

Hochdruckplunger-Pumpen

Die Plungerpumpe besitzt einen ähnlichen Aufbau wie eine Kolbenpumpe. Sie hat jedoch anstatt eines scheibenartigen Verdrängers, einen langgestreckten Kolben, der als Namensgeber der Pumpe verantwortlich ist - der Plunger.

Plungerpumpen gibt es in einfach- und mehrfachwirkender Ausführung. Bei mehrfachwirkenden Plungerpumpen sind mehrere Plunger gleichzeitig, aber phasenversetzt im Einsatz.

Hierdurch wird ein gleichmäßiger Strom erzeugt und die Pumpe arbeitet damit pulsationsarm. Im Unterschied zu einem herkömmlichen Kolben wirkt der Plunger, indem er das Medium im Zylinderraum durch sein eigenes Volumen verdrängt. Der Plunger ist lediglich an der Stelle, an der er in den Zylinder eindringt mit einer Buchsendichtung abgedichtet.

Die Hochdruckplungerpumpe gliedert sich in 6 Serien zu jeweils 15 Modellen für die verschiedensten Leistungsbereiche



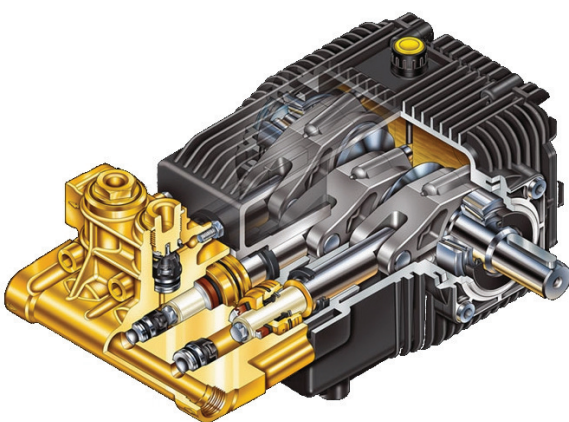
Vorteile und Merkmale

- Hohe Dosiergenauigkeit
- Große Förderströme
- Sehr hoher Förderdruck
- Leckagefrei, hydraulisch dichte Versionen
- Nahezu pulsationsfreie Förderung
- Trockenlauffähig, erhöht die Sicherheit
- Niedriger Schallpegel
- Einfacher, robuster Aufbau

Vorteile und Merkmale im Betrieb

- Hohe Standzeiten im Dauerbetrieb reduzieren die Wartungskosten und erleichtern den Prozessbetrieb
- Der hohe Wirkungsgrad (ca. 78%) senkt Kosten
- Ein kleiner und kompakter Aufbau spart wertvollen Betriebsraum; verschleißfeste Konstruktion
- Verschiedene Anschlussmöglichkeiten ermöglichen problemlos die Integration der Pumpe in die Anlage
- Das Pumpenprinzip gewährleistet den Einsatz als Dosierpumpe mit hoher Reproduzierbarkeit
- Die eingesetzten Werkstoffe und das Pumpenprinzip ermöglichen das Fördern wässriger Medien

Funktionsprinzip



Aus der Drehbewegung des Antriebes wird im Getriebe eine Hubbewegung der Plunger (=Kolben) erzeugt. Die Plunger stoßen phasenversetzt in den Pumpenraum und verdrängen nacheinander das Medium. Beim Rückhub wird ein Vakuum erzeugt, die Pumpe saugt das Medium selbständig in den Pumpenraum. Ventile stellen sicher, dass das Medium von der Ansaug- zur Druckseite gepumpt wird.

Düninflüssige Medien

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

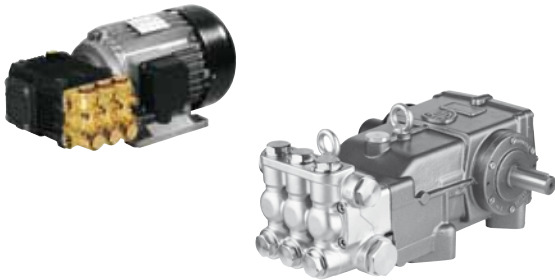
DESELCO-Pumpen sind an dieser Stelle völlig unkritisch und daher robust. Die produktführenden Teile berühren sich nicht, dort kann keine schädliche Oberflächenreibung entstehen. Mit **DESELCO**-Pumpen können Produkte mit einer niedrigen Viskosität von 0,8 mPas verpumpt werden. Gasbeladene Flüssigkeiten stellen kein Problem dar.

Viskose, dichte Medien

Plunger-Pumpen eignen sich bedingt 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 benötigte Förderdruck in die Auslegung der Pumpe mit einbezogen wird.

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.



Modelle

Diese 6 Serien setzen sich aus 15 Hochdruckplungergrößen zusammen und sind ausgelegt für die verschiedensten Einsatzbereiche. Die verfügbaren Versionen sind mit unterschiedlichen Antrieben oder Rohranschlüssen ausgelegt. Dort wo wässrige, nicht schmierende 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	1 - 135 l/min
Förderdruck	bis ca. 100/200/500 bar
Viskosität	bis ca. 500 mPas
Temperatur	- 5 ° C bis +80 °C
Drehzahl	bis ca. 2500 U/min
Dosiergenauigkeit	bis ca. 3 %
Feststoffgröße	bis ca. 0,1 mm
Betriebsbedingung	100 % ED
Leistung	bis ca. 38 kW
Schutzklasse	IP54 / IP65 / EEx d
Produktberührende	Keramik, Edelstahl
Werkstoffe	Gußbronze

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

Anwendungsgebiete

- Entzunderung / Entschichtung
- Hochdruckreinigung
- Reinigungsanlagen Industriebereich (Filter)
- Reinigungsanlagen Lebensmittelbereich (KEG Fässer)
- Umkehrosmose, z.B. Dialysewasser, Meerwasser
- Luftbefeuchtung, z.B. Pflanzenzucht, Tunnel-/Bergbau
- Dosierung PU-Formschaum
- Dosierung VE-Wasser, Isocyanate, Amine
- Dosierung Chemikalien, CO₂, Flaschenfüllungen
- Kühl-/Schmieranlagen Maschinen-/Anlagenbau
- Gießereien, Drucktest
- Wasserstrahlschneiden
- Schneekanonen / Wasserinjektionen
- Kesselspeisung
- Erdbohrungen / Brunnensanierung

Versionen

Reinigung	7,6 bis 21 l/min	90 bis 200 bar
Hochdruck	15 bis 22 l/min	350 bis 500 bar
Anlagenbau	30 bis 135 l/min	100 bis 500 bar
Heißwasser (85° C)	10 bis 32 l/min	120 bis 200 bar
Edelstahlversion	1,9 bis 42 l/min	60 bis 150 bar
Sprühsysteme	1 bis 14 l/min	60 bis 100 bar

Unternehmen

DESELCO ist Hersteller von Schlauchpumpen, Verdränger-pumpen 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 Verdränger-prinzipien 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 Service-partner vor Ort an.

Ihr Ansprechpartner:

DeSelco GmbH

Daimlerring 8 | 63839 Kleinwallstadt/Germany
Tel: +49 (0)6022-407 28 21 | Fax: +49 (0)6022-407 28 23
E-Mail: info@deselco.de | Internet: www.deselco.de