optionen der Kuppelstange**

Metallischer Gelenkschutz

Kuppelstange mit Zuführschnecke

Kuppelstange mit Rührflügel

Druckbelastbare Gelenkausführung

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

### **Sicherheits- und Schutzeinrichtungen**

Mess-Sonde für Trockenlaufschutzeinrichtung (Standard bei ATEX Ausführung)

Durchflussschalter

Druckschalter

Überdruckventile geflanscht

Überdruckventile für den hygienischen Bereich

(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**

Stator-Heizmantel

Heizmantel für Trichter

Edelstahlabdeckung für Statorrohr

Tangential Gehäuseabläufe, mit Schraub- oder Flanschverbindung

Separates Stopfteil

Zerkleinerungseinheiten

Quenchbehälter

Edelstahl Laterne

Hermetische Laterne

Motorschutzhaube

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

### **Zertifikate**

CE

ATEX

## EIGENSCHAFTEN

### **Einsatzparameter**

#### **Fördermenge:**

bis zu 820 m<sup>3</sup>/h

#### **Förderdruck:**

bis zu 24 bar für die Standard Baureihen

#### **Temperatur:**

-40°C bis zu 150°C

### **Typische Anwendung**

Kommunaler Schlamm

Abwasser Behandlung

Industrieller Schlamm

Reinigungsmittel und Chemikalien der chemischen Industrie

Produkte der Papierindustrie

Produkte der Zuckerindustrie

Landwirtschaft

Schiffbau-Industrie

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

Grösse	Model	Qmax 2 bar [m³/h]	upm max	P max [bar]
<b>D020</b>	1L1	4,9	1400	6
	05K2	2,5	1400	12
	025K4	0,7	800	24
<b>D025</b>	2L1	10	1400	6
	1K2	5,1	1400	12
	05K4	1,5	800	24
<b>D030</b>	4L1	14	1000	6
	2K2	7,2	1000	12
	1K4	2,9	800	24
<b>D040</b>	10L1	22	800	6
	4K2	11,5	800	12
	2K4	4,2	600	24
	16L1	32,5	800	6
	8K2	16,8	800	12
	4K2EL	11,5	800	18
<b>D060</b>	20L1	39,1	700	6
	10K2	17,2	600	12
	4K4	7,2	500	24
	30L1	46	700	6
	16K2	21,5	600	12
	10K2EL	17,2	600	18
<b>D120</b>	40L1	65,5	600	6
	20K2	31	600	12
	10K4	11,7	400	24
	60L1	82	500	6
	30K2	40,5	500	12
	20K2EL	31	600	18
<b>D300</b>	80L1	88	400	6
	40K2	45	400	12
	20K4	21	400	24
	120L1	120	400	6
	60K2	64,5	400	12
	40K2EL	45	400	18
<b>D400</b>	160L1	161	400	6
	80K2	90	400	12
	40K4	45	400	24
	240L1	261	400	6
	120K2	116	350	12
	80K2EL	90	400	18
<b>D500</b>	40K2E	45	400	24
	320L1	255	350	6
	160K2	142	350	12
	80K4	56	250	24
	480L1	368	350	6
	240K2	185	350	12
<b>D600</b>	160K2EL	142	350	18
	80K2E	56	250	24
	640L1	540	350	6
	320K2	280	350	12
	160K4	101	250	24
	960L1	802	350	6
<b>D600</b>	480K2	403	350	12
	320K2EL	280	350	18
	160K2E	142	250	24



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)

