

VWR® PUMPEN

Membranpumpen

Vakuumsysteme

Drehschieberpumpen

Peristaltikpumpen

Schläuche und Zubehör

Zuverlässige Leistung Tag für Tag

Bei den VWR-Pumpen haben wir auf Folgendes geachtet:

Auswahl – Mit einer übersichtlichen Anzahl an Modellen beschränken wir uns auf das Wesentliche und decken trotzdem alle möglichen Anwendungsbereiche ab.

Leistung – Beständigkeit und Zuverlässigkeit eines Marktführers, gepaart mit langjährigen Garantien für zusätzliche Sicherheit.

Preis-Leistungs-Verhältnis – Hochwertige Produkte mit langer Lebensdauer zu erschwinglichen Preisen.



INHALT

Membranpumpen	4
Vakuumsysteme	8
Drehschieberpumpen	10
Peristaltikpumpen	11
Schläuche	16
Zubehör	22

SYMBOLE FÜR DIE WICHTIGSTEN PRODUKTMERKMALE



Garantie



IP 20



Autoklavierbar



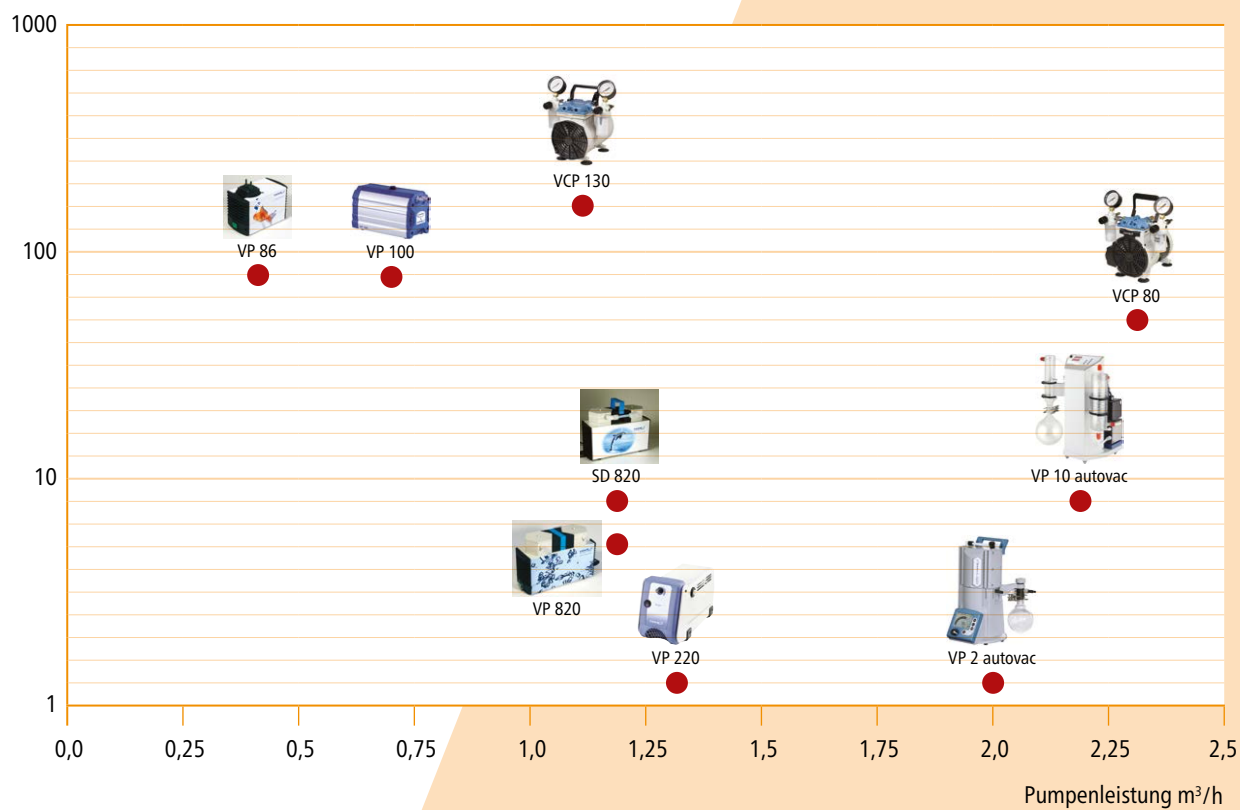
RS232 Schnittstelle

VWR-PUMPEN: LEISTUNGSÜBERSICHT

Bezeichnung	Pumpenleistung (m³/h)	Endvakuum (mbar)	Seite	Best.-Nr. EU-Stecker	Best.-Nr. UK-Stecker	Best.-Nr. CH-Stecker
VCP 130	1,1	133	5		181-0308*	
VP 86	0,36	100	4	181-0067	181-0065	181-0068
VP 100	0,7	100	6	181-0235	181-0237	181-0236
VP 100C	0,7	100	6	181-0238	181-0240	181-0239
VCP 80	2,3	80	5		181-0309*	
SD 820	1,2	10	7		181-0094*	
VP 820	1,2	8	4	181-0071	181-0072	181-0073
VP 220	1,3	2	6		181-0310*	
VP 2 autovac	2,0	2	8		181-0159*	
VP 10 autovac	2,3	10	9		181-0311*	

* Diese Produkte werden mit Universalstecker (EU/UK/CH) geliefert (EU/UK/CH)

Endvakuum (mbar)





Mini-Membran-Vakuumpumpe, VP 86



Einköpfige, trockenlaufende Membranpumpe für vielfältige Anwendungen in Laboratorien. Sie fördert, verdichtet und evakuiert unverfälscht, d. h. die Medien werden nicht verunreinigt. Die Membran ist spannungsoptimiert, was eine kleinere Größe der Pumpe und eine längere Lebensdauer der Membran ermöglicht.

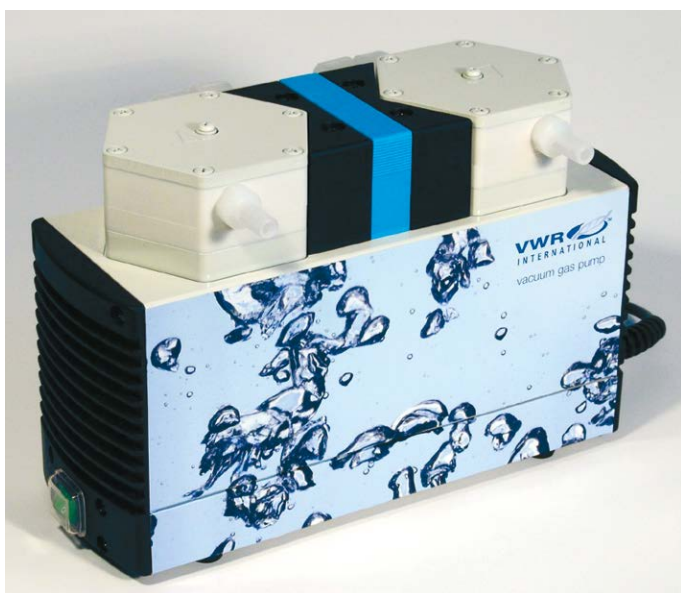
- 100 % ölfreie Förderung, dadurch unverfälschtes Fördern und Evakuieren ohne Verschmutzung der Medien
- Für neutrale bis leicht aggressive Gase und Dämpfe
- Wartungsfrei und leise

Lieferumfang: Umfasst die Membranpumpe mit Thermoschalter, Netzsicherung, Verbindungskabel mit Stecker und Schlauchanschluss für Schläuche mit 4 mm Innendurchmesser.

Modell	VP 86
Förderleistung (l/min)	6*
Betriebsüberdruck (bar)	2,4
Vakuum (mbar)	250
Enddruck (abs) (mbar)	100
Schutzart	IP 20
B×T×H (mm)	90×164×141
Gewicht (kg)	1,9

Modell	VE	Best.-Nr.
VP 86, EU-Stecker	1	181-0067
VP 86, UK-Stecker	1	181-0065
VP 86, CH-Stecker	1	181-0068

* Förderleistung bei atmosphärischem Druck



Membran-Vakuumpumpen



Zweiköpfige, trockenlaufende Membranpumpe für vielfältige Anwendungen in Laboratorien. Sie fördert, verdichtet und evakuiert unverfälscht, d. h. die Medien werden nicht verunreinigt. Die Membran ist spannungsoptimiert, was eine kleinere Größe der Pumpe und eine längere Lebensdauer der Membran ermöglicht.

- 100% ölfreie Förderung, dadurch unverfälschtes Fördern und Evakuieren ohne Verschmutzung der Medien
- Ideal für leicht aggressive bzw. korrosive Gase und Dämpfe
- Wartungsfrei und leise

Lieferumfang: Umfasst die Membranpumpe mit Thermoschalter, Netzsicherung, Verbindungskabel mit Stecker und Schlauchanschluss für Schläuche mit 9 mm Innendurchmesser.

Modell	VP 820
Förderleistung (l/min)	20*
Betriebsüberdruck (bar)	1,0
Enddruck (abs) (mbar)	8
Schutzart	IP 44
B×T×H (mm)	110×304×204
Gewicht (kg)	9,3

Modell	VE	Best.-Nr.
VP 820, EU-Stecker	1	181-0071
VP 820, CH-Stecker	1	181-0072
VP 820, UK-Stecker	1	181-0073

* Förderleistung bei atmosphärischem Druck

Trockenlaufende Membran-Vakuumpumpe/-kompressor, VCP 80 und VCP 130



VCP 80 und VCP 130 können als Vakuumpumpe- und Druckpumpen verwendet werden und setzen Standards bei der effizienten Vakuumnutzung. Mit diesen Pumpen kann ein erschwingliches Vakuum für Anwendungen, bei denen Korrosionsbeständigkeit nicht erforderlich ist, erzielt werden. Die Pumpen können für die Vakuumfiltration von wässrigen Lösungen oder wässrigen Dämpfen, einschließlich Puffern, verwendet werden. Allerdings werden sie nicht zum Pumpen saurer, basischer oder organischer Dämpfe empfohlen. Die Vakuumpumpe/-kompressor der VWR Collection sind für den unbeaufsichtigten Dauerbetrieb ausgelegt und haben zwei Manometer mit manuellen Reglern zur einfachen Überwachung des erforderlichen Vakuums oder Drucks.

- Vakuumpumpe- und Druckpumpe in einem
- WOB-L® Kolbentechnologie
- Kompakt, leicht zu reinigen, einfache Handhabung
- Einfache Überwachung und Vakuumregulierung

Lieferumfang: Lieferung mit EU/UK/CH-Stecker, Bedienungsanleitung, Vakuum- und Druckregler, Vakuum-Messgerät und Manometer, Schalldämpfer und Wasserabscheider.



VP 80



VP 130

Modell	VP 80	VP 130
Förderleistung (l/min)	38	18
Förderleistung (m³/h)	2,3	1,1
Vakuum (mbar)	80	133
Enddruck (abs) (mbar)	5200	7900
Motorleistung (kW)	0,19	0,093
B×T×H (mm)	254 × 191 × 229	206×224×254
Gewicht (kg)	5,3	

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Vakuumpumpe/-kompressor VCP 80	1	181-0309
Vakuumpumpe/-kompressor VCP 130	1	181-0308

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Zubehör		
Wartungsset für Pumpe VP 80	1	181-0313
Wartungsset für Pumpe VP 130	1	181-0312



VWR® FÜR FILTRATION

Der komplette VWR Leitfaden für Ihr Labor



Kompakte Vakuumpumpen für die Filtration und Festphasenextraktion

VWR by Vacuubrand

Die Vakuumfiltration ist eines der häufigsten Verfahren zur Probenvorbereitung in der Chemie, Mikrobiologie, Abwasserkontrolle und in anderen analytischen Verfahren. Die Membranpumpen VP 100 und VP 100 C sind kompakt, leistungsstark und benutzerfreundlich, und eignen sich ideal zur Einfach- und Mehrfachfiltration.

Die innovativen Geräte basieren auf der erfolgreichen Technologie der dreistufigen Membranpumpen der Serie MD 1 und MD 1C und liefern bewährte Qualität sowie eine extrem lange Membranlebensdauer. Das funktionelle und platzsparende Design mit sichtbarem Netzschalter auf der Oberseite ermöglicht eine einfache Nutzung für alltägliche Laborprozesse. Robuste PTFE-Membranen und Ventile sorgen für optimale chemische Beständigkeit. Über ein optional erhältliches Regelventil kann die Pumpgeschwindigkeit manuell eingestellt werden.

- Schnelle und einfache Verwendung durch Netzschalter auf der Oberseite
- Extrem leiser und vibrationsarmer Betrieb durch neue, patentierte Motormontage
- Tischgeräte mit minimalem Platzbedarf
- Wartungsfreies Antriebssystem und bewährte Membran mit langer Lebensdauer
- Hohe chemische Beständigkeit (insbesondere VP 100 C)



Modell	VP 100	VP 100 C
Anzahl der Stufen		1
Förderleistung (m³/h)		0,7
Vakuum (mbar)		100

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Membranpumpe VP 100 für die Filtration wässriger Lösungen und Festphasenextraktion (EU-Stecker)	1	181-0235
Membranpumpe VP 100 für die Filtration wässriger Lösungen und Festphasenextraktion (UK-Stecker)	1	181-0237
Membranpumpe VP 100 für die Filtration wässriger Lösungen und Festphasenextraktion (CH-Stecker)	1	181-0236
Membranpumpe VP 100 C - exzellente Chemikalienbeständigkeit (EU-Stecker)	1	181-0238
Membranpumpe VP 100 C - exzellente Chemikalienbeständigkeit (UK-Stecker)	1	181-0240
Membranpumpe VP 100 C - exzellente Chemikalienbeständigkeit (CH-Stecker)	1	181-0239

Leistungsstarke Membranpumpe für Chemieanwendungen, VP 220



Die VP 220 eignet sich ideal für Rotationsverdampfer, die ein leistungsstarkes Vakuum erzeugen, das für anspruchsvolle Verdampfungsprozesse ohne die Verwendung von Ölpumpen erforderlich ist. Die VP 220 verfügt über ein integriertes erweitertes Dampfmanagement (AVM - Advanced Vapor Management), das präzise Steuerungsmöglichkeiten für die Destillation von organischen Lösungsmitteln und für Anwendungen zur Handhabung aggressiver Dämpfe und Gase ermöglicht. Die VP 220 ist besonders geeignet für die Rotationsverdampfung von tiefsiedenden Lösungsmitteln wie Aceton und Ethanol und kann sogar DMF schnell bei 35 °C isolieren. Die Pumpenteile bestehen alle aus korrosionsbeständigen Materialien wie PTFE und Kalrez zur sicheren Handhabung von aggressiven Dämpfen. In Kombination mit der Vakuumeinstellung wird der Verdampfungsprozess so optimiert. Verwenden Sie die Vakuumeinstellung, um das Vakuum so zu erhöhen, bis sich Blasen im Verdampferkolben bilden – dann verringern Sie es wieder leicht. Reduzieren Sie das Vakuum als schnelle Reaktion auf Stöße oder Schaumbildung.

- Strapazierfähige und reißfeste Membrantechnologie
- Kompaktes Design, leicht, tragbar
- Leistungsstarke chemikalienbeständige Membranpumpe
- Einstellbares Vakuum zur Steuerung der Verdampfungsrate
- Geringer Wartungsbedarf führt zu niedrigen Betriebskosten und zu verbesserter Produktivität

Modell	VP 220
Förderleistung (l/min)	21
Förderleistung (m³/h)	1,3 m³/h
Enddruck (abs) (mbar)	2,7
B×T×H (mm)	352 × 172 × 223
Gewicht (kg)	9,6

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Vakuumpumpe mit einstellbarer Vakuumkontrolle, VP 220	1	181-0310

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Zubehör		
Wartungsset für Pumpe VP 220	1	181-0314
Dampf-Rückgewinnungskit für Pumpe VP 220 ermöglicht eine effiziente Rückgewinnung von Lösungsmitteln und den effizienten Schutz der Laborumgebung	1	181-0317
Dampf-Rückgewinnungskit für Pumpe und Manometer VP 220 ermöglicht eine effiziente Rückgewinnung von Lösungsmitteln und den effizienten Schutz von Laborumgebung und Manometer	1	181-0318
Trennungskit für Pumpe VP 220 verhindert das Eindringen von Flüssigkeiten in die Pumpe und sammelt Kondenswasser am Auslass	1	181-0319
Synchro-Kit für Pumpe VP 220 ermöglicht den gleichzeitigen Betrieb zweier Vakuumanwendungen	1	181-0320

Chemie-Membran-Vakuumpumpe, selbsttrocknend, für feuchte Gase



Zweiköpfige, trockenlaufende Membranpumpe mit integriertem Selbsttrocknungssystem. Die Pumpe findet in Laboratorien besonders dort Anwendung, wo ein sauberes Vakuum benötigt wird und feuchte Gase zu evakuieren sind, z.B. bei der Vakuumtrocknung an Vakuum-Trockenschränken (für das Trocknen oder Wärmebehandeln von Substanzen oder Bauteilen) oder an Dampfsterilisatoren bei der Sterilisation von Instrumenten, Gefäßen, Filtern und Textilien. Wegen der hohen Resistenz gegen aggressive Medien ist sie universell einsetzbar. Mit patentierter, spannungsoptimierter Membran, dadurch verringerte Baugröße der Pumpe und längere Lebensdauer der Membran. Das innovative Trocknungssystem ermöglicht es, während des Evakuierens Kondensatflüssigkeit mit hoher Geschwindigkeit aus den Pumpenköpfen zu blasen. Das Vakuum im Rezipienten bleibt konstant. Der Trocknungszyklus lässt sich über drei Variablen individuell auf die Erfordernisse eines Prozesses abstimmen. Die Pumpe erreicht nach der Trocknung ein besseres Vakuum und vermag deutlich schneller zu evakuieren als Pumpen ohne Trocknungssystem.

- Unverfälschtes Fördern und Evakuieren
- Hohe Dampf- und Kondensatverträglichkeit
- Wartungsfrei
- Umweltfreundlich

Lieferumfang: Umfasst die Membranpumpe mit Thermoschalter, Netzsicherung, Verbindungskabel mit Stecker und Schlauchanschluss für Schlauch mit 10 mm Innendurchmesser.



Modell	SD 820
Förderleistung (l/min)	20*
Betriebsüberdruck (bar)	1
Enddruck (abs) (mbar)	10
Schutzart	IP 44
Zulässige Gas- und Umgebungstemperatur	+5 bis +40 °C
B×T×H (mm)	312×220×177
Gewicht (kg)	9,6

Modell	VE	Best.-Nr.
SD 820	1	181-0094

* Förderleistung bei atmosphärischem Druck



Chemikalienbeständiges Vakuumsystem VP 2 Autovac

VWR by Vacuubrand

Die Chemiepumpeneinheit VP 2 Autovac mit Vakuumsteuerung erfüllt die Ansprüche der modernen Rotationsverdampfung. Die hysteresefreie Vakuumsteuerung verhindert Siedeverzug und Schaumbildung und sorgt somit für durchgehend hohe Prozesssicherheit und eine außerordentliche Leistung auch bei einem geringen Vakuum. Diese einzigartige Steuerung ermöglicht eine Erkennung des Dampfdrucks und die vollautomatische Einstellung des Vakuumpegels auf die Prozessanforderungen ohne Benutzerprogrammierung oder -eingriff.

- Ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit und hohe Dampfverträglichkeit
- Hervorragender maximaler Unterdruck selbst bei Gasballast-Betrieb (Intensivbetrieb)
- Extrem leise und vibrationsarm
- Automatische Justierung des Vakuumpegels während des Prozesses für unbeaufsichtigten Betrieb und kurze Prozesszeiten durch hysteresefreie Vakuumsteuerung
- Individuelle Steuerung des Prozessunterdrucks, Kühlwassers und der Entlüftung

Die Vakuumsteuerung ist dank klar strukturierter Textmenüs, Drehrad und integriertem Belüftungsventil leicht zu bedienen. Ein manueller Eingriff während des Destillationsprozesses ist jederzeit ohne Aufwand möglich. Das Kernstück dieses äußerst kompakten VP 2 Autovac Systems ist eine extrem chemikalienbeständige Membranpumpe mit einem maximalen Unterdruck von 2 mbar und hervorragenden 4 mbar beim Intensivbetrieb (Gasballast-Betrieb zur permanenten Innenreinigung) für Lösungsmittel mit hohem Siedepunkt. Der am Einlass befindliche Abscheider aus beschichtetem Glas hält Partikel und Flüssigkeitströpfchen zurück.

Zehn voll konfigurierbare, zu bearbeitende und speicherbare Programme ermöglichen einen sicheren und reproduzierbaren Betrieb mit komplexen Anwendungen. Jedes Programm verfügt über bis zu zehn Zeit- und Druckstufen mit Steuerungsfunktionen wie Belüftung, Pumpen und Vakuumrampe.

Lieferumfang: Wird mit drei Steckern geliefert: EU, UK, CH.



Modell	VP 2 Autovac
Vakuum-Controller	CVC 3000
Förderleistung (m³/h)	1,7
Vakuum (mbar)	2
Enddruck (abs) (mbar)	2
Endtotaldruck mit Gasballast (mbar)	4

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Chemiepumpeneinheit für Lösungsmittel mit niedrigem bis hohem Siedepunkt, VP 2 Autovac	1	181-0159



VWR CATALYST
We Enable Science Through Services

Kalibrierung und Zertifizierung

Wartung und Reparatur

Wartungsverträge

Sie finden uns unter: vwr.com/vwrcatalyst

Drehschieberpumpen

Diese Zweiphasen-Drehschieberpumpen der Serie RVP - Z von VWR Collection zeichnen sich durch ihre robuste Konstruktion, die hohe Wasserdampfverträglichkeit und Zuverlässigkeit aus. Sie wurden entwickelt, um großen Mengen von Wasserdampf im Einlassdampfstrom der Vakuumpumpe stand zu halten.

- Hohe Pumpgeschwindigkeit und Wasserdampfverträglichkeit bei chemischen Anwendungen
- Gasballastventil für das Pumpen von kondensierbaren Dämpfen
- Kompakte, robuste und funktionale Konstruktion
- Geringe Geräuschemission und niedriger Energieverbrauch
- Keine Ölkontamination der Kammer durch Migration oder Ansaugen
- Lange Wartungsintervalle



181-7000

Anwendung: Für das Pumpen von biologischen und toxischen Gasen und Dämpfen, in Chemielaboren und in der Industrie, für Gefriertrockner, in der Verfahrenindustrie und als Einzel- oder Backup-Pumpe für Turbomolekular- und Diffusionspumpen.

Drehschieberpumpen der Serie RVP - Z weisen eine hohe Pumpgeschwindigkeit auf und haben ein kompaktes Gehäuse, das wenig Stellfläche erfordert und im Vergleich zu Modellen mit ähnlicher Leistung sehr leicht ist. Ihr glattes Gehäuse lässt sich leicht reinigen und ist ideal für die Verwendung in Laboren für Anwendungen im Grob- und Feinvakuumbereich von 1 bis 10^{-3} mbar.

Dazu gehört ein Saugstutzenventil, das sich schließt, wenn die Pumpe abgeschaltet wird und Ihr Gerät vor Entlüftung und Ansaugen von Öl schützt.

Lieferumfang: Pumpe einschließlich Motorschutzschalter und Stromschalter, mit EU-, UK-, CH-Steckern, Anleitung, 1 Liter-Flasche Öl, Trichter zum Einfüllen von Öl, DN16KF Zentrier- und Klammerring für Einlass und Auslass.

RVP 6 Z Paket beinhaltet auch einen Önebelabscheider für den Auslass (181-7003), ein 2-Wege-Kugelventil DN16KF, einen DN16KF Zentrier- und Kammerring, einen Schlauchdüsenadapter für 8 oder 10 mm-ID-Vakuumschläuche.

Modell	RVP 3,5 Z	RVP 6 Z	Paket 6 Z + Zubehör
Umgebungstemperatur (°C)		+20...+40	
Anschluss Druckseite (EX)		DN 16 KF	
Anschluss Saugseite (IN)		DN 16 KF	DN 16 KF + DN 8/10
Elektrische Daten		100 – 120/200 – 240 V, 50/60 Hz	
Förderleistung (l/min)	58		100
Förderleistung (m³/h)	3,5 - 4,2		6,0 - 7,2
Max. Betriebstemperatur		+20 °C	
Motorleistung (kW)		0,2	
Anzahl der Stufen		2	
Geräuschpegel (dB(A))		<48	
Ölvolumen (l)	0,530		0,550
Schutzart		IP 44	
Endtotaldruck mit Gasballast (mbar)		2×10^{-2}	
Endtotaldruck ohne Gasballast (mbar)		2×10^{-3}	
Gewicht (kg)	17,5	19,5	21,5
B×T×H (mm)		424×150×213	434×246×346

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
RVP 3,5 Z	1	181-7000
RVP 6 Z	1	181-7001
Paket: RVP 6 Z + Zubehör	1	181-7006

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Zubehör		
Önebelabscheider auf der Druckseite der Drehschieberpumpe – nimmt die kleinen Ölmengen im Abluftgas der Pumpe auf (lässt sich direkt am Abluftflansch installieren)	1	181-7002
Abscheider auf der Ansaugseite der Drehschieberpumpe – trennt Flüssigkeiten und Partikel vom Einlassgas (lässt sich direkt am Einlassflansch installieren)	1	181-7003
Önebelfilter komplett, 10/16 für RVP-Pumpen, mit Filterkartusche – direkte Anbringung am Abluftflansch der Pumpe	1	181-7007
Service-Kit für RVP 3,5 Z, enthält alle Ersatzteile, die stärker beansprucht werden und ersetzt werden müssen. Für eine schnelle und flexible Pumpenreparatur	1	181-7004
Service-Kit für RVP 6 Z, enthält alle Ersatzteile, die stärker beansprucht werden und ersetzt werden müssen. Für eine schnelle und flexible Pumpenreparatur	1	181-7005

Peristaltikpumpen PP 10 und PP 20

Die Pumpen PP 10 und PP 22 von VWR® bieten erhöhte, vielseitige Leistung in einer ultrakompakten, wartungsarmen Konstruktion. Die hoch innovativen Peristaltikpumpen sind ideal für eine Vielzahl von Anforderungen im Umgang mit Flüssigkeiten und liefern zuverlässige Leistung über eine lange Lebensdauer hinweg.

- Einfache und schnelle Schlauchwechsel
- Kontaminationsfreies Pumpen; Flüssigkeit kommt nur mit dem Schlauchmaterial in Berührung
- Einzigartiger Pumpenkopf mit schneller Beladung für schnelle Schlauchfüllung und minimalen Leistungsausfall
- Sicherheitsverriegelung schaltet das Gerät beim Schlauchwechsel herunter
- Robuste Bauweise für langjährigen, zuverlässigen Betrieb
- Die integrierten Pumpen- und Antriebssysteme werden vollständig montiert geliefert – das reduziert die Einrichtungszeit
- Das kompakte Gehäuse spart wertvollen Platz, ob im Labor oder im Verarbeitungsbereich
- Die glatten Schlauchinnenwände sind leicht zu reinigen und verhindern den Einschluss von Partikeln
- Drücke bis zu 2,5 bar (30 psig)
- Genauer und reproduzierbarer Förderstrom



181-4000

Diese Einheiten werden als vollständige Pumpensysteme geliefert, bestehend aus Pumpe, Motor und Steuerung in einem stapelbaren Stahlgehäuse. Mit Standard-Flussraten zwischen 0,002 und 220 ml/min sowie Drücken bis zu 2,5 bar bieten diese Peristaltikpumpen in Gerätequalität die ideale kostengünstige Alternative zu Spritzenpumpen. Die robuste, fest verschlossene Bauweise ermöglicht zuverlässiges, genaues Pumpen und Befüllen mit einer Vielzahl von Schlauchmaterialien und unterschiedlichen Differenzdruck-Anwendungen.

Zulässige Schlauchdurchmesser (ID in mm):

0,19
0,25
0,51
0,89
1,14
1,42
2,06
2,79

Konform mit den strengen Sicherheitsstandards UL, ETL, CE, C1 und mit RoHS- und WEEE-Richtlinien. EN 61326-1/A2: 2001 (EMV-Richtlinie); EN 809 (EU-Maschinenrichtlinie).

Modell	PP1010	PP1080	PP1300	PP2201	PP2202
Kanäle	1			2	
Steuerung	Dauerbetrieb			Dauerbetrieb – Lokal- oder Fernsteuerung	
Elektrische Daten	9–130 / 160–260 V				
Fördermenge (ml/Min)	0,002 - 1,65	0,017 - 11	0,07 - 50	1,6 - 210	
Material Pumpenkopf	PPS, Polyester, Edelstahl				
Gehäusematerial	Steel				
IP-Bezeichnung	IP 22			IP 31	IP 22
Geräuschpegel (dB(A))	<70				
Betriebsumgebungstemperatur (°C)	0...+40				
Umkehrbar	+				
Drehzahlbereich	1,2–10 UpM	13–80 UpM	50–300 UpM	4–400 UpM	
Gewicht (kg)	1,5			5,67	
BxTxH (mm)	178x134x114 mm			318x279x152 mm	

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
PP1010	1	181-4000
PP1080	1	181-4001
PP1300	1	181-4002
PP2201	1	181-4003
PP2202	1	181-4004

Peristaltikpumpen, FASTLoad Serie



Die VWR FASTLoad Peristaltikpumpen-Serie liefert hochpräzise und reproduzierbare Flussraten von 0,8 ml/min bis zu 1312 ml/min.

3 Modelle: manuelle Steuerung, automatische Steuerung, programmierbare Steuerung (alle Modelle IP 40).

- Variable Drehzahl/Flussrate
- Einfacher Schlauchwechsel dank FASTLoad Pumpenkopf
- 3-Rollen-Rotor
- Stapelbare Pumpenköpfe (Ausnahme: Pumpe mit manueller Steuerung)
- Benutzerfreundliches Tastenfeld mit zweizeiliger alphanumerischer Anzeige
- Zulässige Wanddicke für alle Pumpen: 1,6 mm



Manuelle Steuerung

- Einfache manuelle Steuerung
- Drehzahl einstellbar von 15 bis 150 U/min
- Austauschbarer Bürstenmotor



Automatische Steuerung

- Manuelle und analoge Steuerung
- Drehzahl einstellbar von 10 bis 250 U/min
- Geschwindigkeit fernsteuerbar, Stopp/Start/Zurück fernsteuerbar



Programmierbare Steuerung

- Manuelle, analoge und digitale Steuerung
- Drehzahl: 10 - 250 U/min
- Schlauchgrößen-Wahlschalter: 6 Schlauchgrößen
- Geschwindigkeit fernsteuerbar, Stopp/Start/Zurück fernsteuerbar
- Einfach- oder Mehrfachdosierung

Schlauch-Innendurchmesser und Fließgeschwindigkeit für die manuelle Pumpe:

- Schlauch-ID (mm): 0,8 mm – Fließgeschwindigkeit (ml/min): 0,8 - 12
- Schlauch-ID (mm): 1,6 mm – Fließgeschwindigkeit (ml/min): 4,2 - 42
- Schlauch-ID (mm): 3,2 mm – Fließgeschwindigkeit (ml/min): 16 - 160
- Schlauch-ID (mm): 4,8 mm – Fließgeschwindigkeit (ml/min): 35 - 350
- Schlauch-ID (mm): 6,3 mm – Fließgeschwindigkeit (ml/min): 56 - 560
- Schlauch-ID (mm): 8,0 mm – Fließgeschwindigkeit (ml/min): 78 - 780

Schlauch-Innendurchmesser und Fließgeschwindigkeit für selbststeuernde und programmierbare Pumpen:

- Schlauch-ID (mm): 0,8 mm – Fließgeschwindigkeit (ml/min): 0,8 - 19
- Schlauch-ID (mm): 1,6 mm – Fließgeschwindigkeit (ml/min): 2,8 - 70
- Schlauch-ID (mm): 3,2 mm – Fließgeschwindigkeit (ml/min): 11 - 270
- Schlauch-ID (mm): 4,8 mm – Fließgeschwindigkeit (ml/min): 24 - 587
- Schlauch-ID (mm): 6,3 mm – Fließgeschwindigkeit (ml/min): 38 - 937
- Schlauch-ID (mm): 8,0 mm – Fließgeschwindigkeit (ml/min): 53 - 1312

Lieferumfang: Wird mit einer RS232-Schnittstelle für Computersignale geliefert.

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Manuelle Steuerung		
FASTLoad Peristaltik-Pumpe mit manueller Steuerung (UK-Stecker)	1	181-0180
FASTLoad Peristaltik-Pumpe mit manueller Steuerung (EU-Stecker)	1	181-0184
FASTLoad Peristaltik-Pumpe mit manueller Steuerung (CH-Stecker)	1	181-0188
Automatische Steuerung		
FASTLoad selbststeuernde Peristaltikpumpe (UK-Stecker)	1	181-0181
FASTLoad selbststeuernde Peristaltikpumpe (EU-Stecker)	1	181-0185
FASTLoad selbststeuernde Peristaltikpumpe (CH-Stecker)	1	181-0189
Programmierbare Steuerung		
FASTLoad Peristaltik-Pumpe mit programmierbarer Steuerung (UK-Stecker)	1	181-0182
FASTLoad Peristaltik-Pumpe mit programmierbarer Steuerung (EU-Stecker)	1	181-0186
FASTLoad Peristaltik-Pumpe mit programmierbarer Steuerung (CH-Stecker)	1	181-0190
Zubehör		
FASTLoad, stapelbarer Pumpenkopf	1	181-0251

Peristaltikpumpen PP 3300 und PP 3400

Die VWR Peristaltikpumpen PP 3300 und PP 3400 sind die idealen universell einsetzbaren Schlauchpumpen für verschiedenste Life-Science-, Industrie- und Prozessanwendungen, die hohe Wiederholbarkeit, Präzisionsdosierung und zuverlässige Leistung erfordern. Der breite Bereich für Flussraten macht diese Geräte ideal für Aufskalierungsanforderungen im Labor oder bei Pilotverfahren.

- Der neue Ladepumpenkopf ermöglicht einen schnellen Schlauchwechsel
- Robuster Motor und Antrieb für wartungsarmen Langzeitbetrieb
- Kontaminationsfreie Pumpen – die Flüssigkeit kommt nur mit dem Schlauchmaterial in Berührung
- Intuitives Bedientastenfeld
- Stoppen und Starten an der Vorderseite
- Durchfluss lässt sich leicht über die Folientastatur erhöhen/verringern
- Umkehrbare Förderrichtung erlaubt das Ausspülen des Schlauchs vor dem Einsatz
- Unterschiedliche Schlauchgrößen bieten hohe Variabilität an Fließgeschwindigkeiten
- Kann für das Pumpen bei einem Druck von bis zu 60 PSIG verwendet werden, was längere Filtrationszyklen ermöglicht
- Platzsparendes, flaches und stapelbares Design
- Sicherheitsverriegelungen schalten das Gerät beim Schlauchwechsel herunter
- Fernsteuerung – ideal für automatisierte Anwendungen
- Genaue, zuverlässige Durchflussregulierung und Dosierung – digitale Anzeige der Drehzahl für präzise Regulierung

Diese Einheiten bieten eine zuverlässige Alternative zu Kolbendosierpumpen, Zahnradpumpen und kleinen Zirkulationspumpen, die in Life-Science-Laboranwendungen eingesetzt werden. Diese stapelbaren Pumpen mit variabler Geschwindigkeit sind selbstansaugend, können auch trocken betrieben werden und enthalten keine Ventile oder Dichtungen, die ausgetauscht werden müssten. Flüssigkeiten kommen nur mit dem Schlauchmaterial in Kontakt, was das kontaminationsfreie Pumpen in hochreinen Anwendungen ermöglicht.

EN 61010-1 (EU-Niederspannungsrichtlinie) und EN 61326 (EMV-Richtlinie der EU)



181-4006

Modell	PP 3300	PP 3400
Steuerung	4 - 20 mA; 0 - 10 V; Fern/Lokal; (Rechtslauf/Linkslauf); Start/Stopp	
Elektrische Daten	90–130 V AC / 200–260 V AC; 60/50 Hz	
Fördermenge (ml/Min)	0,5 - 3.000	14 - 4000
Material Pumpenkopf	GF Nylon Delrin®, Edelstahl, kaltgewalzter Stahl, Buna N, Polycarbonat	
Gehäusematerial	ABS	
IP-Bezeichnung	IP 31	
Betriebsgeschwindigkeit	4–400 UpM	
Betriebsumgebungstemperatur (°C)	0...40	
Umkehrbar	+	
Gewicht (kg)	5,67	
B×T×H (mm)	317×279×152	

Bezeichnung	Kanäle	VE	Best.-Nr.
PP 3300 (dünnwandige Schläuche)		1	181-4005
PP 3400 (dickwandige Schläuche)	1	1	181-4006

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Zubehör		
Fußschalter	1	181-0287
Dispensiergriff für PP 3300 und PP 3400	1	181-4015

DIE LOKALE WEBSITE MIT GLOBALER REICHWEITE IST JETZT BESSER ALS JE ZUVOR!

vwr.com

Peristaltikpumpen PP 3300D und PP 3400D

Die Peristaltikpumpen PP 3300D und PP 3400D wurden speziell für kritische Mess- und Dispensieranwendungen konstruiert: Der Anwender kann pumpen, dispensieren und befüllen – alles mit einem Gerät.

- Der neue Schnellladepumpenkopf ermöglicht das Auswechseln der Schläuche in weniger als 30 Sekunden
- Robuster Motor und Antrieb für wartungsarmen Langzeitbetrieb
- Kontaminationsfreie Pumpen – die Flüssigkeit kommt nur mit dem Schlauchmaterial in Berührung
- In sieben Sprachen programmierbar – leichtes Einstellen an fast allen Standorten weltweit
- Umkehrbare Förderrichtung erlaubt das Ausspülen des Schlauchs vor dem Einsatz
- Zu den Steuerfunktionen gehören u. a. programmierbares Dispensieren im Volumen-, Zeit- oder Kopiermodus mit einer programmierbaren Verzögerung zwischen den Zyklen, damit ein komfortables und automatisiertes Dispensieren möglich ist
- Jede Pumpe verwendet unterschiedliche Schlauchgrößen, um einen breiten Durchflussbereich zu ermöglichen
- Kann für das Pumpen bei einem Druck von bis zu 60 PSIG verwendet werden, was längere Filtrationszyklen ermöglicht
- Optimierte Systemgenauigkeit durch Kalibrieren des angewandten Pumpensystems - die Kalibrierung wird gespeichert – ein Kalibrierungswert je Schlauchgröße
- Sicherheitsverriegelung schaltet das Gerät beim Schlauchwechsel herunter
- Zahlreiche Fernsteuerungsoptionen – ideal für automatisierte Anwendungen
- Platzsparendes, flaches und stapelbares Design
- Genaue, zuverlässige Durchflussregulierung und Dosierung – digitale Anzeige der Drehzahl für präzise Regulierung



181-4007

Die Peristaltikpumpen PP 3300D und PP 3400D sind einfach als Dosierpumpen oder Dispensierer im Volumen-, Zeit- oder Kopiermodus mit festgelegtem Intervall einzurichten. Die Pumprichtung kann auch umgekehrt werden und ermöglicht somit das Ausspülen von Transferleitungen oder das Leeren von Behältern. Die innovativen Systeme PP 3300D und PP 3400D bieten dem Anwender eine Reihe wichtiger Vorteile, einschließlich eines variablen 1-Kanal-Durchflusses von 0,5 bis 3.000 ml/min mit einer variablen Geschwindigkeit von 4 bis 400 rpm. Der leistungsstarke Motor des Geräts bietet eine Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der Drehzahlregelung von über 0,25% sowie Fernbedienungsbetrieb.

EN 61010-1 (EU-Niederspannungsrichtlinie) und EN 61326 (EMV-Richtlinie der EU)

Modell	PP 3300D	PP 3400D
Steuerung	0 - 20 mA; 4 - 20 mA bzw. 0 - 10 V; skalierbar; Start/Stopp; DIR (Rechtslauf/Linkslauf); PRIME über Kontaktschaltung; Fern/Lokal-Anzeige	
Elektrische Daten	115–230 V AC; 60/50 Hz	
Fördermenge (ml/min)	0,5 - 3.000	14 - 4000
Material Pumpenkopf	GF Nylon Delrin®, Edelstahl, kaltgewalzter Stahl, Buna N, Polycarbonat	
Gehäusematerial	ABS	
IP-Bezeichnung	IP 31	
Geräuschpegel (dB(A))	<70	
Betriebsgeschwindigkeit	4–400 UpM	
Betriebsumgebungstemperatur (°C)	0...+40	
Umkehrbar	+	
Gewicht (kg)	5,67	
B×T×H (mm)	317×279×152	

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
PP 3300D (dünnwandige Schläuche)	1	181-4007
PP 3400D (dickwandige Schläuche)	1	181-4008

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Zubehör		
Fußschalter	1	181-0287
Dispensiergriff für PP 3300D und PP 3400D	1	181-4016

Mehrkanal-Peristaltikpumpen, Serie PP 4000

Die Peristaltikpumpen der Serie PP 4000 bieten Mehrkanal-Pumpen mit genauer Durchflussregulierung und einem breiten Durchflussbereich und somit für die meisten Pumpenanwendungen einen effizienten Service, einschließlich Bioassays, Elektrophorese, Chromatographie und pH-Steuerung.

- Kassetten-Ausführung ermöglicht einen schnellen Schlauchwechsel und macht Hardware in anderen Mehrkanal-Ausführungen überflüssig
- Robuster Motor und Steuerung sorgen langfristig für zuverlässigen Betrieb
- Kontaminationsfreie Pumpen – die Flüssigkeit kommt nur mit dem Schlauchmaterial in Berührung
- In sieben Sprachen programmierbar – leichtes Einstellen an fast allen Standorten weltweit
- Drei Betriebsmodi: Durchfluss, zeitgesteuerter Durchfluss und programmierbare Dosierungszyklen
- Niedrigere Pulsationsströmung und höhere Genauigkeit bei geringen Volumina und Strömungsgeschwindigkeiten
- Hohe Reproduzierbarkeit auf allen Kanälen
- Die Kassetten bieten definierte und reproduzierbare Okklusionsbedingungen
- Ermöglicht genaue, voreingestellte, parallele Durchflüsse bei schwierigen oder Mehrphasen-Flüssigkeiten
- Digitale Anzeige der Pumpengeschwindigkeit oder Prozent der Maximalgeschwindigkeit oder Anzahl der Dosierungszyklen
- Anpassbarer Anpressdruck sorgt für Durchfluss und Druckleistung und optimiert die Lebensdauer des Schlauchmaterials
- Ventilfeie Alternative zu Membran- und Kolbenpumpen



181-4009

Die Pumpen PP 4000 sind mit einer Fernsteuerung für Geschwindigkeit, Pumprichtung und Start/Stopp/Spülen ausgestattet, sind mit einer großen Auswahl an austauschbaren Mehrkanal-Pumpenköpfen, Antrieben und Schläuchen erhältlich und können bis zu 12 Kanäle gleichzeitig anbieten. Ein konfiguriertes FH100M Pumpensystem besteht aus einem Pumpenkopf, Antrieb und einem kompletten Kassettensatz.

EN 61010-1 (EU-Niederspannungsrichtlinie) und EN 61326 (EMV-Richtlinie der EU)

Modell	PP 4046	PP 4048	PP 4083	PP 4086	PP 4126	PP 4128
Anzahl der Rollen	6	8	3	4	6	8
Betriebsgeschwindigkeit	4–400 UpM					
Betriebsumgebungstemperatur (°C)	0...+40					
BxTxH (mm)	317x279x152					
Elektrische Daten	115–230 V AC; 60/50 Hz					
Fördermenge (ml/min)	0,21 - 280	0,013 - 67,0	0,22 - 530	0,02 - 100	0,033 - 56	0,002 - 14,0
Gehäusematerial	ABS					
Geräuschpegel (dB(A))	<70					
Gewicht (kg)	7					
IP-Bezeichnung	IP 31					
Kanäle	4		8		12	
Kartuschen	2 (groß)	4 (klein)	4 (groß)	8 (klein)	4 (groß)	12 (klein)
Material Pumpenkopf	Polysulfon, Edelstahl, eloxiertes Aluminium, Rulon, Buna N, Polycarbonat					
Steuerung	0 - 20 mA; 4 - 20 mA bzw. 0 - 10 V; skalierbar; Start/Stopp; DIR (Rechtslauf/Linkslauf); PRIME über Kontaktschaltung; Fern/Lokal-Anzeige					
Umkehrbar	+		-			

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
PP 4046	1	181-4009
PP 4048	1	181-4010
PP 4083	1	181-4011
PP 4086	1	181-4012
PP 4126	1	181-4013
PP 4128	1	181-4014

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Zubehör		
Fußschalter	1	181-0287
Kassette (klein) für PP 4084	1	181-4017
Kassette (groß) für PP 4083	1	181-4018
Kassette (klein) für PP 4048 und PP 4128	1	181-4019
Kassette (groß) für PP 4046 und PP 4126	1	181-4020

KOMPATIBILITÄTSLEITFADEN: PASSENDE SCHLÄUCHE FÜR VWR-PERISTALTIKPUMPEN

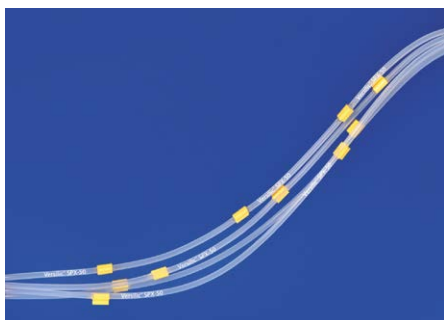
Kurze Übersicht zu Schlauchmerkmalen.

Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 18-21.

Typ	Tygon 3350	TAAT LMT-55 Tygon	PharMed BPT	FLURAN HCA F-5500-A (Acidflex)
Material	Silikon, platinvernetzt	Silikon mit Nicht-DEHP-Weichmacher, phthalatfrei	PharMed	Fluorelastomer
Farbe	Klar, transparent	Klar, transparent	Weiß	Schwarz
Härte, A	50	55	64	60
Dichte	1,14	1,18	0,98	1,9
Temp.-beständig	–80 bis +204 °C	–50 bis +74 °C	–51 bis +135 °C	–51 bis +204 °C
FDA-zugelassen	Ja	Ja & NSF	Ja	Nein
USP-Klasse	VI	VI	VI	N/A
Eigenschaften	Guter Allrounder	Wie 3350 plus erhöhte chemische Beständigkeit	Weniger Permeabilität als Silikon zu Gas und Dampf, UV / Licht. Gute chemische Beständigkeit	Beständig gegen Ozon, Sonnenlicht und Verwitterung
Anwendungen	Biologie, Lebensmittel		Fermentation, Zellkultur, Prozessüberwachung usw.	Lösungsmittelrückgewinnungssysteme, Öle, Treibstoffe usw.

Peristaltikpumpen-Modell (Best.-Nr.)	Seite	ID (mm)	Tygon 3350	TAAT LMT-55 Tygon	PharMed BPT	FLURAN HCA F-5500-A (Acidflex)
		Pack	6 Artikel	10 m	3 m	10 m
PP1010 (181-4000), PP1080 (181-4001), PP1300 (181-4002)	11	0,19		224-0144		
		0,25		224-0146	228-0910	
		0,51	224-0575	228-1686	228-1688	
		0,89	224-2538	224-0148	224-0158	224-0155
		1,14	224-2542	228-1687	228-1689	228-1672
		1,42	224-2545	224-0150	224-0159	228-1674
		2,06	224-2550	224-0152	228-1690	224-0156
		2,79	224-2553	224-0154	224-0160	224-0157
		Pack	6 Artikel	12 m	6 Artikel	12 Artikel
PP4046 (181-4009), PP4048 (181-4010), PP4083 (181-4011), PP4084 (181-4012), PP4126 (181-4013), PP4128 (181-4014)	15	0,19		224-0143		
		0,25		224-0145	224-0550	
		0,89	224-2538	224-0147	224-0555	224-2438
		1,42	224-2545	224-0149	224-0559	224-2445
		2,06	224-2550	224-0151	224-0563	224-2450
		2,79	224-2553	224-0153	224-0566	224-2453

Peristaltikpumpen-Modell (Best.-Nr.)	Seite	ID (mm)	Tygon 3350	TAAT LMT-55 Tygon	PharMed BPT	FLURAN HCA F-5500-A (Acidflex)
		Pack	10 m	10 m	3 m	10 m
PP4046 (181-4009), PP4048 (181-4010), PP4083 (181-4011), PP4084 (181-4012), PP4126 (181-4013), PP4128 (181-4014)	15	0,19		224-0144		
		0,25		224-0146	228-0910	
		0,89	224-0139	224-0148	224-0158	224-0155
		1,42	224-0140	224-0150	224-0159	228-1674
		2,06	224-0141	224-0152	228-1690	224-0156
		2,79	224-0142	224-0154	224-0160	224-0157
		Pack	15 m	15 m	7,5 m	
PP3300 (181-4005) PP3300D (181-4007)	13	1,6		228-1280	228-4319	
		1,6	224-2101	228-1284	228-0634	
		4,8	228-4332	228-1288	228-4326	
		6,4	224-2103	228-1263	228-4327	
		8	228-4333	228-1293	228-4328	
		Pack	15 m	15 m		
PP3400 (181-4006) PP3400D (181-4008)	13	4,8	224-2106			
		6,4	224-2107	228-1291		
		8	224-2105	228-1294		
		9,5	226-2157	228-1295		
		Pack		15 m	7,5 m	
Schnellladepumpen, alle Typen	12	0,8			224-2020	
		1,6		228-1280	228-4319	
		4,8		228-1289		
		3,2		228-1284	228-4326	
		6,4		228-1263	228-4327	
		8		228-1293	228-4328	



Pumpschläuche, Tygon® 3350

Saint-Gobain

Silikon, platinvernetzt, transparent.

- Biokompatibel für sensitive Anwendungen, für Lebensmittel geeignet
- Ozon- und UV-beständig, autoklavierbar
- FDA-zugelassen, entspricht der USP-Klasse VI

Tygon®-Schlauch aus platinvernetztem Silikon mit besonders glatter Oberfläche. Hochelastisch mit guter Rückstellkraft für gleichbleibenden Flüssigkeitstransfer, selbst bei intermittierender Pumpenanwendung.

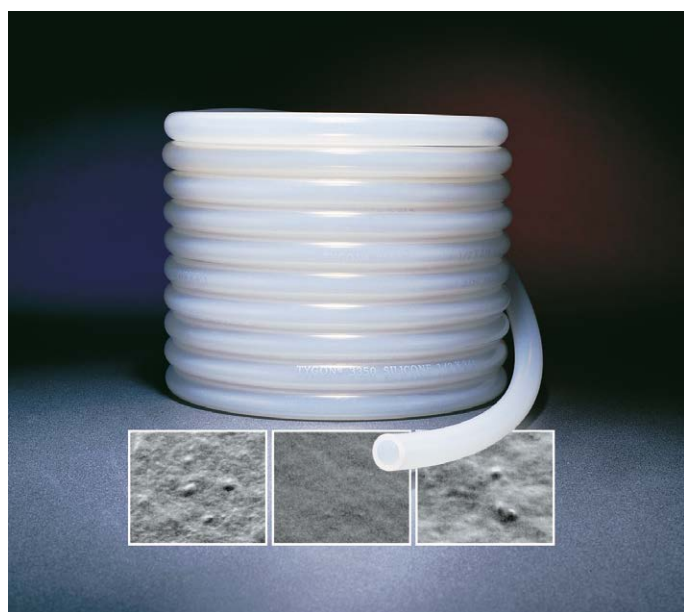
Temperaturbeständig von -80 bis +204 °C

Härte (Shore A): 50

Dichte: 1,14



Ø-I (mm)	Ø-A (mm)	Wandstärke (mm)	Farbcode	VE	Best.-Nr.
ohne Stopper					
0,89	2,59	0,85	—	10 m	224-0139
1,42	3,12	0,85	—	10 m	224-0140
2,06	3,76	0,85	—	10 m	224-0141
2,79	4,49	0,85	—	10 m	224-0142
2 Stopper (Länge: 178 mm/Distanz zwischen den Stoppern: 127 mm)					
0,51	2,31	0,90	Orange/gelb	6	224-0575
0,89	2,59	0,85	Orange/orange	6	224-2538
1,14	2,84	0,85	Rot/rot	6	224-2542
1,42	3,12	0,85	Gelb/gelb	6	224-2545
2,06	3,76	0,85	Violett/violett	6	224-2550
2,79	4,49	0,85	Violett/weiß	6	224-2553



Schlauch, Tygon®, 3350

Saint-Gobain

Silikon, platinvernetzt, durchscheinend

Tygon-Schlauch aus platinvernetztem Silikon mit ultraglatte Oberfläche. Sehr elastisch mit guter Rückstellkraft für einen konstanten Flüssigkeitstransfer, auch bei intermittierender Pumpbewegung.

- Biokompatibel für empfindliche Anwendungen, lebensmittelecht
- Ozon- und UV-beständig, autoklavierbar
- FDA-genehmigt, konform mit USP-Klasse VI

Temperaturbeständigkeit: -80 bis +204 °C

Härte (Shore A): 50

Dichte: 1,14

Lieferinformation: Verpackt in Doppelbeutel und Karton. Der innere Beutel und der Karton enthalten ein Etikett mit Konformitätsbescheinigung und Herstellungsdatum.



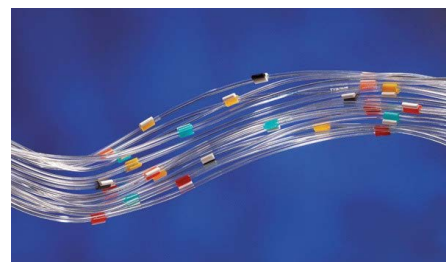
Ø-I (mm)	Ø-A (mm)	Wandstärke (mm)	VE	Best.-Nr.
1,60	4,80	1,60	15 m	224-2101
3,20	6,40	1,60	15 m	228-4332
4,80	8,00	1,60	15 m	224-2103
4,80	9,60	2,40	15 m	224-2106
6,40	9,60	1,60	15 m	228-4333
6,40	11,20	2,40	15 m	224-2107
8,00	11,20	1,60	15 m	224-2105
8,00	12,80	2,40	15 m	228-0636
9,50	14,30	2,40	15 m	224-2157

Pumpenschlauch Tygon® LMT 55

Saint-Gobain

Ohne DEHP und phthalatfrei für Laboranwendungen.

- Hervorragende chemische Beständigkeit
- Gleichbleibende Qualität für reproduzierbare Ergebnisse
- Enthält kein BPA oder Phthalate
- Entspricht FDA, NSF, 3-A, erfüllt die Anforderungen der USP Klasse VI



Kristallklar und flexibel, langlebig und reißfest, bringt dieser DEHP-freie Schlauch die gleiche hervorragende Leistung, die Sie erwarten, jetzt aber in einer Version, die eine Alternative zu DEHP-Weichmachern enthält. Der Laborschlauch kann praktisch für alle in Labors verwendeten, anorganischen Chemikalien eingesetzt werden. Er ist nicht oxidierend und nicht kontaminierend und weniger durchlässig als ein Gummischlauch. Die glasglatte Innenwand trägt zur Vermeidung von Ablagerungen bei und erleichtert somit die Reinigung. Der Schlauch wurde speziell für hohe Biegegewichseigenschaften und geringe Abnutzung entwickelt.

Temperaturbeständig von -50 bis +74 °C

Härte (Shore A): 55

Dichte: 1,18

Ø-I (mm)	Ø-A (mm)	Wandstärke (mm)	Farbcode	VE	Best.-Nr.
Meterware, ohne Stopper					
0,19	1,99	0,90	—	10 m	224-0144
0,25	2,05	0,90	—	10 m	224-0146
0,51	2,31	0,90	—	10 m	228-1686
0,89	2,59	0,85	—	10 m	224-0148
1,14	2,84	0,85	—	10 m	228-1687
1,42	3,12	0,85	—	10 m	224-0150
2,06	3,76	0,85	—	10 m	224-0152
2,79	4,49	0,85	—	10 m	224-0154
Mit 2 Stoppern (Länge 381 mm, Abstand zwischen den Stoppern 152 mm)					
0,19	1,99	0,90	Orange/rot	12	224-0143
0,25	0,90	2,05	Orange/blau	12	224-0145
0,89	2,59	0,85	Orange/orange	12	224-0147
1,42	3,12	0,85	Gelb/gelb	12	224-0149
2,06	3,76	0,85	Violett/violett	12	224-0151
2,79	4,49	0,85	Violett/weiß	12	224-0153

Laborschlauch, Tygon® E-3603

Saint-Gobain

DEHP-freier Schlauch für Labor-, Lebensmittel-, Getränke- und Vakuumanwendungen.

Schlauch für die meisten anorganischen Chemikalien im Labor. Er ist nicht oxidierend, nicht kontaminierend und undurchlässiger als Gummischläuche. Die glasglatte Innenwand verhindert Ablagerungen und erleichtert die Reinigung. Die Rollen sind zur leichten Messung in Abständen von 30,4 cm markiert. Konzentrierte Säuren und Basen neigen dazu, mehr mit dem Bio-basierten Tygon® E-3603 als mit dem Tygon® R-3603 zu reagieren. Für diese Bedingungen empfehlen wir Ihnen den Tygon® LMT-55 als Alternative.

- Ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit
- Leicht an Armaturen zu befestigen und sicherer Halt:
Für ein einfaches Einrichten im Labor
- BPA- und phthalatfrei
- Chargenübergreifende Konsistenz für reproduzierbare Ergebnisse
- Entspricht FDA, NSF, 3-A, erfüllt USP Klasse VI

Temperaturbeständigkeit: -46 bis +74 °C

Härte (Shore A): 56

Dichte: 1,21

Ø-I (mm)	Ø-A (mm)	Wandstärke (mm)	VE	Best.-Nr.
1,60	4,80	1,60	15 m	228-1280
3,20	6,40	1,60	15 m	228-1284
4,80	8,00	1,60	15 m	228-1288
4,80	9,60	2,40	15 m	228-1289
6,40	9,60	1,60	15 m	228-1263
6,40	11,20	2,40	15 m	228-1291
7,90	11,10	1,60	15 m	228-1293
7,90	12,70	2,40	15 m	228-1294
9,50	14,30	2,40	15 m	228-1295





Schläuche, PharMed® BPT

Saint-Gobain



PharMed® BPT Schlauch ist weniger durchlässig für Gase und Dämpfe als Silikonschlauch. Er ist ideal für Zellkultur, Fermentation, Synthese, Trennung, Reinigung und Prozessüberwachung und -kontrolle. Unabhängige Tests zeigen, dass PharMed® BPT Schlauch sicher für den Einsatz in empfindlichen Zellkulturanwendungen ist.

- 30-fache längere Lebenszeit beim Einsatz in peristaltischen Pumpen gegenüber Silikonschlauch
- Kann wiederholt autoklaviert werden
- Wärmeschweißbar für sterilen Zugang in geschlossenen Systemen
- Dokumentierte Biokompatibilität nach ISO 10993 Standard

PharMed® BPT Schlauch verfügt über eine sehr gute allgemeine chemische Beständigkeit und ausgezeichnete Säure-, Alkali- und Oxidationsbeständigkeit. Undurchlässig für sichtbares und UV-Licht, hilft er, empfindliche Flüssigkeiten zu schützen.

Temperaturbeständig von -51 bis +74 °C

Härte (Shore A): 64

Dichte: 0,98

Länge: 381 mm. Abstand zwischen den Stoppern: 152 mm (2 Stopper) und 72 mm (3 Stopper).

Erfüllt die Anforderungen USP-Klasse VI und FDA-Kriterien.

Ø-I (mm)	Ø-A (mm)	Wandstärke (mm)	Farbcode	VE	Best.-Nr.
Ohne Stopper					
0,25	2,05	0,90	—	3 m	228-0910
0,51	2,31	0,90	—	3 m	228-1688
0,80	4,00	1,60	—	7,5 m	224-2020
0,89	2,59	0,85	—	3 m	224-0158
1,14	2,84	0,85	—	3 m	228-1689
1,42	3,12	0,85	—	3 m	224-0159
1,60	4,80	1,60	—	7,5 m	228-4319
2,06	3,76	0,85	—	3 m	228-1690
2,79	4,49	0,85	—	3 m	224-0160
3,20	6,40	1,60	—	7,5 m	228-0634
4,80	8,00	1,60	—	7,5 m	228-4326
6,40	9,60	1,60	—	7,5 m	228-4327
8,00	12,20	1,60	—	7,5 m	228-4328
Mit 2 Stoppern					
0,25	2,05	0,90	Orange/blau	6	224-0550
0,89	2,59	0,85	Orange/orange	6	224-0555
1,42	3,12	0,85	Gelb/gelb	6	224-0559
2,06	3,76	0,85	Violett/violett	6	224-0563
2,79	4,49	0,85	Violett/weiß	6	224-0566



Pumpenschlauch, Fluran® F-5500-A



Saint-Gobain

Flourelastomer, schwarz.

- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen ätzende Chemikalien, Öle, Kraftstoffe und Lösungsmittel
- Ozon-, sonnenlicht- und witterungsbeständig
- Reißfest und langlebig

Diese Schläuche sind aufgrund ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften die ideale Lösung für Anwendungen mit extremen Umweltbedingungen, z.B. Leitungen für Trockenreinigungsmittel oder Lösungsmittelrückgewinnungssysteme. Sie bieten Schutz für lichtempfindliche Flüssigkeiten und bleiben auch bei Sonnenbestrahlung, Ozonkontakt und Witterungseinflüssen reißfest und strapazierfähig.

Eignen sich wegen ihrer hohen Biegsamkeit und Elastizität bestens beim Einsatz stark ätzender Substanzen in Schlauchpumpen.

Temperaturbeständigkeit: -51 bis +204 °C

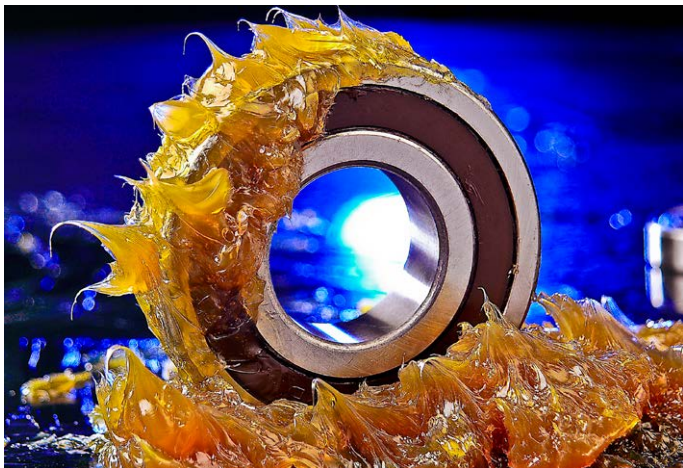
Härte (Shore A): 60

Dichte: 1,90



Ø-I (mm)	Ø-A (mm)	Wandstärke (mm)	Farbcode	VE	Best.-Nr.
Ohne Stopper					
0,89	2,59	0,85	—	10 m	224-0155
1,14	2,84	0,85	—	10 m	228-1672
1,42	3,12	0,85	—	10 m	228-1674
2,06	3,76	0,85	—	10 m	224-0156
2,79	4,47	0,85	—	10 m	224-0157
2 Stopper (Länge: 178 mm/Distanz zwischen den Stoppern: 127 mm)					
0,89	2,59	0,85	Orange/orange	12	224-2438
1,42	3,12	0,85	Gelb/gelb	12	224-2445
2,06	3,76	0,85	Violett/violett	12	224-2450
2,79	4,49	0,85	Violett/weiß	12	224-2453





Schmiermittel für Gelenke und Verbindungen

Sortiment an Silikonen und Nicht-Silikonmaterialien, die zur Pflege und Schmierung aller Arten von Bauteilen aus Glas, Kunststoff, Kautschuk und Metall selbst unter anspruchsvollsten Bedingungen verwendet werden können.

- Weiter Temperaturbereich
- Inert
- Lange Lebensdauer
- Beständig gegenüber korrosiven Chemikalien
- Keine Beeinträchtigung von Kautschuk und Kunststoffen
- Oxidationsbeständig

Packung	VE	Best.-Nr.
Kunststoffkolben	25 g	24513.141
Kunststoffflasche	50 g	6674.0050

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Silikonfett TECHNICAL	50 g	6674.0050

Vakuum-Fett

Das Hochvakuum-Fett ist ideal zum Abdichten oder Schmieren von Vakuum- und Drucksystemen. Das Fett kann auch zur Wartung von Laborgeräten eingesetzt werden. Es verfügt über eine geringe Volatilität zum Halten von tiefen Vakuen; ist oxidationsbeständig und besitzt eine gute Temperaturbeständigkeit.

- Nicht-schmelzendes, nicht-verharzendes Silikon mit schwerer Konsistenz
- Temperaturbereich von -40 °C bis 260 °C
- Eine Tube enthält 50 g

VE	Best.-Nr.
50 g	291-0039

Molykote® 44 Hochtemperatur-Lagerfett

Schmiermittel mit weitem Temperaturbereich für Wälzlager. Ermöglicht längere Wartungsintervalle. Braun. NLGI Nr. 2. Einsatzfähig von -40 bis +200 °C.

Dieses Produkt ist nicht in allen Ländern erhältlich. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem VWR-Vertriebszentrum oder Lieferanten.

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
MOLYKOTE® 44 Hochtemperaturlagerfett, Medium	100 g	636022M

Molykote® 111 compound

Schmiert und dichtet Ventile ab. Ideales Schmiermittel für O-Ringe. Von der US-amerikanischen FDA und dem Wasserforschungszentrum genehmigt. Weiß. Klebrige, feste Konsistenz. Einsatzfähig von -40 bis +200 °C.

Dieses Produkt ist nicht in allen Ländern erhältlich. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem VWR-Vertriebszentrum oder Lieferanten.

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
MOLYKOTE® 111 Verbindung	100 g	6360525

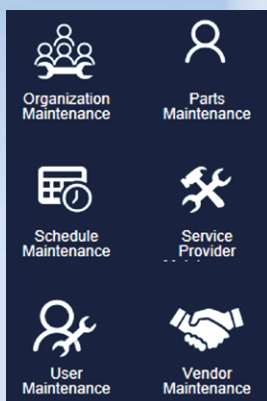
DIE LOKALE WEBSITE MIT GLOBALER REICHWEITE IST JETZT BESSER ALS JE ZUVOR!

vwr.com

Equipment Management powered by VEM technology

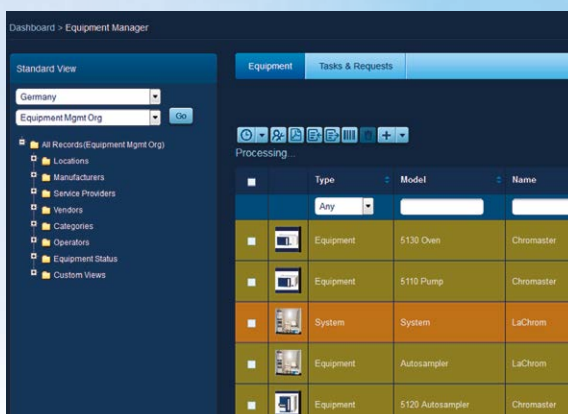
Eine moderne Equipmentverwaltung für Unternehmen und Forschungseinrichtungen

VEM – Eine Komplettlösung zur Verwaltung und Überwachung von Geräten im Labor



Cloud-basiertes System

VEM nutzt neueste Internettechnologie und bietet eine moderne und selbsterklärende Benutzeroberfläche, über die Sie mit einem Mausklick auf alle wichtigen Funktionen zugreifen können.



- Geräteportfolio in einer übersichtlichen Datenbank
- Strategische Beschaffungsentscheidungen (Gesamtkostenübersicht - Total-Cost-of-Ownership)
- Vertrags- und Garantieverwaltung
- Reports und Leistungskennzahlen
- Vergleicht Hersteller, Dienstleister, Lieferanten, etc.

Die komplette Lösung zur Verwaltung von Wartungen, Kalibrierungen, Qualifizierungen, Reparaturen, Gerätebestand und vielen weiteren Aktivitäten.



Weitere Informationen finden Sie auf unsere webseite vwr.com/VEM Oder senden Sie eine E-Mail an: vwr catalyst.eu@vwr.com

Belgien

VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tel.: +32 (0) 16 385 011
Email: vwr.be@vwr.com

Dänemark

VWR International A/S
Tobaksvejen 21
2860 Søborg
Tel.: +45 43 86 87 88
Email: info.dk@vwr.com

Deutschland

VWR International GmbH
Hilpertstraße 20a
D - 64295 Darmstadt
Tel.: 0800 702 00 07* (national)
Tel.: +49 (0) 6151 3972 0 (international)
Email: info.de@vwr.com
*Free call

Finnland

VWR International Oy
Valimotie 9
00380 Helsinki
Tel.: +358 (0) 9 80 45 51
Email: info.fi@vwr.com

Frankreich

VWR International S.A.S.
Le Périgares – Bâtiment B
201, rue Carnot
94126 Fontenay-sous-Bois cedex
Tel.: 0 825 02 30 30* (national)
Tel.: +33 (0) 1 45 14 85 00
(international)
Email: info.fr@vwr.com
* 0,18 € TTC/min

Irland / Nordirland

VWR International Ltd / VWR International
(Northern Ireland) Ltd
Orion Business Campus
Northwest Business Park
Ballycoolin
Dublin 15
Tel.: +353 (0) 1 88 22 222
Email: sales.ie@vwr.com

Italien

VWR International S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tel.: +39 02 3320311
Email: info.it@vwr.com

Niederlande

VWR International B.V.
Postbus 8198
1005 AD Amsterdam
Tel.: +31 (0) 20 4808 400
Email: info.nl@vwr.com

Norwegen

VWR International AS
Haavard Martinsens vei 30
0978 Oslo
Tel.: +47 22 90 00 00
Email: info.no@vwr.com

Österreich

VWR International GmbH
Graumannsgasse 7
1150 Wien
Tel.: +43 1 97 002 0
Email: info.at@vwr.com

Polen

VWR International Sp. z o.o.
Limbowia 5
80-175 Gdansk
Tel.: +48 58 32 38 200
Email: info.pl@vwr.com

Portugal

VWR International - Material de
Laboratório, Lda
Centro Empresarial de Alfragide
Rua da Indústria, nº 6
2610-088 Alfragide
Tel.: +351 21 3600 770
Email: info.pt@vwr.com

Schweden

VWR International AB
Fagerstagatan 18a
163 94 Stockholm
Tel.: +46 (0) 8 621 34 00
Email: kundservice.se@vwr.com

Schweiz

VWR International GmbH
Lerzenstrasse 16/18
8953 Dietikon
Tel.: +41 (0) 44 745 13 13
Email: info.ch@vwr.com

Spanien

VWR International Eurolab S.L.
C/ Tecnología 5-17
A-7 Llinars Park
08450 - Llinars del Vallès
Barcelona
Tel.: +34 902 222 897
Email: info.es@vwr.com

Tschechische Republik

VWR International s. r. o.
Veetee Business Park
Pražská 442
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice
Tel.: +420 321 570 321
Email: info.cz@vwr.com

UK

VWR International Ltd
Customer Service Centre
Hunter Boulevard - Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tel.: +44 (0) 800 22 33 44
Email: uksales@vwr.com

Ungarn

VWR International Kft.
Simon László u. 4.
4034 Debrecen
Tel.: +36 52 521130
Email: info.hu@vwr.com

China

VWR International China Co., Ltd.
Shanghai Branch
Room 256, No. 3058 Pusan Road
Pudong New District
Shanghai 200123
Tel.: +86 21 5898 6888
Email: info_china@vwr.com

Indien

VWR Lab Products Private Limited
No.139, BDA Industrial Suburb,
6th Main, Tumkur Road, Peenya Post,
Bangalore, India – 560058
Tel.: +91 80 28078400
Email: vwr_india@vwr.com

Singapur

VWR Singapore Pte Ltd
18 Gul Drive
Singapore 629468
Tel.: +65 6505 0760
Email: sales.sg@vwr.com