

Zahnringpumpen

Zahnringpumpen werden in Verbrauchs- und Umlaufschmieranlagen in einem Förderbereich von 0,85 bis zu ca. 20 l/min eingesetzt.

Die Zahnringpumpen haben eine Trochoidenverzahnung und werden deshalb auch als Trochoidenpumpen bezeichnet. Sie zeichnen sich durch eine hohe Laufruhe, geringe Geräuschentwicklung und ein gutes Ansaugverhalten aus.

Technische Daten

Förderstrombereich	0,85 bis 20 l/min
max. Druck	5 MPa
Schmierstoff	Öle
	Betriebsviskosität 20 bis 1000 mm ² /s
Antriebsdrehzahl je nach Ausführung	200-3000 min ⁻¹

Funktion

Das zentrisch gelagerte Antriebszahnrad treibt einen äußeren exzentrisch gelagerten Zahnring an, wodurch in der Pumpe sich verkleinernde und vergrößernde Räume entstehen, die die Saug- und Förderwirkung erzeugen.

Das treibende Rad hat immer einen Zahn weniger, als der angetriebene Zahnring Lücken hat, deshalb macht der Zahnring pro Umdrehung des Zahnrades nur

$$\frac{z-1}{z} \text{ Umdrehungen (z = Zähnezahl des Zahnrades).}$$

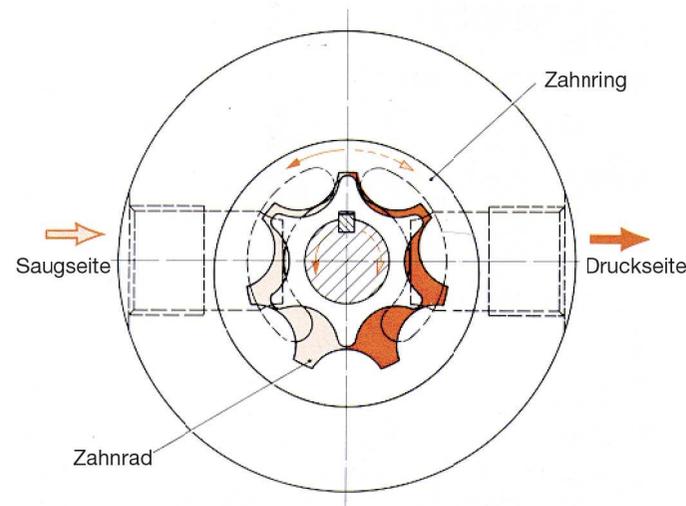


Abb. 61 Funktionsschema einer Zahnringpumpe

Werkstoffe für Zahnrad- und Zahnringpumpen

Pumpengehäuseteile:

Hydraulikguss (druckdicht) mit guten Verschleiß- und Gleiteigenschaften.

Oberflächen feingedreht und gleitgeschliffen

Zahnräder:

Vergütungsstähle die sich zum

Oberflächennitrieren eignen.

Sinterwerkstoffe bei Zahnringpumpen.

Wellen:

Verzugsarme Einsatzstähle,

eingesetzt und gehärtet, Laufflächen geschliffen.

Lager:

Bei geringen Förderleistungen ($\leq 2,5$ l/min) und Drücken (≤ 3 MPa) Gehäusewerkstoff ausreichend, bei höheren Anforderungen Bronzebuchsen.

Flügelzellenpumpen

Flügelzellenpumpen werden häufig in Umlaufschmieranlagen zum Zurückpumpen des Öls in den Behälter eingesetzt, wenn das natürliche Gefälle der Rücklaufleitung nicht ausreicht, um das angesammelte Öl zurückfließen zu lassen. Anders als die Zahnradpumpen fördern sie auch Öl/Luft-Gemische. Sie haben auch ein besseres Ansaugvermögen als Zahnradpumpen.

Die maximale Länge der Saugleitung beträgt bei diesen Pumpen 3000 mm. Allerdings ist der Gegendruck der für die Schmierung eingesetzten Bauarten auf 0,6 MPa begrenzt. Sie arbeiten ventillos oder mit Ventilen für gleiche Förderrichtung bei wechselnder Drehrichtung (siehe Abb. 62).

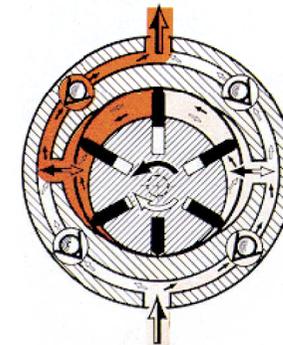


Abb. 62 Funktionsschema einer Flügelzellenpumpe mit Ventilen

VOGEL

HYDRAULIK · PNEUMATIK

Im Folgenden finden Sie Informationen zu einem Teil unseres Leistungs- und Serviceportfolios.

Sollten Sie hierzu oder zu anderen Produkten Fragen haben, treten Sie jederzeit gern in Kontakt mit uns:

Tel: 03573- 14800
info@vogel-gruppe.de

- Parker Store
- **Komponenten**
- 3D-Rohrbiege-Service
- Wartung und Service
- Hydraulik & Pneumatik
- Aggregate- und Anlagenbau
- Mobiler Tag- und Nacht vor-Ort-Service
- Druckluft-Service
- Schmiertechnik



Hauptsitz Senftenberg

Laugfeld 21, 01968 Senftenberg Tel: 03573 14 80-0
Bereitschaft: 0160 718 15 82 E-Mail: senftenberg@vogel-gruppe.de

Niederlassung Dresden

Niedersedlitzer Str. 75 . 01257 Dresden Tel:0351 79 57 178
Bereitschaft: 0160 71 81 584 E-Mail: dresden@vogel-gruppe.de

Niederlassung Frankfurt/Oder

Wildbahn 8, 15236 Frankfurt/Oder Tel: 0335 52 15 081
Bereitschaft: 0160 71 81 584 E-Mail: frankfurt@vogel-gruppe.de

Niederlassung Genshagen & Rohrbiegezentrum

Seestr. 20, 14974 Genshagen Tel: 03378 87 90 67
Bereitschaft: 0171 22 65 930 E-Mail: genshagen@vogel-gruppe.de

Vertriebsgebiet Leipzig

Tel.: +49 160 7181581 . E-Mail: leipzig@vogel-gruppe.de

Niederlassung Schöneiche

August-Borsig-Ring 15, 15566 Schöneiche Tel: 030 64 93 581
Bereitschaft: 0160 71 81 590 E-Mail: schoeneiche@vogel-gruppe.de



Industrie-Hydraulik Vogel & Partner GmbH .
Laugfeld 21 . 01968 Senftenberg, Tel.: 03573 1480-0
info@vogel-gruppe.de . www.vogel-gruppe.de

VOGEL
HYDRAULIK · PNEUMATIK