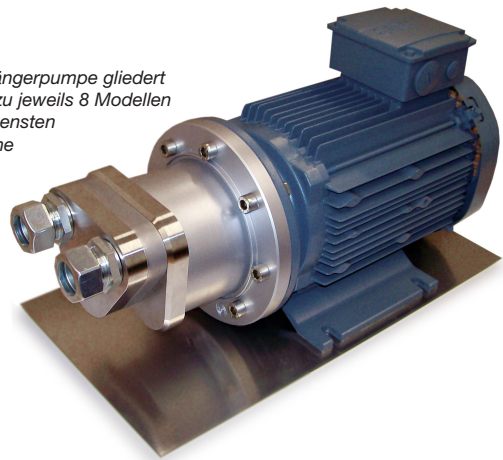


## Orbitalverdrängerpumpen

Die Orbitalpumpe ist eine Verdrängerpumpe, die aus einem Sperrschieber besteht der im Gehäuse eine Exzenterbewegung ausführt, jedoch nicht rotiert und daher einfach abgedichtet werden kann. Aufgrund der Orbitalverdrängung wird das Medium an der Zulaufseite angesaugt und zur Druckseite bewegt. Am Pumpengehäuse befindet sich ein Ansaug- und Druckleitungsanschluss. Die rotierende Antriebswelle bewegt den Sperrschieber orbital in einer Umlaufbahn innerhalb des Gehäuses. Die besondere Lagerung des Sperrschiebers stellt sicher, dass es zu keiner inneren Kompression des Produktes kommt. Aufgrund der berührungsfreien Abdichtung zwischen Sperrschieber und Gehäuse ist die Druckseite von der Ansaugseite jederzeit getrennt.

Die Orbitalverdrängerpumpe gliedert sich in 3 Serien zu jeweils 8 Modellen für die verschiedensten Leistungsbereiche



### Vorteile und Merkmale

- Hohe Dosiergenauigkeit
- Große Förderströme
- Hoher Förderdruck
- Leckagefrei, hermetisch dichte Versionen
- Nahezu pulsationsfreie Förderung
- Ventulfrei, erleichtert die CIP/SIP-Reinigung
- Trockenlauffähig, erhöht die Sicherheit
- Ansaugfähig bis 8 Meter

CE ATEX  II 2 D/G T4 (135°C)

**FDA**

**TA-Luft**

### Vorteile und Merkmale beim Betrieb

- Hohe Standzeiten im Dauerbetrieb reduzieren die Wartungskosten und erleichtern den Prozessbetrieb
- Der hohe Wirkungsgrad (ca. 87 %) senkt Kosten
- Ein kleiner und kompakter Aufbau spart wertvollen Betriebsraum; verschleißfeste Konstruktion
- Verschiedene Anschlussmöglichkeiten ermöglichen problemlos die Integration der Pumpe in die Anlage
- Eine minimale Anzahl an Verschleißteilen sorgt für rasche Wartung und erhöht die Verfügbarkeit
- Das Pumpenprinzip gewährleistet den Einsatz als Dosierpumpe mit hoher Reproduzierbarkeit
- Die eingesetzten Werkstoffe und das Pumpenprinzip ermöglichen das Fördern unterschiedlichster Medien

### Funktionsprinzip



Die Flüssigkeit wird in den Freiraum auf der rechten Seite zwischen Schieber und Gehäuse angesaugt.



Das Schöpfvolumen vergrößert sich mit der Orbitalbewegung des Schiebers.



Die Flüssigkeit die sich auf der linken Seite zwischen Schieber und Gehäuse befindet wird zur Druckseite befördert.

Das Schöpfvolumen wird kurzzeitig abgesperrt, so dass die Flüssigkeit die Druckseite erreicht und der Vorgang beginnt von neuem.

### Dünnflüssige Medien

Beim Verpumpen dünnflüssiger Medien mit sehr geringer Dichte werden Bauteile einer Pumpe hoher Abnutzung und Lastbeanspruchung ausgesetzt, es kommt zu Spaltverlusten innerhalb der Pumpe. Das Pumpen dünnflüssiger Medien erzeugt normalerweise erhöhte Oberflächenreibung von Lager/Welle.

**DESELCO**-Pumpen sind an dieser Stelle völlig unkritisch und daher robust. Die produktführenden Teile berühren sich nicht, dort kann keine schädliche Oberflächenreibung entstehen. Mit **DESELCO**-Pumpen können Produkte mit einer niedrigen Viskosität von 0,2 mPas verpumpt werden. Gasbeladene Flüssigkeiten stellen kein Problem dar.

### Viskose, dichte Medien

**DESELCO**-Pumpen eignen sich hervorragend zum Verpumpen viskoser Produkte. Die viskose Flüssigkeit füllt den Innenraum der Pumpe aus und minimiert die Spaltverluste, oder kann diese sogar aufheben. Ab einer Viskosität von 2000 mPas empfiehlt sich die Anpassung der Drehzahl an das Medium. Die erforderliche Motorleistung kann reduziert werden, wenn der erforderliche Förderdruck in die Auslegung der Pumpe mit einbezogen wird.

## Abrasive heiße und aggressive Medien

Heiße Flüssigkeiten führen zu Expansion in der Pumpe und in der Regel zum Absinken der Viskosität der Flüssigkeit.

**DESELCO**-Pumpen bestehen fast vollständig aus chemisch hoch resistent beschichtetem Edelstahl/Metall. Insbesondere im Förderraum sind die Pumpenteile widerstandsfähig und starr. Daher können Produkte bis zu einer Maximaltemperatur von 160°C\* gepumpt werden.

Unschlagbar werden **DESELCO**-Pumpen dann, wenn Feststoffe im Spiel sind. Durch den Vorteil der nicht benötigten Ventile, Gleitringdichtung, oder Wälzlager im produktführenden Innenraum, sind die sonst typischen Verschleißfälle ausgeschlossen. Unsere Auswahl an gehärteten, beschichteten Hochleistungsedelstählen sorgt für den betriebsfesten Einsatz bei chemisch aggressiven Flüssigkeiten wie Säuren, Laugen, Konzentraten, Lösungs- und Reinigungsmitteln.

## Modelle

Diese drei Serien setzen sich aus 8 Orbitalverdrängergrößen zusammen und sind ausgelegt für die verschiedensten Einsatzbereiche. Es sind verschiedene Versionen verfügbar, mit unterschiedlichen Antrieben oder Rohranschlüssen.

Dort wo, schwierige oder wertvolle Medien bei hohem Druck gefördert werden, bewähren sich **DESELCO**-Pumpen bei gleichzeitig hohem Wirkungsgrad, der die Energiekosten deutlich senkt. Sie sind daher eine kostengünstige Alternative zu den bekannten oszillierenden oder rotierend arbeitenden Pumpensystemen.

## Technische Daten\*

Förderstrom	0,4 l/min - 16 l/min
Förderdruck	bis ca. 10 bar
Viskosität	bis ca. 25.000 mPas
Temperatur	5 °C bis +70 °C
Drehzahl	bis ca. 1450 U/min
Dosiergenauigkeit	bis ca. 2 %
Feststoffgröße	bis ca. 0,5 mm
Betriebsbedingung	100 % ED; CIP/SIP-fähig
Leistung	bis ca. 3 kW
Schutzklasse	IP54 / IP65 / EEx d
Produktberührende	NBR bzw. PEEK, Edelstahl
Werkstoffe	hochresistent beschichtet

\* Die Angaben sind abhängig vom Pumpentyp und der Motorleistung  
\* Höhere Leistungsdaten auf Anfrage

## Anwendungsgebiete

- Chemische Industrie, ATEX-Umgebung
- Lebensmitteltechnik, Brauereien, Fleischwaren
- Papier- und Druckindustrie
- Abwasseraufbereitung, Dickstoffe
- Halbleiterindustrie, Keramik und Kunststoffe
- Maschinen- und Anlagenbau
- Farben, Lacke, Pigmente
- Geruchs- und Geschmacksstoffe
- Separation, Filtration, Ultrafiltration
- Umwelttechnik, Galvanoindustrie
- Fermentationsanlagen, Biotechnologie
- Medizintechnik, Desinfektion
- Petrochemie, Offshore

## Hinweise

Die Pumpen können für andere Leistungen und Ausführungen nach Kundenwunsch und auf Anfrage gefertigt werden. Es stehen unterschiedliche Antriebsmöglichkeiten zur Auswahl. Die Anschlüsse der Druck- und Ansaugseite sind an den Bedarfsfall angepasst.

## Unternehmen

**DESELCO** ist Hersteller von Schlauchpumpen, Verdrängerpumpen und modernen Fluid-Handling-Systemen nach dem Orbitalprinzip. Die Technologie der Orbitalverdrängerpumpe bietet ein sehr breites Einsatzspektrum für Anwendungen, auf denen sich eine Vielzahl unterschiedlicher Verdrängerprinzipien bemühen. **DESELCO** steht für leckagefreie, hermetisch dichte Verdrängerpumpen, die ventillfrei und pulsationsarm sind und präzise dosieren.

Das Unternehmen ist weltweit regional aktiv und bietet neben der Beratung durch lokale Lizenznehmer qualifizierte Servicepartner vor Ort an.

*Ihr Ansprechpartner:*