

Exzentrerschneckenpumpen

Sehr schonende Förderung von dünn- und dickflüssigen Medien und decken damit ein sehr großes Einsatzspektrum ab



SCHNEIDER

Maschinenbau GmbH

www.pumpen-schneider.de



Exzenterschneckenpumpe Typ FU

Antrieb über Motor, frequenzgesteuert

Exzenterschneckenpumpe, deren Antrieb über einen frequenzgesteuerten Motor erfolgt. Mit dem aufgebauten Frequenzumrichter (FU) in Schutzart IP 55 lässt sich die Drehzahl und somit die Fördermenge der Pumpe über einen Drehschalter (Poti) präzise einstellen.

Dies erhöht die Lebensdauer der Pumpe und bewirkt eine sehr schonende Behandlung des Fördergutes. Außerdem besteht die Möglichkeit die Exzenterschneckenpumpe über eine Funkfernbedienung oder über APP mittels Smartphone zu steuern.

Anwendungsbereich:

Überall dort, wo eine besonders schonende Förderung benötigt wird und eine exakte Einstellung der Fördermenge über den gesamten Drehzahlbereich notwendig ist. Zusätzlich bietet der Frequenzumrichter die Möglichkeit, über angeschlossene Sensoren, die Pumpe zu regeln, z. B. Füllstand, Druck, Temperatur, usw.

Fördermenge Q:

500–50000 l/h

Pumpentyp	Baugröße	UpM	Q (l/h)
AT 50 FU	1–6 L	140–1430	500–5300
AT 100 FU	2–6 L	143–1429	1000–10000
AT 150 FU	5–6 L	150–1000	1500–15000
AT 200 FU	10–6 L	100–714	2000–20000
AT 250 FU	17–6 L	75–420	4000–25000
AT 350 FU	17–6 L	70–550	4000–35000
AT 500 FU	35–6 L	90–500	9000–50000



Exzenterschneckenpumpe Typ G

Antrieb über Stirnradgetriebe

Exzenterschneckenpumpe, deren Antrieb über einen polumschaltbaren Drehstrommotor mit 2 Drehzahlen erfolgt und zusätzlich von einem Stirnradgetriebe untersetzt wird.

Durch die Drehzahlreduzierung der Pumpe wird der Verschleiß von Rotor und Stator reduziert, sowie eine schonende Behandlung des Fördergutes begünstigt.

Anwendungsbereich:

Überall dort, wo schonendes Fördern von dickflüssigen Medien auf der ersten Drehzahlstufe und Fördern von größeren Mengen dünnflüssiger Medien auf der zweiten Drehzahlstufe notwendig ist.

Fördermenge Q:

7500–50000 l/h

Pumpentyp	Baugröße	UpM	Q (l/h)
AT 150 G	5–6 L	460/920	7500/15000
AT 200 G	10–6 L	362/734	11000/22000
AT 300 G	17–6 L	250/500	14000/28000
AT 370 G	17–6 L	332/660	18000/37000
AT 400 G	35–6 L	200/400	20000/40000
AT 500 G	35–6 L	250/500	25000/50000



Exzenterschneckenpumpe Typ M

Antrieb direkt über Motor

Eine preisgünstige und robuste Exzenterschneckenpumpe, deren Antrieb direkt über einen polumschaltbaren Drehstrommotor mit 2 Drehzahlen erfolgt.

Anwendungsbereich:

Fördern von dickflüssigen Medien auf der ersten Drehzahlstufe und Fördern von dünnflüssigen Medien auf der zweiten Drehzahlstufe.

Fördermenge Q:

3000–10000 l/h

Pumpentyp	Baugröße	UpM	Q (l/h)
AT 50 M	1–6 L	700/1400	3000/5300
AT 100 M	2–6 L	700/1400	5000/10000

Exzenterschneckenpumpe Typ P

Antrieb über verstellbares Getriebe

Exzenterschneckenpumpe, deren Antrieb über ein stufenlos verstellbares Getriebe erfolgt. Die Drehzahl und somit die Fördermenge der Pumpe kann über ein Handrad präzise gesteuert werden.

Dies erhöht die Lebensdauer der Pumpe und bewirkt eine sehr schonende Behandlung des Fördergutes.

Durch Verwendung eines Planetengetriebes in Differentialausführung kann die Fördermenge bis nahezu „Null“ reduziert werden.

Anwendungsbereich:

Überall dort, wo eine besonders schonende Förderung benötigt wird und eine exakte Einstellung der Fördermenge über den gesamten Drehzahlbereich notwendig ist.

Fördermenge Q:

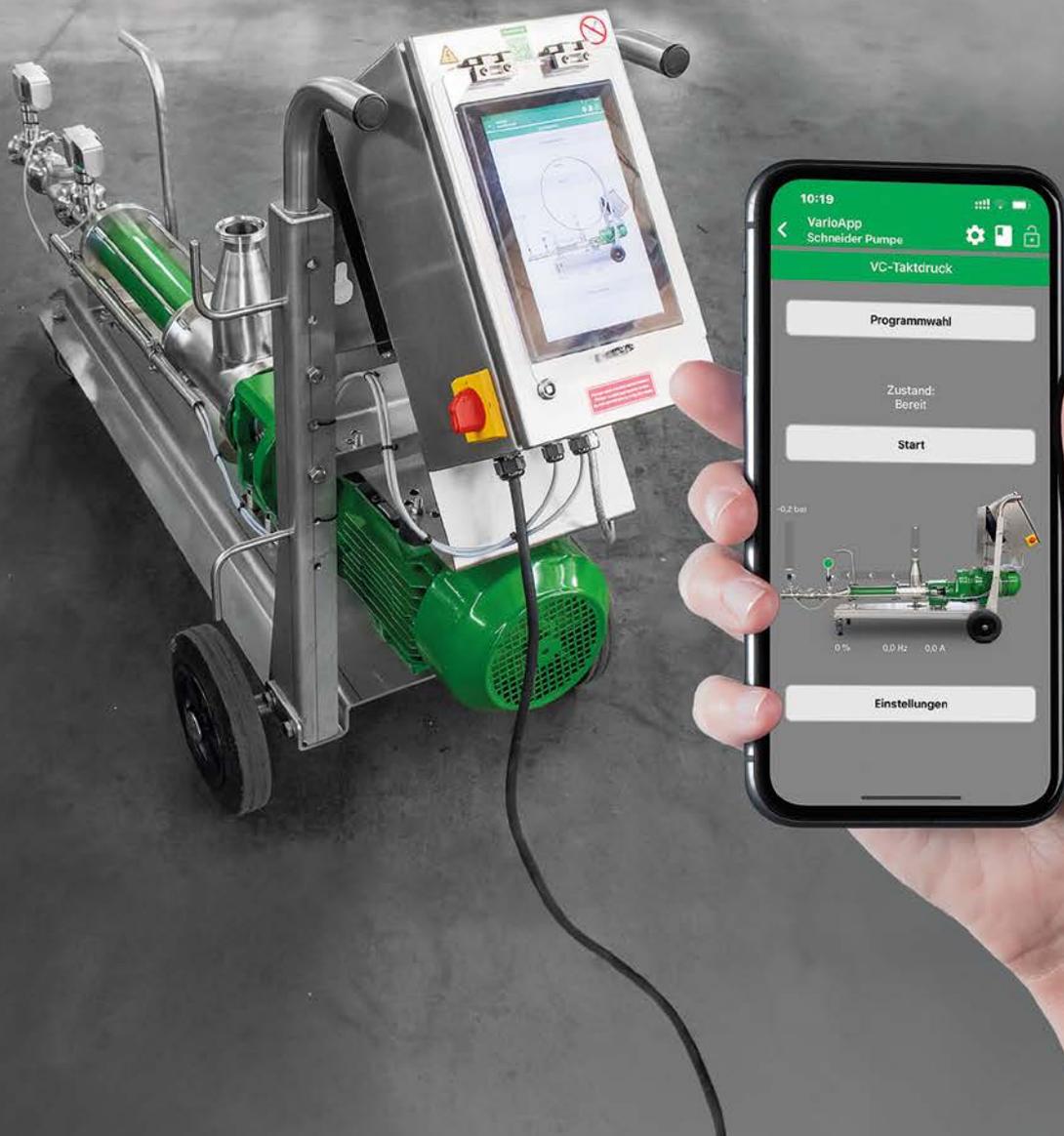
7500–50000 l/h

Pumpentyp	Baugröße	UpM	Q (l/h)
AT 150 G	5–6 L	460/920	7500/15000
AT 200 G	10–6 L	362/734	11000/22000
AT 300 G	17–6 L	250/500	14000/28000
AT 370 G	17–6 L	332/660	18000/37000
AT 400 G	35–6 L	200/400	20000/40000
AT 500 G	35–6 L	250/500	25000/50000

Pumpensteuerung auf einen Blick — Vario App

Automatisieren Sie Ihren Weinkeller nahezu komplett!
Die Vario App bietet jederzeit den Überblick über alle relevanten Daten:

- Jederzeit Rückmeldungen über alle Pumpen
- Einfache, zentrale Steuerung aller Pumpen
- Mehr Transparenz und Kontrolle über das Echtzeit-Logbuch
- Mehr Sicherheit der Pumpen durch Passwort-Schutz gegen unbefugten Zugriff Dritter
- Universeller Einsatz auch von Pumpen anderer Hersteller (%-Darstellung der Förderleistung)
- Steuerung per W-LAN — beliebig erweiterbar



Zubehör für Pumpen mit Frequenzumrichter



Elektronischer Druckmanometer

Einsatzbereich: -1 – 16 bar

- Schutzart IP67
- einfache Bedienbarkeit
- Edelstahlgehäuse V4A = AISI 316 L
- Keramikmembran, unempfindlich gegen Druckstöße
- sterile Ausführung



Handsender für Frequenzumrichter mit Funkfernsteuerung

- Schutzart IP66
- Stoßfest



Trockenlaufschutz

- Schutzart IP65
- Edelstahlgehäuse



Handsender für Frequenzumrichter mit Vario APP

- Schutzart IP68
- Taschenlampe
- Steuern über Touchscreen und über das Tastenfeld
- Akku 2500 mAh
- Stoßfest

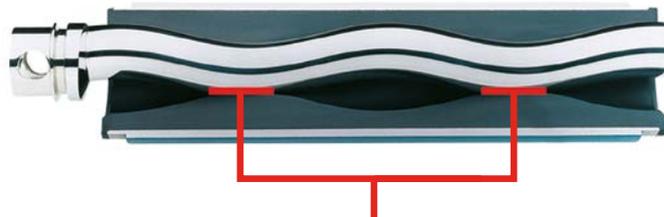
Anwendungsvorteile 6L-Geometrie

Die Idee

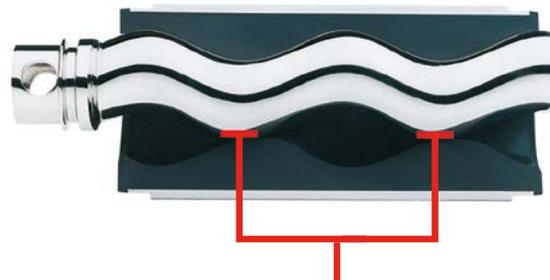
Basis aller Überlegungen war die Optimierung der Standzeit von Exzentrerschneckenpumpen sowie eine servicefreundliche Konstruktion. Durch die 6L-Geometrie werden wesentliche Vorteile erzielt: „Schlanker Rotor + längere Dichtlinie = wesentlich weniger Verschleiß bei verbessertem Wirkungsgrad.“

Der Vergleich

Standzeiterhöhung durch geringere Gleitgeschwindigkeiten und längere Dichtlinie



Dichtlinie 6L-Geometrie

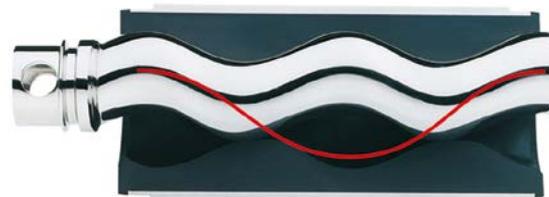


Dichtlinie konventionelle Geometrie

Ruhiger, pulsationsarmer Strömungsverlauf



6L-Geometrie



konventionelle Geometrie

Verlängerte Standzeiten

Bei gleicher Pumpendrehzahl ergeben sich bei der 6L-Geometrie durch den kleineren Rotor-Durchmesser Gleitgeschwindigkeiten, die gegenüber der konventionellen Geometrie um ca. 20 % niedriger liegen. Dadurch wird die Standzeit der Fördererlemente Rotor und Stator entscheidend verlängert.

Stabilität in Druck und Fördermenge

Durch die schlankere, langgezogene Dichtlinie kann selbst bei fortschreitendem Verschleiß der Druck und die Fördermenge über eine längere Zeit hinweg konstant gehalten werden.

Strömungsverlauf verbessert

Durch die langgestreckte Form von Rotor und Stator und dem daraus resultierenden verringerten Umwälzradius wird ein noch ruhigerer Strömungsverlauf erzielt, der Turbulenz, Pulsation und Vibration günstig beeinflusst.

Unser Standard für Exzentrerschneckenpumpen

- Pumpengehäuse 1.4301
- VA-Fahrgestell/VA-Grundrahmen
- Gleitringdichtungswerkstoff SIC/SIC
- Motorschutzwendeschalter

Die Gelenkausführung

Unsere Gelenkverbindung besteht aus nur fünf Bauteilen, die einfach zu montieren sind. Die Kraftübertragung erfolgt durch robuste und bewährte Bolzengelenke.



Gelenkabdichtung

- a Manschette
- b Halteband groß
- c Halteband klein

Bauteile

- 1 Kuppelstangenbuchse
- 2 Gelenkhülse
- 3 Kuppelstangenbolzen
- 4 Führungsbuchse
- 5 Führungsbuchse

Bolzengelenk mit Gelenkabdichtung fertig montiert



Optimaler NPSH-Wert

Um den exzentrischen Bewegungsablauf des Rotors zu ermöglichen und die Drehbewegung von der Steckwelle mittels Kuppelstange zum Rotor zu übertragen, ist unsere Pumpe mit zwei Gelenken ausgerüstet. Die Gelenkform ist strömungstechnisch derart optimiert, dass durch Vermeidung von Turbulenzen im Sauggehäuse ein niedriger NPSH-Wert erreicht wird.

Verschleißarme Bauteile

Das Gelenk besteht aus verschleißfesten, gehärteten und austauschbaren Gelenkteilen, einer Kuppelstangenbuchse, einem Kuppelstangenbolzen sowie zwei Führungsbuchsen. Das Gelenk wird durch eine Gelenkhülse auf dem Rotor-, Steckwellen- bzw. Antriebswellenkopf fixiert.

Wichtige Komponenten austauschbar

Die in der Kuppelstange eingepresste Kuppelstangenbuchse ist stirnseitig kugelförmig und innen ähnlich einem Langloch ausgebildet, so dass der Rotor seinen exzentrischen Bewegungsablauf ausführen kann. Der Gelenkstandard zeichnet sich in der generellen Verwendung auswechselbarer Kuppelstangen und Führungsbuchsen aus.

Elastische Vollabdichtung

Das komplette, mit einem Spezialfett gefüllte Gelenk wird mit einer elastischen Manschette abgedichtet. Die Manschettenbefestigung auf dem Rotor-, Steckwellen- bzw. Antriebswellenkopf und auf der Kuppelstange erfolgt mittels Haltebändern.

Flüssigkeitsdichte Konstruktion

Das Gelenk ist gegen das Eindringen des meist abrasiven Förderproduktes somit optimal geschützt. Gerade im Dauerbetrieb hat sich diese gas- und flüssigkeitsdichte Konstruktion hervorragend bewährt. Eine derartig gute Abdichtung ist zum Beispiel bei Verwendung eines dynamisch beanspruchten O-Ringes auf der Kuppelstange nicht zu erreichen.

Manschettenschutz

Um die Manschette vor mechanischer Zerstörung durch übergroße Feststoffe, wie Plastik-, Holz- und Metallteile zu schützen, bietet SCHNEIDER einen Manschettenschutz aus Stahl an.

Andreas & Thomas Schneider Maschinenbau GmbH hat sich auf die Entwicklung, Produktion und den Vertrieb von Lebensmittelpumpen und Rührgeräten spezialisiert. Bekannt wurden wir durch unsere Impellerpumpen, eine robuste und vielseitige Pumpe, die bei den Winzern großes Ansehen genießt und in allen Weinbaugebieten Europas zu finden ist.

Neben der Lebensmittelindustrie kommen unsere Produkte ebenfalls in der chemischen und pharmazeutischen Industrie zum Einsatz. Großen Wert legen wir auf die Qualität unserer Produkte, auf kurze Lieferzeiten und individuelle Kundenwünsche. Eine moderne Fertigung, sowie die Konstruktion im eigenen Hause, gewährleisten einen hohen Qualitätsstandard.

Unsere Produkte

**Impellerpumpen / Exzentrerschneckenpumpen / Rührwerke / Rührgeräte /
Flotationsanlagen Durchflussmessgeräte / Dampferzeuger / Steuerung: Drucksteuerung,
Trockenlaufschutz, Frequenzumrichter, App / Drucksteuerung für Exzentrerschneckenpumpen
zur Beschickung von Kammerfilterpressen Vario Control**

SCHNEIDER
Maschinenbau GmbH

Andreas & Thomas Schneider Maschinenbau GmbH
In den Zehn Morgen 13 55559 Bretzenheim/Nahe Tel. +49 671 31561
info@pumpen-schneider.de www.pumpen-schneider.de