



**Unsere Stärke, Ihre Zufriedenheit**



**DIAMOND BAUREIHE**

Weinindustrie-Pumpe

DHE Baureihe



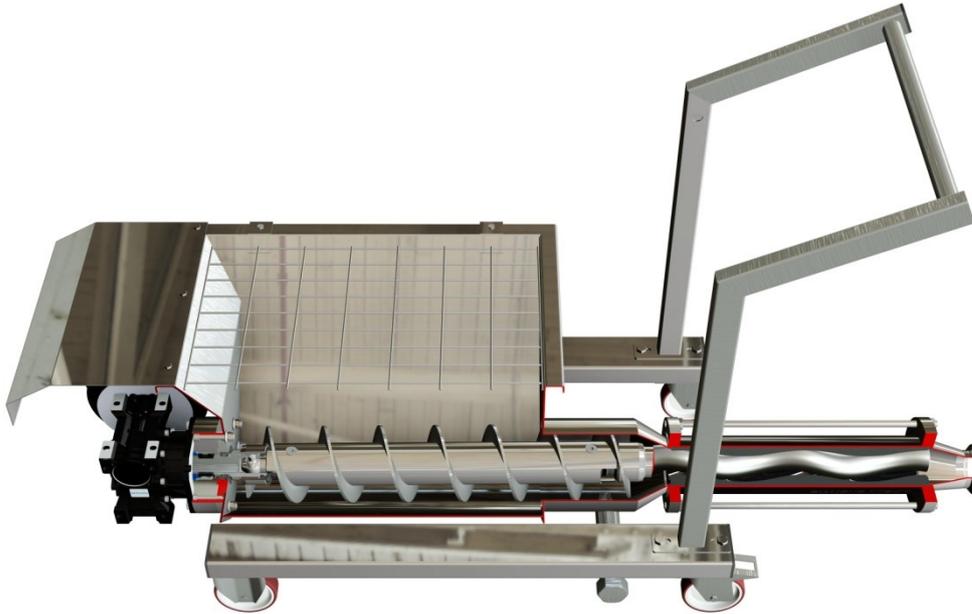
### Trichter Baureihen

Die DHE 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.

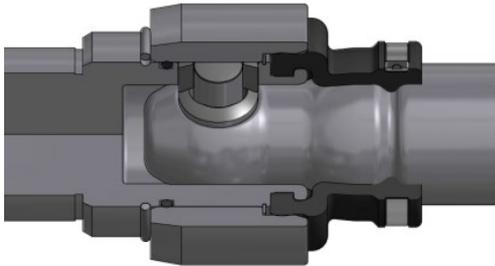
Diese extrem kompakte Edelstahl-Ausführung mit einem breiten asymmetrischen Einlaufrichter, großer Förderschnecke und integrierter Fahrvorrichtung, und ist damit speziell für den Einsatz in der Weinproduktion, zur Förderung von Traubenmaische bzw. ganze Trauben, mit oder ohne Stiele und Stengl, konzipiert worden.

Als Antrieb dient ein Schnecken-Getriebemotor, der so optimiert in die Konstruktion einfügt, dass er die Außen-Abmaße des Aggregates kaum beeinflusst. Der Trichter verfügt standardmäßig über ein eingeschweißtes Schutzgitter, eine Motorabdeckung, am anderen Ende ist ein Schiebe-Bügel angebracht, der auch als Befestigung für einen Schaltkasten oder Frequenzumformer dient. Auf Wunsch kann ein Füllstandsmesser angebracht werden, der die Pumpe automatisch abschaltet, sowie der Trichter leergefördert ist.

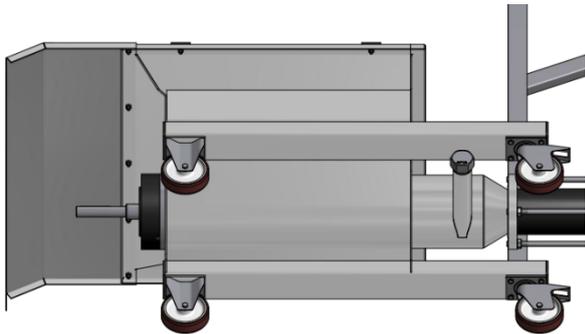
- DHE Baureihe: Das Schnecken-Getriebe mit Motor fügt sich optimal in die Konstruktion ein, indem es quer an den asymmetrischen Trichter angebracht ist. Das Getriebe ist durch eine Steckwelle direkt mit der Förderschnecke verbunden. Eine am Trichter angebrachte Motorabdeckung verhindert übermäßige Verunreinigung des Antriebs und der Motorkühlrippen.



**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.



**Fahrvorrichtung:** Die Trichterkonstruktion beinhaltet eine Fahrvorrichtung mit 4 gummierten Edelstahl-Rädern und einen einfach zu montierenden Bügel, an dem auch ein Schaltkasten platzsparend untergebracht werden kann. Durch Verwendung von relativ hoher Materialstärke erhält man eine kompakte, äußerst stabile Einheit.



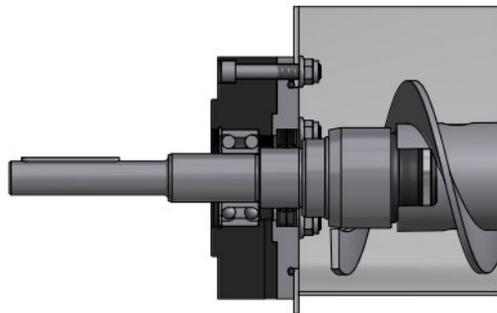
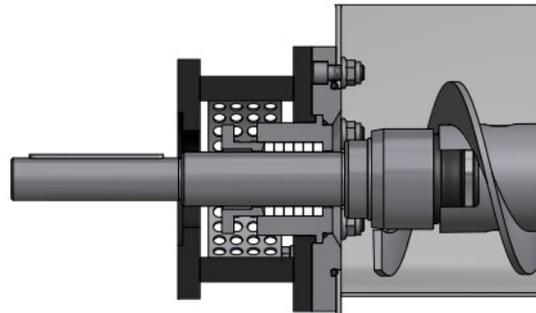
**Leistungsdaten:** Lebensdauer, Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit und Sparsamkeit. Mit der Diamond Baureihe haben wir in jeder Hinsicht die maximalen Werte des technisch Machbaren erreicht.

**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:** Alle produktberührten Teile der DHE Diamond Baureihe sind aus 1.4301/1.4306 (AISI 304/L) gefertigt, 1.4571/1.4404 (AISI 316/L) ist auch verfügbar. Selbst die anderen Teile wie Schutzgitter, Motorabdeckung, Grundplatte mit Fahrvorrichtung sind aus diesem Material gefertigt. Alle verwendeten O-Ringe und Flachdichtungen sind Lebensmittel-tauglich.

**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

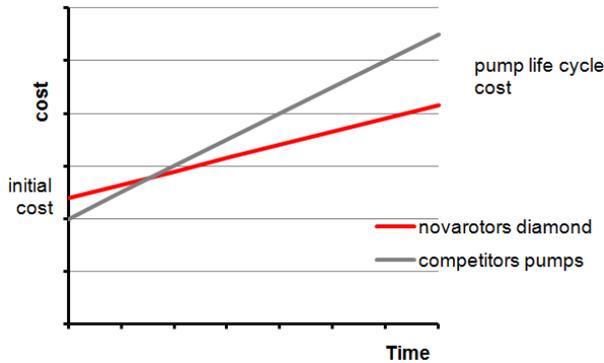
**Wellenabdichtung:** Die Antriebswelle der DHE Reihe kann mit zwei Dichtungen gewählt werden, Stopfbuchspackung oder Simmering-abdichtung. Beide sind extra für die Anforderungen in der Wein-Industrie entworfen worden, zeichnen sich durch hohe Zuverlässigkeit und einfach Wartung aus. Beide Dichtungen sind von der Trichterseite aus einfach zugänglich. Es gibt keine toten Ecken, so ist die Pumpe einfach zu reinigen, und es bleiben keine Rückstände in der Pumpe.



**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.

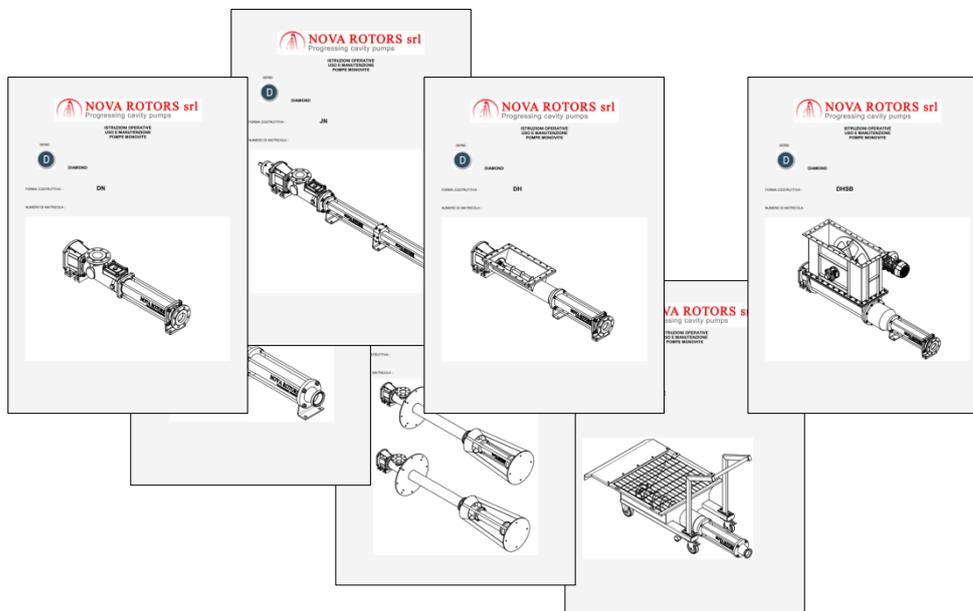


**Wartung:** Bei der Entwicklung der Diamond Baureihe haben wir darauf geachtet, dass die Wartung einfach, und mit wenig Tausch-Teilen durchzuführen ist. Bei den Gelenkbuchsen z.B. kann man Bolzen und Buchsen einzeln tauschen, ohne dass Rotor oder Wellen ersetzt werden müssen. In der Summe ergeben sich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

Der asymmetrische Trichter wurde für die Verarbeitung von Traubenmaische optimiert, er kann in zwei Edelstahl-Güten bestellt werden, 1.4301/4306 und 1.4571/4404 (AISI304 und 316). Das eingeschweißte Schutzgitter verhindert Verletzungen an der rotierenden Schnecke, ohne dass die Funktion beeinträchtigt wird.

Ein Abdeckblech verhindert, dass der Motor zu sehr im groben Einsatz mit Traubenresten verdeckt wird.

Die rotierende Einheit ist aus Edelstahl gefertigt. Die große Förderschnecke verhindert Brückenbildung und erhöht den volumetrischen Wirkungsgrad. Beide Gelenke sind gut gekapselt und liegen nicht im Produktstrom, trotzdem können sie zum Rotorwechsel einfach und schnell demontiert werden.

Am stabilen Schiebbügel kann auch der Schaltkasten oder Frequenzumformer montiert werden. Selbst im Betrieb ist dieser Bereich stets leicht zugänglich.

Das konische Stopfteil sorgt dafür, dass selbst hochviskose Produkte ungehindert zu den Förderelementen gelangen

Der asymmetrische Druckstutzen kann mit Garolla, Macon oder DIN 11851 Anschluss bestellt werden, ist totraumfrei und entleert sich dadurch selbst.

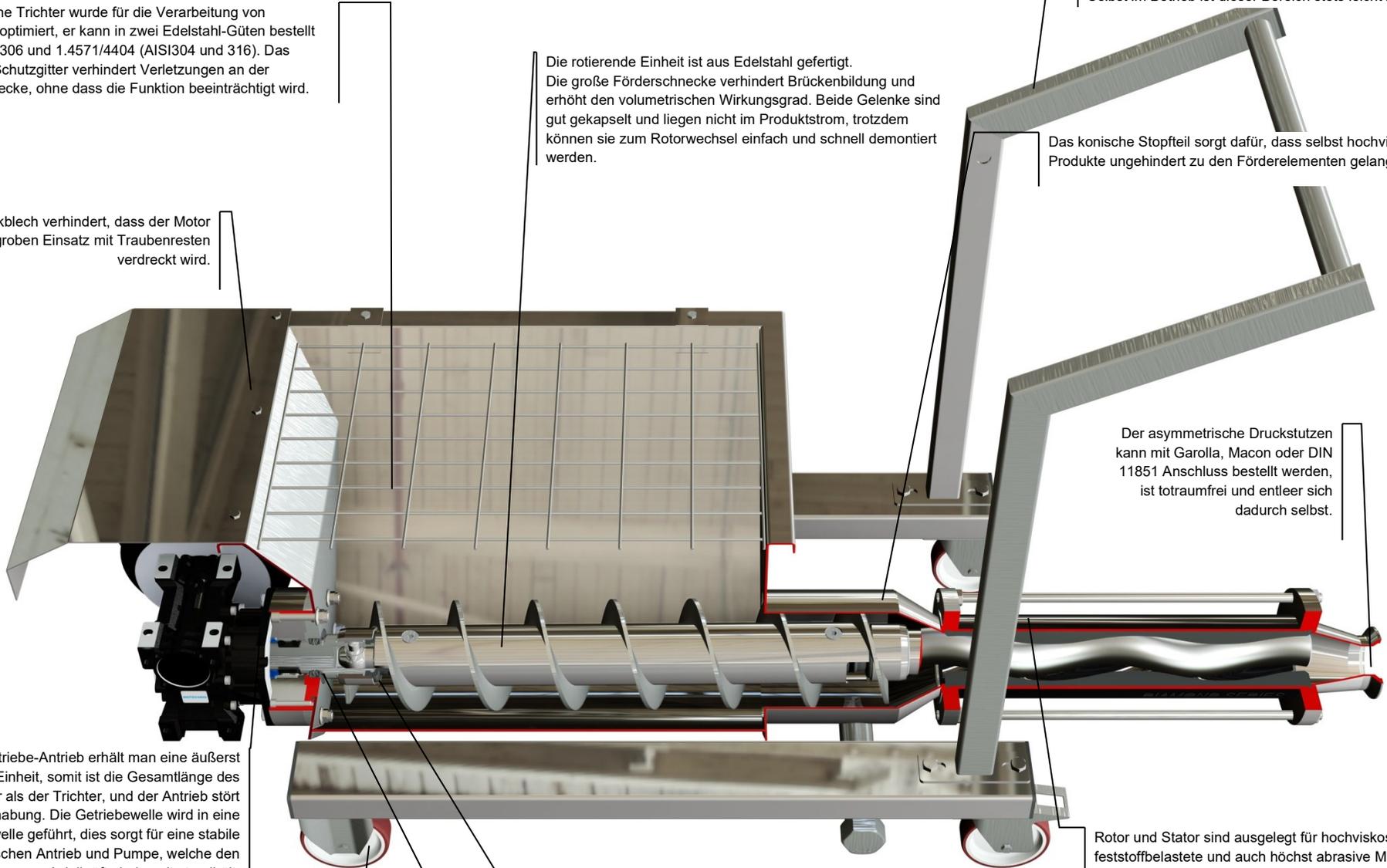
Durch den Schneckengetriebe-Antrieb erhält man eine äußerst platzsparende Einheit, somit ist die Gesamtlänge des Aggregates kaum länger als der Trichter, und der Antrieb stört nicht bei der Handhabung. Die Getriebewelle wird in eine doppelgelagerte Steckwelle geführt, dies sorgt für eine stabile Verbindung zwischen Antrieb und Pumpe, welche den Axialkräfte jederzeit standhält.

Die Fahrvorrichtung ist mittels zwei stabilen tragenden Rohren in die Trichterkonstruktion integriert. Die Rohren dienen zur Befestigung der Räder und verstärken die gesamte Konstruktion. Die großen Räder sind selbst für unebene Böden geeignet.

Das patentierte Bolzengelenk, Herz der Diamond Baureihe, Kombiniert kompakte Bauweise, einfache Wartung und zuverlässige und lange Lebensdauer, ohne Kompromisse.

Zwei Dichtungen können gewählt werden, Wellendichtringe als Standard, Stopfbuchspackung auf Anfrage.

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.



## AUSFÜHRUNGEN UND OPTIONEN

### **Materialien des Trichters**

#### **Grundmaterial:**

1.4301/1.4306 AISI 304/L (AISI 316/L auf Wunsch)

### **Materialien der Antriebswelle**

#### **Grundmaterial:**

1.4301/1.4306 AISI 304/L (AISI 316/L auf Wunsch)

#### **Beschichtung:**

Keramik

### **Rotor Material**

#### **Grundmaterial:**

1.4301/1.4306 AISI 304/L (AISI 316/L auf Wunsch)

#### **Beschichtung:**

Keramik

### **Stator Material**

#### **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)

### **Grundplatte**

Grundplatte auf Rollen mit Schiebebügel (Trolley)  
Trolley für Lebensmittel oder Wein-Industrie  
(Einzelheiten können der Broschüre „Bauseitige Optionen, Equipment und Installationen“ entnommen werden )

### **Anschlüsse**

Garolla  
Macon  
DIN 11851  
Clamp ISO 2852, Clamp ASME-3A, Clamp DIN 32676  
RJT  
SMS 1145

### **Wellenabdichtung**

Wellendichtring  
Stopfbuchspackung B01

### **Sicherheits und Schutzeinrichtungen**

Temperaturfühler für Trockenlaufschutzeinrichtung  
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**

Edelstahlabdeckung für Statorrohr  
Tangential Gehäuseabläufe mit Flanschverbindung  
Separates Stopfteil  
Motorschutzhaube  
(Einzelheiten können der Broschüre „Bauseitige Optionen, Equipment und Installationen“ entnommen werden )

### **Zertifikate**

CE

**EIGENSCHAFTEN**
**Einsatzparameter**

**Fördermenge:**  
 bis zu 380 m<sup>3</sup>/h  
**Förderdruck:**  
 bis zu 12 bar  
**Temperatur:**  
 0°C bis zu 100°C

**Typische Anwendung**

Wein-Industrie  
 Lebensmittel-Industrie

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

| Grösse      | Model | Qmax 2 bar<br>[m <sup>3</sup> /h] | upm max | P max<br>[bar] |
|-------------|-------|-----------------------------------|---------|----------------|
| <b>D020</b> | 1L1   | 4,9                               | 1400    | 6              |
|             | 05K2  | 2,5                               | 1400    | 12             |
| <b>D025</b> | 2L1   | 10                                | 1400    | 6              |
|             | 1K2   | 5,1                               | 1400    | 12             |
| <b>D030</b> | 4L1   | 14                                | 1000    | 6              |
|             | 2K2   | 7,2                               | 1000    | 12             |
| <b>D040</b> | 10L1  | 22                                | 800     | 6              |
|             | 4K2   | 11,5                              | 800     | 12             |
|             | 16L1  | 32,5                              | 800     | 6              |
|             | 8K2   | 16,8                              | 800     | 12             |
| <b>D060</b> | 20L1  | 39,1                              | 700     | 6              |
|             | 10K2  | 17,2                              | 600     | 12             |
|             | 30L1  | 46                                | 700     | 6              |
|             | 16K2  | 21,5                              | 600     | 12             |
| <b>D120</b> | 40L1  | 65,5                              | 600     | 6              |
|             | 20K2  | 31                                | 600     | 12             |
|             | 60L1  | 82                                | 500     | 6              |
|             | 30K2  | 40,5                              | 500     | 12             |
| <b>D300</b> | 80L1  | 88                                | 400     | 6              |
|             | 40K2  | 45                                | 400     | 12             |
|             | 120L1 | 120                               | 400     | 6              |
|             | 60K2  | 64,5                              | 400     | 12             |
| <b>D400</b> | 160L1 | 161                               | 400     | 6              |
|             | 80K2  | 90                                | 400     | 12             |
|             | 240L1 | 261                               | 400     | 6              |
|             | 120K2 | 116                               | 350     | 12             |
| <b>D500</b> | 320L1 | 255                               | 350     | 6              |
|             | 160K2 | 142                               | 350     | 12             |
|             | 480L1 | 368                               | 350     | 6              |
|             | 240K2 | 185                               | 350     | 12             |



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

Telefono: +39-0444-888151  
Fax: +39-0444-888152  
Mail: [info@novarotors.com](mailto:info@novarotors.com)  
Sito web: [www.novarotors.com](http://www.novarotors.com)



CEC 07 ATEX 110 - REV.1