



**UNSERE STÄRKE, IHRE ZUFRIEDENHEIT**



## **DIAMOND-SERIE**

Sanitärpumpen

DMX / JMX / FMX-Serie



### **DMX Hygienische Serie**

Die Diamond-Serien DMX, JMX und FMX stellen die optimale Lösung für die Lebensmittel-, Pharma-, Chemie- und Kosmetikindustrie dar. Diese Pumpen sind führend im Bereich „Clean In Place“ (CIP) und „Sterilizing In Place“ (SIP). Die Geometrie der Pumpen ist speziell so ausgelegt, dass eine vollständige Entleerung möglich ist und Totzonen vermieden werden.

Jede Komponente wird mit höchstem Oberflächenfinish und maximaler Sauberkeit gefertigt.

Die DMX-, JMX- und FMX-Serien unterscheiden sich durch die Art der Kupplung der Pumpe an den Antrieb.

- **DMXC-Serie:** Der Antrieb ist über eine Flanschkupplung direkt mit der Pumpe verbunden. Diese Lösung ist besonders wirtschaftlich und kompakt, reduziert die Installationskosten erheblich und vereinfacht die Wartung. Die durch den Hydraulikbereich erzeugten Belastungen werden vom Antrieb selbst aufgenommen. Jeder eingesetzte Antrieb wurde nach strengen technischen Parametern ausgewählt und zahlreichen Dauertests unter hohen Lasten unterzogen. Die DMXC-Serie gilt als Referenz für nahezu alle in der Industrie eingesetzten Pumpen.



- **JMXC-Serie:** Der Antrieb ist über eine Kupplung mit der Eingangsachse der Pumpe verbunden. Dies ist die beste Lösung in Bezug auf Leistung und Langlebigkeit. Alle von der Pumpe erzeugten Kräfte werden von den Lagern im Stützsystem aufgenommen. Diese Lager besitzen eine sehr hohe Belastbarkeit und sind mit äußerster Präzision auf Komponenten höchster Fertigungsqualität montiert.  
Diese Lösung eignet sich besonders, wenn höchste Zuverlässigkeit und Langlebigkeit bei größerem Einbauraum gefordert sind. Das von uns entwickelte Lagergehäuse ist modular und kann später in einer Pumpe mit einem eng gekoppelten DMX-Gehäuse nachgerüstet werden. Dies stellt den Stand der Technik für diese Art von Installation dar.



- **FMXC-Serie:** Der Antrieb ist über die Flanschverbindung des Lagergehäuse-Moduls direkt mit der Pumpe gekoppelt. Diese Lösung ist besonders vielseitig, da sie den Einsatz von Untersetzungsgetrieben mit Flansch und Standardabtriebswelle sowie die Kupplung mit hydraulischen oder pneumatischen Motoren ermöglicht. Gleichzeitig bleibt die Einfachheit und Kompaktheit der traditionellen eng gekoppelten Lösung erhalten, während vollständige Umkehrbarkeit und überlegene Leistung des Lagergehäuses gewährleistet werden.  
Dieses Lagergehäuse-Modul kann auf die gesamte Diamond-Serie angewendet werden und ermöglicht eine schnelle Wartung der Antriebseinheit. FMX steht somit für Modularität und Zuverlässigkeit bei allen Antriebsarten.



### DMXF-SERIE (3-A Hygienestandard)

Der Antrieb ist direkt an der Pumpenflansch gekoppelt, was eine kosteneffiziente und kompakte Lösung darstellt, die die Installationskosten senkt und die Wartung vereinfacht. Die hydraulischen Kräfte werden vom Antrieb selbst aufgenommen, der sorgfältig nach spezifischen technischen Parametern ausgewählt und unter hohen Lasten getestet wurde.

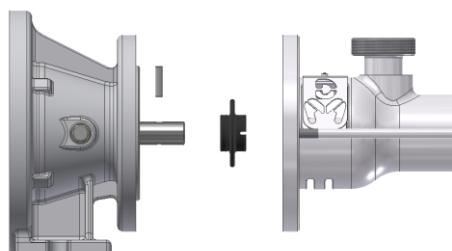
Der Einsatz einer flexiblen Titanschaft ermöglicht es dem Stator, sich ohne mechanische Verbindungen zu drehen und zu bewegen, wodurch eine höhere Hygienesicherheit und Langlebigkeit gewährleistet wird – 3-A zertifiziert.



**Kupplung:** Stiftverbindung, das eigentliche Herz der Progressivhohlraum-Pumpe, stellt die beste Lösung in dieser Kategorie auf dem Markt dar. Überlegen in Langlebigkeit, Zuverlässigkeit und Wartungskosten, vereint sie extreme Kompaktheit mit unvergleichlicher Stabilität.

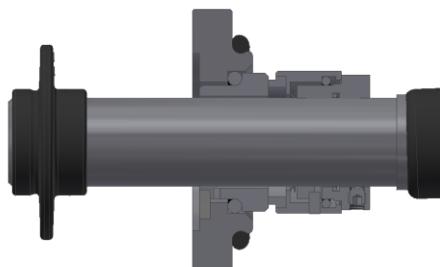


**Modularität:** Die Diamond-Serie basiert auf dem Konzept der Modularität in Bezug auf jede einzelne Komponente: hydraulische Teile, Gehäuse, Dichtungen, Grundplatten, Gehäuseabdeckungen und Antriebswellen. Jede Komponente kann in mehreren Varianten gefertigt werden, ohne die Maschinenstruktur zu verändern, während die Hauptkomponenten standardisiert bleiben.



**Geringe Pulsation:** Sehr niedrige Spannungseinwirkungen und Pulsationen. Der Zentrifugaleffekt wird durch niedrige Drehzahlen und die überwiegend axiale Förderung der Pumpe minimiert.

**Wellenabdichtung:** Verschiedene Dichtungssysteme können installiert werden, wobei jede Lösung für spezifische Einsatzzwecke geeignet ist. Verfügbare Typen sind: einfachwirkende Gleitringdichtung mit Spülung, doppelwirkende Gleitringdichtung in Back-to-Back- oder Tandemausführung. Alle Dichtungstypen sind bei der Standardpumpe austauschbar. Jede Lösung wurde sorgfältig unter Berücksichtigung aller Betriebsbedingungen entwickelt. Je nach Anwendung können zudem verschiedene Arten von Gleitringdichtungen installiert werden. Die inneren Dichtungen befinden sich in fortschrittlicher Position, um eine größere Abdeckung des geförderten Mediums zu gewährleisten, was deren Lebensdauer und Reinigungsmöglichkeiten verbessert.



**Vielseitigkeit:** Die Diamond-Serie ist für vielseitige Einsatzmöglichkeiten ausgelegt und kann daher mit Optionen und Zubehör ausgestattet werden, die für alle Anwendungsbereiche geeignet sind. Darüber hinaus werden die besonderen Eigenschaften von Progressivhohlraum-Pumpen optimal genutzt, wenn Flüssigkeiten unterschiedlichster Art gefördert werden – von niedriger bis sehr hoher Viskosität, klar oder mit Feststoffen verschiedener Art und Größe.

**Materialien:** Die medienberührten Teile der Diamond-DMX-Serienpumpen können aus Edelstahl (AISI 316) gefertigt werden, auf Anfrage auch aus anderen Materialien wie Duplex oder Super-Duplex. Alle Teile weisen hervorragende Oberflächenqualitäten auf, und die Gehäuse sind poliert, um höchste Hygienesicherheit der Oberflächen zu gewährleisten.

**Grundplatten:** Die Grundplatten zeichnen sich durch erhebliche Materialstärken aus und sind sehr stabil. Standardmäßig werden sie aus Edelstahl gefertigt. Auf Kundenwunsch können sie mit hygienischem Gehäuse, verstellbaren Antivibrationsfüßen, in Wagenbauweise oder auf Laufschienen ausgeführt werden.



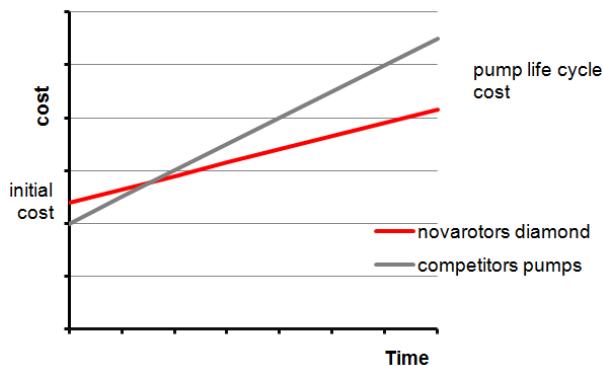
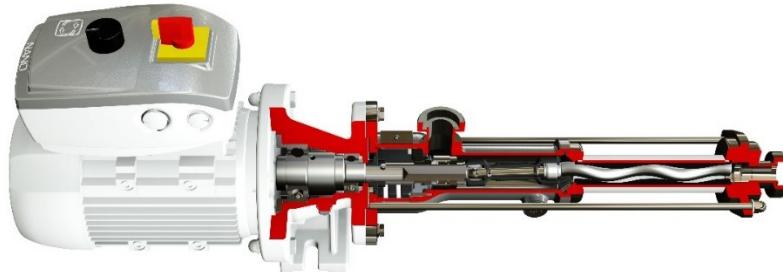
**Qualität:** Jede Komponente wird nach strengsten Qualitätsvorgaben gefertigt. Die Oberflächenbearbeitung und Präzision jeder einzelnen Komponente bilden die Grundlage jeder hergestellten Pumpe. Alle Bauteile unterliegen spezifischen Kontrollen, die sich nach ihren Eigenschaften und Funktionen richten.

**Effizienz:** Standardmäßig auf höchstem Niveau, herausragende Betriebseffizienz durch exzellente volumetrische Leistung auch bei hohen Drücken und minimalem Energieverbrauch. Alle Hydraulikkomponenten der Diamond-Serie wurden so ausgelegt, dass sie die beste heute auf dem Markt verfügbare Leistung bieten.

**Leistung:** Langlebigkeit, Effizienz, Zuverlässigkeit und geringer Verbrauch. Mit der Diamond-Serie wurden in jedem einzelnen Aspekt die höchsten technologischen Entwicklungsstufen erreicht.

**Einfache Installation:** Die Pumpen der Diamond-Serie lassen sich dank ihrer Kompaktheit, der einfachen Handhabung und der betrieblichen Flexibilität durch die integrierten Funktionen leicht installieren.

**Antriebe:** Alle in der Diamond-Serie eingesetzten Antriebe wurden umfassend getestet und unterliegen strengen technischen Prüfungen. Alle Untersetzungsgetriebe und Motor-Frequenzumrichter-Modelle verfügen über spezifische Eigenschaften hinsichtlich Stabilität, Lagerabmessungen und Zahnradqualität. Antriebe mit integriertem Frequenzumrichter stellen die bevorzugte Lösung im Bereich der Dosierpumpen dar.

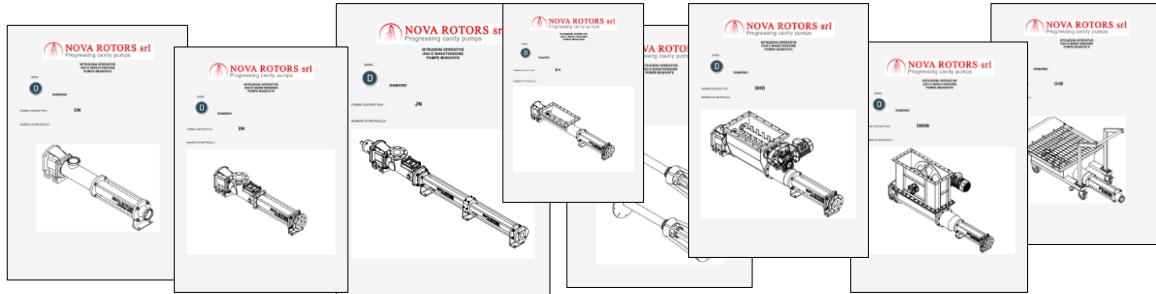


**Wartung:** Die Diamond-Serie ist wartungsfreundlich konzipiert und besteht aus nur wenigen zu ersetzen Komponenten. Dadurch werden die Wartungskosten reduziert. Die Gesamtkosten der Maschine über ihren gesamten Lebenszyklus sind äußerst wettbewerbsfähig.

**Kosten / Nutzen:** Das kompakte Design der Komponenten der Diamond-Serie vereint unvergleichliche technische Merkmale mit sehr wettbewerbsfähigen Kosten. Die Modularität ermöglicht es, die passende Lösung für die jeweilige Anwendung bereitzustellen, ohne für nicht benötigte Funktionen zu zahlen – zum Vorteil der Wettbewerbsfähigkeit.

**Ansaughöhe:** Die besonderen Eigenschaften der Hydraulikteile der Progressivhohlräum-Pumpe ermöglichen eine hervorragende Ansaughöhe. Die Pumpen der Diamond-Serie wurden so konstruiert, dass der Druckverlust im Pumpengehäuse durch große Querschnitte und ein kompaktes, strömungsoptimiertes Kupplungsdesign minimiert wird.

**Detaillierte Dokumentation:** Jede Pumpe wird mit klaren, ausführlichen Bedienungsanleitungen geliefert. Bestellungen werden von erfahrenem, qualifiziertem Personal betreut, das umfassende, auf Auftrag und Produkt abgestimmte Dokumentationen in die Lieferung integriert.



Verschiedene Dichtungssysteme verfügbar. Dazu gehören: innere einfachwirkende Gleitringdichtung mit oder ohne Spülung, interne einfachwirkende Gleitringdichtung sowie doppeltwirkende Gleitringdichtungen in Back-to-Back- oder Tandemausführung. Die Position der Dichtung ist fortschrittlich angeordnet, um den maximalen Durchfluss des Mediums zu gewährleisten. Dies verlängert die Lebensdauer der Dichtung durch die verstärkte Konvektion, die eine bessere Kühlung ermöglicht. Stagnation des Produkts an der Dichtung wird vermieden. Spülungen und doppelte Dichtungen sollten über geeignete Dichtungsversorgungssysteme betrieben werden, die auf den Prozess abgestimmt sind; auf Anfrage auch API-konform.

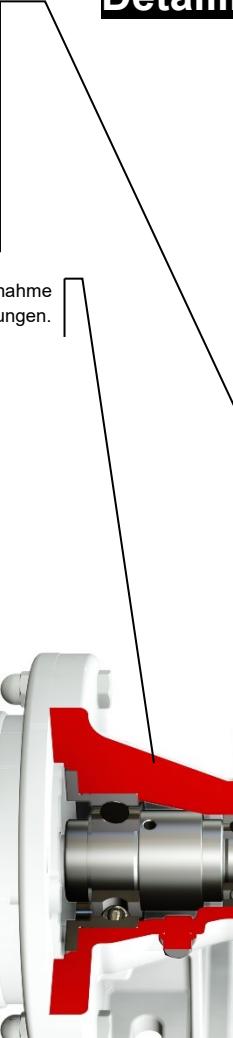
## Detaillierte Merkmale DMX



Extrem robuste Gehäuse, geeignet zur Aufnahme der Antriebsbelastungen.

### Motor-Frequenzumrichter

Energieeinsparung durch Drehzahlregelung. Kann über PC per USB oder drahtlos über Smartphone oder Tablet per Bluetooth programmiert und gesteuert werden.



Verbindung über Stift zum Antrieb oder Lagergehäuse. Die einfachste Lösung für Wartungsarbeiten und ermöglicht die umgekehrte Drehung der Pumpe. Der Spritzring schützt die Antriebswelle vor Korrosion und erleichtert zusätzlich die Wartung.

Patentierte Stiftkupplung, das Herzstück der Diamond-Serie. Vereint Kompaktheit und Wartungsfreundlichkeit mit herausragender Leistung, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit.

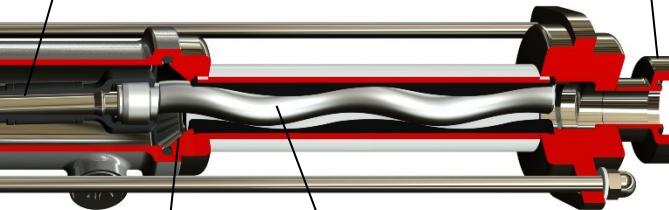


CIP-Anschluss im Pumpengehäuse integriert. Diese Option ermöglicht das Einleiten von Reinigungsflüssigkeit direkt in das Pumpengehäuse, um hygienische Pumpen optimal zu reinigen. Tangential zum Gehäuse gefertigt, verhindert sie Stagnation und ermöglicht eine effiziente Entleerung der Flüssigkeiten.

Große Saugquerschnitte ermöglichen eine hervorragende Ansaughöhe und eine effiziente Förderung viskoser Medien. Das Design ist frei von Totzonen oder Stagnationspunkten. Poliertes Gehäuse für verbesserte Reinigung in CIP- und SIP-Prozessen. Lebensmittelgerechte Anschlüsse: DIN 11851, DIN 11864 oder Clamp nach ISO, ASME, DIN als Standard.

Medienberührte rotierende Teile aus Edelstahl als Standard. Je nach Anwendung sind auch verschiedene andere Metallausführungen verfügbar.

Auslassquerschnitte ausgelegt für geringen Druckverlust. Exzentrischer Kegel zur Vermeidung von Totzonen oder Stagnationspunkten. Polierte Oberflächen verbessern die Reinigung in CIP- und SIP-Prozessen. Lebensmittelgerechte Anschlüsse: DIN 11851, DIN 11864 oder Clamp nach ISO, ASME, DIN als Standard.



Rotoren und Statoren abriebfest. Ermöglichen die Förderung hochviskoser Flüssigkeiten sowie von Medien mit suspendierten Feststoffen. Der Rotor kann in verschiedenen Grundmaterialien geliefert und wärmebehandelt oder beschichtet werden, um die Lebensdauer zu erhöhen. Die Statoren können mit unterschiedlichen Elastomertypen konfiguriert werden.

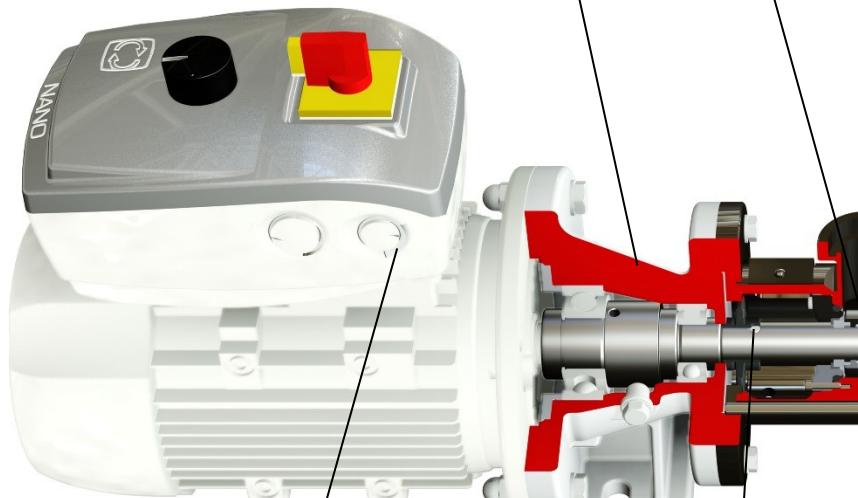
Der Statorträger ist mit abgerundeter Geometrie gefertigt, um Ablagerungen und damit eine Kontamination des Produkts zu vermeiden.

## Detaillierte Merkmale DMXF

Verschiedene Dichtungssysteme verfügbar: Dazu gehören: innere einfachwirkende Gleitringdichtung mit oder ohne Spülung, interne und externe einfachwirkende Gleitringdichtung sowie doppeltwirkende Gleitringdichtungen in Back-to-Back- oder Tandemausführung. Die Position der Dichtung ist fortschrittlich angeordnet, um den maximalen Durchfluss des Mediums zu gewährleisten. Dies verlängert die Lebensdauer der Dichtung durch die verstärkte Konvektion, die eine bessere Kühlung ermöglicht. Stagnation des Produkts an der Dichtung wird vermieden. Spülungen und doppelte Dichtungen sollten über geeignete Dichtungsversorgungssysteme betrieben werden, die auf den Prozess abgestimmt sind; auf Anfrage auch API-konform. Zudem ist es möglich, eine breite Palette von Dichtungen nach Standard ISO EN 12756 zu installieren, um alle Anwendungsanforderungen zu erfüllen.



CIP-Anschluss im Pumpengehäuse integriert. Diese Option ermöglicht das Einleiten von Reinigungsflüssigkeit direkt in das Pumpengehäuse, um hygienische Pumpen optimal zu reinigen. Tangential zum Gehäuse gefertigt, verhindert sie Stagnation und sorgt für eine effiziente Entleerung der Flüssigkeiten.



**Motor-Frequenzumrichter**  
Energieeinsparung durch Drehzahlregelung.  
Kann über PC per USB oder drahtlos über Smartphone oder Tablet per Bluetooth programmiert und gesteuert werden.

Verbindung über Stift zum Antrieb oder Lagergehäuse. Die einfachste Lösung für Wartungsarbeiten und ermöglicht die umgekehrte Drehung der Pumpe. Der Spritzring schützt die Antriebswelle vor Korrosion und erleichtert zusätzlich die Wartung.

Flexiwellen-Kupplung: Sie ist die zuverlässigste Lösung für Anwendungen mit allen Produktarten, sowohl geschmiert als auch ungeschmiert. Ohne Gummimanschette stellt sie die optimale Lösung für hygienische wie industrielle Anwendungen dar. Die Antriebswelle aus einer speziellen Legierung ist das zentrale Element der Kraftübertragung und kann die Exzentrizität der Bewegung ausgleichen.



Rotoren und Statoren abriebfest.  
Ermöglichen die Förderung hochviskoser Flüssigkeiten sowie von Medien mit suspendierten Feststoffen. Der Rotor kann in verschiedenen Grundmaterialien geliefert und wärmebehandelt oder beschichtet werden, um die Lebensdauer zu erhöhen. Die Statoren können mit unterschiedlichen Elastomertypen konfiguriert werden.

Der Statortrichter ist mit abgerundeter Geometrie gefertigt, um Ablagerungen und damit eine Kontamination des Produkts zu vermeiden.

Große Saugquerschnitte ermöglichen eine hervorragende Ansaughöhe und eine effiziente Förderung viskoser Medien. Das Design ist frei von Totzonen oder Stagnationspunkten. Poliertes Gehäuse für verbesserte Reinigung in CIP- und SIP-Prozessen.

Lebensmittelgerechte Anschlüsse: DIN 11851, DIN 11864 oder Clamp nach ISO, ASME, DIN als Standard.

Rotierende Teile aus Edelstahl und Titanlegierung. Jedes Teil verfügt über ein hochwertiges Oberflächenfinish zur Verbesserung der Hygiene.

Auslassquerschnitte ausgelegt für geringen Druckverlust. Exzentrischer Kegel zur Vermeidung von Totzonen oder Stagnationspunkten. Polierte Oberflächen verbessern die Reinigung in CIP- und SIP-Prozessen. Lebensmittelgerechte Anschlüsse: DIN 11851, DIN 11864 oder Clamp nach ISO, ASME, DIN als Standard.

## VARIANTEN UND OPTIONEN

### Gehäusematerial

#### Grundmaterialien:

CF8M (AISI 316), AISI 316

### Material der Wellenabdichtung

#### Grundmaterialien:

AISI 316, F51 (Duplex), F55 (Super Duplex), Titan

### Rotor-Materialien

#### Grundmaterialien:

AISI 316, F51 (Duplex), F55 (Super Duplex), Titan

### Stator-Materialie

#### Grundmaterialien:

lebensmittelechtes NBR, lebensmittelechtes weißes NBR

lebensmittelechtes EPDM, lebensmittelechtes weißes EPDM

lebensmittelechtes FPM

lebensmittelechtes HNBR

lebensmittelechtes SILIKON

### Grundplatten

Standard-Grundplatte

Grundplatte mit verstellbaren Antivibrationsfüßen, hygienisch

Grundplatte mit Aufbauten

Hygienische Grundplatte, 3-A-konform, 3-A / EHEDG hygienische Füße

Skid mit Hebevorrichtungen

Wagen für Lebensmittel- und Weinkellereibereich

(Für Details siehe Broschüre „Konstruktionsoptionen, Ausstattung und Installationen“)

### Anschlüsse

DIN 11851

DIN 11864-1 / DIN 11864-2 / DIN 11864-3

Clamp ISO 2852, Clamp ASME-3A, Clamp DIN 32676

RJT

SMS 1145

## EINSATZMERKMALE

### Förderleistung

Bis zu 2,7 m<sup>3</sup>/h

### Druck

Bis zu 24 bar für die Standardserie

### Temperaturbereich

Von -40 °C bis 150 °C

### Dichtungssysteme

Einfachwirkende innere Gleitringdichtung AK9

Einfachwirkende Gleitringdichtung mit Spülung FK9 (Buffer-/Quench-Behälter erforderlich)

Doppeltwirkende Gleitringdichtung Back-to-Back B1X9 (druckbeaufschlagtes Spülssystem erforderlich)

Doppeltwirkende Gleitringdichtung Tandem T1X9 (Buffer-/Spülssystem erforderlich)

(Für Konstruktionsdetails siehe Broschüre „Dichtungssysteme und Gleitringdichtungen“)

### Schutzeinrichtungen

Temperaturfühler für Trockenlaufschutz (Standard in ATEX-Version)

Durchflussschalter

Druckschalter

Hygienisches Überdruckventil

(Für Details siehe Broschüre „Konstruktionsoptionen, Ausstattung und Installationen“)

### Steuergeräte

Schaltschrank

Schaltschrank mit Frequenzumrichter

Antrieb mit integriertem Frequenzumrichter

(Für Details siehe Broschüre „Konstruktionsoptionen, Ausstattung und Installationen“)

### Ausstattung und Optionen

Heizmantel für Stator und Sauggehäuse

CIP-Anschluss im Sauggehäuse integriert

CIP-Anschluss im Auslass integriert

Integrierter Bypass in der Pumpenkonstruktion

Quench-Pot-Spülung

Hygienisches Motorgehäuse zum Schutz der Motorisierung

(Für Details siehe Broschüre „Konstruktionsoptionen, Ausstattung und Installationen“)

### Zertifizierungen

CE

ATEX

### Typische Anwendungen

Oenologie, Weintransfer

Milch- und Molkereiprodukte

Zuckerindustrie

Getränkeindustrie

Brauereien

Brennereien

Tomatenverarbeitung

Industrielle Reinigungsmittel und Chemikalien

## MODELLÜBERSICHTSTABELLE

### Fördermengen und Drücke

| Größe | Modell | Qmax 2 bar<br>[m <sup>3</sup> /h] | rpm max | P max<br>[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             |





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

Telefon: +39-0444-888151  
Fax: +39-0444-888152  
E-Mail: sales@novarotors.com  
Webseite: www.novarotors.com

