

Liquiflo™

Chemical Processing Pumps

Pumpen für chemische Prozesse

*Konfrontieren
Sie uns mit Ihrer
schwierigsten
Pumpanwendung*



ZAHNRADPUMPEN

**Gleitringdichtung &
Magnetkupplung**

Dosierung

Transfer

Umwälzen

Einspritzen

Zahnradpumpen fördern Mengen von **0,4 bis 200 L/min** bei Drücken von bis zu **15.5 Bar**..... Ein Konzept das auf die Bedürfnisse der chemischen Prozessindustrie abgestimmt ist.... geeignet für viele schwierige Förderaufgaben.

Hinweis: Liqueflo baut Pumpen kundenspezifisch, um Ihrem besonderen Bedarf zu entsprechen.

3-Serie

Bis zu 6,8 Bar Differenzdruck

Die Liqueflo-Pumpen der **Serie 3** sind unsere Standard-Zahnradpumpen, die mit Gleitringdichtungen und Magnetantrieb- Varianten für Fördermengen bis zu **200 L/min** und Differenzdrücken bis zu **6,8 Bar** verfügbar sind.



Liqueflo Zahnradpumpen – Modelle 31, 33, 35, 37 & 39 – Variante mit Gleitringdichtung

Hochviskose Flüssigkeiten

Polymere für die Wasseraufbereitung und Lebensmittel bis zu 80.000 cps können mit der Rotogear-Serie gepumpt werden. Auf hochviskosen Anwendungen empfehlen wir den Einsatz von grösseren Pumpen. Diese laufen die effizienter und langsamer laufen langsamer und effizienter.

Niedrig viskose Flüssigkeiten

Wegen Ihrer Hydraulik (tiefe Fördermengen, hohe Drücke, Kompaktheit, pulsationsfreie Förderung und Effizienz) und des tiefen Preises sind Zahnradpumpen oft das wünschenswerte Hilfsmittel zum Fördern von niedrig viskosen Medien. Durch die Verwendung von Wellen mit einer Beschichtung aus Wolframkarbid, Lager aus Siliziumkarbid und speziell ausgelegten Vor- und Hintergehäusen ist es Liqueflo gelungen, die Lagerschmierung so zu verbessern, dass ein Fördern von Flüssigkeiten mit Viskositäten so niedrig wie 0.3 cP möglich wurde.

H-Serie

Bis zu 15,5 Bar Differenzdruck

Die Liqueflo-Pumpen der **Serie H** sind unsere Hochdruckzahnradpumpen mit Fördermengen bis **115 L/min** und Differenzdrücken bis **15,5 Bar***, die in den Varianten Gleitringdichtung und Magnetkupplung verfügbar sind. Bei vergleichbare Aussenmassen mit der Serie 3, hat die H-Serie größere Wellendurchmesser, größere Lager, und Dichtungen mit höheren Standzeiten. Solche Eigenschaften ermöglichen höhere Drücke und längeren Betrieb. *Höhere Drücke bis zu 20 Bar sind bei ausgewählten Größen möglich.

Dosierung

Die Zahnradpumpen von Liqueflo werden in Systemen mit variablen Fördermengen verwendet, wo Drehzahlen gesteuert werden, um die Fördermenge zu regulieren. Fördermenge, pH-Wert, oder Drehzahl können Sollwerte für die Rückführsignale sein. (Im technischen Handbuch stehen zusätzliche Details zur Anwendung der Zahnradpumpen in der Dosierung.) Die Rotogear-Reihe ist in 11 Größen vorhanden; deshalb wird die Beschaffung der richtigen Pumpe vereinfacht.



Sicherheitsventile

Verdrängerpumpen sind mit einem Sicherheitsventil in der Druckleitung auszustatten. So werden die Pumpen und die Rohrleitung abgesichert, falls ein Ventil zufällig geschlossen wird. Liqueflo fertigt Entlastungsventile in zwei Größen, beide in 316-SS und Alloy-C.

Warum Magnetantriebe verwenden?



Magnetgekuppelte Pumpen bieten eine einfache und preisgünstige Lösung zur Abdichtung der meisten Flüssigkeiten an, die giftig, schädlich oder kristallisierend sind, und deshalb eine doppelte Gleitringdichtung mit Sperrsystem notwendig wäre. Magnetgekuppelte Pumpen machen die Sperrsysteme unnötig, die Doppeldichtungen erfordern. Zwei Probleme die man mit den Sperrsystemen oft in Verbindung bringt, sind die Auswahl einer passenden Sperrflüssigkeit und der Kontakt des Sperrmediums mit dem Förderprodukt, wenn ein Defekt an der Innendichtung entsteht.

Liqueflo fertigt seit mehr als zwanzig Jahren magnetgekuppelte Pumpen für Tausende von erfolgreichen Anwendungen. Magnetgekuppelte Varianten sind für jedes Modell in den Serien **2-, 3-, 4-, & H** bei Liqueflo vorhanden.



Liqueflo Zahnradpumpen – Modelle 31, 33, 35, 37 & 39 – Variante mit Magnetkupplung

LIEFERBARE MATERIALIEN

Zahnräder	Gleitplatten	Lager	Gehäuse	Wellen
316 SS	KARBON	KARBON	316 SS	316 SS
ALLOY-C	KERAMIK	TEFLON	ALLOY-C	ALLOY-C
GLASGEFÜLLTES PTFE	TEFLON	RYTON	TITAN	KERAMISCH BESCHICHTET
DELRIN	RYTON	SILIZIUMKARBID		WOLFRAMKARBID BESCHICHTET
RYTON	PEEK	PEEK		
KARBON				
PEEK				



Lieferbare Reparatur-Kits

Reparatur-Kits vereinfachen die Lagerhaltung und beschleunigen Reparaturen. Alle Teile sind auch einzeln im Verkauf verfügbar.

VORHANDENE DICHTUNGSVARIANTEN

Die **Universalgehäuse von Liquiflo** sind sowohl für **Packung** sowie **Einzel- und Doppelabdichtungen** gemacht.

Stopfbuchs-Packung ist angemessen und das günstigste Abdichtungsmittel für nicht gefährliche Flüssigkeiten. Diese Dichtungsart hat immer eine kleine Leckage.

Einzelne Gleitringdichtungen werden verwendet, um Leckagen zu verhindern. Einzeldichtungen sind bis zu einer Viskositätsgrenze von ca. 5.000 cps und eine Temperaturgrenze von 260 Grad Celsius einsetzbar.

Doppelte Gleitringdichtungen erfordern Spül- oder Sperrsysteme und werden gewöhnlich verwendet, um Flüssigkeiten zu pumpen, die abrasiv sind, in Kontakt mit Luft kristallisieren, oder sehr gefährlich sind.

Aussenliegende Gleitringdichtungen werden dazu verwendet, den rotierenden Dichtungsteil von der Förderflüssigkeit zu trennen oder wenn unter Vakuum gefördert wird.

Packung	Statische Dichtungen	rotierende Dichtfläche	stationäre Dichtfläche
VERSTÄRKTES TEFLON	TEFLON	TEFLON	KERAMIK
	GRAFOIL	KARBON	KARBID
GRAFOIL		SILIZIUMKARBID	SILIZIUMKARBID

SONDERAUSSTATTUNGEN

Lebensmittel-konforme Anschlüsse  Lebensmittelverschraubungen für Pharma- und Lebensmittelanwendungen sind auch lieferbar.

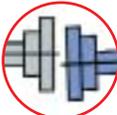
Flansch mit Dichtleiste  ANSI, DIN, JIS Flansche sind lieferbar.

S-Adapter  Ein S-Adapter mit Lagerung ist für Magnetantriebs-Pumpen mit Wellenkupplung vorhanden. Damit wird die Pumpe vom Motor getrennt.

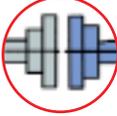
Heizmantel für Clamp Montage  Heizmantel sind für Anwendungen vorhanden, die erhöhte Temperaturen erfordern.

MONOBLOC-OPTION FÜR SERIE 3 & H-SERIE

Beschreibung



Falsch ausgerichtete Pumpen bringen exzessive Radialkräfte und belasten Wellen, Lager und Dichtungen. Dies ist eine der häufigsten Ursachen des vorzeitigen Pumpenausfalls.



In der Monobloc Ausführung erübrigt sich das manuelle Ausrichten der Pumpenwelle in Bezug auf die Motorwelle.

Eigenschaften:

- Eliminiert Schwierigkeiten und Probleme der Pumpen und Motorausrichtung
- Haltewinkel aus Gusseisen stützt die Pumpe und den Motor
- Monobloc-Pumpen sind bezüglich der Abmessungen mit unseren Magnetantriebs-Pumpen austauschbar
- Vorhanden fuer 56C, 143/145TC, IEC 71, 80, 90 Motorengrößen
- Ausgezeichnet für OEM-Anwendungen
- Schnell und einfach zu montieren.

Pumpen mit der **Monobloc-Option** haben die gleichen Reparaturteile wie unsere Einheitsmodelle. Dazu ist der Unterhalt und Einbau der Pumpen mit der Monobloc- Option genau so leicht wie bei den Einheitsmodellen. Wartung und Montage der Pumpen sind dadurch weiter vereinfacht, da manuelle Pumpen- und Motorausrichtung nicht mehr notwendig sind.



2-Serie

Die **Mini-Pumpen der Serie 2** sind magnetisch angetriebene Hochdruckzahnradpumpen, die am Einsatzort vollständig reparierbar sind. Mit robusten Gehäusen aus 316 Edelstahl oder Titan und vielfachen Wahlmöglichkeiten für Materialien der Achsen, Zahnräder, Verschleissplatten und Lager können die Pumpen vielseitig verwendet werden.

Eigenschaften:

- Pulsationsfreier Durchfluss
- Fördermengen von 3,5 L/h bis 227 L/h
- Viskositäten: 0,3 -10.000 cP
- Differenzdruck bis zu 15,5 Bar
- Tiefe NPSH-Werte
- Korrosionsbeständige Materialien
- Reparatur-Kits vorhanden

Typische Anwendungen

Die **Mini-Pumpe der Serie 2** wird meistens in chemischen Aufarbeitungsanlagen, Pilotanlagen, Labors, Papierherstellung, Chemiedosier-Anlagen, und für Probe-Entnahmen eingesetzt.

LIEFERBARE MATERIALIEN

Gehäuse	Zahnräder	Lager	Wellen
316 SS	316 SS	KARBON	316 SS
TITAN	ALLOY-C	PEEK	TITAN
	PEEK		

Hinweis: Wolframkarbid und Chromoxyd beschichtete Wellen sind lieferbar.

Wartung

Bei der Auslegung der **Mini-Pumpe der Serie 2** wurde vor allem auf Zuverlässigkeit und Wartungsfreundlichkeit Wert gelegt. Die Zahnräder und Wellen werden als Einheit geliefert, um die Reparatur leicht und narrensicher zu machen. Standardisierte Reparatur-Kits enthalten alle Verschleißteile und O-Ringe.

- Montage-Einheit von Zahnrad und Welle
- Einheit von Lagern und Gleitplatten.
- O-Ringe



2-Serie
Mini-Pumpe

4-Serie

Liquiflo - Pumpen der **Serie 4** sind magnetisch angetriebene Zahnradpumpen für hohe Drücke/kleine Fördermengen, die am Einsatzort vollständig reparierbar sind. Die Serie- 4 Gehäuse werden aus Stangenmaterial in AISI 316 SS Edelstahl, Alloy-C oder Titan angefertigt. Mit vielfachen Wahlmöglichkeiten für Materialien für Wellen, Gleitplatten and Lager, Verschleissplatten, und Lager können die Pumpen in zahlreichen Anwendungen zur Förderung von Chemikalien eingesetzt werden.

Eigenschaften:

- Magnetgekuppelte, dichtungslose Pumpe
- Fördermengen bis zu 13,2 L/min
- Viskositäten: 0,3 – 5.000 cP
- Differenzdruck bis zu 6,8 Bar
- Pulsationsfreier Durchfluss
- Tiefe NPSH Werte
- 316 Edelstahl, Alloy-C, Titangehäuse
- Reparatur-Kits vorhanden

Typische Anwendungen

Die Pumpen der **Serie 4** sind robust gebaut und wettbewerbsfähig im Preis. Damit sind sie ideale Kandidaten für viele OEM Anwendungen im Bereich der vorfabrizierten

LIEFERBARE MATERIALIEN

Zahnräder	Gleitplatten	Lager	Gehäuse	Wellen
316 SS	KARBON	KARBON	316 SS	316 SS
ALLOY-C	KERAMIK	GLASGEFÜLLTES TEFLON	ALLOY-C	ALLOY-C
GLASGEFÜLLTES TEFLON	GLASGEFÜLLTES PTFE	SILIZIUMKARBID	TITAN	WOLFRAMKARBID BESCHICHTET
RYTON (PPS)	RYTON	PEEK		KERAMISCH BESCHICHTET
PEEK				
TITAN				



Lieferbare Reparatur-Kits

Reparatur-Kits vereinfachen die Lagerhaltung und beschleunigen Reparaturen. Alle Teile sind auch einzeln im Verkauf verfügbar.



4-Serie
Pumpe