

VERDERFLEX
Scientific

Laborschlauchpumpen

VEDDER
VERDER ▶
Solutions in Pumping Technology



Verderflex Scientific

Die Schlauchpumpen der Serie Verderflex Scientific sind Gehäusepumpen, die aufgrund ihrer kompakten Bauweise überall aufgestellt werden können. Sie erfüllen Dosieraufgaben von abrasiven, korrosiven, schereempfindlichen und viskosen Flüssigkeiten präzise und zuverlässig.

Die Fördermengen reichen von wenigen ml/min bis zu 3,2 l/min.

Die Vorteile im Überblick

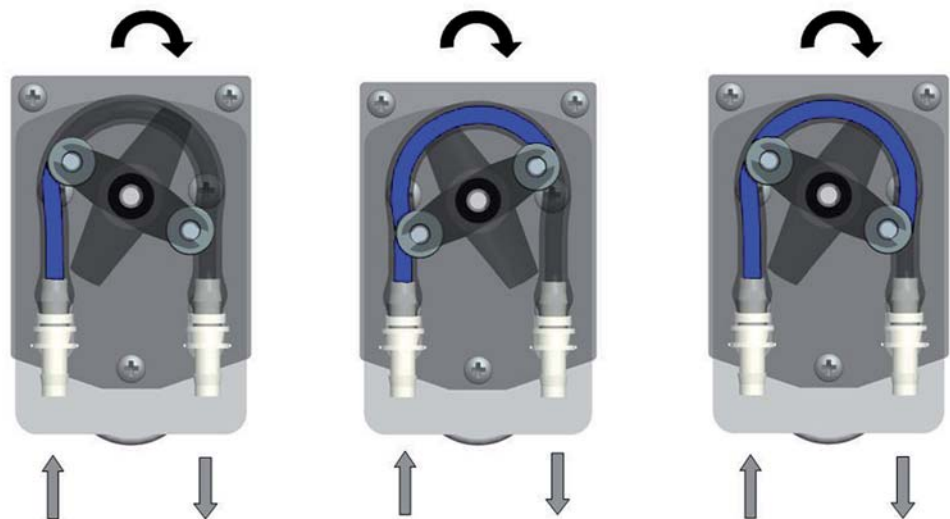
- Außergewöhnliche Dosiergenauigkeit
- Zur Förderung von abrasiven, korrosiven, schereempfindlichen und viskosen Medien
- Spezielle Schläuche für die Nahrungsmittel-, Chemie-Industrie und andere anspruchsvolle industrielle Anwendungen
- Medium kommt nur mit dem Schlauch in Berührung
- Schneller und einfacher Schlauchwechsel
- Einfache Handhabung, sehr servicefreundlich
- Kontrollmöglichkeiten: manuelle Bedienung, Fernsteuerung und programmierbare Förderung

**“Einfachheit und Raffinesse in einer Pumpen-Serie:
Die Verderflex Schlauchpumpen”**

Funktionsprinzip einer Schlauchpumpe

Das Prinzip einer Schlauchpumpe basiert auf wechselseitiger Kompression und Relaxation des Schlauches, wodurch das Medium in den Schlauch gezogen wird.

Das zu fördernde Medium kommt dabei nicht mit beweglichen Teilen in Kontakt und ist vollständig von den robusten, strapazierfähigen Schläuchen umgeben.



Der Schlauch wird von mindestens zwei Rollen, die sich auf einem Rotor befinden, wechselseitig gequetscht, wodurch das Medium zur Druckseite hinausgeschoben wird. Nach dem Nocken richtet sich der Schlauch wieder auf und erzeugt das Ansaugen.

Da der Schlauch völlig dicht gequetscht wird und keinen Rückfluss hat, lässt sich die Pumpe hervorragend als Dosierpumpe einsetzen.

Easy Tube Load-Serie IP66

Gehäusepumpen in 3 Modellen mit 6 verschiedenen Schlauch-Werkstoffen

Überblick

- Abmaße: 292 x 166 x 252 mm (B x H x T)
- Gewicht: 6 kg
- Anschluss: 100-120 V, 220-240 V, 50/60 Hz, 180 W
- Erweiterbare Pumpenköpfe
- Dauerbetrieb möglich
- Schlauchgrößen von 1,6 mm bis 8,0 mm Innendurchmesser
- Fördermengen von wenigen ml/min bis 1,3 l/min



Manual Control

- Variable Geschwindigkeit
- Umkehrbare Förderrichtung
- Schnelles Ansaugen
- Fördermengen bis 1,3 l/min



Auto Control

- Alphanumerisches Display
- Manuelle und ferngesteuerte analoge Bedienung
- Bürstenloser Gleichstrommotor



Programmable Dispenser

- Programmierbare Dosier-Parameter
- Anlauf- und Ablauframpe
- Anti-Drop Option

Fördermengenbereich

Schlauch Innendurchmesser	0,8 mm	1,6 mm	3,2 mm	4,8 mm	6,3 mm	8,0 mm
Fördermenge [ml/min]	0,8 ~ 19	2,8 ~ 70	11 ~ 270	24 ~ 587	38 ~ 937	53 ~ 1312

Heavy Duty-Serie IP66

Gehäusepumpen im robusten Design für viskose Medien in 3 Modellen mit 5 verschiedenen Schlauch-Werkstoffen

Überblick

- Abmaße: 292 x 166 x 247 mm (B x H x T)
- Gewicht: 6,5 kg
- Anschluss: 100-120 V, 220-240 V, 50/60 Hz, 180 W
- Robuste Pumpenköpfe
- Schlauchgrößen von 6 mm bis 9,5 mm Innendurchmesser
- Fördermengen bis 3,25 l/min



Manual Control

- Variable Geschwindigkeit
- Umkehrbare Förderrichtung
- Bürstenloser Gleichstrommotor



Auto Control

- Alphanumerisches Display
- Manuelle und ferngesteuerte analoge Bedienung
- Bürstenloser Gleichstrommotor



Programmable Dispenser

- Programmierbare Dosier-Parameter
- Anlauf- und Ablauframpe

Fördermengenbereich

Schlauch Innendurchmesser	6,0 mm	8,0 mm	9,5 mm
Fördermenge [ml/min]	55 ~ 1375	97 ~ 2425	130 ~ 3250

VL 500 basic + control

Die Verderlab Pumpenserie beinhaltet eine große Auswahl an peristaltischen Schlauchpumpen für Labor- und Probenahmen. Sie bietet damit zahlreiche Einsatzmöglichkeiten für Labor- und Dosieranwendungen.

Überblick

- Pulsationsarme Fördercharakteristik
- Lange Schlauchlebensdauer
- Reproduzierbare Fördermengen
- Leichter Schlauchwechsel
- Einfache Reinigung und Wartung
- Max. Systemdruck 2 bar



Der Antrieb

Das **Modell VL 500 basic** ist das perfekte Modell für mittlere Fördermengen. Das Gehäuse ist aus Edelstahl und lässt sich gemäß GMP und GLP gut reinigen und pflegen. Serienmäßig verfügt diese Pumpe über einen Ein/Aus-Schalter, einen Schalter für die Änderung der Drehrichtung sowie über ein Poti zur stufenlosen Drehzahlregelung.

Das **Modell VL 500 control** wurde für gehobene Ansprüche entwickelt. Über eine Folientastatur lassen sich die Funktionen Ein/Aus, Rechts/Links und Drehzahl, sowie Schnellansaugung bequem bedienen. Das beleuchtete LCD-Display lässt sich jederzeit gut ablesen.

Im CAL Programm kann die Fördermenge exakt kalibriert werden. Zudem kann eine Nachtropfverhinderung aktiviert werden, die genaue Abfüllvorgänge ermöglicht. Die Pumpe kann mit allen gängigen Prozesssignalen, 4 - 20 mA, 0 - 10 V oder optional 0 - 20 mA extern angesteuert werden. Über ein separates TTL Signal kann die Pumpe auch mit einem Fuß- oder Handschalter betrieben werden. Durch die Schnittstelle RS232C und die optionale Laborsoftware kann die Pumpe auch über PC gesteuert werden. Das Gehäuse ist aus Edelstahl und lässt sich daher gemäß GMP und GLP gut reinigen und pflegen.

Der Pumpenkopf

Die Pumpenköpfe aus hochwertigen Kunststoffen sind sowohl chemisch als auch mechanisch hoch belastbar. Sie können mit unterschiedlicher Rollenanzahl bestückt werden, wodurch entweder eine höhere Durchflussrate, oder eine pulsarme Förderung erreicht wird. Durch die speziell geformten Schlauchsattel werden die Schläuche nicht durch Schlauchklemmen gequetscht, was die Genauigkeit der Förderung beeinträchtigen würde. Zu Reinigungszwecken sind diese Pumpenköpfe leicht zu zerlegen.

Der Pumpenkopf der VL 500 ist für eine Schlauch-Wandstärke von 1,6 mm ausgelegt.

Der Schlauch

Die Pumpen können mit allen herkömmlichen Schlauchwerkstoffen betrieben werden, wobei sich der VERDERPRENE-Werkstoff am besten eignet. Er verfügt über eine hohe mechanische Belastbarkeit, die es ermöglicht, Standzeiten von bis zu 8000 h zu erreichen. Chemisch ist der VERDERPRENE-Schlauch gegen die meisten gängigen Säuren und Laugen beständig.

Maximale Fördermenge [ml/min]

Pumpenkopf H4 3 Rollen und 8 Rollen						
Schlauch ID/WS [mm]	0,8 x 1,6	1,6 x 1,6	3,2 x 1,6	4,8 x 1,6	6,4 x 1,6	8,0 x 1,6
3 Rollen	12	48	165	310	496	781
8 Rollen	5	30	87	140	216	264

VL 1000 basic + control

Der Antrieb

Das **Modell VL 1000 basic** ist das Basismodell für einfache Anwendungen mit mittleren Fördermengen. Das Gehäuse ist aus Edelstahl und lässt sich daher gemäß GMP und GLP gut reinigen und pflegen. Serienmäßig verfügt diese Pumpe über einen Ein/Aus-Schalter, einen Schalter für die Änderung der Drehrichtung sowie über ein Poti zur stufenlosen Drehzahlregelung.

Das **Modell VL 1000 control** wurde für gehobene Ansprüche entwickelt. Über eine Folientastatur lassen sich die Funktionen Ein/Aus, Rechts/Links und Drehzahl, sowie Schnellansaugung bequem bedienen. Das beleuchtete LCD-Display lässt sich jederzeit gut ablesen. Im CAL Programm kann die Fördermenge exakt kalibriert werden. Zudem kann eine Nachtropfverhinderung aktiviert werden, die genaue Abfüllvorgänge ermöglicht. Die Pumpe kann mit allen gängigen Prozesssignalen 0 - 10 V, 4 - 20 mA oder optional 0 - 20 mA extern angesteuert werden. Über ein separates TTL Signal kann die Pumpe auch mit einem Fuß- oder Handschalter betrieben werden. Durch die Schnittstelle RS232C und die optionale Laborsoftware kann die Pumpe auch über PC gesteuert werden.

Das Gehäuse ist aus Edelstahl und lässt sich daher gemäß GMP und GLP gut reinigen und pflegen.



Der Pumpenkopf

Die Pumpenköpfe aus hochwertigen Kunststoffen sind sowohl chemisch als auch mechanisch hoch belastbar. Sie können mit unterschiedlicher Rollenanzahl bestückt werden, wodurch entweder eine höhere Durchflussrate, oder eine pulsarme Förderung erreicht wird. Durch die speziell geformten Schlauchsattel werden die Schläuche nicht durch Schlauchklemmen gequetscht, was die Genauigkeit der Förderung beeinträchtigen würde. Zu Reinigungszwecken sind diese Pumpenköpfe leicht zu zerlegen.

Der Pumpenkopf der VL 1000 ist für eine Schlauchwandstärke von 1,6 mm und 2,4 mm ausgelegt.

Der Schlauch

Die Pumpen können mit allen herkömmlichen Schlauchwerkstoffen betrieben werden, wobei sich der VERDERPRENE-Werkstoff am besten eignet. Er verfügt über eine hohe mechanische Belastbarkeit, die es ermöglicht, Standzeiten von bis zu 8000 h zu erreichen. Chemisch ist der VERDERPRENE-Schlauch gegen die meisten gängigen Säuren und Laugen beständig.

Maximale Fördermenge [ml/min]

Pumpenkopf H4 3 Rollen und 8 Rollen

Schlauch ID/WS [mm]	0,8 x 1,6	1,6 x 1,6	3,2 x 1,6	4,8 x 1,6	6,4 x 1,6	8,0 x 1,6	9,4 x 1,6
3 Rollen	19	97	320	706	1076	1846	2230
8 Rollen	10	67	187	420	610	722	

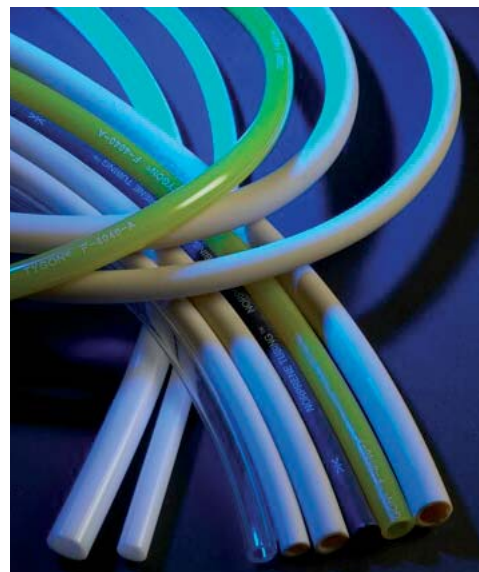
Schläuche für Laborschlauchpumpen

VERDERPRENE Schläuche

VERDERPRENE ist ein Elastomerschlauch für den allgemeinen Einsatz im Labor und in der Industrie. Der Schlauch zeichnet sich durch extrem hohe chemische Beständigkeit gegenüber Säuren und Laugen aus, sowie eine äußerst hohe Temperaturstabilität von -20 °C bis +130 °C. Durch seine außerordentliche Flexibilität und Rückstellkraft ist er der ideale Schlauch für den Einsatz in Schlauchpumpen. Dieser Schlauch ist gemäß FDA-, 3A- und NSF-Normen hergestellt und findet deshalb seinen Einsatz auch im Lebensmittelbereich, in der Pharmazie und Biotechnologie.

Silikon Schläuche

Der preiswerte Standardlaborschlauch, sterilisierbar, autoklavierbar und hochelastisch, mit guter Rückstellkraft für gleichbleibenden Flüssigkeitstransfer, selbst bei intermittierender Pumpenanwendung. Für Lebensmittel geeignet. Entspricht der USP Class VI + FDA. Temperatur-, Ozon- und UV-beständig. Mit besonders glatter Oberfläche.



Tygon LFL Schläuche

Hochtransparent, mit langer Standzeit. Ideal für den Transfer größerer Volumina. Speziell für Pharmazie, Labor, Auto-Analyse und Umwelt geeignet.

Viton

Schläuche aus Viton, einem schwarzen Elastomer, sind beständig gegen konzentrierte Säuren, Lösemittel, Ozon, Strahlung und Temperaturen bis zu 200 °C. Viton hat eine sehr gute chemische Beständigkeit, allerdings eine geringere Standzeit als andere Schläuche. Dennoch gibt es viele Applikationen, bei denen ausschließlich Viton-Schläuche eingesetzt werden können.

Verfügbare Schlauchgrößen

Verderprene	Silikon	Tygon	Viton
Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke in mm			
1,6 x 1,6	1,6 x 1,6	1,6 x 1,6	1,6 x 1,6
3,2 x 1,6	3,2 x 1,6	3,2 x 1,6	3,2 x 1,6
4,0 x 1,6	4,0 x 1,6	4,8 x 1,6	4,0 x 1,6
4,8 x 1,6	5,0 x 1,6	6,3 x 3,2	5,0 x 1,6
6,0 x 3,2	6,3 x 1,6	8,0 x 3,2	6,0 x 2,0
6,3 x 1,6	6,3 x 2,4	9,5 x 3,2	6,3 x 3,2
6,3 x 2,4	6,3 x 3,2	12,7 x 3,2	8,0 x 2,4
8,0 x 2,0	8,0 x 1,6		9,5 x 3,2
8,0 x 2,4	8,0 x 2,4		12,7 x 3,2
8,0 x 3,2	8,0 x 3,2		
9,5 x 3,2	9,5 x 3,2		
12,7 x 3,2	12,7 x 3,2		
16,0 x 4,8	14,5 x 4,5		
19,0 x 4,8	16,0 x 3,2		
	16,0 x 4,8		
	19,0 x 4,8		

Nicht alle Schlauchgrößen sind für jede hier dargestellte Pumpe einsetzbar!

Die Verderflex-Serie

Die Verderflex-Serie bietet eine Vielzahl an Schlauchpumpen, die über einen Fördermengenbereich von wenigen ml/min bis hin zu mehreren m³/min zuverlässig und präzise dosieren.



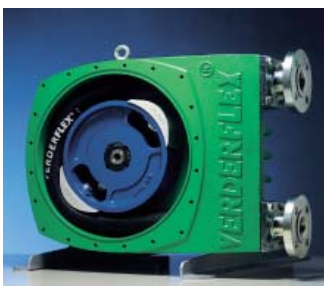
OEM Pumpen, freistehend*

- Fördermengen von 3,8 l/min (Minimum) bis 9,2 l/min (Maximum)
- Für verschiedenste OEM-Anwendungen
- Schutzart IP20 und IP55 möglich



OEM Pumpen für den Geräteeinbau*

- Fördermengen von 1,6 ml/min (Minimum) bis 2,2 l/min (Maximum)
- Für verschiedenste OEM-Anwendungen
- Gleich- oder Drehstrom-Motoren



Verderflex

- Fördermengen bis 90 m³/h
- Maximaler Förderdruck 16 bar
- Servicefreundlich dank einfacher Schlaucheinbindung
- EHEDG zertifiziert



Verderflex Dura

- Fördermengen von 14 bis 1700 l/h
- Maximaler Förderdruck 12 bar
- Lange Schlauchlebensdauer
- Kompakte Bauweise



Verderflex Smart

- Fördermengen von 0,25 ml/min bis 27 l/min
- Maximaler Förderdruck 4 bar
- Kompakte Bauweise

* Nähere Informationen zu unseren OEM-Schlauchpumpen finden Sie im entsprechenden Prospekt, den wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden.

VERDER Deutschland GmbH, Rheinische Straße 43, D-42781 Haan • Tel.: +49 (0) 21 29-93 42-0 • Fax: +49 (0) 21 29-93 42-60 • info@verder.de
VERDER Austria GmbH, Eitnergasse 21, A-1230 Wien • Tel.: +43 (0)1-8 65 10 74-0 • Fax: +43 (0)1-8 65 10 76 • office@verder.at • www.verder.at

Niederlassungen:

A Wien • B Aartselaar • CN Shanghai • CZ Praha • D Haan • F Eragny s/Oise • GB Leeds • H Budapest
JPN Tokyo • NL Groningen/Vleuten • PL Katowice • RO Bucuresti • SA Kya Sand • SK Bratislava • USA Newtown

www.verder.de

Rev 2, 07/2008