



UNSERE STÄRKE, IHRE ZUFRIEDENHEIT



BIOGAS

## BIOGAS INDUSTRIE



Seit geraumer Zeit wird durch Fermentieren von organischem Material preiswerte, erneuerbare Biogas-Anlagen ist die Antwort auf den ständig steigenden Energiebedarf. Aus wirtschaftlicher Sicht zählen dabei einige unschlagbare Argumente: Im Fermenter wird organischer Abfall biochemisch so aufbereitet, dass brennbare Gase (Methangas) entstehen. Man entnimmt das Gas, verbrennt es in einem Diesel- oder Gas-Motor, die Leistung nutzt man zum Antrieb eines Stromgenerators und produziert elektrischen Strom. Die bei der Verbrennung entstehende Wärme wird zum Teil dem Fermenter zurückgeführt, damit der biologische Prozess bei optimaler Temperatur stattfindet. Die Restwärme kann zum Heizen von Ställen oder Wohnhäusern genutzt werden. Alternativ kann das Gas auch über eine Gasstrecke aufbereitet und dem örtlichen Gasnetz zugeführt werden.

Die frühen Anlagen (die meisten davon entstanden in Deutschland) deckten schnell verschiedene Probleme auf, die hauptsächlich mit dem Transport des unterschiedlichen organischen Materials zu tun hatten. Das Spektrum der verwendbaren Biomasse ist weit: Abwasser, Produktions-Abfall, tierische Gülle, Mist, Grünschnitt, Energiepflanzen-Silage (produziert in der Landwirtschaft), Essensreste und überalterte Lebensmittel, pflanzliche Fette und andere organische Stoffe. Da viele dieser Substrate leider nicht immer frei von Fremdkörpern sind, kommt es bei der Förderung in den Fermenter, und auch vom Fermenter in den Nachgär-Behälter oder zum Trockensubstanz-Abscheider immer wieder zu Störungen, die nicht selten eine Unterbrechung des Prozesses zur Folge haben.

Zur Zeit entstehen die meisten Anlagen außerhalb Europas, viele in Dritt Ländern wie z.B. China, und werden dort durch Entwicklungsprogramme gefördert. Ziel ist, die erneuerbaren Energie-Ressourcen mehr zu nutzen, so wird durch Nachbehandlung des Biogases auch Bio-Methanol hergestellt, welches als Kraftstoff für den Autos und Stromgeneratoren dient.

Sie sollten wissen: Exzenterorschneckenpumpen sind die beste Lösung, die organischen Stoffe innerhalb einer Biogas-Anlage zu transportieren. Sie arbeiten vergleichsweise effektiv und sehr zuverlässig, ein äußerst wichtiger Punkt beim Betrieb, da jeder Ausfall erhebliche Kosten, vor allem aber Ausfallkosten produziert. In Hinblick auf den Eigenverbrauch einer solchen Anlage (verursacht durch Pumpen, Mixer, Schieber, Förderschnecken usw.) liefert die Verwendung von Exzenterorschneckenpumpen die wirtschaftlichste Lösung aller Pumpensysteme, das ist z.B. auch ein Grund für die ständig steigende Popularität dieser Art von Verdränger-Pumpen.

### Warum entscheiden Sie sich für NOVA ROTORS Pumpen?

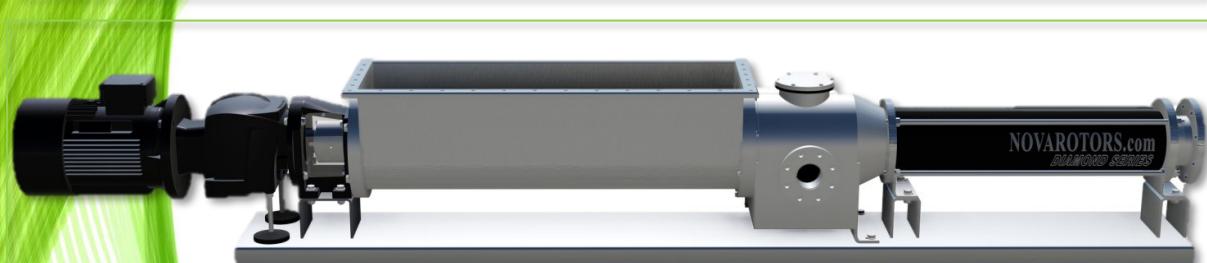
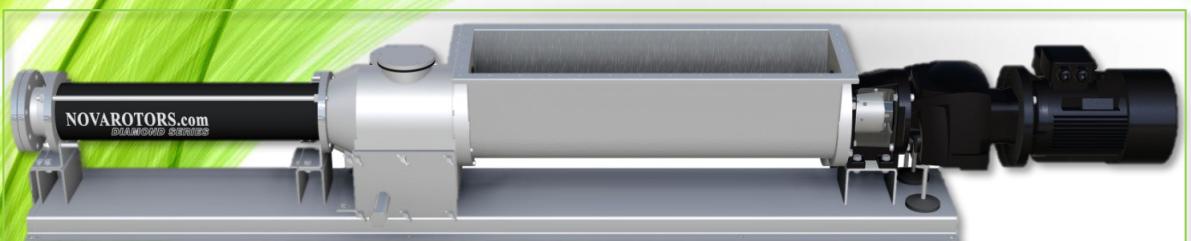


Nova Rotors liefert seit über 10 Jahren Pumpen für die Biogas-Industrie, und erweiterte stetig das Produktpalette, um den speziellen Anforderungen in diesem Markt gerecht zu werden. So wurde nicht nur die Produktpalette, sondern auch der Service und das Know-How weiter ausgebaut. Viele Empfehlungen der letzten Jahre von italienischen und auch weltweiten Kunden bestätigen, dass die Nova Rotors Mitarbeiter ein dynamisches Team bilden und sich den Herausforderungen eines stetig wachsenden Marktes stellen.

Nova Rotors Exzenterorschneckenpumpen werden penibel nach den strikten Hygiene-und Industrie-Anforderungen entwickelt, nur so kann man diesen hohen Qualitätslevel, die Standfestigkeit und Zuverlässigkeit erreichen. Wir liefern die beste Lösung für sämtliche Prozess-Stufen, sei es für das Endlager, für die Beschickung oder Entleerung der Tanks oder Behälter, unabhängig davon wie viskos das Substrat oder die Gülle ist, ob faserig oder abrasiv, warm oder kalt, so wie es in jeder Biogasanlage vorkommt. Unsere Aufmerksamkeit galt einigen besonderen Konstruktionen, die genau auf die Bedürfnisse einer Biogasanlage zugeschnitten sind.

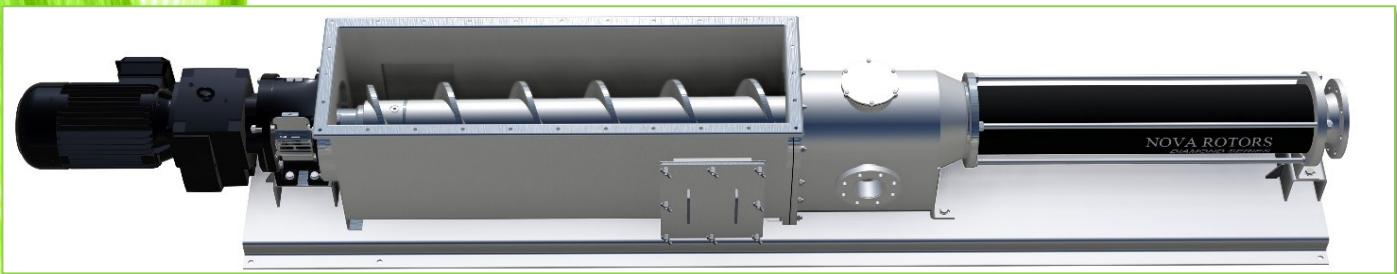
### DHS-T

Trichterpumpe zur Beschickung des Fermenters mit Silage, in der die Vorvermischung mit Gülle bereits stattfindet.

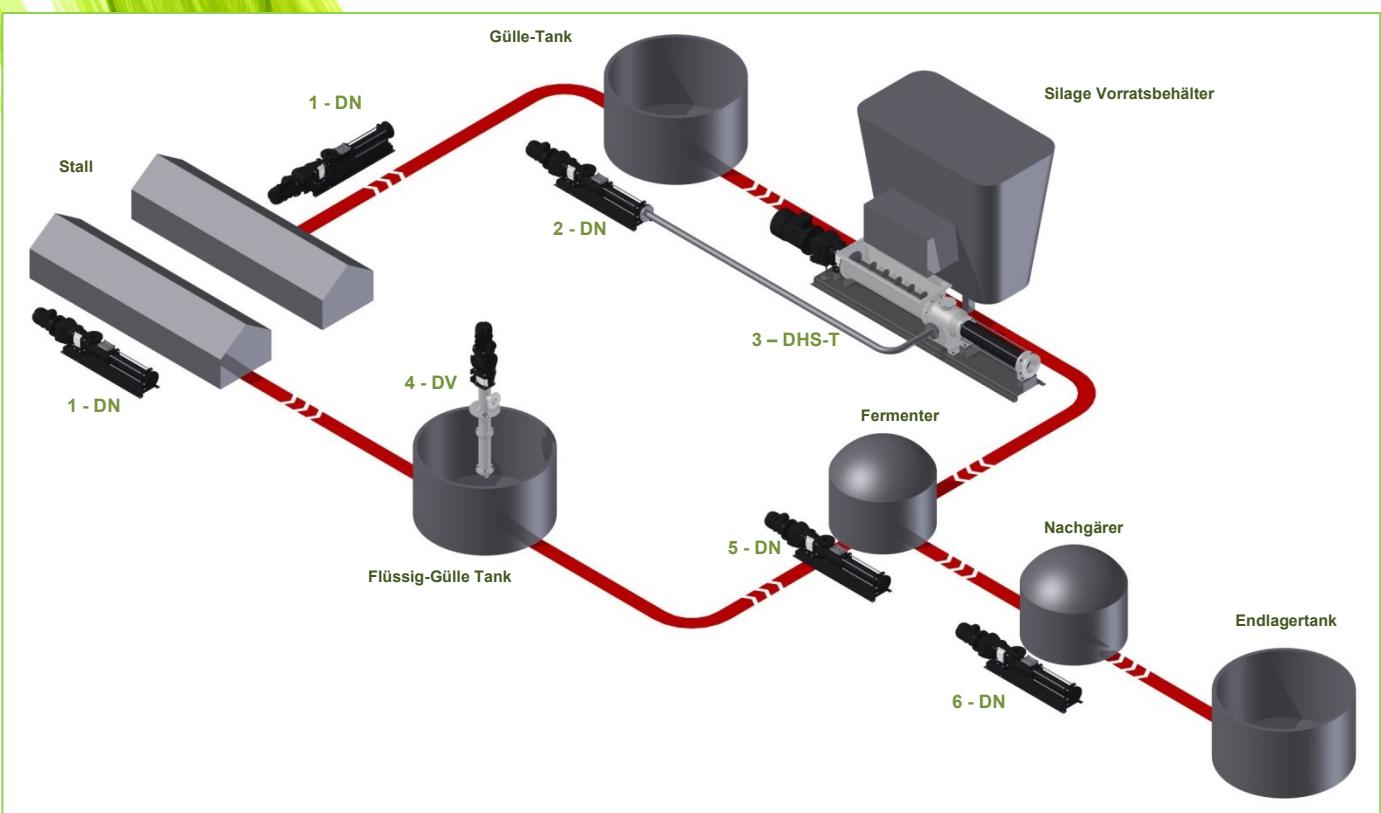


### DHS-R

Pumpe mit Trichter, ausgelegt für das Fördern von Silage und Flüssigspritzeinspritzung, mit großem rechteckigem Sammelbehälter und Inspektionsdeckeln an mehreren Stellen (Gülle oder Gärsubstrat).



### FLUSS-SCHEMA

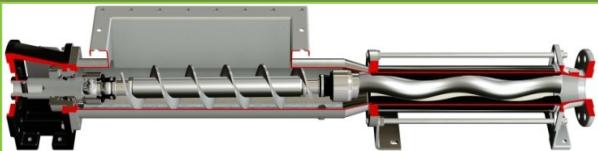


**Anwendung** (bitte sehen sie auch das oben stehende Diagramm):

1. **DN**: Die äußerst robusten Pumpen, die die unbehandelte Gülle zu den Gülle-Tanks fördern.
2. **DN**: Sie schickt die Gülle in die DHS-T Pumpe, zur Vermischung mit der Silage.
3. **DHS-T**: Die Fermenter-Beschickungspumpe, vermischt die Silage (das Substrat) mit flüssiger Gülle, so wird es pumpbar und es wird ein hoher Vermischungsgrad im Fermenter erreicht. Das reduziert die Mix-Phase im Fermenter erheblich.
4. **DV**: Sie fördert Gülle vom Flüssig-Gülle-Tank direkt zum Fermenter.
5. **DN**: Vorgegorenes Substrat wird zum Nachgärer gefördert.
6. **DN**: Sie fördert die Gärreste zum Endlager.

**Eingesetzte Produkte im Sektor Biogas**
**DN Reihe**


Die robuste Industrieausführung mit Flanschanschlüssen. Sie kann für viele fließfähige Medien eingesetzt werden. Sie kann mit DIN-Flanschen, ANSI-Flanschen oder auch Gewindeanschlüsse bestellt werden.

**DH Reihe**


Standard Trichterpumpe mit Zuführschnecke, ideal für schwer fließfähige Medien.

**DHS-T Reihe**


Trichterpumpe mit rechteckigem Einlauftrichter, großer Zuführschnecke, integriertem Gelenkschutz, Gülle-Injektions-Anschluss zur Vermischung der Silage mit Flüssiggülle, und einem Steinfang mit großer Öffnungsklappe plus zusätzlicher oben gelegener Inspektionsklappe.

**DV Reihe**


Die Eintauchpumpe, speziell für Tanks entworfen. Die Förderelemente sind im Produkt eingetaucht, Motor, Getriebe und Dichtung befinden sich oberhalb des Tanks, trocken. Die Tiefe wird in jedem Fall an den Tank angepasst. Bei Edelstahlgehäusen wird der Stator zusätzlich mit Edelstahl ummantelt, so kann er nicht korrodieren, obwohl es ein Standard Stator mit Kohlenstoffstahl Rohr ist. Zwei Versionen stehen zur Auswahl, eine lange, und eine kurze Version, wobei die lange Version ein wartungsfreundliches teilbares Druckgehäuse und ein am Tankboden montiertes Führungselement beinhaltet.

**Anwendungen****DHS-T und DN Pumpe**

Die DHS-T Pumpe fördert die Biomasse zum Fermenter. Sie wird von einer DN Pumpe mit flüssiger Gülle gespeist, so wird das Trockensubstrat ideal vermischt, bevor es in den Fermenter gelangt.

**DN Pumpe**

Die DN Pumpe fördert die Roh-Gülle aus dem Güllekeller zum Gülle-Lager. Die Pumpe ist unterirdisch, in sehr beengten Platzverhältnissen installiert.

**DN Pumpe**

Eine DN Pumpe fördert Gülle mit 5% Trockenstoffgehalt direkt zum Fermenter.

### DV Pumpe

Die vertikale Eintauchpumpe pump DV ist in einem unterirdischen Gülle-Tank installiert. Sie ist direkt in die Gülle eingetaucht, so benötigt man keine Saugleitungen, und der Einbauraum kann auf ein Minimum reduziert werden.



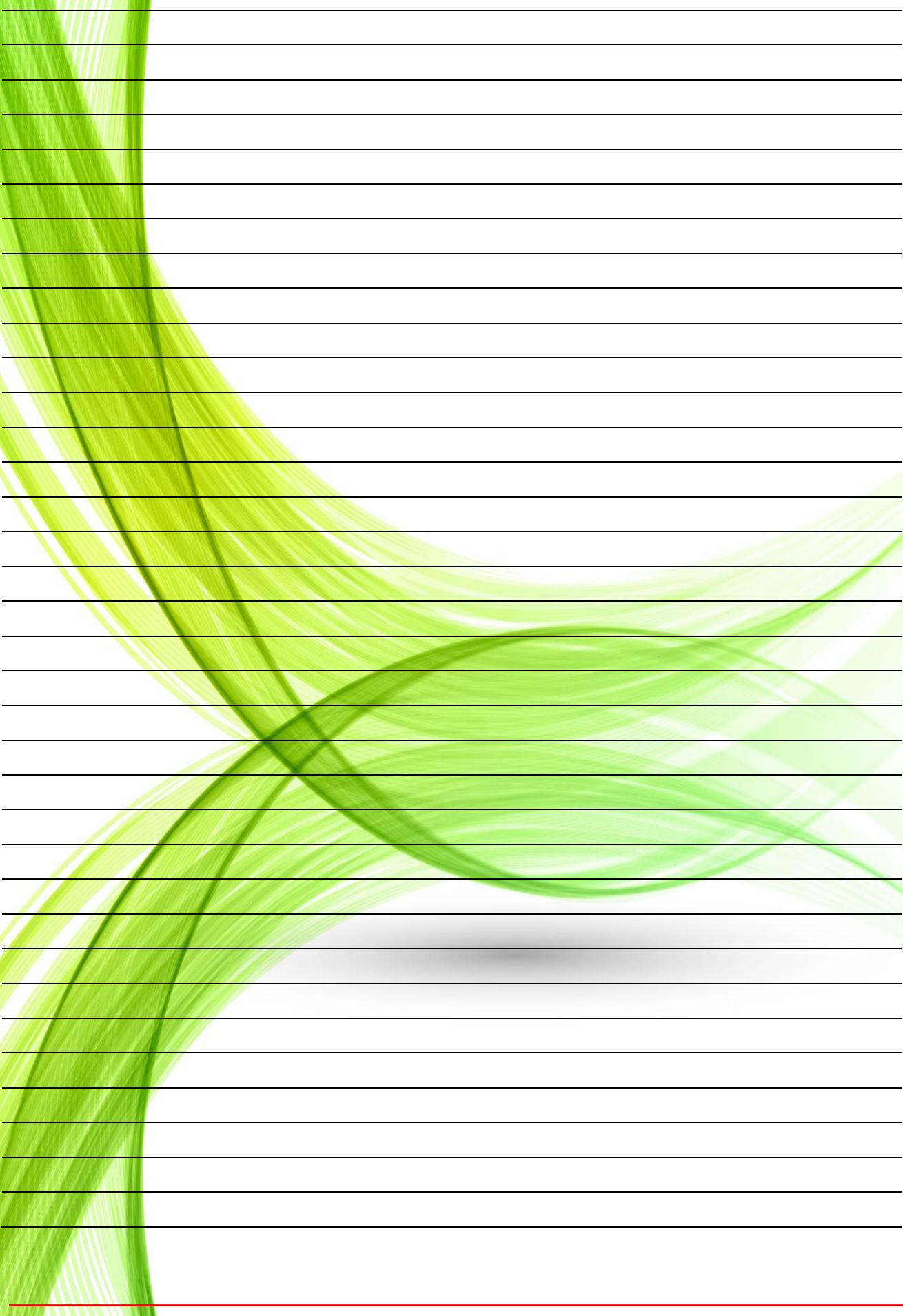
### DN Pumpe

Diese DN Pumpe fördert die Gärreste zum Endlager.

### FHS-R Pumpe

Die DHS-R ist eine Einwellen-Exzenter-Schneckenpumpe mit Trichter, die zum Fördern von siliertem Gärrest vom Fermentertank direkt in den Endlagertank eingesetzt wird. Sie ist mit einer großen Inspektionstür ausgestattet, die das Entfernen von schweren Fremdkörpern wie Steinen und anderen dichten Ablagerungen ermöglicht, die sich am Boden des Trichters absetzen







#### KONTAKTIEREN SIE UNS FÜR EINE BERATUNG

Bei Nova Rotors widmen wir uns der Bereitstellung zuverlässiger und effizienter Exzentrerschneckenpumpen-Lösungen für die Weinbauindustrie. Unsere hygienischen Pumpen sind speziell dafür ausgelegt, empfindliche Produkte wie Most, Wein und Hefesätze mit größter Sorgfalt zu fördern und deren Qualität und Integrität während des gesamten Prozesses zu bewahren.

Wenn Sie Ihre Kellerbetriebe mit einer schonenden, effizienten und leicht zu reinigenden Technologie verbessern möchten, laden wir Sie ein, unser Team für eine persönliche Beratung zu kontaktieren. Unsere Experten bewerten Ihre spezifischen Anforderungen – sei es das Umfüllen von Most, die Abfüllung oder das Management von Nebenprodukten – und unterstützen Sie bei der Konfiguration einer maßgeschneiderten Lösung, die Produktqualität, Prozesseffizienz und langfristige Zuverlässigkeit gewährleistet.

Egal, ob Sie Unterstützung bei der Auswahl des am besten geeigneten Modells, bei der Integration in Ihre Produktionslinie oder bei der Aufrechterhaltung der Leistung über die Zeit benötigen, unser technisches Team steht bereit, um Sie kompetent und zuverlässig zu unterstützen.

Kontaktieren Sie uns noch heute und entdecken Sie, wie Nova Rotors Ihren Weinherstellungsprozess mit maßgeschneiderten Hochleistungs-Pumpenlösungen verbessern kann.



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

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

