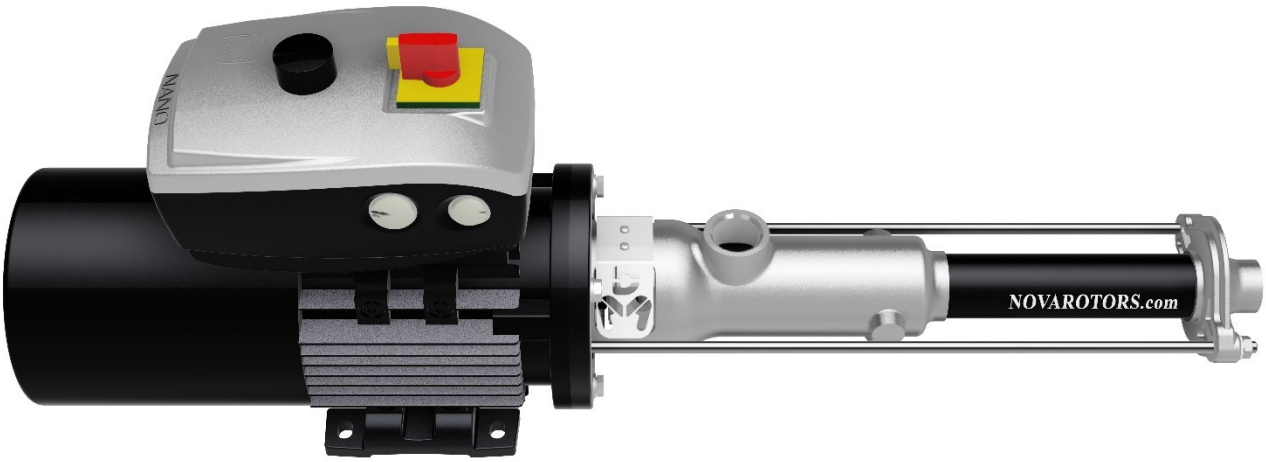
NOVA ROTORS®
Progressing cavity pumps

OUR POWER, YOUR SATISFACTION



DIAMOND SERIES

Industrial pumps

DM / JM / FM series

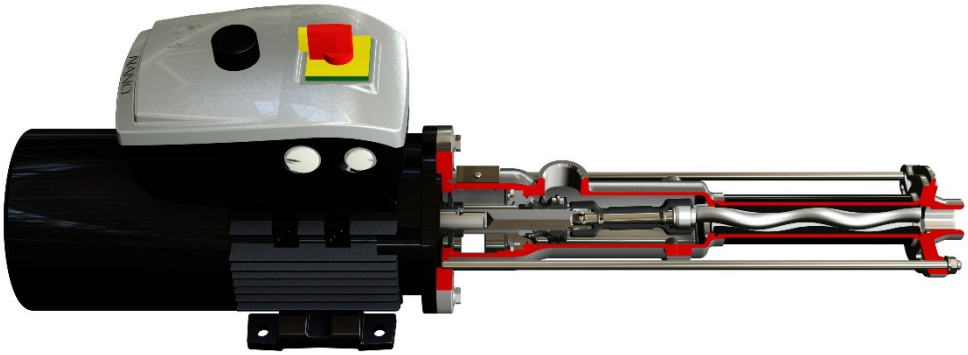
DM

Industrielle Baureihe mit Flansch

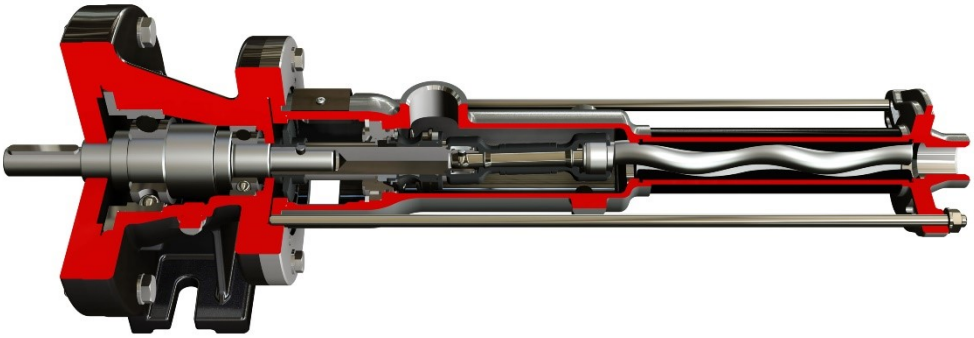
Die Baureihen Diamond DM, JM und FM stellen die beste Lösung für den industriellen Bereich bei der Dosierung einer Vielzahl von Flüssigkeiten dar. Sie stehen für Robustheit, Zuverlässigkeit, Leistung und Anwendungsflexibilität.

Entwickelt nach den anspruchsvollsten Vorschriften, eignen sie sich für die Dosierung von viskosen und nicht viskosen Produkten, ohne oder mit Feststoffen jeglicher Art; sie sind eine ideale Lösung für diejenigen, die nach einem Standard-High-Tech-Produkt mit einem Preis-Leistungs-Verhältnis suchen, das im aktuellen Panorama der Exzenterschneckenpumpen seinesgleichen sucht.
Die Baureihen DM, JM und FM zeichnen sich durch die Art der Ankopplung der Pumpe an den Motor aus.

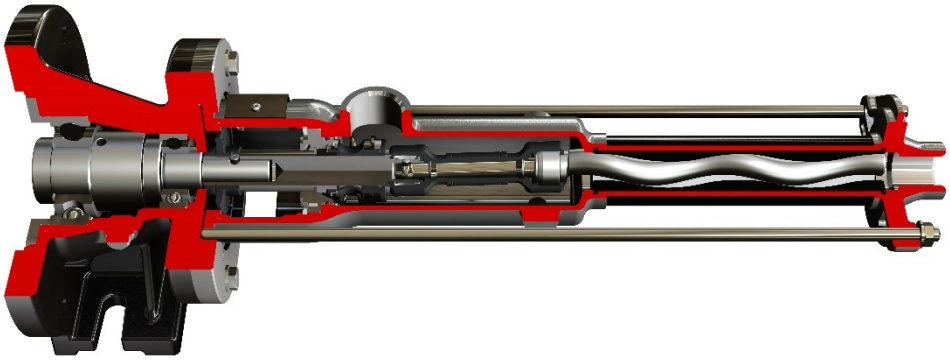
- **DM-Baureihe**: Der Motor ist über Flansch direkt mit der Pumpe gekoppelt. Diese Lösung ist äußerst kostengünstig und kompakt, reduziert die Installationskosten erheblich und vereinfacht die Wartung. Die durch den hydraulischen Teil erzeugten Spannungen werden durch die Motorisierung unterstützt. Jeder eingesetzte Motor wurde anhand restriktiver technischer Parameter entsprechend ausgewählt und zahlreichen Dauerhaltbarkeitstests unter schweren Belastungen unterzogen. Die DM-Baureihe ist der Bezugspunkt für fast alle in der Industrie installierten Pumpen.



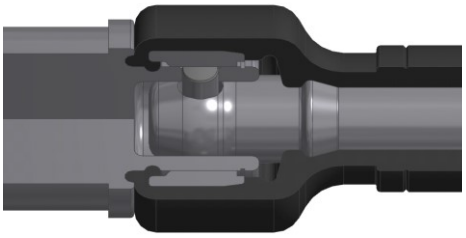
- **JM-Baureihe**: Der Motor ist über ein Kupplungsgelenk mit der Pumpeneingangswelle verbunden. Sie ist die beste Lösung unter dem Gesichtspunkt der Leistung und Haltbarkeit. Alle von der Pumpe erzeugten Kräfte werden von den Lagern im Träger aufgenommen. Diese Lager haben eine sehr hohe Belastbarkeit. Sie werden mit höchster Präzision auf Komponenten höchster Bauqualität montiert. Dies ist die beste Lösung, wenn Sie maximale Haltbarkeit und Zuverlässigkeit gewährleisten möchten, auch wenn mehr Einbauraum benötigt wird. Die von uns entworfene Lagerstütze ist modular aufgebaut und kann später in eine Pumpe mit einer Monoblockstütze der DM-Baureihe eingebaut werden. Sie stellt den Stand der Technik in Bezug auf diese Art der Installation dar.



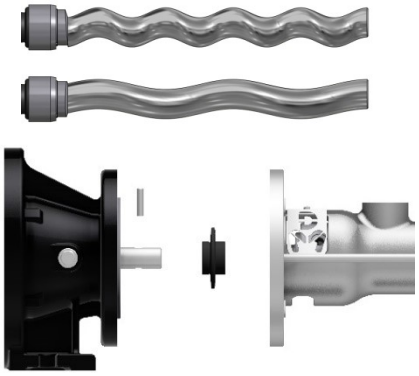
- **FM-Baureihe:** Der Motor ist über Flansch direkt mit der Pumpe gekoppelt. Diese Lösung ist die vielseitigste, da sie die Verwendung von Getrieben mit Standardflansch und Abtriebswelle, die Kopplung mit Hydraulik- oder Pneumatikmotoren ermöglicht, wobei die Einfachheit und Kompaktheit der klassischen Monoblock-Lösung beibehalten wird und gleichzeitig die vollständige Reversibilität und die überlegene Leistung des Lagerträgers gewährleistet wird. Dieses Lagerträgermodul kann auf die gesamte Diamond-baureihe angewendet werden und ermöglicht eine schnelle Wartung der Motoreinheit. FM ist aus diesem Grund das Synonym für Modularität und Zuverlässigkeit bei jeder Antriebsart.



Gelenk: Stecker-Typ, das wahre Herz der Exzenterschneckenpumpe; es stellt die beste Lösung seiner Art auf dem Markt dar. Überlegen in Bezug auf Langlebigkeit, Zuverlässigkeit und Wartungskosten, kombiniert es extreme Kompaktheit mit konkurrenzloser Robustheit.



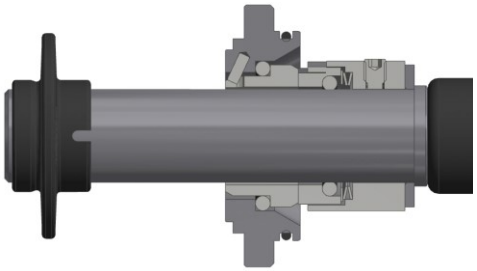
Modularität: Die Diamond-Baureihe basiert auf dem Konzept der Modularität in jedem einzelnen Merkmal: Hydraulikteile, Gehäuse, Dichtungen, Sockel, Stützen, Übertragungswellen. Jede Komponente kann in einer Reihe von Varianten hergestellt werden, ohne die Struktur der Maschine zu verändern, wobei die Hauptersatzkomponenten als Standard erhalten bleiben.
.



Wirkungsgrad: Standard auf höchstem Niveau, außergewöhnliche Betriebseffizienz durch exzellente volumetrische Wirkungsgrade auch bei hohen Drücken und auf ein Minimum reduziertem Verbrauch. Alle Hydrauliken der Diamond-Baureihe wurden so berechnet, dass sie das Maximum garantieren, das heute auf dem Markt zu finden ist.

Geringe Pulsation: Spannungsstress und sehr niedrige Pulsationen. Durch die niedrige Betriebsdrehzahl und die überwiegend axiale Entwicklung der Pumpe wird die Zentrifugalwirkung auf ein Minimum reduziert

Wellendichtung: Es können verschiedene Dichtungssysteme installiert werden, jede Lösung ist für bestimmte Anwendungen geeignet. Die verfügbaren Typen sind: Einfache interne Gleitringdichtung, einfache Gleitringdichtung mit Quench, doppelte gegenüberliegende Gleitringdichtung, doppelte Tandem Gleitringdichtung.

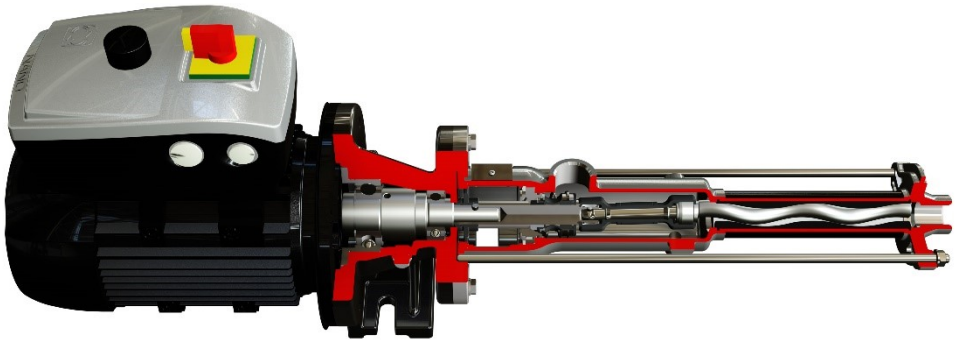


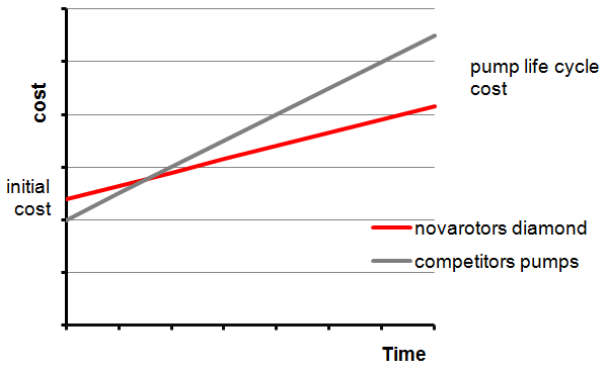
Vielseitigkeit: Die Diamond-Baureihe ist so konzipiert, dass sie vielseitig einsetzbar ist. Aus diesem Grund kann sie mit Optionen und Zubehör passend für jeden Anwendungsbereich ausgerüstet werden. Darüber hinaus werden die Besonderheiten der Exzenterschneckenpumpen natürlich bei der Förderung von Flüssigkeiten unterschiedlichster Art genutzt, von niedriger bis sehr hoher Viskosität, sauber oder mit Feststoffen unterschiedlicher Art und Größe.

Qualität: Jede Komponente wird nach sehr restriktiven Qualitätsvorgaben gefertigt. Oberflächenbearbeitung und Präzision jedes einzelnen Bauteils sind die Basis für jede einzelne hergestellte Pumpe. Alle Komponenten unterliegen spezifischen Kontrollen, die auf ihren Eigenschaften und ihrer Funktionalität basieren

Leistungen: Langlebigkeit, Effizienz, Zuverlässigkeit und geringer Verbrauch. Mit der Diamond-Baureihe haben wir den höchsten Stand der technologischen Entwicklung in jedem einzelnen Aspekt erreicht

Antriebe: Alle in der Diamond-Baureihe installierten Antriebe wurden ausgiebig getestet und strengen und rigorosen technischen Prüfungen unterzogen. Alle Modelle von Getrieben und Umrichtermotoren haben bestimmte Eigenschaften in Bezug auf Robustheit, Lagergröße und Getriebequalität. Motoren mit eingebautem Umrichter sind die Hauptlösung für Dosierpumpen.





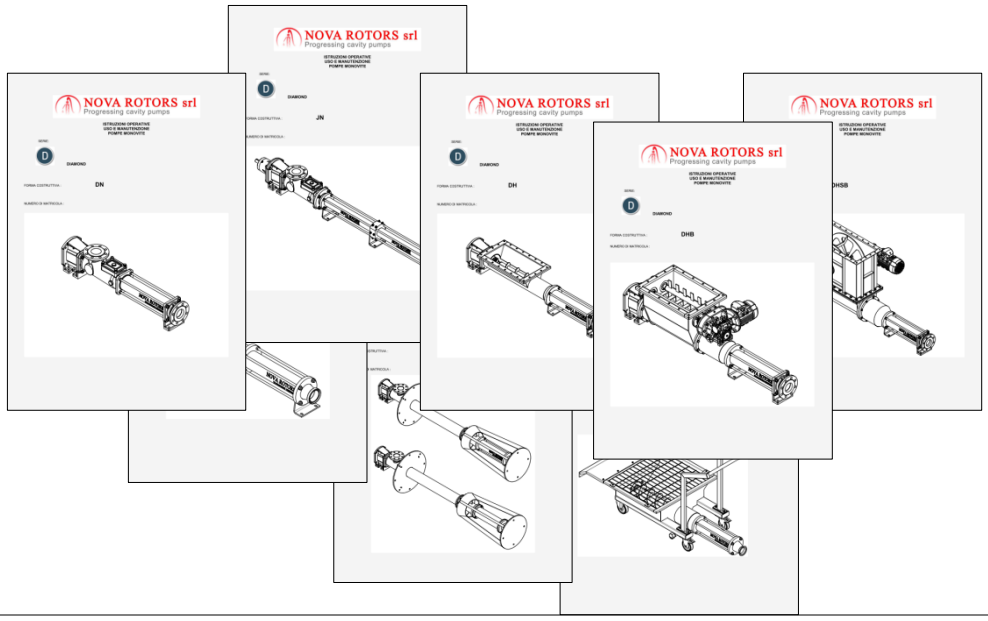
Wartung: Die Diamond-Baureihe ist so konzipiert, dass eine einfache Wartung gewährleistet ist, bei der nur eine minimale Anzahl von Komponenten ausgetauscht werden muss. Dadurch werden die Wartungskosten gesenkt. Die Lebenszykluskosten der Maschine sind äußerst wettbewerbsfähig.
.

Kosten / Leistung: Die Diamond-Baureihe ist dank der Kompaktheit ihrer Elemente in der Lage, einzigartige technische Eigenschaften mit sehr wettbewerbsfähigen Kosten zu kombinieren. Die Modularität ermöglicht es, je nach Anwendung die richtige Lösung zu finden, ohne für nicht benötigte Funktionen zu bezahlen, was der Wettbewerbsfähigkeit zugute kommt.

Ansaugleistung: Die Besonderheiten der hydraulischen Teile der Exzenterschneckenpumpe ermöglichen eine ausgezeichnete Ansaugleistung. Die Pumpen der Diamond-Baureihe sind so konstruiert, dass sie dank großer Querschnitte und einer kompakten, fluiddynamischen Gelenkkonstruktion den geringstmöglichen Druckabfall im Pumpenkörper erzeugen.

Einfache Installation: Die Pumpen der Diamond-Baureihe sind aufgrund ihrer Kompaktheit, der einfachen Bedienung und der betrieblichen Flexibilität mit den verschiedenen verfügbaren Aufbauten leicht zu installieren.

Detaillierte Dokumentation: Jeder Pumpe liegt eine übersichtliche und detaillierte Betriebsanleitung bei. Die Aufträge werden von erfahrenem und qualifiziertem Personal ausgeführt, das eine ausführliche, auf das gelieferte Produkt abgestimmte Dokumentation integriert



Merkmale im Detail

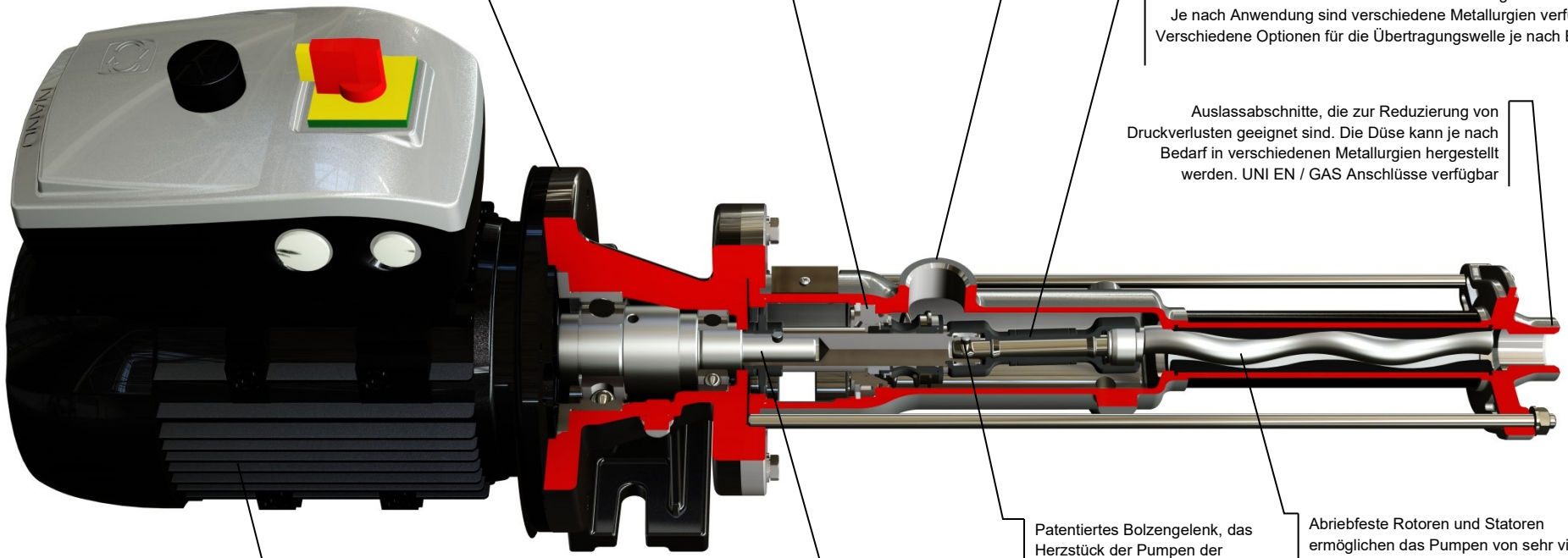
Verschiedene Dichtungssysteme verfügbar, darunter:
Einfache Gleitringdichtung mit und ohne Quench,doppelte Gegenlaufdichtung und Tandemdichtung.
Quench- und Doppeldichtungen müssen gemäß der für den Prozess geeigneten API PLAN gespült werden.
Es ist auch möglich, eine breite Palette von Dichtungen nach ISO EN 12756 zu installieren,
um jede Anwendungsanforderung zu erfüllen.

Große Ansaugabschnitte sorgen für eine hervorragende Ansaugleistung
und eine effiziente Dosierung von viskosen Substanzen.
Der Pumpenkörper ist je nach Bedarf in verschiedenen Metallurgien erhältlich.
Verfügbare Anschlüsse UNI EN / GAS

Extrem robuste Stützen
geeignet für die Aufnahme von Motorlasten

Rotierende Teile standardmäßig aus Edelstahl.
Je nach Anwendung sind verschiedene Metallurgien verfügbar.
Verschiedene Optionen für die Übertragungswelle je nach Bedarf

Auslassabschnitte, die zur Reduzierung von
Druckverlusten geeignet sind. Die Düse kann je nach
Bedarf in verschiedenen Metallurgien hergestellt
werden. UNI EN / GAS Anschlüsse verfügbar



Patentiertes Bolzengelenk, das
Herzstück der Pumpen der
Diamond-Baureihe.
Sie kombiniert Kompaktheit und
Wartungsfreundlichkeit mit
kompromissloser Leistung,
Zuverlässigkeit und
Langlebigkeit

Abriebfeste Rotoren und Statoren
ermöglichen das Pumpen von sehr viskosen
Flüssigkeiten mit suspendierten Festteilen.
Der Rotor kann in verschiedenen
Grundmaterialien geliefert und zur Erhöhung
der Lebensdauer wärmebehandelt oder
beschichtet werden. Die Statoren können
mit verschiedenen Elastomertypen
konfiguriert werden.

Motorwechselrichter
Energieeinsparung durch Drehzahlregelung.
Kann vom PC über USB oder von Smartphones und
Tablets drahtlos über Bluetooth programmiert und
gesteuert werden.

Anschluss über Stecker an den Motor oder das Lagergehäuse
Es ist die einfachste Lösung für die Wartung und ermöglicht die Rückwärtsdrehung der Pumpe.
Der Spritzring schützt die Motorwelle vor Korrosion und erleichtert so die Wartung

VERSIONEN UND OPTIONEN

Gehäusematerial:
Basismaterialien::
CF8M (AISI 316), PP-Polypropylen
Beschichtungen:
ECTFE-Fluorpolymer (Halar®)

Dichtungswellenmaterial
Basismaterialien::
AISI 316, F51 (Duplex), F55 (Super Duplex)
Titan, Hastelloy C276

Rotorwerkstoffe
Basismaterialien::
AISI 316, F51(Duplex), F55 (Super Duplex)
Titan, Hastelloy C276
Beschichtungen:
Plasma-Chromoxid (Keramikbeschichtung)

Statormaterialien
Basismaterialien:
NBR, Lebensmittel NBR, Lebensmittel NBR weiß
EPDM, Lebensmittel EPDM, Lebensmittel EPDM weiß
FPM, Lebensmittel FPM
HNBR, Lebensmittel HNBR
Lebensmittel-SILIKON
Buna-N (nur bei einigen Modellen auf Anfrage)
HYPALON (nur bei einigen Modellen auf Anfrage)
PTFE (nur bei einigen Modellen auf Anfrage)

Grundplatte
Standardbasis
Basis mit hygienischen, schwingungsdämpfenden Stellfüßen
Sockel mit Erhöhungen
Wagen für den industriellen Bereich
Wagen für den Lebensmittel- / Weinbereich
(Konstruktionsdetails entnehmen Sie bitte der Broschüre Optionen, Zubehör und Beschläge)

Anschlüsse
GAS BSP-Gewindeanschlüsse

Dichtungssysteme
Einfache Gleitringdichtung G0K9
Doppelte Gleitringdichtung Back to Back D0K9 (erfordert Spülung unter Druck)
Doppelte Gleitringdichtung in Tandem K0K9 (erfordert Zylinder/Spülung)
Einzel- oder Doppelkartuschendichtungen
Spülsysteme gemäß API-Vorschriften verfügbar
(Konstruktionsdetails entnehmen Sie bitte der Broschüre Abdichtungen und Dichtungssysteme)

Schutzvorrichtungen
Temperaturfühler gegen Trockenlauf (Standard in ATEX-Ausführung)
Flusswächter
Druckwächter
Überdruckventil
Sanitäres Überdruckventil
(Konstruktionsdetails entnehmen Sie bitte der Broschüre Optionen, Zubehör und Beschläge)

Steuergeräte
Elektrische Schalttafel
Elektrische Schalttafel mit Wechselrichter
Motor mit integriertem Wechselrichter
(Konstruktionsdetails entnehmen Sie bitte der Broschüre Optionen, Zubehör und Beschläge)

Optionale Ausstattung
Heizmantel für Stator
Heizmantel für Pumpenkörper
Bypass mit Gewindeanschlüssen
Spülzylinder
Antriebsschutzgehäuse
(Konstruktionsdetails entnehmen Sie bitte der Broschüre Optionen, Zubehör und Beschläge)

Zertifizierungen
CE
ATEX

VERWENDUNGSMERKMALE

Durchflussmenge
Bis zu 2,7 m³/h
Druck
Bis zu 24 bar für die Standardbaureihe
Temperatur
-40°C bis 150°C

Typische Anwendungen
Wasseraufbereitung
Industrielle Waschmittel und Chemikalien
Produkte der Papierindustrie
Wasseraufbereitung
Landwirtschaft
Petrochemische Erzeugnisse
Schiffbau

MODELL-ÜBERSICHTSTABELLE

Durchflussraten und Drücke

Size	Model	Qmax 2 bar [m³/h]	rpm max	P max [bar]
D010	05L1	2,7	1400	6
	025K2	1,4	1400	12
	012K4	0,5	1000	24
	012K2	0,6	1400	12
	006K4	0,2	1000	24
	003K4	0,1	1000	24
	0015K4	0,05	1000	24

NOVA ROTORS®
Progressing cavity pumps

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

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

ISO 9001 CERTIFICATION EUROPE

OHSAS 18001 CERTIFICATION EUROPE

CEC 07 ATEX 110 - REV.1