



Unsere Stärke, Ihre Zufriedenheit



DIAMOND REIHE

Industrie-Pumpe

DN / JN Reihe



Industriebaureihen mit Flanschanschlüssen

Die Diamond Baureihen DN und JN sind die beste Lösung für den Industrie-Sektor und kann für ein breites Spektrum an Flüssigkeiten eingesetzt werden. Die Baureihen sind sehr stabil gebaut stehen für Zuverlässigkeit, Leistung und flexiblen Einsatz für die verschiedensten Applikationen.

Entworfen, um den anspruchvollsten Standards zu genügen, erfüllen sie sogar die Forderungen der API 676.

Geeignet zur Förderung von viskosen und nicht-viskosen Medien, mit oder ohne Feststoffe unterschiedlicher Herkunft, sind diese Pumpen die ideale Lösung für jene, die ein Standardprodukt mit fortschrittlicher Technologie und nahezu unschlagbarem Kosten-Nutzen-Verhältnis im aktuellen Exzenter-Schneckenpumpen-Markt einsetzen möchten.

Die DN und JN Baureihen sind hervorragend zum Anbau eines Antriebes geeignet.

- DN 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 Volllast-Tests unterzogen.
- Die DN Baureihe ist der Referenzpunkt für fast alle Pumpen, die im Industriebereich Verwendung finden.



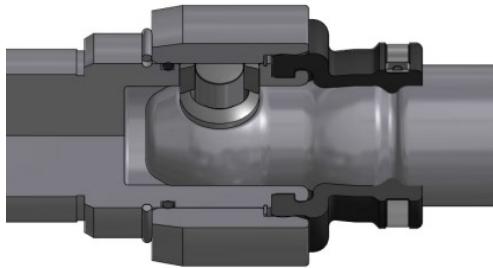
- JN Baureihe: Der Antrieb ist mit der Pumpenantriebswelle durch eine flexible Kupplung verbunden, hinsichtlich Leistung und Lebensdauer die robusteste Lösung. Sämtliche Axialkräfte werden von der pumpeneigenen Lagereinheit aufgefangen, durch die hohe Passgenauigkeit der gefertigten Teile halten die 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 DN Baureihe mit einer Lagereinheit der JN Baureihe adaptieren, ein Standard bei dieser Art von Installationen.



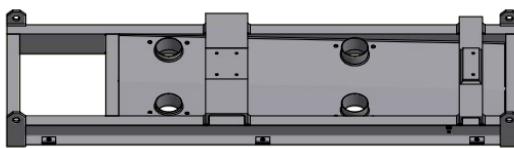
- FN Baureihe: Der Antrieb ist mittels Steckwelle und Normflansch an das Lagergehäuse angeflanscht. Diese Version erlaubt jeden Antrieb mit Standard-Antriebswelle und Passfeder nach DIN 6885 anzubauen. Gleich ob es Elektromotoren direkt, Getriebe, Hydraulik Motoren oder Druckluft-Motoren sind, alles kann angebaut werden. Durch den Verzicht auf eine flexible Kupplung wird das Aggregat sehr kompakt, liefert jedoch trotzdem die bekannten Vorteile der robusten Lagersockel-Variante, lange Lebensdauer der Lager. Dieser geflanschte Lagersockel passt an alle Diamond Blockpumpen und erlaubt eine einfache Wartung des Antriebes. FN steht für Modularität und Zuverlässigkeit.



Patentiertes Bolzengelenk: Das Bolzengelenk, eigentlich das Herz der Exzenter-Schneckenpumpe, 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 Verschleißbüchsen ist eine Reparatur eines verschlissenen Gelenks preiswert und einfach, ohne teure Teile wie Antriebswelle, Kuppelstange oder Rotor tauschen zu müssen. Bei Bedarf werden die Gelenke mit hydraulischem Druckausgleich versehen, sodass Sauggehäusedrücke 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 wiederfindet: 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.



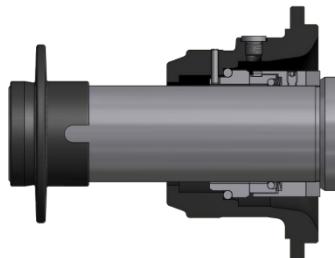
Leistungsdaten: Lebensdauer, Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit und Sparsamkeit. Mit der Diamond Baureihe haben wir in jeder Hinsicht die maximalen Werte des technisch Machbaren erreicht.

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

Materialien: Die produktberührten Teile der DN- und JN-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. Aber selbst die Version mit Grauguss Gehäuseteilen enthält standardmäßig 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.

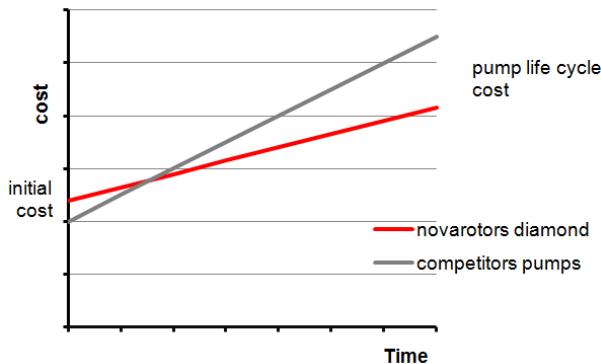
Wellenabdichtung: Verschiedene Wellenabdichtungsvarianten können eingebaut werden, abhängig vom individuellen Einsatzfall. Wählbare Varianten: Packungsringe mit oder ohne Spülring, Gleitringdichtung einfachwirkend, innen oder außen liegend, mit Quench oder ohne, doppeltwirkende Dichtungen Back to Back 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 entwickelt. So kann sie mit vielen Optionen und Zubehör für jeden möglichen Einsatzfall adaptiert werden. Wie schon oben erläutert sind die eigenständigen Merkmale der Exzenter-Schneckenpumpe der Grund, dass verschiedene Medien, niedrig- oder hochviskos, reine oder auch feststoffbelastete Produkte mit großen oder kleinen Partikeln gefördert werden können.

Antriebe: Sämtliche in der Diamond Baureihe angebauten 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.



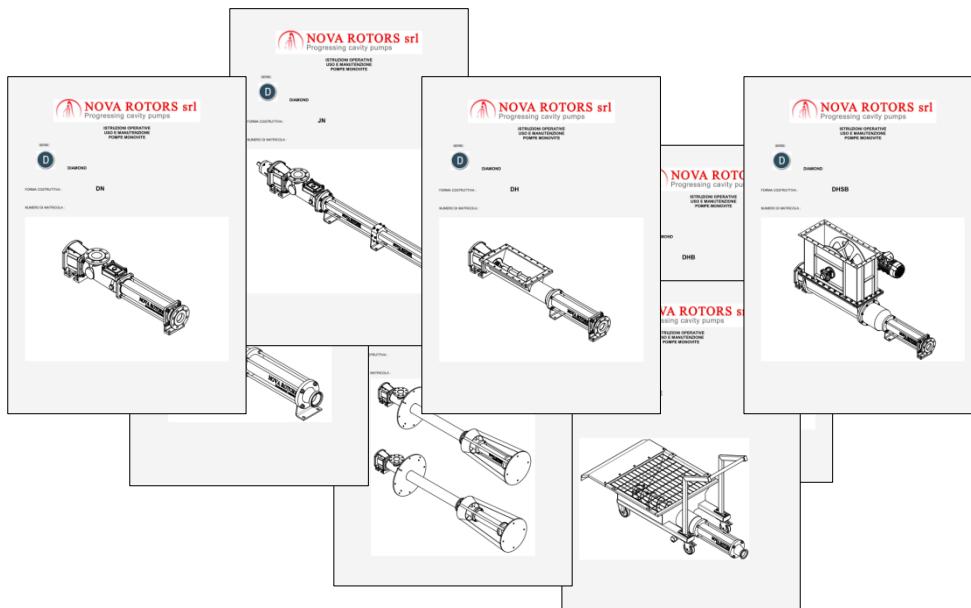
Wartung: Bei der Entwicklung der Diamond Baureihe haben wir darauf geachtet, dass die Wartung einfach, und mit wenig Tausch-Teilen durchzuführen ist. Bei den Gelenkbuchsen z.B. kann man Bolzen und Buchsen einzeln tauschen, ohne dass Rotor oder Wellen ersetzt werden müssen. In der Summe ergeben sich aus 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.

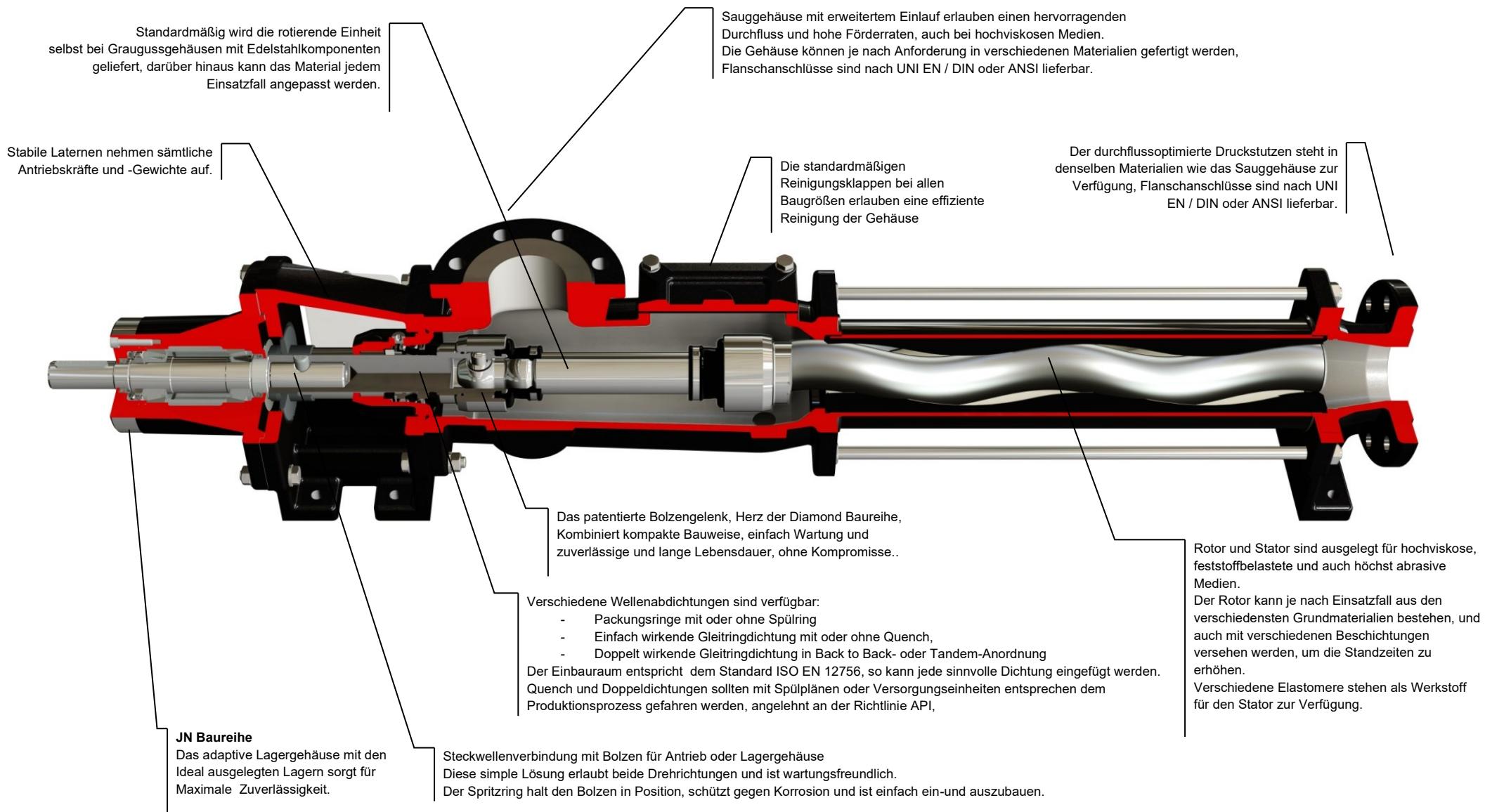
Selbst ansaugend: Typisch für die Exzentrerschneckenpumpe und deren Förderelemente ist die Eigenschaft, hervorragend selbst anzusaugen, Saughöhen von bis zu 7 m stellen grundsätzlich kein Problem dar, mehr kann durch besondere Auslegung auch realisiert werden. Bei der Diamond Baureihe haben wir das Sauggehäuse aus extrem geringe Saugverluste ausgelegt, große Eintrittsquerschnitte und ein kompaktes Gelenk sorgen für freien Durchfluß der Flüssigkeiten.

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:

GG25, CF8 (1.4301), CF8M (1.4408), F55 (Super duplex)

Beschichtung:

Fluoropolymer ECTFE (Halar®)

Materialien der Antriebswelle

Grundmaterialien:

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

Titanium, Hastelloy C276

Beschichtungen:

Hartverchromung HCP

Plasma-Oxyd-Verchromung (Keramik-Beschichtung)

Rotor Materialien

Grundmaterialien:

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

Titanium, Hastelloy C276

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

Ausführung nach API 676

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)

Flansche UNI 2285 PN64 (für 8-stufige Pumpen)

Flansche ASME B16.5 #150 (für 1 - und 2 –stufige Pumpen)

Flansche ASME B16.5 #300 (für 4-stufige 8-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

Spülplane 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 Pumpengehäuse

Edelstahlabdeckung für Statorrohr

Integrierter Bypass Externer Bypass, mit Schraub- oder Flanschverbindung

Tangential Gehäuseabläufe, mit Schraub- oder Flanschverbindung

Zerkleinerungseinheiten

Quenchbehälter

Edelstahl Laterne

Hermetische Laterne

Motorschutzaube

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

Zertifikate

CE

ATEX

API

EIGENSCHAFTEN

Einsatzparameter

Fördermenge:

bis zu 820 m³/h

Förderdruck:

bis zu 24 bar für die Standard Baureihen (48bar für die Baureihe K8)

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

Produkte der Petro Industrie

Schiffbau- Industrie

TABLLE DER TYPEN UND BAUREIHEN
Fördermenge und Druck

Grösse	Model	Qmax 2 bar [m³/h]	upm max	P max [bar]
D020	1L1	4,9	1400	6
	05K2	2,5	1400	12
	025K4	0,7	800	24
D025	2L1	10	1400	6
	1K2	5,1	1400	12
	05K4	1,5	800	24
	025K8	0,7	800	48
D030	4L1	14	1000	6
	2K2	7,2	1000	12
	1K4	2,9	800	24
	05K8	1,5	800	48
D040	10L1	22	800	6
	4K2	11,5	800	12
	2K4	4,2	600	24
	1K8	2,4	800	48
	16L1	32,5	800	6
	8K2	16,8	800	12
	4K2EL	11,5	800	18
D060	20L1	39,1	700	6
	10K2	17,2	600	12
	4K4	7,2	500	24
	2K8	4,2	600	48
	30L1	46	700	6
	16K2	21,5	600	12
D120	10K2EL	17,2	600	18
	40L1	65,5	600	6
	20K2	31	600	12
	10K4	11,7	400	24
	4K8	7,3	500	48
	60L1	82	500	6
	30K2	40,5	500	12
	20K2EL	31	600	18
	80L1	88	400	6
	40K2	45	400	12
D300	20K4	21	400	24
	10K8	11,7	400	48
	120L1	120	400	6
	60K2	64,5	400	12
	40K2EL	45	400	18
	160L1	161	400	6
	80K2	90	400	12
D400	40K4	45	400	24
	20K8	19,5	350	48
	240L1	261	400	6
	120K2	116	350	12
	80K2EL	90	400	18
	40K2E	45	400	24
	20K4E	19,5	350	48
	320L1	255	350	6
	160K2	142	350	12
	80K4	56	250	24
D500	40K8	26	250	48
	480L1	368	350	6
	240K2	185	350	12
	160K2EL	142	350	18
	80K2E	56	250	24
	40K4E	26	250	48
	640L1	540	350	6
D600	320K2	280	350	12
	160K4	101	250	24
	80K8	51	250	48
	960L1	802	350	6
	480K2	403	350	12
	320K2EL	280	350	18
	160K2E	142	250	24
	80K4E	56	250	48



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

Phone: +39-0444-888151
Fax: +39-0444-888152
E-Mail: sales@novarotors.com
Web site: www.novarotors.com

