

# KIESEL- Pumpen

KIESEL-Exzentrerschneckenpumpen  
KIESEL-Impellerpumpen  
KIESEL-Drehkolbenpumpen  
KIESEL-Schlauchpumpen

KIESEL-Eccentric screw pumps  
KIESEL-Impeller pumps  
KIESEL-Rotary lobe pumps  
KIESEL-Hose pumps



## Tradition und Moderne

1864 wurde die Firma als Glockengießerei in der Innenstadt Heilbronn gegründet. Über ein Jahrhundert später hat das mittelständige Unternehmen den Sprung in die Moderne geschafft. Heute ist die Firma KIESEL ein Edelstahl verarbeitender Produktionsbetrieb mit Schwerpunkten in der Armaturen-, Molch- sowie Pumpentechnik.

Das in vierter Generation geführte Familienunternehmen mit dem aktuellen Standort im Industriegebiet, Böllinger Höfe in Heilbronn bietet ein Qualitätsmanagement nach EN ISO 9001-2008.

Die breite Produktpalette ermöglicht es Kunden in vielen Branchen zu bedienen. Die Pumpen sind vielseitig in der Getränke-, Lebensmittel-, Pharma-, Lack/Farben-, sowie in vielen weiteren Industriezweigen einsetzbar. Das Angebot an Armaturen ermöglicht eine erweiterte Marktpräsenz.

Insbesondere zeichnet sich die Firma G.A. KIESEL GmbH in dem Bereich Verdrängerpumpen- und Armaturentechnik durch die große Vielfalt an Sonderlösungen aus. Da unsere Produktion über eine komplett ausgestattete zerspannende Fertigung verfügt sind sämtliche Kundenwünsche realisierbar.

Ein weiterer Zugewinn für die Firma G.A. KIESEL GmbH ist die Molchtechnik. Molchsysteme sind eine sehr junge Technologie basierend auf einer logischen Funktion. Man schiebt mittels eines Fördermediums den Molch durch die Rohrleitung. Das Ergebnis anschließend ist eine vollkommen saubere Rohrleitung. Die Technologie folgt dem aktuellen Zeitgeist und der Entwicklung hin zu mehr Umweltbewusstsein.



## Tradition and Modernity

The company was founded in 1864 as a bell foundry in the city of Heilbronn. About a century later the medium-sized family company accomplished the transition into modernity. Today the company is a stainless steel processing production plant with focus on fitting technology, pig cleaning systems and pump technology.

The family business, run by the fourth generation, with the current location in the industrial area of Heilbronn offers a quality management in accordance to EN ISO 9001:2008.

Our extensive product range allows us to provide for many industries. The pumps are versatile in the beverage, food, pharmaceutical, lacquer and varnish industry as well as in many other industrial fields. The range of fittings allows for an extended market presence.

G.A. KIESEL GmbH distinguishes in the field of displacement pumps and fitting technology by a wide variety of special solutions. As our production is equipped with a complete range of machining stations, nearly all customer requirements are achievable.

Another gain for G.A. KIESEL GmbH is the pigging technology. Pigging systems are a very new technology based on a logical function. The pig is pushed by a flow medium through the pipe. The subsequent result is a perfectly clean pipe. This technology indicates the spirit of time and the development towards more environmental awareness.

## Willkommen bei KIESEL

Die G.A. KIESEL GmbH ist ein weltweit tätiges, mittelständisches Unternehmen mit Stammsitz in Heilbronn am Neckar. Traditionell agiert KIESEL in strategischen Marktsegmenten und bietet weltweite Wettbewerbsfähigkeit unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards. Die KIESEL Produktpalette besteht aus Armaturen, Molchreinigungs- und Pumpentechnologie; dem gesamten Bereich "interner Flüssigkeitslogistik" in Produktionsbetrieben.

Zu unseren Kunden zählen weltweit agierende Marktführer sowie mittelständische Unternehmen der Chemischen-, Petrochemischen, Lack- und Farben-, Kosmetik- und Schokolade-/Süßwarenindustrie. Auch in zahlreichen anderen Industriezweigen, wie Lebensmittel, Getränke, Milchverarbeitung, Pharma und Biotechnologie werden die innovativen Lösungen von KIESEL eingesetzt.

Highlights der KIESEL Produktpalette sind die Lösungen der Molchreinigungssysteme - eine Umwelt-Technologie zur ressourcenschonenden Reinigung von Rohrsystemen sowie Kleinserien und Einzelfertigung von kundenspezifischen Pumpenkonzepten.

Gegründet im Jahre 1864 als Glockengießerei ist die G.A. KIESEL GmbH ein Unternehmen mit langer Erfolgsgeschichte - vom Handwerksbetrieb zum technologisch führenden Industrieunternehmen in der vierten Generation Inhabergeführt.

Qualifizierte Fachkräfte produzieren an modernen Arbeitsplätzen mit neuesten Maschinen hochpräzise Komponenten. Zum Team von Kiesel zählen Spezialisten in der Verarbeitung von Edelstahl im Sonderarmaturen-, Pumpen-, Apparate- und Rohrleitungsbau. In unserer komplett ausgestatteten zerspanenden Fertigung werden individuelle Kundenwünsche in höchster Qualität realisiert.

Selbstverständlich ist das KIESEL Qualitätssicherungs-System nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert. Ein weiterer Meilenstein ist die EHEDG Zertifizierung der SR-H-Pumpen- und aktuell im Zertifizierungsstatus befindliche hygienische Molchsystembaureihe. Aktuellste Zertifikate nach Wasserhaushaltsgesetz und Druckgeräterichtlinie sowie die konstante Weiterbildung unserer Mitarbeiter sind selbstverständlich.

KIESEL ist der zuverlässige Partner für alle Industrieunternehmen, in denen Flüssigkeiten bis hin zu höchsten Viskositäten gefördert und Rohrleitungen effizient gereinigt werden müssen.

### Ihr Spezialist in der Pumpen- und Molchreinigungstechnik - moving liquids

---

## Welcome to KIESEL

G.A. KIESEL GmbH is a worldwide operating medium-sized family business with headquarters in Heilbronn/Germany. Traditionally KIESEL operates in strategic market segments and provides international competitiveness in full compliance with the highest quality standards. The KIESEL product range consists of valves and fittings, pig cleaning technology and pump technology; the complete range of „internal liquids logistics“ in production facilities.

Our customers include worldwide operating market leaders as well as medium sized businesses in the chemical industry, petrochemical enterprises, lacquer and varnish industry, cosmetics as well as chocolate and confectionery industries. The innovative solutions provided by KIESEL are also used in numerous other industrial branches such as food, beverage, dairy processing, pharmaceutical and biotechnology.

Highlights of the KIESEL product range are the solutions by means of pig cleaning systems - an environmental technology for resource sustainable cleaning of pipe systems as well as small series and the individual manufacturing of customized pump concepts.

Founded in 1864 as a bell foundry, G.A. KIESEL GmbH is a company with a long success story - from a crafts enterprise to a technologically leading industrial company, owner-managed for four generations.

Under modern working conditions with the newest machinery equipment, competent employees produce high-precision components. Among the KIESEL-Team we can account for specialists in processing of stainless steel for special valves, pumps, fittings and pipeline construction. In our completely equipped machined production individual customer requirements are realized in top-quality standards.

Naturally the KIESEL quality assurance system is certified as per EN ISO 9001:2008. The EHEDG-certification of eccentric screw pumps SR-H series represents another milestone and of topical interest the hygienic pigging system series in certification status. Most current certificates as per German water resources act and Pressure Equipment Directive as well as the continuous training of our employees goes without saying.

KIESEL is your reliable partner for all industries moving liquids and products up to highest viscosities and efficient pipe cleaning.

### Your specialist in the pump- and pig cleaning technology - moving liquids

**KIESEL-Exzentrerschneckenpumpen**  
**KIESEL-Eccentric screw pumps**

<b>Pumpenprinzip</b> Principle of pump	8
<b>Bauformen</b> Types	9
<b>Antriebsarten</b> Areas of application	12
<b>Auslegungskriterien</b> Design Criteria	13
<b>Datenblatt</b> data sheet	14

**KIESEL-Impeller Pumpen**  
**KIESEL-Impeller pumps**

<b>Pumpenprinzip</b> Principle of pump	17
<b>Bauformen</b> Types	18
<b>Einsatzgebiet</b> application	19
<b>Datenblatt</b> data sheet	20
<b>Zubehör</b> accessoires	21

**KIESEL-Drehkolben- und Schlauch Pumpen**  
**KIESEL-Rotary lobe- and Hose pumps**

<b>Drehkolbenpumpe</b> Rotary lobe pumps	23
<b>Schlauch Pumpe</b> Hose pumps	24

## KIESEL-Industriepumpen KIESEL-Industrial pumps

### KIESEL Pumpen sind in den verschiedensten Branchen im Einsatz.

Ihr Einsatzbereich umfasst nieder- und hochviskose Fluide, wobei diese auch faserig oder mit abrasiven Beimengungen, sowie mit Gasen behaftet sein können. Ihr Einsatzbereich reicht bis zu Pasten, die sich noch durch Rohrsysteme drücken lassen.

### In folgenden Branchen sind unsere Pumpen im Einsatz:

- Chemische Industrie
- Bauindustrie
- Pharmazeutische und Kosmetische Industrie
- Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie
- Lacke- und Farbenindustrie Abwassertechnik

Hier können nur wenige Einsatzbeispiele aufgezeichnet werden, wo sich KIESEL Pumpen bereits bestens bewährt haben.

In vielen weiteren Industriezweigen wie Landwirtschaft, Schiffsbau, Textilindustrie, Papierindustrie und Zuckerfabriken werden unsere Pumpen erfolgreich eingesetzt.

### KIESEL pumps are used in different industries.

The range of application comprises low and high viscose fluids. Whereby these can embrace fibrous or abrasive particles and gases. The range of application extends as far as pastes that can be pushed through a piping system.

### You can find KIESEL pumps in the following industries:

- Chemical industry
- Building industry
- Pharmaceutical and Cosmetic industry
- Beverage and Food industry
- Varnish and Paint industry Sewage technology

Only a few examples can be shown here where KIESEL pumps have admirably proved their worth. Our pumps are successfully used

in many other branches of industry, as for example in agriculture, ship building, textile industries, paper industries and sugar refineries.



The background of the image is a blurred industrial scene, likely a factory or workshop, with various metal parts and machinery visible. A semi-transparent blue rectangular overlay covers the left and center portions of the image, serving as a background for the text.

**Exzenter-  
schnecken-  
pumpen**

**Eccentric-  
screw-  
pumps**

## KIESEL-Exzenterschneckenpumpen KIESEL-Eccentric screw pumps

KIESEL-Exzenterschneckenpumpen haben einen ausgesprochen großen Anwendungsbereich. Sie bewähren sich weltweit seit 1965. Sie lösen Förderaufgaben in allen Industriezweigen zur kontinuierlichen, druckstabilen, schonenden und pulsationsarmen Förderung nahezu aller fließfähiger Medien.

Exzenterschneckenpumpen sind selbstansaugende Verdrängerpumpen. Sie werden unter anderem eingesetzt, wo Produkte zu viskos und kaum fließfähig sind, um von anderen Pumpenarten gepumpt zu werden. Auch fasriges Fördergut wird sicher transportiert. Es gibt sie in verschiedenen Leistungsklassen und Werkstoffkombinationen.

Die Exzenterschneckenpumpe besteht aus einem sich drehenden Element, dem Verdrängungskörper (Rotor) und einem statischen Element (Stator).

Das rotierende Teil, hat die Form einer runden eingängigen Schneckenwelle mit großer Steigung. Das statische Element, der Stator, hat die Form einer zweigängigen Innenschnecke und somit die doppelte Steigung des Rotors. Dadurch befinden sich zwischen Rotor und Stator Hohlräume, welche während der Drehbewegung des Rotors immer die gleiche Größe haben.

Wird der Rotor nun in eine Drehbewegung versetzt, so werden diese Hohlräume (demzufolge dann auch das zu fördernde Medium) schraubenförmig von der Saug- zur Druckseite „geschoben“.



KIESEL pumps are suitable for a huge range of applications. The pumps have proved one's worth since 1965. They can solve any task to pump nearly all mediums continuously, softly, less of vibration and with equalized pressure. KIESEL pumps can be used in almost every industrial sector.

Eccentric screw pumps are self-priming displacement pumps. They can easily pump mediums which are high viscosity and less free-flowing. Also fibrous transported material will be safely pumped.

We can equip the pump with several engine-power class and composite materials.

The eccentric screw pump consists of a rotating displacement unit which is either an eccentric screw or a rotor. Its second element is the stator.

The rotating part, the rotor, is in the shape of a rounded singlethreaded spiral shaft with a large pitch. The static element is the stator and it is shaped like a double-threaded inside screw. It thereby doubles the pitch of the rotor.

Consequently cavities arise between the rotor and the stator. They are always symmetrical in size when the rotor is rotating. When the rotor is set to rotate, these cavities and consequently the substances in them to be propelled, are shoved along in a screw-like manner from the suction to the pressure side.

## Pumpenprinzip Principle of pump

Die Rotoren der KIESEL Exzenterschneckenpumpen haben eine relativ große Exzentrizität in Verhältnis auf die Steigung. Dadurch ist es möglich, große Festkörper ohne Beschädigung durch die Pumpe zu fördern. Außerdem werden die Baulängen der Pumpen auf ein Minimum beschränkt.

Die relativ geringe Rotoroberfläche, mit geringer Reibung, ermöglicht einen geringeren Leistungsbedarf der Pumpen.

Die Bauweise ermöglicht die Förderung in beide Richtungen und eine hohe Saugleistungen.

With respect to the pitch the rotors of the KIESEL eccentric screw pumps possess a relatively large eccentricity. Whereupon it is possible to propel large solid objects through the pumps without damage. In addition the construction lengths of the pumps are reduced to a minimum.

The relatively small low friction surface area of the rotor permits economical pumping performance.

The construction enables you to pump in both directions without any loss of suction power.

### Merkmale

- Selbstansaugend
- Schonende Förderung
- Kontinuierliche Förderung
- Robust und langlebig
- Pumpenausführung nach Kundenspezifikation
- Individuelle Wellenabdichtung
- Überall einsetzbar
- Saughöhe bis zu 8,5 m
- Feststoff-Größe bis zu 50 mm
- Hohe Förderleistungen bis 200 m<sup>3</sup>/h, Druck bis 24 bar

### Ausführung

- Wellenabdichtungen sind in allen Variationen möglich: Gleitringdichtung einfachwirkend, doppelwirkend, unterschiedlichster Bauarten, Werkstoffkombinationen und Zubehör, Stopfbuchspackungen.
- Stator mit trichterförmiger Einströmungsöffnung
- Abdichtungen sind aufvulkanisiert.
- Gehäuse ist um 4-mal 90° drehbar, Anschlußöffnung individuell anpassbar.
- Gelenke je nach Einsatzbestimmung als Bolzen-, Kardan- oder Wellengelenk mit oder ohne Gelenkabdichtung lieferbar.
- Baukastensystem zur optimalen Anpassung an unterschiedlichste Fördermengen und –drücke, kostengünstige Kombinationsmöglichkeiten und nachträgliche Umrüstungsmöglichkeiten.

### Characteristics

- Self-priming
- Gentle conveyance
- Robust and long-lasting
- Pump construction special made for customers specification
- Individual shaft sealing
- Nearly everywhere placeable
- Suction lift up to 8,5 m
- Sieze of solids up to 50mm
- High capacity up to 200 m<sup>3</sup>/h, Pressure up to 24 bar

### Performance

- We have several variation of shaft sealings: mechanical seal single or double-acting, different construction typ, composite materials and accessories. We also have packing glands in stock
- Stator with funnel-formed cylinder port. The seals are vulcanized
- Housing is turnable four times 90°. Connections are free selectable
- Joints are produced depending on the operating conditions: cardan-, knuckle- and universal joints. Joint with covering sealings and without.



## Bauformen

### Types

Exzenterschneckenpumpen der Baureihe SR-H finden Ihren Einsatz besonders in der Pharma-, Kosmetik-, Lebensmittel- und chemischen Industrie.

Die CIP- und SIP-fähigen Pumpen erfüllen höchste Anforderungen hinsichtlich schonender Förderung, Hygiene, Reinigung und Sterilisation entsprechend der EHEDG Richtlinien.

- **SR-H-Ausführung**

EHEDG-zertifizierte Ausführung für die Lebensmittelindustrie

- **SR-Ausführung**

Sanitär-, Schnellreinigungsausführung  
CIP-, SIP-, CIO- und Heizmantelausführung

- **F-Ausführung**

Universalausführung für alle Industriezweige

- **FT-Ausführung**

Pumpen mit großer Trichteröffnung und Zuführschnecke zum Fördern von Produkten ohne Fließvermögen

- **TP-Ausführung**

Tauchpumpen, Behälterpumpen und Faßpumpen zur Förderung flüssiger und hochviskoser Medien.

Eccentric screw pumps of the SR-H series are designed for a special use in the pharmaceutical, cosmetics, food and chemical industry.

The pumps are CIP and SIP able and conform to the gentle conveyance, hygienic, cleaning and sterilization to the EHEDG guidelines.

- **SR-H-construction**

EHEDG for the food industry

- **SR-construction**

sanitary, express dry cleaning construction  
CIP-, SIP-, CIO- and heating jacket construction

- **F-construction**

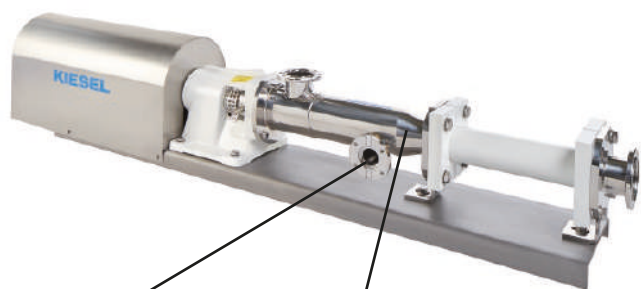
universal construction for all sectors of industry

- **FT-construction**

pumps with large funnel opening and feed screw for product pumping without fluidity

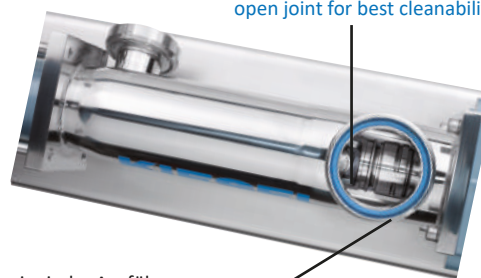
- **TP-construction**

plunger pumps, tank pumps and drum pumps for pumping low or high viscous products.



Restablauf tangential  
Residual flow tangential

Gehäuseverengung für optimale Fließgeschwindigkeit auf Rotor / Stator-Kombination abgestimmt  
Coordinated housing contraction for best flow velocity at rotor / stator combination



offenes Gelenk für optimale rückstandslose Reinigung  
open joint for best cleanability

Hygienische Ausführung der Gleitringdichtung  
Hygienic design of the mechanical seal



### Ausführung

- Optimiertes Pumpengehäuse, zur Vermeidung von Produktablagerung
- Werkstoffpaarungen, auf den Einsatzfall abgestimmter Gleitringdichtungen, sorgen für eine hygienische Wellenabdichtung
- Stator und Elastomerdichtungen mit FDA-Zulassung
- CIP-Reinigung mit hoher Fließgeschwindigkeit durch optimiertes Pumpengehäuse ermöglicht eine rückstands- und bakterienfreie Reinigung
- De-/Montage ohne Spezial-Werkzeug möglich

### Performance

- Optimized housing to avoid sediments
- High quality surface, RA < 0,8 µm all elements that get in touch with the product
- Material pairing, mechanical seals are adapted to their case of operation, ensure a hygienic shaft seal
- Stator and elastomer seal with FDA- certification
- CIP- cleaning with a high flow rate ensures a residue-free and bacillus-free cleaning
- Assembly and demounting without any special tools

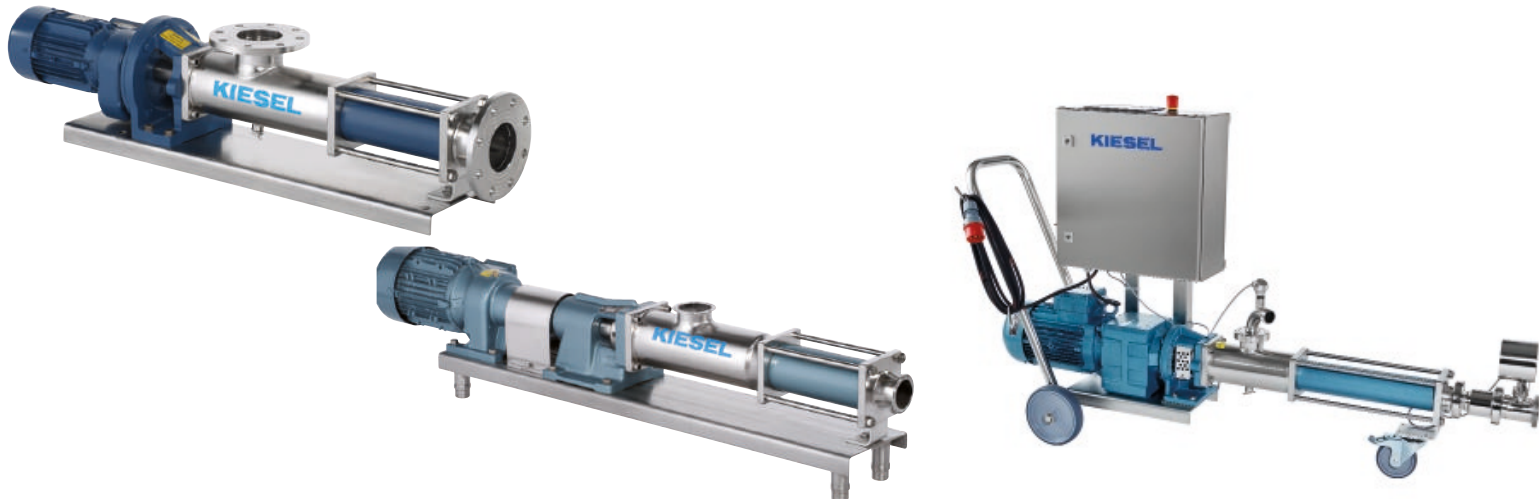
## Eine zuverlässige Angelegenheit A solid business

Exzenterschneckenpumpen der Baureihen F, G, SR sind seit Jahren als robuste Universalpumpen in allen Industriebereichen im Einsatz.

Diese Baureihen zeichnen sich durch ihre flexiblen Abstimmungsmöglichkeiten je nach Produkt und Einsatzgebiet aus. Die kompakte Ausführung mit geringem Gewicht und kurzer Baulänge sind die wichtigsten Merkmale.

### Ausführung

- Kurze kompakte Bauweise
- Hohlrotoren
- Optimale Reinigung des Pumpengehäuses durch CIP-Reinigung
- Gelenke und rotierende Einheit poliert entsprechend den Ansprüchen der Lebensmittelindustrie
- Verschiedene Gelenkausführungen, abgestimmt auf Einsatzart
- Einzelne Gleitringdichtungen in verschiedenen Ausführungen
- Stator und Dichtungen in verschiedenen Elastomeren
- De-/Montage ohne Spezial-Werkzeug möglich



Eccentric screw pump of the series F,G,SR, are known as robust universal pumps. They are suitable in nearly every industrial sector.

These pumps stand out for being very flexible concerning the medium and the applications. The main attributes are: compact construction, low weight and short installation length.

### Performance

- Short and compact construction
- Hollow shaft
- Effective cleaning of the housing because of CIP – cleaning
- Joints and rotating parts are polished due to the standards of the food industry
- Several joints depending on their type of application
- Single mechanical seal in different construction
- Stators and seals made out of different elastomers
- Assembly and demounting without any special tools

## Eine dickflüssige Angelegenheit A High viscous business

Exzenterschneckenpumpen der Baureihe FT werden für die Förderung von hochviskosen, pastösen, nicht mehr fließfähigen Produkten eingesetzt.

Die Zuführschnecke entnimmt das Fördergut aus einem Gehäuse, mit großzügiger rechteckiger Tichteröffnung und führt es mit einem gewissen Vordruck Rotor / Stator zu.

eccentric screw pump, model FT is built to pump high viscous, paste-like mediums.

The feed screw extract the product out of the container, a generous quadrate hopper port and leads the product with pressure into the stator.

### Ausführung

- Großzügig bemessenes Trichtergehäuse
- Zuführschnecke
- Zwangsbefüllung von Rotor / Stator
- Geringes Gewicht durch Hohlrotoren
- Verschiedene Gelenkausführungen, abgestimmt auf Einsatzart
- Einzelne Gleitringdichtungen in verschiedenen Ausführungen
- Stator und Dichtungen in verschiedenen Elastomeren

### Performance

- Generous hopper port
- Feed screw
- Filling of the rotor/stator happens because of force
- Low weight because of hollow rotor
- Several joints depending on their use
- Single mechanical seal in different construction
- Stator and seal in different elastomer



## Eine knifflige Angelegenheit A tricky business

Exzenterschneckenpumpen der Baureihe TP werden in vielen Industriebereichen zum Entleeren von Fässern, Behältern, Tanks, Klärbecken, Gruben etc. eingesetzt.

Sie kommen da zur Anwendung, wo flüssige bis viskose Medien aus Fässern und sonstigen engen Behältern gefördert werden müssen.

eccentric screw pump, model: TP is often used in the industry for emptying of barrels, tanks, container, cavern, sedimentation tanks.

They are very useful when you need to pump high viscosity medium out of a barrel or tight container.

### Ausführung

- Kompakte Bauweise
- Tauchtiefe bis zu 5.000 mm
- Geringes Gewicht durch Hohlrotoren
- Verschiedene Gelenkausführungen, abgestimmt auf Einsatzart
- Einzelne Gleitringdichtungen in verschiedenen Ausführungen
- Stator und Dichtungen in verschiedenen Elastomeren

### Performance

- Generous hopper port
- Feed screw
- Filling of the rotor/stator happens because of force
- Low weight because of hollow rotor
- Several joints depending on their use
- Single mechanical seal in different construction
- Stator and seal in different elastomer

## Antriebsarten Areas of application

Ihr Einsatzbereich umfaßt nieder- und hochviskose Fluide, wobei diese auch faserhaltige oder abrasive Beimengungen, sowie mit Gasen behaftet sein können. Ihr Einsatzbereich reicht bis zu Pasten, die sich noch durch ein Rohrsystem drücken lassen.

Chemische Industrie, Pharmazeutische Industrie, Kosmetische Industrie, Lacke- und Farbenindustrie, Abwassertechnik, Bauindustrie, Lebensmittelindustrie, Getränkeindustrie.

Their range of application comprises low and high viscosity fluids. Whereby these can embrace fibrous or abrasive admixtures and gases. Their range of application extends as far as pastes that can still be pushed through a piping system.

Chemical industry, pharmaceutical industry, cosmetic industry, varnish and paint industry, sewage technology, building industry, foodstuffs industry, beverage industry.

## Abrasivität abrasiveness

Pumpengröße / Pump size	2	3	4	45	5	6	10	12	14	16	18	20	24	30
Max-Ø der Festkörper / max-Ø of solid body	3	5	8	8	10	12	20	24	24	28	28	30	40	50

Max. Drehzahl bei hochviskosen Medien / max. rpm if high viscosity products

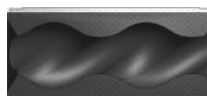
1 mPa · s = 1 cp	Pumpengröße SP / pump size SP													
Viskosität in mPa · s	2	3	4	45	5	6	10	12	14	16	18	20	24	30
1	3000	2500	2500	2000	1800	1600	1000	800	700	600	500	400	300	300
1000	2400	2400	2000	2000	1200	1200	900	750	650	600	500	400	300	300
2500	1700	1700	1700	1700	1000	1000	800	680	600	500	450	400	300	300
5000	1200	1200	1200	1200	1200	900	700	600	500	450	450	400	300	300
15000		750	750	750	750	600	600	500	400	300	300	300	250	250
25000			600	600	600	400	400	300	300	250	250	250	200	200
40000				400	400	300	300	250	250	200	200	180	150	150
80000						200	200	160	160	150	150	120	100	100
100000						100	100	100	100	90	90	80	60	50

Bei Viskositäten über 100 000 mPas können Exzenterschneckenpumpen in speziellen Baureihen (z.B. FT oder FT mit Paddelzuführung) eingesetzt

If viscosity is higher than 100 000 mPas you can use special

## Die Pumpen erreichen je nach Stufenzahl folgende Drücke am Austrittsstutzen / Pumps achieve depending on the stage-quantity following pressure on the exit connection:

einstufige Pumpe bis 6 bar / one-stage pump up to 6 bar



zweistufige Pumpe bis 12 bar / two-stage pump up to 12 bar



vierstufige Pumpe bis 24 bar / four-stage pump up to 24 bar



## Auslegungskriterien Design criteria

**Bypass, Überdruck (Eckventil, Kugelhahn)**  
Bypass, overpressure protection (angle valve, ball valve)



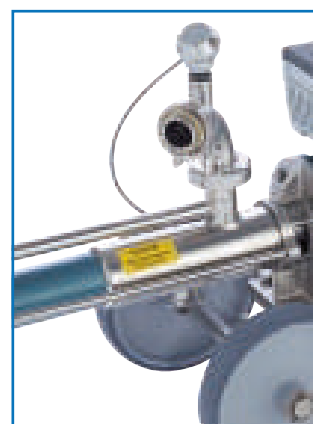
**Strömungswächter**  
Der Strömungswächter dient als Trockenlaufschutz für die Exzenterschneckenpumpen. Er erfasst die Strömungsgeschwindigkeiten von flüssigen und gasförmigen Medien.

**Flow controller**  
The flow controller is working like a dry running protection for eccentric screw pumps. It detects the flow velocity in liquid and gaseous media, switches the output according to the programming.



- Trockenlaufschutz**
- Konduktive Grenzscharter (zur Überwachung von sehr schwach bis stark leitenden Flüssigkeiten)
  - Vibrations-Grenzscharter (zur Überwachung von Flüssigkeiten, unabhängig von Turbulenzen und wechselnden elektrischen Eigenschaften).
  - Der Widerstandsthermometer PT 100 wird zur direkten Temperaturmessung im Stator eingesetzt.
  - Trockenlaufsicherung mittels Belastungssensor (berechnet die Motorwellenleistung und erkennt die Über- und Unterlast).
  - Füllstandssensoren für Niveauüberwachung (Überwachen die Füllstände von flüssigen und pastösen Medien durch einen Sensor)

- Dry-running protection**
- Conductive limit switch are used for level control for very low or up to high conductive liquids
  - Vibration-limit switch (are used for level control of pumping liquids and do not depend on turbulences and variable electrical characteristics)
  - The resistance thermometer PT 100 is used for the direct temperature measurement in the stator
  - Dry-running securing via loading sensor (it calculates the motor shaft power rating and diagnose the over- and underload.)
  - Filling level sensor to control the level (sensor checks constantly the filling level of liquid and paste-like mediums).



**Druckwächter**  
Überwachung der statischen und dynamischen Überdrücke. Bei überschreiten des Überlastdruckes, schaltet die Pumpe automatisch ab. Automatischer Wiederanlauf programmierbar. CIP /SIP-Reinigungsfähig

**Pressure control**  
Constant observation of the static and dynamic gauge pressure. When exceeding the overload pressure pump shuts off automatically. Automatically restart programmable. CIP/SIP able to clean.



**Steuerungen**  
Steuerungen, z.B. Niveausteuern, Frequenzsteuerung, Membrandruckwächter. Die KIESEL Kombisteuerung verfügt über einen integrierten Frequenzumrichter, eine Trockenlaufschutzeinrichtung, Druckregelung sowie Schlauchüberwachung.

**Control system**  
Control system, e.g. level control, frequency control, membrane pressure control device. The KIESEL CombiControl has an integrated frequency converter, a dry-running protection, pressure control and hose controlling.

Statoren, verschiedenste Elastomerqualitäten (NBR, EPDM, PTFE, PU, CSM, etc.)

Statoren, several elastomer qualities (NBR, EPDM, PTFE, PU, CSM, etc.)



**Heiz- bzw. Kühlmantel**  
Die Pumpen werden mit einem Doppelmantel ausgerüstet um auch in der Pumpe eine konstante vorgewählte Temperatur zu gewährleisten. Paddelwerk, mit eigenem Antrieb. Dient zur Verhinderung der Brückenbildung über die Zuführschnecke.

**Heating or rather cooling jacket**  
The pumps are equipped with a double jacket to assure a constant preselected temperature in the pump. Paddle, with drive to prevent hang-up by the feed screw.



m³/h Pumpe / Druck	0,1 Upm kW	1,0 Upm kW	2,0 Upm kW	3,0 Upm kW	4,0 Upm kW	5,0 Upm kW	7,5 Upm kW
SP 02/2 1 2 4	500 0,12 570 0,12 780 0,12						
SP 03/1 1 2 4		1250 0,37 1300 0,37 1360 0,55 1500 0,55		SP 12/1 1 2 4 6	80 1,10 90 1,50 110 1,50 150 2,20	100 1,10 110 1,50 120 1,50 170 3,00	150 1,50 160 2,20 180 2,20 230 3,00
SP 03/2 4 6 8		1250 0,75 1310 0,75 1380 0,75 1600 1,10		SP 12/2 4 6 8 12	100 3,00 110 3,00 130 4,00 200 5,50	120 3,00 130 3,00 150 4,00 220 7,50	160 3,00 180 4,00 210 5,50 260 7,50
SP 04/1 1 2 4		630 0,37 650 0,37 670 0,37 800 0,55	1100 0,55 1220 0,55 1380 0,75 1480 0,75	SP 12/4 8 12 18 24	90 5,50 100 7,50 140 7,50 180 11,00	120 5,50 130 7,50 160 9,00 210 15,00	130 5,50 160 7,50 190 9,00 220 15,00
SP 04/2 4 6 8		580 0,55 590 0,55 600 0,55 630 0,75	1330 0,75 1340 1,10 1350 1,10 1370 1,50				SP 16/1 1 2 4 6
SP 04/4 8 12 18		560 0,75 600 1,10 670 1,10 750 1,50	1100 1,50 1120 1,50 1170 2,20 1230 2,20				SP 16/2 4 6 8 12
SP 45/1 1 2 4		370 0,25 390 0,37 420 0,37 470 0,37	730 0,37 750 0,55 770 0,55 810 0,55	1090 0,55 1110 0,55 1130 0,75 1170 1,10	1400 0,75 1440 0,75 1500 0,75 1560 1,10		SP 16/4 8 12 18 24
SP 45/2 4 6 8		370 0,37 400 0,55 450 0,55 550 0,75	660 0,55 690 0,75 710 0,75 770 1,10	970 0,75 990 1,10 1010 1,10 1070 1,55	1280 1,10 1300 1,10 1320 1,50 1380 2,20		
SP 45/4 8 12 18		420 0,75 440 1,10 480 1,50 550 2,20	780 1,10 800 1,50 830 2,20 890 3,00	1150 1,50 1170 2,20 1200 3,00 1260 4,00	1460 2,20 1470 3,00 1480 4,00 1510 5,50		
SP 05/1 1 2 4		180 0,55 200 0,55 240 0,55 300 0,55	350 0,55 370 0,55 400 0,55 470 0,75	530 0,55 540 0,55 570 0,75 640 1,10	700 0,75 720 0,75 750 1,10 820 1,50	890 0,75 910 0,75 940 1,10 1010 1,50	1280 0,75 1310 1,10 1380 1,50 1450 2,20
SP 05/2 4 6 8		200 0,75 230 0,75 280 1,10 360 1,50	340 0,75 380 1,10 430 1,10 500 1,50	440 0,75 490 1,10 540 1,10 590 2,20	560 1,10 600 1,10 640 1,50 710 2,20	700 1,10 740 1,50 770 1,50 830 2,20	1070 1,50 1100 2,20 1130 2,20 1190 3,00
SP 05/4 8 12 18		200 1,10 230 1,50 290 2,20 330 3,00	320 1,50 350 2,20 420 3,00 500 4,00	480 1,50 510 2,20 580 4,00 660 5,50	640 2,20 680 3,00 740 4,00 820 5,50	800 2,20 830 4,00 900 5,50 970 7,50	1200 3,00 1230 4,00 1300 5,50 1360 7,50
SP 06/1 1 2 4		80 0,75 85 0,75 95 0,75 110 0,75	160 0,75 165 0,75 170 1,10 180 1,10	235 0,75 240 0,75 250 1,10 260 1,50	310 1,10 315 1,10 325 1,10 335 1,50	390 1,10 395 1,10 400 1,50 410 1,50	580 1,50 585 1,50 590 2,20 600 2,20
SP 06/2 4 6 8		90 1,10 110 1,50 140 1,50 200 2,20	160 1,50 180 1,50 210 1,50 270 3,00	220 1,50 260 2,20 310 2,20 380 4,00	280 1,50 320 2,20 360 3,00 430 4,00	350 2,20 380 2,20 410 3,00 480 4,00	500 2,20 520 3,00 550 4,00 630 5,50
SP 06/4 8 12 18		110 2,20 130 3,00 170 3,00 210 4,00	150 2,20 180 3,00 230 4,00 280 5,50	200 2,20 230 3,00 290 4,00 360 7,50	260 3,00 300 4,00 360 5,50 430 7,50	330 3,00 360 4,00 420 5,50 490 7,50	490 4,00 520 5,50 580 7,50 650 9,00
SP 10/1 1 2 4			80 0,75 90 0,75 100 1,10 110 1,10	120 0,75 130 0,75 140 1,10 150 1,50	150 0,75 160 1,10 170 1,10 180 1,50	190 0,75 200 1,10 210 1,10 220 1,50	280 1,10 290 1,10 300 1,50 310 2,20
SP 10/2 4 6 8			100 2,20 110 2,20 130 2,20 230 4,00	140 2,20 160 2,20 180 3,00 300 5,50	180 2,20 200 2,20 220 3,00 340 5,50	210 2,20 230 2,20 250 3,00 370 5,50	300 2,20 320 3,00 350 4,00 410 7,50
SP 10/4 8 12 18			100 4,00 140 4,00 160 5,50 230 7,50	140 4,00 170 4,00 210 5,50 260 9,00	160 4,00 200 4,00 240 7,50 270 9,00	200 4,00 230 4,00 250 7,50 370 9,00	280 4,00 300 5,50 350 9,00 380 15,00

10,0 Upm kW		12,5 Upm kW		15,0 Upm kW		30,0 Upm kW		40,0 Upm kW		75,0 Upm kW		75,0 Upm kW		75,0 Upm kW	
200	1,50	260	2,20	310	2,20	620	0,75								
210	2,20	270	3,00	320	3,00	630	0,75								
230	3,00	290	4,00	340	4,00	660	0,75								
290	4,00	350	5,50	400	5,50	720	11,00								
200	4,00	240	4,00	300	4,00	600	9,00								
230	4,00	270	5,50	320	5,50	610	9,00								
260	5,50	310	7,50	350	7,50	630	11,00								
330	9,00	370	11,00	410	11,00	700	18,50								
210	7,50	250	7,50	300	9,00	570	15,00								
230	9,00	290	9,00	330	9,00	610	18,50								
270	11,00	320	15,00	360	15,00	660	30,00								
290	18,50	350	18,50	390	22,00	700	37,00								
80	3,00	100	3,00	120	3,00	250	3,00	350	4,00						
90	3,00	110	3,00	130	3,00	260	5,50	360	7,50						
120	4,00	140	4,00	160	5,50	300	9,00	380	9,00						
170	7,50	180	7,50	220	9,00	330	11,00	440	15,00						
100	5,50	130	5,50	150	5,50	270	9,00	350	11,00						
110	5,50	150	7,50	170	7,50	280	11,00	360	15,00						
130	7,50	170	9,00	200	9,00	300	15,00	370	18,50						
150	11,00	200	15,00	220	15,00	330	22,00	410	30,00						
80	9,00	110	9,00	130	9,00	260	11,00	340	15,00						
100	11,00	120	11,00	140	11,00	270	18,50	360	22,00						
130	15,00	160	15,00	180	15,00	310	22,00	390	30,00						
180	18,50	210	22,00	230	30,00	360	45,00	440	55,00						
				SP 20/1	1	130	5,50	170	5,50	310	9,00	410	11,00		
					2	140	5,50	180	7,50	320	11,00	420	15,00		
					4	170	9,00	210	11,00	370	18,50	490	22,00		
					6	230	18,50	270	18,50	420	30,00	550	37,00		
				SP 20/2	4	140	11,00								
					6	150	15,00								
					8	160	18,50								
					12	200	30,00								
700	2,20	870	2,20												
710	2,20	880	2,20												
730	2,20	900	3,00												
750	3,00	920	4,00												
650	3,00	800	3,00												
670	4,00	830	4,00												
700	4,00	860	5,50												
780	7,50	960	7,50												
650	5,50	820	7,50												
680	7,50	850	9,00												
750	9,00	900	11,00												
780	15,00	960	15,00												
360	1,10	450	1,50	550	1,50										
370	1,10	460	1,50	560	2,20										
380	2,20	470	3,00	570	3,00										
390	3,00	480	3,00	580	4,00										
380	3,00	460	3,00	530	4,00										
390	3,00	470	4,00	540	4,00										
410	5,50	490	5,50	560	7,50										
450	7,50	510	7,50	590	7,50										
360	5,50	450	7,50	530	7,50										
380	7,50	470	9,00	540	9,00										
430	11,00	510	15,00	580	15,00										
470	15,00	560	18,50	660	18,50										

The background of the image shows a close-up, slightly blurred view of a pump impeller. The impeller has several curved blades radiating from a central hub. A semi-transparent blue rectangular overlay covers the left and central portions of the image, serving as a background for the text.

**Impeller  
Pumpen**

**Impeller  
pumps**



## KIESEL-Impeller Pumpen KIESEL-Impeller pumps

KIESEL-Impellerpumpen sind trocken selbstansaugende Rotationspumpen. Sie vereinen in sich die Eigenschaften von Kreisel- und Verdrängerpumpen.

Das Arbeitsprinzip ist ganz einfach. Das rotierende Teil der Pumpe ist ein flexibles Laufrad (Impeller), welches aus einem elastomeren Werkstoff hergestellt wird. Dieses Laufrad dreht sich in einem Gehäuse mit einer exzentrischen Ausformung. An dieser Stelle werden die einzelnen Flügel des Laufrades stark umgebogen, wodurch es zu einer Verringerung des Volumens zwischen den Flügeln kommt.

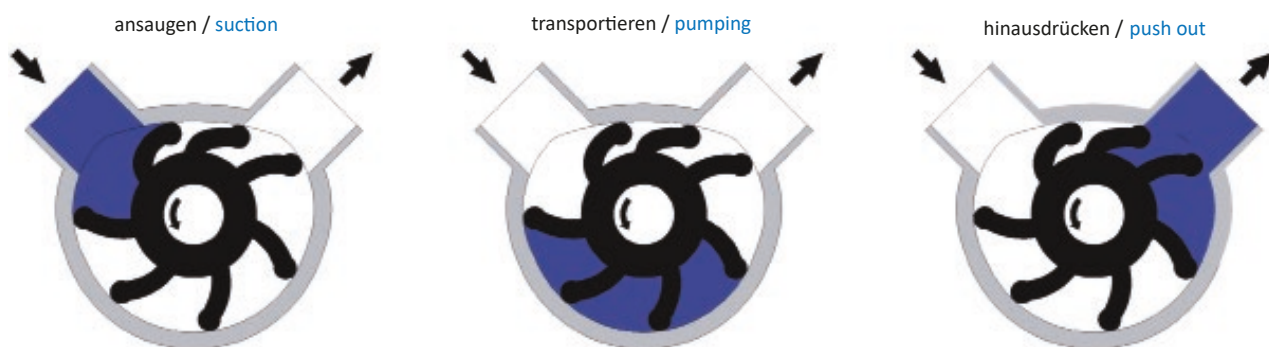
Auf der Saugseite gehen die Flügel durch Eigenspannung auseinander. Der Saugraum vergrößert sich. Es entsteht ein Vakuum, wodurch die Pumpe selbstständig trocken ansaugt. Auf der Druckseite werden die Flügel zusammengedrückt. Die Zwischenräume werden kleiner und entleeren sich.

Die KIESEL Impellerpumpen weisen einen kontinuierlichen pulsationsfreien Förderstrom auf. Die Förderrichtung kann ohne Schwierigkeiten umgekehrt werden. Der Wirkungsgrad der Impellerpumpen ändert sich dabei nicht.

Den größten Wirkungsgrad erreichen die KIESEL Impellerpumpen bei Drehzahlen zwischen 500 und 1500 1/min. Höhere Geschwindigkeiten vermindern die Lebensdauer des Flügelrades stark. Bei geringeren Drehzahlen fällt wegen des „Schlupfes“ zwischen Impeller und Gehäuse der Wirkungsgrad stark ab.

Die Drehzahl der Pumpen ist stark abhängig von der Homogenität, der Viskosität und der Abrasivität des Fördermittels.

Die Impellerpumpen sind selbstschmierend. Da ohne Schmierung zwischen Impeller und Gehäuse schnell Reibungswärme entsteht, darf die Impellerpumpe nur kurzzeitig trockenlaufen. Der Ansaugvorgang muß innerhalb von ca. 30 Sekunden abgeschlossen sein. Nach der Benutzung des Impellers durch das Fördermedium ist ein längerer Trockenlauf möglich.



KIESEL Impeller pumps are self-priming pumps. They unite the characteristics of a rotary pump and a positive displacement pump into one.

The working principle is very simple. The rotating part of the pump is a flexible wheel (impeller), which is made of an elastomer material. This impeller turns in a casing, which has an eccentric form. Here the individual wings of the impeller are strongly bent, whereby the volume between the wings is decreased.

On the suction side, the wings spread apart through residual stress. The suction area increases. A vacuum develops, whereby the pump independently self-priming. On the pressure side, the wings are squeezed together. The gaps will become smaller and be emptied.

KIESEL Impeller pumps exhibit a continuous pulsation-free pumping flow. The pumping direction can be reversed without difficulty. Thereby, the impeller pumps efficiency does not change.

The KIESEL Impeller pumps achieve the best efficiency at the speed of between 500 and 1500 rpm. Higher revs strongly decrease the life span of the impeller. At lower speed efficiency drops drastically, because of the „slip“ between the impeller and the casing.

The number of pump revolutions depends strongly on the homogeneity, viscosity and abrasiveness of the pumping agent.

The impeller pumps are self-lubricating. Given that, without lubrication between the impeller and housing, frictional heat develops fast. The impeller pump may run unlubricated, but only briefly. The suction process must be completed within 30 seconds. After the moistening of the impellers with the pumping medium, a longer unlubricated operation is possible.

## Bauformen Types

### Lagerbock mit freiem Wellenende

- sehr einfache Konstruktion, wenig Bauteile
- schnelle Demontage
- leichte Reinigung
- kompakte Bauform, geringes Gewicht
- trocken-selbstansaugend bis 5 m Ws
- Flüssigkeiten mit Festkörpereinschlüssen werden problemlos gefördert
- viskose Flüssigkeiten bis zu 50.000 mPas können gefördert werden

### Bearing block constructed pump with free shaft extension

- very simple construction, few components
- fast disassembly
- easy cleaning
- compact design
- up to 5 m self-priming
- liquid is pumped, trouble-free, with solid inclusions
- viscous liquids of up to 50 000 mPas, can be pumped
- up to 30 m<sup>3</sup>, up to 4 bar



### Ausführung

- Pumpen in Lagerbockausführung mit freiem Wellenende
- Pumpen in Blockbauform tragbar mit Fuß (Baugröße IP01-IP03)
- Pumpen in Blockbauform auf Fahrgestell
- Pumpen in Blockbauform auf Grundplatte
- Pumpen mit Lagerbock, Kupplung und Antrieb auf Grundplatte
- Pumpen mit Bypass ab IP03 lieferbar
- Pumpen mit Frequenzumrichter regelbar

### Performance

- bearing block constructed pumps with free shaft extension
- block design pumps transportable with base (Types IP01-IP03)
- block design pumps on a trolley
- block design pumps on a base plate
- bearing block pumps with coupling and gears on the base plate
- pumps with frequency converter

## Einsatzgebiete Application area

Die KIESEL Impellerpumpe ist die robuste universelle Pumpe für den flexiblen Einsatz, bei dem verunreinigte, dünnflüssige und hochviskose Flüssigkeiten trocken angesaugt werden.

Häufigste Einsatzform ist die Kombination mit Schläuchen. Die mobile KIESEL Impellerpumpe fördert auch Luft und kann durch Schlauch ansaugen.

Lebensmittelindustrie, Chemie - Kosmetik, Werkstatt, Abwasser - Galvanik, Getränkeindustrie, Landwirtschaft - Garten.

The KIESEL Impeller pump is the durable universal pump for the sporadic, alternating operation, for the priming and pumping of contaminated high and low viscosity liquids.

As a transportable pump with flexible tubes, the KIESEL Impeller pump is frequently used, because the pump also primes and pumps air through the empty hoses.

Food industry, chemical industry, workshop, sewage - electroplating, beverage industry, agriculture - garden



### Vorteile

- Sämtliche Pumpenteile aus Edelstahl
- Schonende, nahezu pulsationsfreie Förderung
- Leichte Reinigung
- Einfache und schnelle Demontage
- Kompakte Bauform, geringes Gewicht
- Flüssigkeiten mit Feststoffen werden ohne Probleme gefördert
- Komplettes Zubehörprogramm lieferbar

### Advantages

- all parts in stainless steel
- gentle, almost pulsation-free conveyance
- easy cleaning
- simple and fast demounting
- compact design, low weight
- liquids with solids are pumped without problems
- complete accessories program available

m <sup>3</sup> /h		0,1	2,5	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	3,5	5	7,5	10
Pumpe	bar	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW

IP 01	0	150 0,12	300 0,12	580 0,12	850 0,18	1140 0,18								
	1,0	200 0,12	370 0,12	670 0,18	980 0,18	1300 0,25								
	1,5	380 0,12	550 0,12	850 0,18	1150 0,18	1450 0,25								
	2,0	600 0,12	800 0,12	1090 0,18	1400 0,25									

IP 02	0	120 0,12	230 0,12	400 0,12	580 0,12	750 0,18	1100 0,18	1450 0,25						
	1,0	150 0,12	250 0,12	430 0,12	620 0,18	800 0,18	1150 0,25							
	1,5	180 0,12	280 0,12	470 0,18	660 0,18	830 0,25	1200 0,25							
	2,0	200 0,12	310 0,12	500 0,18	700 0,18	870 0,25	1250 0,55							

IP 03	0	100 0,18	130 0,18	210 0,18	280 0,18	350 0,18	500 0,25	640 0,25	780 0,25	930 0,37	1070 0,37	1400 0,55		
	1,0	130 0,18	180 0,18	250 0,18	330 0,18	400 0,18	550 0,25	700 0,37	850 0,37	1000 0,55	1150 0,55			
	2,0	360 0,18	420 0,18	490 0,25	570 0,25	600 0,37	860 0,37	980 0,55	1150 0,55	1320 0,55	1480 0,75			
	3,0	970 0,55	1000 0,55	1070 0,55	1130 0,55	1200 0,55	1340 0,75	1420 0,75						

IP 10	0		40 0,55	80 0,55	120 0,55	150 0,55	220 0,55	300 0,55	360 0,55	430 0,55	500 0,55	710 0,75	1070 0,75	1420 1,1
	1,0		60 0,55	90 0,55	130 0,55	170 0,55	240 0,55	320 0,55	380 0,55	450 0,55	530 0,55	740 0,75	1100 1,1	
	2,0		90 0,55	130 0,55	170 0,55	210 0,55	280 0,55	370 0,55	440 0,55	520 0,75	600 0,75	830 1,1	1220 1,5	
	3,0		300 0,55	330 0,55	370 0,55	420 0,55	490 0,75	570 0,75	650 0,75	730 1,1	810 1,1	1040 1,5	1450 2,2	

m <sup>3</sup> /h		0,5	1	2	2,5	3	5	7,5	10	12,5	15	20	25	30
Pumpe	bar	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW	1/min kW

IP15	0	80 0,75	130 0,75	230 0,75	280 0,75	330 1,1	540 1,1	790 1,1	1050 1,1	1300 1,1	1550 1,5			
	1,0	100 0,75	160 0,75	260 0,75	310 0,75	370 1,1	580 1,1	840 1,1	1100 1,5	1370 1,5				
	2,0	150 0,75	220 0,75	330 0,75	390 1,1	450 1,1	690 1,1	980 1,5	1270 2,2	1550 3,0				
	3,0	200 0,75	280 0,75	410 1,1	480 1,1	540 1,5	810 1,5	1150 2,2						

IP20	0,5			150 1,1	200 1,1	230 1,1	400 1,1	560 1,1	700 1,1	850 1,1	1000 1,5	1300 1,5		
	2,0			230 1,1	280 1,1	330 1,1	500 1,1	650 1,1	810 1,5	970 1,5	1130 2,2	1450 2,2		
	3,0			330 1,1	380 1,1	420 1,1	570 1,1	740 1,5	900 1,5	1080 2,2	1250 3,0			
	4,0			560 1,5	600 1,5	630 1,5	770 2,2	960 3,0	1100 3,0	1320 3,0				

IP30	0,5						270 1,5	400 1,5	530 1,5	620 1,5	740 1,5	950 2,2	1170 2,2	1410 2,2
	1,0						320 1,5	460 1,5	580 1,5	700 2,2	800 2,2	1020 3,0	1250 3,0	1520 4,0
	2,0						370 1,5	500 1,5	650 2,2	770 2,2	880 3,0	1160 4,0	1450 4,0	
	3,0						410 2,2	550 2,2	690 2,2	810 3,0	900 3,0	1250 4,0		

## Zubehör Accessories

### Druckregelung

Durch einen Bypass am Pumpengehäuse kann eine Druckregulierung vorgenommen werden: Bei geöffnetem Bypass fließt ein Teil der Fördermenge vom Druckstutzen zum Saugstutzen der Pumpe zurück. Dadurch kann die Pumpe in der Förderleistung bis auf 0 gedrosselt werden. Es sind folgende Bypassarten lieferbar:

#### Bypass mit Deckel

Im vorderen Anlaufdeckel der Pumpe ist der Bypass integriert. Mit Hilfe eines Handrads wird im Deckel eine Verbindung vom Druckstutzen zum Saugstutzen der Pumpe geöffnet. Dieser Bypassdeckel ist für Pumpengrößen IP 3 bis IP 30 erhältlich. Der Bypass muss zum Ansaugen der Pumpe geschlossen werden.

#### Bypass mit Absperrventil

Zwischen Druck- und Saugstutzen ist ein Absperrventil mittels Rohrverbindungen angebracht.

### Pressure regulation

Pressure adjustment can be made by a bypass on the pump casing: Part of the pumped medium flows back from the pressure socket to intake socket when the bypass is opened. Thus the pump can be throttled with a flow rate of 0. The following kinds of bypasses are available:

#### Bypass in cover

The bypass is integrated into the front insertion cover of the pump. A connection is opened from the pressure socket to the intake socket of the pump, with the help of a handwheel in the cover. This bypass cover is available for all pump sizes.

#### Bypass with stop-valve

Between the pressure socket and intake socket, a stop valve is mounted with use of fittings.



#### Bypass mit federbelastetem Eckventil

Zwischen Druck- und Saugstutzen ist ein einstellbares, federbelastetes Eckventil mittels Rohrverbindungen angebracht. Das Eckventil ist durch die Feder immer geschlossen und wird nur durch den eingestellten Druck im Druckstutzen geöffnet. Dieser Bypass muss zum Ansaugen der Pumpe nicht extra geschlossen werden.

#### Bypass with spring-loaded angle valve

Between the pressure socket and intake socket, a spring-loaded angle valve is mounted with use of fittings. The angle valve is always closed by use of the spring and only with adjusted pressure in the pressure socket can it be opened. This bypass does not have to be specially closed for suction in the pump.

#### Trockenlaufschutz

Die Impeller dürfen nicht trocken laufen. Um einen Trockenlauf zu vermeiden, schaltet eine Temperatursonde im Pumpengehäuse die Pumpe aus. Als weitere Trockenlaufschutzeinrichtungen werden konduktive und Vibrationsgrenzschalter je nach Fördermedium eingesetzt.

#### Dry running protection

The impeller may not run dry. In order to avoid an unlubricated operation, a thermometric probe in the pump casing switches the pump off. Further unlubricated operation protection devices, conductive and vibration limit switches, are used depending upon pumped medium.

#### KIESEL-Funkfernsteuerung

Das Netzkabel der Pumpe wird an die Funkfernsteuerung angeschlossen. Mit der Fernbedienung lässt sich die Pumpe ein- und ausschalten.

#### KIESEL-radio remote control

The main cable of the pump is attached to the radio remote control. With remote control, the pump can be switched on and off.

#### Steinfalle

aus Edelstahl, zur Erleichterung der Reinigung von Teichen mit Kiesböden. Steine können die Impellerpumpe nicht verstopfen, sondern werden vorher aufgefangen.

#### Strome trap

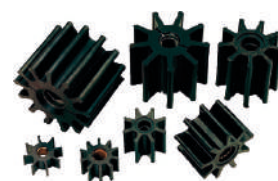
Stainless steel to clean lakes with grit ground easier. Stones can not plug up the pump because they will be absorbed first.

#### Impeller

Flügel: Neoprene CR, Perbunan NBR, Silikon SI, Viton FPM

#### Impeller

Wings: Neoprene CR, Perbunan NBR, Silikon SI, Viton FPM, Biflex



# **Drehkolben - und Schlauch Pumpen**

**Rotary lobe -  
and hose pumps**

KIESEL Drehkolbenpumpen sind in einer einfachen Bauweise in Baukastenform konstruiert. Der Konzeption liegt die Idee einer funktionellen und sauberen Pumpe für höchste hygienische Anwendungen zu Grunde.

Alle Dichtungsoptionen sind von vorne zugänglich und untereinander austauschbar.

KIESEL rotary lobe pumps are designed to achieve maximum pump performance combined with minimal product damage. Specific attention is paid to the bearing construction and the rigidity of the shaft.

The design is kept as compact as possible and the volume between the lobes is optimized.

## Funktionsschema Functional principle



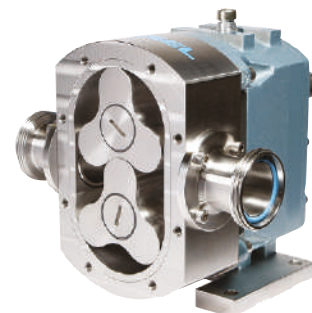
Fördermenge: 0,5 - 15 m<sup>3</sup>/h  
capacity: 0,5 - 15 m<sup>3</sup>/h

el. Leistung: mehr als 15 bar  
el. power: over 15 bar

Druck: bis 12 bar  
pressure: up to 12 bar

Temperatur: bis 150°C  
temperature: up to 150°C

Viskosität: bis 160.000 mPas  
viscosity: up to 160.000 mPas



### Vorteile

- Berührungsfreier Lauf der Fördererlemente
- Einfache, schnelle Demontage
- Ideal für hygienische Anwendungen
- Robuste und zuverlässige Bauform
- CIP/SIP Reinigung
- Komplette Bauform
- Verschiedene, auf Medium abgestimmte Rotoren

### Besonderheiten

- Gehäuseeinsatz (in verschiedensten Werkstoffen) austauschbar. Dadurch geeignet für den Einsatz abrasiver Medien.

### Advantages

- non-contact run of the pumping elements
- simple and fast demounting
- perfect for hygiene application
- robust and authentic design
- CIP/SIP cleaning
- complete design
- different, harmonised rotors for special products

### Specials

- Cover (in different materials) changeable. Capable for use with abrasive media

KIESEL Schlauchpumpen sind zum Dosieren und Abfüllen von Kleinstmengen konzipiert. Bei der Auswahl der Materialien wird der größte Wert auf eine hohe Verschleißfestigkeit ausgelegt.

KIESEL hose pumps are conceived for dosing and filling of puniest volume. At the assortment of the materials the great importance is set to the abrasion resistance.

Pumpengrößen: SLP02 bis SLP25  
pump sizes: SLP02 bis SLP25

Fördermenge: 60 bis 700 l/h  
capacity: 60 to 700 l/h

max. Saughöhe: bis 5 m Ws  
max. suction lift: up to 5 m wc

max. Druckhöhe: ca. 2 bar  
max. pressure head: approx. 2 bar

max. Temperatur: ca. 100°C  
max. temperature: approx. 100°C



## Vorteile

- Ohne Schmierstoffe
- Sämtliche produktberührende Teile aus Edelstahl
- Leichte Reinigung
- Einfache, schnelle Montage
- FDA-konform

## Advantages

- without lubricants
- all product touched parts in stainless steel
- easy cleaning
- simple and fast demounting
- FDA-conformable



# Notizen

# notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Notizen

# notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



- Molchtechnik
- Kellereitechnik
- Industrietechnik (Pumpen und Rührgeräte)
- Weinsteinstabilisierung mittels Elektrodialyse
- Industriearmaturen
- Rohrformteile
- Feuerwehr / Umwelt
- Pigging Technology
- Wine Cellar Technology
- Industrial Technology (pumps and mixer)
- Tartaric stabilization by electro dialysis
- Industrial fittings
- Formed assemblies
- Fire Brigade/Environmental

