



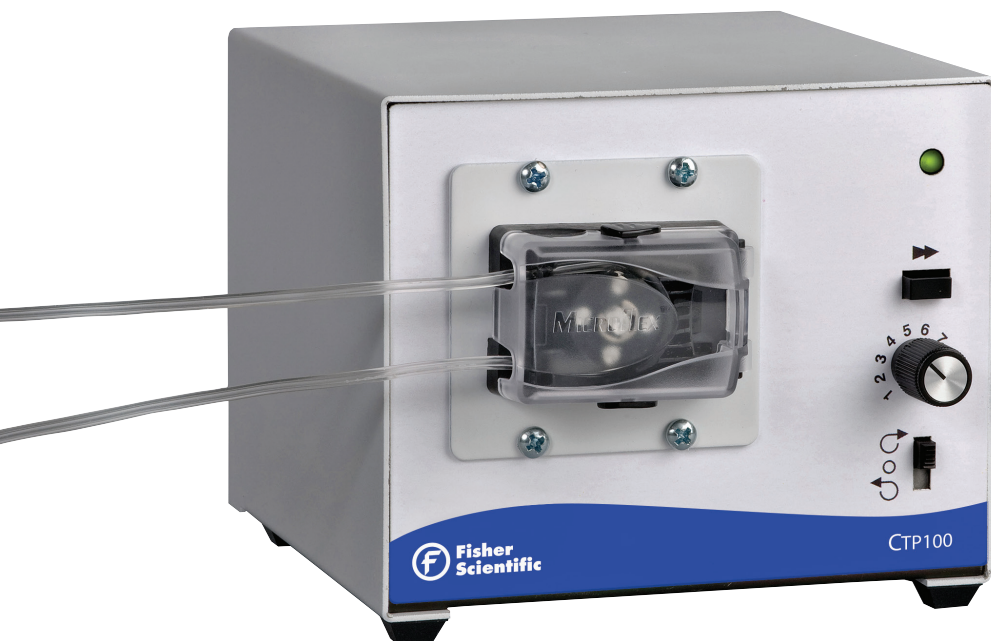
Fisherbrand™
QUALITY. RELIABILITY. VALUE.

Fluid Handling

Peristaltikpumpen und -schlauchsysteme

Peristaltikpumpen





Vorteile

- Kontaminationsfreies Pumpen – Flüssigkeit kommt nur mit Schlauch oder Schlauchmaterial in Berührung
- Durch den hohen volumetrischen Wirkungsgrad ist ein Betrieb in Mess- oder Dosieranwendungen möglich, bei denen eine große Präzision erforderlich ist
- Wegfall von Rückschlagventilen vermeidet den Austausch von Teilen und verhindert Ausfallzeiten
- Programmierbare, einfach zu bedienende, wartungsarme Geräte
- Trockenpumpfähigkeit und Pumpfähigkeit von Flüssigkeiten mit hohem Luftanteil wie Lauge, Natriumhypochlorit und Wasserstoffperoxid
- Glatte Schlauchinnenwände für einfache Reinigung und zur Verhinderung von Partikeleinschlüssen
- Erhältliche Schlauchmaterialien entsprechen den internationalen pharmazeutischen, hygienetechnischen und lebensmitteltechnischen Normen (USP, EP, FDA und NSF)
- Kein Ansaugen notwendig; dadurch können Saughöhen bis zu 8 mWS (26 ft H₂O) erzielt werden
- Pumpt flüssige Substanzen wie Glyzerin, Melasse, Latex bis hin zu Zellsuspensionen, Schlämmen und korrosiven Flüssigkeiten

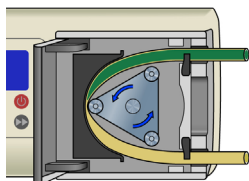
Der Fisherbrand-Vorteil

Wir sind ein führender Anbieter im Bereich der Schlauchpumpentechnologie und weltweit für unsere Innovationen im Bereich Fluid-Handling und -Kontrolle bekannt. Wir bieten genaue und zuverlässige Schlauchpumpenlösungen auf der ganzen Welt an. Unsere äußerst langlebigen und präzisen Pumpen haben sich als ideale Lösung für eine Vielzahl von Anwendungen beim Flüssigkeitshandling in Laboren, Forschungseinrichtungen und Produktionsanlagen erwiesen.

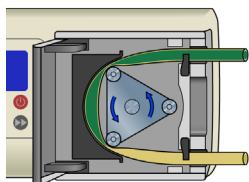
Die Peristaltikpumpen von Fisherbrand verbinden höchste Leistungsfähigkeit mit Genauigkeit und einfacher Bedienbarkeit. Unsere Pumpen sind für das Handling einer großen Bandbreite an Flüssigkeiten, von hochreinen Lösungen bis hin zu aggressiven Laugen, ausgelegt und werden in einem breiten Spektrum schwieriger Anwendungen eingesetzt, u. a. in der Landwirtschaft, der Chemieindustrie, der Getränkeabfüllung oder beim Polieren von Halbleitern.



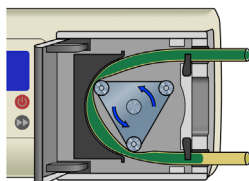
Funktionsprinzip



1
Der Pumpenkopf besteht nur aus zwei Teilen: Rotor und Gehäuse. Der Schlauch ist in der Schlauchmulde zwischen Rotor und Gehäuse eingeschlossen, wo er abgedrückt wird.



2
Die Rollen des Rotors bewegen sich über den Schlauch und schieben die Flüssigkeit voran. Hinter den Rollen dehnt sich der Schlauch in seine Form zurück, erzeugt so ein Vakuum und zieht die Flüssigkeit nach.



3
Zwischen den Rollen entsteht ein Flüssigkeitskissen. Dessen Volumen hängt vom Innendurchmesser des Schlauchs und der Geometrie des Rotors ab. Die Flussrate wird durch die Multiplikation der Geschwindigkeit mit dem Volumen des Kissens berechnet. Dieses Kissen bleibt außer bei sehr viskosen Flüssigkeiten ziemlich konstant.

Produktvorteile

Bei den Peristaltikpumpen von Fisherbrand ist eine große Auswahl an Modellen für das Flüssigkeitshandling für viele Labor- und Großanwendungen erhältlich. Eine Auswahl dieser Leistungen finden Sie unten:

- Einzigartiger Pumpenkopf für schnelle Schlauchbefüllung und die Verringerung von Standzeiten
- Die Sicherheitsverriegelung schaltet das Gerät beim Schlauchwechsel aus
- Jahrelanger verlässlicher Betrieb durch robuste Bauweise
- Schnelle Inbetriebnahme durch komplett vorinstallierte Pump- und Antriebssysteme
- Platzsparende Aufstellung im Labor- oder Produktionsbereich durch kompaktes Gehäuse
- Intuitive Bedienbarkeit und einfache Menüführung in sieben Sprachen (Modelle DP2000 und MCP 3000)
- Automatisierung des Flüssigkeitshandlings durch Anschluss an die Anlagensteuerung
- Entspricht den strengsten Sicherheitsnormen (UL, ETL, CE, C1) und den RoHS- und WEEE-Richtlinien

Anwendungsbereiche

Sehr gut geeignet für eine Vielzahl von biowissenschaftlichen und industriellen Anwendungen:

- Probenvorbereitung
- Abfüllung von Medien, Reagenzien usw.
- Befüllung
- Pufferrezirkulation
- Chromatographie
- Bioreaktorrückführung
- Stammzellenforschung
- Bioreaktorbefüllung und chemische Kontrolle
- Zellkulturen
- Zellernte
- Spektroskopie
- Laboranalysatoren
- Volumen-Messung von Reagenzien
- Zudosierung von Chemikalien
- Filtration
- Tangential- und Cross-Flow-Filtration
- Biopharmazie
- Agrochemie
- Ölanalyse
- Probenahme
- Vorbereitung für Großproduktion



Fisherbrand™
QUALITY. RELIABILITY. VALUE.

Fluid Handling

Peristaltikpumpen und -schlauchsysteme

Kompakte Schlauchpumpen



Qualitativ hochwertige Bauweise in einem kompakten Gehäuse

Die Pumpenmodelle CTP100, CTP150 und CTP300 von Fisherbrand stehen für gehobene und vielseitige Leistungsfähigkeit bei ultrakompakter und wartungsarmer Bauweise. Diese äußerst innovativen Peristaltikpumpen sind durch ihre lange und verlässliche Betriebsdauer hervorragend für eine Vielzahl von Fluid-Handling-Anforderungen geeignet.

Die Geräte werden als vollständiges Pumpensystem mit Pumpe, Motor und Steuerung in einem stapelbaren Stahlgehäuse geliefert. Durch ihre serienmäßigen Flussraten von 0,002 ml/min bis zu 105 ml/min und Drücken bis zu 2,5 bar stellen diese hochwertigen Peristaltikpumpen eine leistungsstarke und kostengünstige Alternative zu Spritzenpumpen dar. Die robuste Bauweise mit dem festen Einschluss sorgt für verlässliches und genaues Pumpen und ermöglicht das Abfüllen mit unterschiedlichsten Schlauchmaterialien und Differenzialdrücken.



Kompakte Schlauchpumpen – Produktvorteile und Funktionen

Einfache Wartung

- Einfacher und schneller Schlauchwechsel
- Wegfall von Justierungen nach Schlauchwechsel und sichere Funktion bei Drücken bis 30 psi aufgrund der geschlossenen Bauweise

Einfache Bedienbarkeit

- Kontaminationsfreie Pumpen – Flüssigkeit kommt nur mit dem Schlauchmaterial in Berührung
- Bedienelemente mit eigenständigem Single-Turn-Geschwindigkeitsregler auf der Gerätevorderseite
- Flussrichtungsregler mit zentraler AUS-Stellung
- Grünleuchtende LED-Betriebszustandsanzeige
- „Prime“-Knopf fährt die Pumpe auf maximale Geschwindigkeit für schnelles Durchsaugen oder Spülen der Schläuche
- Umkehrbare Pumprichtung zur Reinigung der Schläuche vor dem Einsatz

Variables Leistungsspektrum

- Flussraten von unter 2 µl/min bis zu 105 ml/min
- Drücke bis zu 2,5 bar (30 psi)
- Genaue und wiederholbare Flussraten
- Für eine Vielzahl von schwierigen Anwendungen mit Schlauchmaterialien gemäß USP (Klasse VI)-, FDA- und NSF-Normen
- Für alle Größen und Formulierungen von Microbore-Flussratenschläuchen

Ergonomische Bauweise

- Platzsparend – flach und stapelbar
- Fernbedienungstauglich – Antriebseinheit mit Fußschalter oder Kontaktschluss



Technische Daten und Bestellinformationen

MODELL Bestell-Nr. LEISTUNG	CTP100 15327527	CTP100 15337527	CTP100 15307537	CTP150 15357547	CTP300 15367547
Anzahl der Kanäle	1	1	1	1	2
Flussrate (ml/min)	0,002 bis 1,65	0,017 bis 11	0,07 bis 50	0,8 bis 105	0,8 bis 14
Drehzahl (U/min)	1,2 bis 10	13 bis 80	50 bis 300	20 bis 100	20 bis 100
ELEKTRISCHE DATEN					
Spannung (50/60 Hz)	90 bis 130 oder 160 bis 260 V AC (autom. Auswahl)				
Motortyp	PMDC				
Steuerungsart	PWM (pulsweitenmoduliert)				
DATEN, MASSE UND GEWICHTE					
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)				
Gehäusematerialien	Pulverbeschichteter Stahl				
IP-Schutzgrad	IP22				
Behördliche Zulassungen	UL, cUL, CE, RoHS Energieversorgung				
Abmessungen des Steuergeräts (L x B x H)	17,8 x 13,4 x 11,4 cm (7,0 x 5,25 x 4,5 Zoll)				
Versandgewicht	1,5 kg (3,3 lb)				
Garantie	1 Jahr				



Fisherbrand™
QUALITY. RELIABILITY. VALUE.

Fluid Handling

Peristaltikpumpen und -schlauchsysteme

Universal- schlauchpumpen



Präzise Messungen und problemloses Arbeiten

Die Fisherbrand Peristaltikpumpen GP1000 und GP1100 sind ideale Universalpumpen für hohe Wiederholbarkeit, präzise Messungen und problemloses Arbeiten für viele biowissenschaftliche, industrielle und verarbeitende Anwendungen. Durch ihre große Bandbreite an Flussraten sind sie besonders für Laboranwendungen und für die Vorbereitung von Prozessen geeignet.

In unseren GP1000 und GP1100 Geräten haben wir unsere hochwertige Peristaltikpumpentechnologie mit innovativen digitalen Steuerungsfunktionen integriert, was zu einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis führt. Diese Geräte sind eine zuverlässige Alternative zu Kolbendosierpumpen, Zahnradpumpen und kleinen Umwälzpumpen, die ansonsten bei biowissenschaftlichen Laboranwendungen eingesetzt werden. Die stapelbaren Pumpen mit regelbarer Geschwindigkeit sind selbstansaugend, können auch trocken laufen und haben keine Ventile oder Dichtungen, die ersetzt werden müssen. Die Flüssigkeiten kommen nur mit den Schläuchen in Berührung, sodass kontaminationsfreies Pumpen für Hochreinstanwendungen möglich ist.



Universalschlauchpumpen – Produktvorteile und Merkmale

Einfache Wartung

- Pumpenkopf mit schneller Schlauchwechsellmöglichkeit
- Robustes Motor- und Antriebssystem für lange Betriebszeiten mit wenig Wartungsaufwand
- Kontaminationsfreies Pumpen – die Flüssigkeit kommt nur mit dem Schlauchmaterial in Berührung

Einfache Bedienbarkeit

- Intuitive Steuerungstastatur
- Start- und Stoppschalter an der Vorderseite
- Einfache Flussregelung durch Folientastatur
- Weltweite Betriebsmöglichkeit durch universelle Spannungs- und Frequenzfähigkeit – IEC320-Buchse vorhanden
- Umkehrbare Pumprichtung zur Reinigung der Schläuche vor dem Einsatz
- Schnellstartanleitung für schnelle und einfache Installation

Variables Leistungsspektrum

- Unterschiedliche Schlauchgrößen für variable Flussraten
- Längere Fitrationszyklen durch Pumpfähigkeit bei Drücken bis zu 60 psi

Ergonomische Bauweise

- Platzsparend – flach und stapelbar
- Sicherheitsverriegelung schaltet das Gerät beim Schlauchwechsel aus
- Fernbedienungstauglich – ideal für automatisierte Anwendungen in der Fertigung
- Genaue und verlässliche Steuerung und Dosierung des Flusses – digitale Anzeige der Drehzahl zwecks präziser Steuerung



GP1000



GP1100

Technische Daten und Bestellinformationen

MODELL	GP1000 (dünnwandig)	GP1100 (dickwandig)
Bestell-Nr.	15377547	15387547
LEISTUNG		
Flussrate (ml/min)	0,5 bis 3,000	14 bis 4,000
Drehzahl (U/min)		4 bis 400
Reversibel	Ja	
Externe Steuerung – Eingabe	4 – 20 mA; 0 bis 10 V, Fernsteuerung/Steuerung am Gerät, Richtung (Rechtslauf/Linkslauf); Start/Stopp	
Pumpöffnungsperre oder Türsensor	Ja	
ELEKTRISCHE DATEN		
Spannung (AC) 60/50 Hz	90 bis 130 V AC oder 200 bis 260 V AC, einphasig, autom. Auswahl	
Stromstärke	1,6 A bei 115 V; 1,9 A bei 230 V	
Motortyp	PMDC	
Motorengröße	1/10 PS (75 W)	
Drehzahlanzeige (U/min)	Sieben Felder, dreistellig, blaue LED, Auflösung 1 U/min	
Drehzahlregelung (Genauigkeit)	± 0,25 %	
DATEN, MASSE UND GEWICHTE		
Gehäuse und Pumpenkopf	Gehäuse: ABS, Pumpenkopf: Glasfaserverstärktes Nylon, Delrin™, Edelstahl, kaltgewalzter Stahl, Buna-N, Polycarbonat)	
Behördliche Zulassungen	ETL, cETL, CE, RoHS	
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)	
Abmessungen (L x B x H)	31,7 x 27,9 x 15,2 cm (12,5 x 11 x 6 Zoll)	
Versandgewicht	7 kg (15 lb)	
Garantie	1 Jahr	

15397557 Tragbare Fernbedienung. DB9, AN/AUS-Steuerung, Schlauchrichtungssteuerung mittels Füllhebel.



Fisherbrand™
QUALITY. RELIABILITY. VALUE.

Fluid Handling

Peristaltikpumpen und -schlauchsysteme

Dosier- Schlauchpumpen



Pumpen, Dosieren und Befüllen – alles mit einem Gerät

Die Peristaltikpumpen DP2000 und DP2100 von Fisherbrand wurden speziell für schwierige Mess- und Befüllanwendungen konzipiert. Mit einem einzigen Gerät können Sie pumpen, dosieren und befüllen.

Die Pumpenmodelle DP2000 und DP2100 können sehr einfach als Dosierpumpen oder als Befüllsysteme eingesetzt werden. Die Fördermenge, die Zeit und der Kopiermodus lassen sich mit Zeitintervallen einstellen. Die Pumprichtung ist umkehrbar, sodass auch Versorgungsleitungen gereinigt und Behälter entleert werden können. Diese innovativen Geräte bieten den Anwender eine Reihe von wichtigen Vorteilen, einschließlich einer variablen Flussrate pro Kanal von 0,5 bis zu 4000 ml/min bei einer regelbaren Geschwindigkeit von 4 bis 400 U/min. Der leistungsstarke Motor hat eine Regel- und Wiederholgenauigkeit von 0,25 % für die Geschwindigkeit und ist fernsteuerbar.



Dosierschlauchpumpen – Produktvorteile und Merkmale

Einfache Wartung

- Der Pumpenkopf ermöglicht Schlauchwechsel in weniger als 30 Sekunden
- Robustes Motor- und Antriebssystem für lange Betriebszeiten mit wenig Wartungsaufwand
- Kontaminationsfreie Pumpen – die Flüssigkeit kommt nur mit dem Schlauchmaterial in Berührung

Einfache Bedienbarkeit

- Durch seine Programmierbarkeit in sieben Sprachen kann das Gerät an beinahe jedem Ort der Erde einfach installiert werden
- Weltweite Betriebsmöglichkeit durch universelle Spannungs- und Frequenzfähigkeit (IEC320-Buchse vorhanden)

- Umkehrbare Pumprichtung zur Reinigung der Schläuche vor dem Einsatz
- Schnellstartanleitung für schnelle und einfache Installation

Variables

Leistungsspektrum

- Zu den Steuerfunktionen gehören u. a. programmierbares Befüllen nach Volumen oder Zeit sowie Kopiermodi mit einer programmierbaren Verzögerung zwischen Zyklen, damit ein komfortables und automatisiertes Befüllen möglich ist
- An jede Pumpe können unterschiedliche Schlauchgrößen für variable Flussraten angeschlossen werden
- Längere Fitrationszyklen durch Pumpfähigkeit bei Drücken bis zu 60 psi

Ergonomische Bauweise

- Optimierung der Systemgenauigkeit durch Kalibrierung während des Betriebs :
– Speicherung der Kalibrierung
– Ein Kalibrierungswert pro Schlauchgröße
- Die Sicherheitsverriegelung schaltet das Gerät beim Schlauchwechsel aus
- Große Bandbreite an Fernsteueroptionen – hervorragend geeignet für automatisierte Fertigungsanwendungen
- Platzsparend – flach und stapelbar
- Genaue und verlässliche Steuerung und Dosierung des Flusses – digitale Anzeige der Drehzahl zwecks präziser Steuerung



DP2000



DP2100

Technische Daten und Bestellinformationen

MODELL	DP2000 (dünnwandig)	DP2100 (dickwandig)
Bestell-Nr.	15397547	15307557
LEISTUNG		
Flussrate (ml/min)	0,5 bis 3,000	14 bis 4,000
Drehzahl (U/min)		4 bis 400
Reversibel		Ja
Pumpöffnungssperre oder Türsensor		Ja
ELEKTRISCHE DATEN		
Externe Steuerung – Eingabe	0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA oder 0 bis 10 V, skalierbar START/STOPP, RI. (Rechtslauf/Linkslauf), EINSPÜLEN über Kontaktschluss Anzeige über Fernsteuerung oder am Gerät	
Externe Steuerung – Ausgabe	4 bis 20 mA oder 0 bis 10 V	
Motorlauflogik	Schließer oder Öffner (1 A bei 24 V)	
Tachometerleistung	5 V, TTL-Puls	
Spannung (50/60 Hz)	115/230 V AC (autom. Auswahl)	
Motortyp	1/10 PS, (75 W) PMDC	
Geschwindigkeitsauflösung (wiederholbar)	± 0,1 U/min bei 4 bis 400 U/min	
Drehzahlregelung	± 0,25 % (Maximalwert)	
DATEN, MASSE UND GEWICHTE		
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)	
Materialien	Gehäuse: ABS, Pumpenkopf: Glasfaserverstärktes Nylon, Delrin™, Edelstahl, kaltgewalzter Stahl, Buna-N, Polycarbonat	
IP-Schutzgrad	IP31	
Behördliche Zulassungen	ETL, cETL, CE, RoHS	
Abmessungen des Steuergeräts (L x B x H)	31,7 x 27,9 x 15,2 cm (12,5 x 11 x 6 Zoll)	
Versandgewicht	7 kg (15 lb)	
Garantie	1 Jahr	

15307567 Tragbare Fernbedienung. DB25, AN/AUS-Steuerung, Schlauchrichtungssteuerung mittels Füllhebel



Fisherbrand™
QUALITY. RELIABILITY. VALUE.

Fluid Handling

Peristaltikpumpen und -schlauchsysteme

Mehrkanalschlauchpumpen



Präzise Mehrkanalpumpen

Mit den Peristaltikpumpen der MCP3000-Serie von Fisherbrand ist ein mehrkanaliges Pumpen mit genauer Steuerung und unterschiedlichen Flussraten möglich. Dadurch sind diese Geräte für fast alle Pumpenanwendungen einschließlich biologischen Prüfungen, Elektrophorese, Chromatographie und pH-Wert-Einstellungen einsetzbar.

Mit Flussraten von 1,2 µl/min bis zu 760 ml/min und drei Betriebsarten (Fluss, getakteter Fluss und programmierbare Befüllzyklen) können diese Mehrkanalpumpen beträchtlich Zeit und Geld sparen und die Verfahrenseffizienz maßgeblich steigern.

Die MCP3000 Pumpen verfügen über fernsteuerbare Geschwindigkeitsregelung, Pumprichtung und Start/Stopp/Spül-Funktion und sind mit einer Vielzahl von austauschbaren Köpfen und Schläuchen für das Mehrkanalpumpen erhältlich. Sie können bis zu 12 Kanäle gleichzeitig bedienen. Ein vorkonfiguriertes MCP3000 Pumpensystem besteht aus dem Pumpenkopf, dem Antrieb und einem kompletten Kassettensatz.



MCP3000



Mehrkanalschlauchpumpen – Produktvorteile und Merkmale

Einfache Wartung

- Die Kassettenbauweise ermöglicht einen schnellen Schlauchwechsel und verringert den Materialaufwand, wie er in anderen Mehrkanalsystemen erforderlich ist
- Motor und Steuerung sind sehr robust und garantieren einen langen und verlässlichen Betrieb
- Kontaminationsfreie Pumpen – die Flüssigkeit kommt nur mit dem Schlauchmaterial in Berührung

Einfache Bedienbarkeit

- Durch seine Programmierbarkeit in sieben Sprachen kann das Gerät an beinahe jedem Ort der Erde einfach installiert werden
- Weltweite Betriebsmöglichkeit durch universelle Spannungs- und Frequenzfähigkeit – IEC320-Buchse vorhanden
- Schnellstartanleitung für schnelle und einfache Installation

Variables Leistungsspektrum

- Drei Betriebsarten – Fluss, getakteter Fluss und programmierbare Befüllzyklen
- Niedrigere Pulsationsströmung und höhere Genauigkeit bei niedrigen Volumina und Flussraten
- Hohe Reproduzierbarkeit auf allen Kanälen
- Kassetten mit definierten und wiederholbaren Verschlussbedingungen
- Erhältlich mit 4, 8 oder 12 Kanälen (2, 4 oder 6 Kanäle beim Einsatz großer Kassetten)
- Exakte, messbare und parallele Flüsse bei problematischen oder mehrphasigen Flüssigkeiten

Ergonomische Bauweise

- Digitale Anzeige von Pumpgeschwindigkeit, Flussrate oder Anzahl der Befüllzyklen
- Justierbare Verschlusseinstellungen für bessere Fluss- und Druckleistung und eine längere Betriebsdauer der Schläuche
- Ventillose Alternative zu Membran- und Kolbenpumpen

Technische Daten und Bestellinformationen

Modell	MCP3000 4/6	MCP3000 4/8	MCP3000 8/3	MCP3000 8/4	MCP3000 12/6	MCP3000 12/8
Bestell-Nr.	15317557	15337557	15347557	15357557	15367557	15387557
Max. Anzahl der Kanäle	4	4	8	8	12	12
Rollenanzahl	6	8	3	4	6	8
Enthaltene Patronen:						
Klein	-	4	-	8	-	12
Groß	2	-	4	-	6	-
LEISTUNG						
Flussrate (ml/min)	0,21 bis 280	0,013 bis 67,0	0,22 bis 530	0,02 bis 100	0,033 bis 56	0,002 bis 14,0
Drehzahl (U/min)	4 bis 400				0,8 bis 80	
Reversibel	Ja					
ELEKTRISCHE DATEN						
Externe Steuerung – Eingabe	0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA oder 0 bis 10 V, skalierbar START/STOPP, RI. (Rechtslauf/Linkslauf), EINSPIÜLEN über Kontaktschluss Anzeige über Fernsteuerung oder am Gerät					
Externe Steuerung – Ausgabe	4 bis 20 mA oder 0 bis 10 V					
Motorlauflogik	Schließer oder Öffner (1 A bei 24 V)					
Tachometerleistung	5 V, TTL-Puls					
Spannung (50/60 Hz)	115/230 V AC (autom. Auswahl)					
Motortyp	1/10 PS, (75 W) PMDC					
Geschwindigkeitsauflösung (wiederholbar)	± 0,1 U/min bei 4 bis 400 U/min					
Drehzahlregelung	± 0,25 % (Maximalwert)					
DATEN, MASSE UND GEWICHTE						
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)					
Materialien	Gehäuse: ABS, Pumpenkopf: Polysulfon, Edelstahl, eloxiertes Aluminium, Rulon, Buna-N; Kassette: Polykarbonat, GF-verstärktes Nylon, Knauf aus eloxiertem Aluminium.					
IP-Schutzart	IP31					
Behördliche Zulassungen	ETL, cETL, CE, RoHS					
Abmessungen des Steuergeräts (L x B x H)	31,7 x 27,9 x 15,2 cm (12,5 x 11 x 6 Zoll)					
Versandgewicht	7 kg (15 lb)					
Garantie	1 Jahr					

15317557 Kassette, klein; für MCP3000 8/3 und 8/4

15327557 Kassette, groß; für MCP3000 8/3 und 8/4

15337557 Kassette, klein; für MCP3000 4/6, 4/8, 12/6 und 12/8

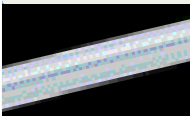
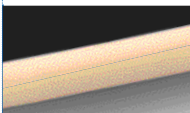
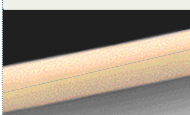
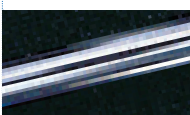
15347557 Kassette, groß; für MCP3000 4/6, 4/8, 12/6 und 12/8



Pumpenschläuche

Schlauchsysteme, die genau Ihre Anforderungen erfüllen

Hochpräzise Schläuche für Peristaltikpumpen werden nach exakten Spezifikationen hergestellt, um die Genauigkeit und Wiederholbarkeit zu optimieren und die Nutzungsdauer zu verlängern. Diese Schläuche wurden getestet und einer Qualitätssicherung unterzogen, um sicherzustellen, dass sie speziell mit Peristaltikpumpen kompatibel sind.

Pumpenschlauchformulierung	Vorteile	Anwendungseignung [†]								Gas-Durchlässigkeit	Sterilisation
		Säuren	Alkalien	Organische Lösungsmittel	Druck	Vakuum	Viskose Flüssigkeiten	Sterile Flüssigkeiten			
Silikon (platinvernetzt) 	<ul style="list-style-type: none">• Ultra-glatte Innenoberfläche minimiert Partikeleinschluss• Keine herauslösbaren Zusatzstoffe, DOP oder Plastifikatoren, Phthalat- und Latex-frei, geruchlos und ungiftig, pilzresistent• Keine Geschmacksbeeinträchtigung der transportierten Flüssigkeiten• Wetter-, ozon-, korona- und strahlungsbeständig• Halbdurchsichtig, durchsichtig bis leicht bernsteinfarbig	N/R	N/R	N/R	F	G	F	E	CO ₂ : 25.147 H ₂ : — O ₂ : 4715 N ₂ : 2284	Sterilisation durch EtO, Autoklav oder Gammastrahlung	
Temperaturbereich: Statisch: –50 bis 230 °C Dynamisch (pumpend): –40 bis 100 °C											
PharMed™ BPT 	<ul style="list-style-type: none">• Hervorragend geeignet für Gewebe- und Zellarbeiten – nicht toxisch und nicht hämolytisch• Lange Lebensdauer (bis zu 10.000 Stunden); reduziert Schlauchkosten und Pumpenausfallzeiten• Undurchlässig gegenüber UV und sichtbarem Licht, um lichtempfindliche Flüssigkeiten zu schützen• Geringe Gasdurchlässigkeit• Undurchsichtig, beige	G	G	N/R	G	G	E	E	CO ₂ : 1.200 H ₂ : — O ₂ : 200 N ₂ : 80	Sterilisation durch EtO, Autoklav oder Gammastrahlung bis zu 2,5 Mrad	
Temperaturbereich: Statisch: –51 bis 132 °C Dynamisch (pumpend): –20 bis 100 °C											
Norprene™ Lebensmittelqualität (A 60 F) 	<ul style="list-style-type: none">• Extrem lange Lebensdauer, gute Flussbeständigkeit• Hitze- und ozonbeständig• Hohe Beständigkeit gegenüber Säuren/Laugen• Heiß-siegelfähig, alterungsbeständig und nicht oxidierend• Hohe Dielektrizitätskonstante• Undurchsichtig, beige	G	G	N/R	E	E	E	G	CO ₂ : 1.200 H ₂ : — O ₂ : 200 N ₂ : 80	Sterilisation durch EtO, Autoklav oder Gammabestrahlung	
Temperaturbereich: Statisch: –59 bis 132 °C Dynamisch (pumpend): –20 bis 100 °C											
Tygon™ E-Food (B-44-4X) 	<ul style="list-style-type: none">• Öffnung ist extrem glatt (besser als die meisten Edelstahlsorten)• Ungiftig, keine Auswirkung auf Geschmack oder Geruch, durchsichtig für CIP und Flussverifikation• Ausgezeichnete Nichtbenetzungs-Eigenschaften ermöglichen Spülreinigung und vollständige Entleerung• Hohe Dielektrizitätskonstante• Transparent, durchsichtig	G	G	N/R	G	G	E	F	CO ₂ : 270 H ₂ : 97 O ₂ : 60 N ₂ : 30	EtO- oder Autoklav-Sterilisation	
Temperaturbereich: Statisch: –36 bis 74 °C Dynamisch (pumpend): 0 bis 40 °C											

[†]E = Sehr gut, G = Gut, F = Akzeptabel, P = Schlecht, N/R = Nicht empfohlen



Schlauchrollen für CPT100 Pumpen Bestell-Nr. 15327527, 15337527, 15307537

Innendurchmesser	0,19 mm	0,25 mm	0,89 mm	1,42 mm	2,06 mm	2,79 mm
Durchflussraten (ml/min) bei 1,7 bis 10 U/min	0,002 bis 0,013	0,004 bis 0,022	0,041 bis 0,25	0,09 bis 0,57	0,18 bis 1,05	0,25 bis 1,65
Durchflussraten (ml/min) bei 13 bis 80 U/min	0,017 bis 0,10	0,03 bis 0,18	0,33 bis 2,0	0,75 bis 4,5	1,4 bis 8,5	1,8 bis 11,0
Durchflussraten (ml/min) bei 50 bis 300 U/min	0,07 bis 0,43	0,12 bis 0,73	1,4 bis 8,3	3,2 bis 19	5,9 bis 35,2	8,3 bis 50
Silikon, platinvernetzt (15 m/49,2 ft)	-	-	15571375	15581375	15591375	15501385
PharMed™ BPT (30 m/98,4 ft)	-	15561385	15571385	15581385	15591385	15501395
Tygon™ E-Food (30 m/98,4 ft)	15561395	15571395	15581395	15591395	15501405	15511405

***2-Stopp-Schlauchverbinder für Pumpen, Bestell-Nr. 15357547 (CPT150) und Bestell-Nr. 15367547 (CPT300)**

Innendurchmesser	0,8 mm	1,6 mm	3,2 mm	4,8 mm
Durchflussraten (ml/min) bei FH15	0,8 bis 4,0	2,8 bis 14	11 bis 54	21 bis 105
Durchflussraten (ml/min) bei FH30	0,8 bis 4,0	2,8 bis 14	Nicht empfohlen	
Silikon, platinvernetzt (6 Stück/Packung)	15593042	15501365	15511365	15521365
PharMed™ BPT (12 Stück/Packung)	15541365	15551365	15561365	15571365
Norprene™ Lebensmittelqualität (12 Stück/Packung)	15551305	15561305	15511365	-
Tygon™ E-Food (12 Stück/Packung)	15581365	15591365	15501375	15511375

Schlauchrollen für Pumpen, Bestell-Nr. 15377547 (GP1000), 15387547 (GP1100), 15397547 (DP2000) und 15307557 (DP2100)

Beschreibung	Schlauch, 1,6 mm (dünnwandig) für GP1000 und DP2000 Pumpen						Schlauch, 2,4 mm (dickwandig) für GP1100 und DP2100 Pumpen			
Innendurchmesser	0,8 mm	1,6 mm	3,2 mm	4,8 mm	6,4 mm	8,0 mm	4,8 mm	6,4 mm	8 mm	9,5 mm
Größe Schlauchtülle	0,79 mm	1,58 mm	3,17 mm	4,77 mm	6,35 mm	7,93 mm	4,77 mm	6,35 mm	7,93 mm	9,52 mm
Durchflussrate (ml/min)	0,5 bis 40	2,0 bis 150	6,5 bis 550	16 bis 1.200	24 bis 2.000	36 bis 3.000	14 bis 1.200	24 bis 2.000	36 bis 3.000	48 bis 4.000
Länge/Packung	15 m	15 m	15 m	15 m	15 m	15 m	15 m	15 m	15 m	15 m
Silikon, platinvernetzt	-	15425603	15435613	15561315	15571315	15581315	15591315	15501325	15511325	15521325
Pharmed™ BPT	15581295	15591295	15501305	15511305	15521305	15531305	-	-	-	-
Norprene™ Lebensmittelqualität	-	15531305	15551305	15561305	15571305	15581305	-	-	-	-
Tygon™ E-Food	-	15420943	15591305	15501315	15511315	15521315	-	15531315	15541315	15551315

***2-Stopp-Schlauchverbinder für MCP3000 Pumpen – für kleine Kassetten**

Zur Verwendung mit Pumpenmodell:	Rollenanzahl	Durchflussraten (ml/min) für angegebenes Pumpenmodell und Schlauchinnendurchmesser (ID)					
		0,19 mm ID	0,25 mm ID	0,89 mm ID	1,42 mm ID	2,06 mm ID	2,79 mm ID
Bestell-Nr. 15337557 (MCP3000 4/8)W	8	0,013 bis 0,60	0,018 bis 0,91	0,18 bis 9,1	0,04 bis 20,0	0,88 bis 44,0	1,38 bis 67,0
Bestell-Nr. 15357557 (MCP3000 8/4)	4	0,02 bis 0,85	0,03 bis 1,0	0,26 bis 13,0	0,53 bis 26,0	1,14 bis 57,0	2,06 bis 100,0
Bestell-Nr. 15387557 (MCP3000 12/8)	8	0,002 bis 0,11	0,004 bis 0,20	0,03 bis 1,9	0,07 bis 4,3	0,14 bis 8,6	0,25 bis 14,0
Silikon, platinvernetzt (6 Stück/Packung)	-	-	-	15531375	15541375	15551375	15561375
PharMed™ BPT (12 Stück/Packung)	-	15541385	15511385	15521385	15531385	15541385	15551385
Tygon™ E-Food (12 Stück/Packung)	-	15511395	15521395	15531395	15541395	15408914	15551395

***2-Stopp-Schlauchverbinder für MCP3000 Pumpen – für große Kassetten**

Zur Verwendung mit Pumpenmodell:	Rollenanzahl	Durchflussraten (ml/min) für angegebenes Pumpenmodell und Schlauchinnendurchmesser (ID)					
		0,8 mm ID	1,6 mm ID	3,2 mm ID	4,8 mm ID	6,4 mm ID	2,79 mm ID
15317557 (MCP3000 4/6)	6	0,21 bis 10,0	0,6 bis 30,0	2,2 bis 110	4,0 bis 200	5,6 bis 280	1,38 bis 67,0
15347557 (MCP3000 8/3)	3	0,22 bis 11,0	0,84 bis 42,0	3,2 bis 160	6,8 bis 340	10,6 bis 530	2,06 bis 100,0
15367557 (MCP3000 12/6)	6	0,033 bis 1,9	0,012 bis 6,6	0,35 bis 20,0	0,70 bis 40,0	0,98 bis 56,0	0,25 bis 14,0
Silikon, platinvernetzt (6 Stück/Packung)	-	15593042	15501365	15511365	15521365	15531365	15561375
PharMed™ BPT (12 Stück/Packung)	-	15541365	15551365	15561365	15571365	15531365	15551385
Norprene™ Lebensmittelqualität (12 Stück/Packung)	-	15551305	15561305	15511365	-	15531365	15551395
Tygon™ E-Food (12 Stück/Packung)	-	15581365	15591365	15501375	15511375	15521375	-

*2-Stopp-Schlauchverbinder sind 40,6 cm lang



Pumpenschläuche – Kompatibilitätstabellen

Bemessungsgrößen

A: Keine Auswirkung; kaum merkliche Veränderung
B: Geringe Auswirkung; leichte Korrosion oder Verfärbung
C: Mäßige Auswirkung; nicht empfohlen für den Dauerbetrieb; Erweichung, Festigkeitsverlust, Quellung und/oder Schrumpfung

D: Starke Auswirkung; nicht empfohlen für den Gebrauch; starke Erweichung, Quellung und/oder Schrumpfung
— Es sind keine Daten verfügbar

Schlauchsysteme

PN: PharMed™ BPT, Norprene™
Lebensmittelqualität
S: Silikon (platinvernetzt)
T: Tygon™ E-Food

Flüssigkeit	Schlauchformulierung			Flüssigkeit	Schlauchformulierung			Flüssigkeit	Schlauchformulierung			Flüssigkeit	Schlauchformulierung		
	PN	S	T		PN	S	T		PN	S	T		PN	S	T
Acetaldehyd	D	B	D	Chlorbrommethan	B	D	D	Hypochlorsäure	A	D	A	Kaliumjodid	A	—	A
Acetate LMW	A	—	D	Chloroform	C	D	D	Jodlösungen	A	C	A	Propanol (Propylalkohol)	C	A	D
Essigsäure < 5 %	A	A	A	Chlorsulfonsäure	D	D	D	Jodoform	—	—	—	Pyridin	C	D	D
Essigsäure > 5 %	A	A	B	Chromsäure; 30 %	A	C	C	Kerosin	D	D	D	Silikonflüssigkeiten	A	C	B
Essigsäureanhydrid	A	C	D	Chromsalze	A	—	A	Ketone	D	—	D	Silikonöle	C	C	B
Aceton	D	C	D	Kupfersalze	A	A	A	Lacklösemittel	B	D	D	Silbernitrat	A	A	A
Acetonitril	B	—	D	Kresol	D	D	B	Milchsäure, 3 bis 10 %	A	A	A	Seifenlösungen	B	A	A
Acetylbromid	C	—	D	Cyclohexan	D	D	D	Bleiacetat	A	D	A	Natriumhydrogencarbonat	A	A	A
Acetylchlorid	C	C	D	Cyclohexanon	D	D	D	Leinöl	C	A	D	Natriumbisulfat	A	—	A
Luft	A	A	A	Diacetonalkohol	A	B	D	Lithiumhydroxid	B	D	A	Natriumbisulfid	A	A	A
Aliphatische Kohlenwasserstoffe	D	—	D	Dimethylformamid	B	B	D	Magnesiumchlorid	A	A	A	Natriumborat	A	A	A
Aluminiumchlorid	A	B	A	Dimethylsulfoxid (DMSO)	A	—	—	Magnesiumsulfat	A	A	A	Natriumcarbonat	A	A	A
Aluminiumsulfat	A	A	A	Ätherische Öle	D	C	D	Apfelsäure	A	B	A	Natriumchlorat	A	C	A
Alaune	A	A	A	Ethanol (Ethylalkohol)	C	A	D	Mangansalze	A	B	A	Natriumchlorid	A	A	A
Ammoniak, gasförmig/flüssig	A	C	B	Äther	C	D	D	Quecksilbersalze	A	—	A	Natriumhexacyanidoferrat(II)	A	—	B
Ammoniumacetat	A	—	A	Ethylacetat	B	B	D	Methan	A	D	A	Natriumthionit	B	—	A
Ammoniumcarbonat	A	C	A	Ethylbromid	D	D	D	Methanol (Methylalkohol)	A	A	C	Natriumhydroxid (verd.)	A	A	A
Ammoniumchlorid	A	C	A	Ethylchlorid	C	D	D	Methylchlorid	C	D	D	Natriumhydroxid, 25 %	A	B	C
Ammoniumhydroxid	A	A	B	Ethylamin	D	C	D	Methylethylketon (MEK)	D	D	D	Natriumhydroxid (konz.)	—	—	C
Ammoniumnitrat	A	C	A	Ethylendichlorid	C	D	D	Mischsäure (40 % H ₂ SO ₄ , 15 % HNO ₃)	B	—	B	Natriumhypochlorit < 5 %	A	B	A
Ammoniumphosphat	A	A	A	Ethylenglykol	A	A	A	Molybdän(IV)-sulfid	—	—	—	Natriumhypochlorit > 5 %	A	B	A
Ammoniumsulfat	A	A	A	Ethylenoxid	A	D	A	Monoethanolamin	C	B	D	Natriumnitrat	A	D	A
Amylacetat	B	D	D	Fettsäuren	C	C	B	Naphtha	D	D	D	Natriumsilikat	A	A	A
Amylalkohol	D	D	D	Eisen(III)-chlorid	A	B	A	Erdgas	A	A	A	Natriumsulfid	A	A	A
Amylchlorid	C	D	D	Eisen(III)-sulfat	A	B	A	Nickelsalze	A	A	A	Natriumsulfid	A	A	A
Anilin	C	D	D	Eisen(II)-chlorid	A	C	A	Salpetersäure (verd.)	A	B	A	Dampf, bis zu 40 psi	C	A	D
Anilinhydrochlorid	C	D	D	Eisen(II)-sulfat	A	C	A	Salpetersäure (mittel)	A	C	C	Stearinsäure	C	B	A
Königswasser (80 % HCl, 20 % HNO ₃)	D	D	D	Fluorborsäure	D	A	C	Salpetersäure (konz.)	D	D	D	Styrol	D	D	D
Aromatische Kohlenwasserstoffe	D	—	D	Fluorboratsalze	A	—	A	Nitrobenzol	D	D	D	Schwefelsäure (verd.)	A	D	A
Arsensalze	A	—	A	Fluorkieselsäure	C	D	A	Stickstoffoxide	A	D	A	Schwefelsäure (mittel)	A	D	A
Bariumsalze	A	A	A	Formaldehyd	D	B	D	Salpetrige Säure	A	—	A	Schwefelsäure (konz.)	D	D	D
Benzaldehyd	D	B	D	Ameisensäure, 25 %	A	B	B	Öle, tierisch	C	B	D	Schweflige Säure	A	D	A
Benzolsulfonsäure	D	D	D	Freon™ TMS	D	—	D	Öle, mineralisch	D	B	C	Gerbsäure	B	B	C
Bleichflotten	A	B	A	Benzin, hocharomatisch	D	D	D	Öle, pflanzlich	C	B	D	Gerbrühen	A	—	A
Borsäure	A	A	A	Benzin, nicht aromatisch	D	D	D	Ölsäure	C	D	D	Weinsäure	A	A	A
Brom	D	D	D	Glucose	A	A	A	Ölsäure, kalt	B	B	C	Zinnsalze	A	B	A
Butan	A	D	A	Klebstoff, PVA	A	A	A	Sauerstoff, gasförmig	A	B	A	Toluol	D	D	D
Butanol (Butylalkohol)	D	B	D	Glyzerin	A	A	A	Palmitinsäure, 100 % in Ether	C	D	D	Trichlorethylen	D	D	D
Butylacetat	B	D	D	Iodwasserstoffsäure	D	—	A	Perchlorsäure	A	D	C	Natriumphosphat	A	—	A
Buttersäure	B	D	D	Iodwasserstoffsäure; 30 %	D	D	B	Perchloroethylen	C	D	D	Terpentin	D	D	D
Calciumoxid	A	A	A	Iodwasserstoffsäure (verd.)	A	D	A	Phenol (Karbolsäure)	A	D	B	Harnstoff	A	B	A
Calciumsalze	A	B	A	Iodwasserstoffsäure (mittel)	B	D	C	Phosphorsäure; 50 %	A	C	C	Harnsäure	A	—	A
Kohlenstoffdisulfid	D	D	D	Iodwasserstoffsäure (konz.)	—	D	C	Phthalsäure	A	B	D	Wasser, süß	A	B	A
Kohlendioxid	A	B	A	Blausäure	A	C	A	Plattierungslösungen	A	D	A	Wasser, salzig	A	A	A
Kohlenstofftetrachlorid	D	D	D	Flusssäure; 50 %	D	D	C	Polyglykol	B	A	A	Xylol	D	D	D
Chlor, trocken	C	D	A	Flusssäure; 75 %	—	D	D	Kaliumkarbonat	A	—	A	Zinkchlorid	A	A	A
Chlor, feucht	D	D	C	Wasserstoffperoxid (verd.)	A	A	A	Kaliumchlorat	B	B	B				
Chloressigsäure	B	—	A	Wasserstoffperoxid, 90%	B	B	D	Kaliumhydroxid (mittel)	A	B	B				
Chlorbenzol	D	D	D					Kaliumhydroxid (konz.)	A	C	D				

Vorsicht

Die Bemessungsgrößen in den Diagrammen geben weder Auskunft über das Ausmaß eventuell auftretender Auswaschung oder Auslaugung noch über das Ausmaß eventueller physikalischer Veränderungen der Eigenschaften oder der Zusammensetzung von Flüssigkeiten, die mit den medienberührenden Materialien in Kontakt kommen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Eignung der medienberührenden Materialien für alle Anwendungszwecke zu testen und sicherzustellen. Dazu gehört die Ermittlung der Verträglichkeit der Flüssigkeiten mit dem Material, mit dem sie in Kontakt kommen.

Warnung

Die in diesen Tabellen enthaltenen Informationen wurden von den Schlauchherstellern bereitgestellt und sind LEDIGLICH als Richtwerte für die Produktauswahl gedacht. Flüssigkeiten und Schläuche müssen vor dem Gebrauch stets getestet werden. Der Anbieter übernimmt keinerlei Garantie, weder ausdrücklich noch konkludent, für die Genauigkeit oder Vollständigkeit der in diesen Tabellen enthaltenen Informationen oder für die Eignung des Materials für einen bestimmten Zweck.

Gefahr

Selbst nach Bestehen des Immersionstests kann ein Schlauch durch Variationen in Temperatur, Druck oder Konzentration beschädigt werden.

DIES KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.

Beim Pumpen von Chemikalien müssen stets geeignete Schutzvorrichtungen und Schutzbekleidung verwendet werden.



Sonstiges Pumpen- und Schlauchzubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung	Menge pro Packung
13571850	Pumpen-Fußschalter für Bestell-Nr. 15377547 (GP1000) und Bestell-Nr. 15387547 (GP1100)	1
13288169	Schlauchverbinder, gerade, Polypropylen 3,2 mm ID	10
15531295	Schlauchverbinder, gerade, Polypropylen 4,8 mm ID	10
12683606	Schlauchverbinder, gerade, Polypropylen 6,4 mm ID	10
15511295	Schlauchverbinder, gerade, Polypropylen 8,0 mm ID	10
15521295	Schlauchverbinder, gerade, Polypropylen 9,6 mm ID	10
15397557	DH120 Spendergriff für Bestell-Nr. 15377547 (GP1000)	1
15307567	DH120 Spendergriff für Bestell-Nr. 15397547 (DP2000)	1
15541295	Dispensierspitze mit Luer-Lock	1
15551295	Luer-Kit	1
15331122	16-G-Dispensierdüse aus Edelstahl mit Luer-Verbinder	1
15212665	13-G-Dispensierdüse aus Edelstahl mit Luer-Verbinder	1
11736289	Senkkörper-Set für Schlauch, 1 x groß und 1 x klein	1
15392959	Kleiner Senkkörper für Schlauch-Innendurchmesser von 6 mm bis 3,2 mm	1
15571295	Großer Senkkörper für Schlauch-Innendurchmesser von 4,8 mm bis 6,4 mm	1



Fisherbrand™
QUALITY. RELIABILITY. VALUE.

Fluid Handling

Peristaltikpumpen und -schlauchsysteme

Peristaltikpumpen



© 2016 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
Trademarks used are owned as indicated at www.fishersci.com/trademarks.

Austria: (0)800-20 88 40 Belgium: +32 (0)56 260 260 Denmark: +45 70 27 99 20
Germany: +49 (0)2304 9325 Ireland: +353 (0)1 885 5854 Italy: +39 02 950 59 478
Finland: +358 (0)9 8027 6280 France: +33 (0)3 88 67 14 14 Netherlands: +31 (0)20 487 70 00
Norway: +47 22 95 59 59 Portugal: +351 21 425 33 50 Spain: +34 902 239 303
Sweden: +46 31 352 32 00 Switzerland: +41 (0)56 618 41 11 UK: +44 (0)1509 555 500



**Fisher
Scientific**

A Thermo Fisher Scientific Brand