

Der Piston Gradient Fractionator™

Der Piston Gradient Fractionator™ (PGF) öffnet das Tor zu hochauflösender Gradienten-Analyse. Die mit dem PGF erreichbare Auflösung bei der Fraktionsentnahme von zentrifugierten Proben, ist weltweit unübertroffen.

Sie können damit Banden in verschiedenen Größen entnehmen (min: 10µm). Sichtbare Banden sind einfach durch manuelle Bedienung zu fraktionieren. Zusätzlich hat man mit dem PGF die Möglichkeit automatisierte Gradienten-Profile zu erstellen. Dadurch können auch Banden fraktioniert werden, die mit dem bloßem Auge nicht sichtbar sind (z.B: Ribosome, Polysome, Nanotubes).



- Saubere Fraktionierung
- Kein Anstechen der Röhrcchen
- Hochauflösende Fraktionierung durch patentiertes Trumpet Tip™ - System
- Sehr hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit
- Beleuchtungssystem zur Visualisierung der Banden
- Direkte Integration einer UV-Messzelle möglich
- Reinigung des Leitungssystems zu jeder Zeit der Fraktionierung möglich
- Software-Updates über SD-Karte
- Röhrcchenhalter für alle gängigen Röhrcchengrößen



Der PistonGradient Fractionator™ wurde von Anwendern für Anwender entwickelt und vereint mehr Komponenten als jedes vergleichbare Gerät.

Die wichtigste Komponente des Piston Gradient Fractionator™ ist der patentierte Trumpet Tip™: ein sich verjüngender Trichter, der Banden einer horizontalen Schicht in eine feine Flüssigkeitssäule überführt. Die spezielle Form des Trumpet Tip™ verhindert die Vermischung von Banden durch unerwünschte Verwirbelungen. Die Probenentnahme ist sehr genau dosierbar, da kleinste Volumina in der dünnen Säule der transparenten

Entnahmeleitung stark aufgeweitet sichtbar werden. Zudem ist ein einfaches Reinigungssystem (mit Pufferlösung oder Luft) integriert, das zwischen den Fraktionen angewendet werden kann, und viele Vorteile gegenüber üblichen Verfahren hat (z.B. Entnahme durch Spritze).

Ein weiterer bedeutender Vorteil ist die Möglichkeit des Auslesens von horizontalen Distanzen innerhalb der Gradienten-Lösung. Da die Position der Banden in der Regel kaum zwischen Proben variiert, kann das Fraktionieren von Banden leicht anhand von Fixpunkten, wie dem Meniskus der Lösung oder eines Dichtemarkers, automatisiert werden.

Durch eine UV-Messzelle lassen sich während der Fraktionierung UV-Spektren aufzeichnen. Die digitale Datenaufnahme erledigt der neue Gradient Profiler™, ein A/D-Wandler mit komfortabler, auf die Fraktionierung zugeschnittener Software. Die Verwendung eines Fraktionskollektors ist über den Signalausgang des Piston Gradient Fractionator™ möglich.

Die erzielbaren Resultate sind spektakulär. In einer ihrer Arbeiten fanden Jardine & Coombs (1998) 4 eindeutige Spitzen von den T4-Phage Kapsiden zwischen 300S – 350S. In vorhergehenden Studien, die durch Nadelpunktionen fraktioniert wurden, konnte nur eine ausgedehnte Spitze gezeigt werden. Weitere aktuelle Beispiele sind die Beobachtung von Veränderungen in Polysomen oder die Sortierung von Carbon Nanotubes nach Größe und elektronischer Struktur. Die letztere Möglichkeit wurde von Michael S. Arnold, Mark C. Hersam et al. eindrucksvoll praktiziert und in Nature Nanotechnology (2006) veröffentlicht.

Aufgrund der wachsenden Zahl von Anwendungen wurden auch spezielle Versionen des Piston Gradient Fractionator™ entwickelt:

- eine Version mit 6 TrumpetTips™ für hohen Durchsatz
- eine lösungsmittelbeständige Variante
- eine leichte Version für den Einsatz in Abzügen für die höchste biologische Riskogruppe 4 (Biohazard Level 4)

Die verfügbaren Röhrchenhalter finden Sie unter Zubehör auf Seite 13.



Produktdaten - Piston Gradient Fractionator™

Merkmale

- Gerät für hochauflösende, reine Fraktionsentnahme
- Direkte Integration einer UV-Messzelle möglich
- Signalausgang für Fraktionskollektors
- Auswechselbare Röhrchenhalter
- Software-Updates über SD-Karte

Technische Daten

Spannung: 220-240V (CE geprüft)

Abmessungen

- Breite: 558,8 mm
- Tiefe: 254 mm
- Höhe: 558,8 mm
- Gewicht: 20,4 kg

Lieferumfang

- Piston Gradient Fractionator™
- Wasserwaage
- 1 SD-Karte mit Manual
- Software-Backup & USB-Kartenleser
- Positionsmarker + Markerstift
- 60cm³ Spülreservoir
- Vorrichtung zum Einfüllen des korrekten Wasserstands in die Röhrchenhalterung
- Reinigungs-Nadel
- 1x Ersatz-Leuchtmittel
- 1m Ersatz-Teflonschlauch
- 1x Ersatz-Ventilsatz
- Ersatzteile für Ventilsatz (Carbid-Kugeln und O-Ringe)
- alle benötigten Werkzeuge (7-teiliger Inbusschlüsselsatz + Schraubendreher)
- Handbuch in Englisch



BIOCC
MP

Unsere technischen Ansprechpartner helfen Ihnen bei Ihren individuellen Anforderungen gerne weiter.

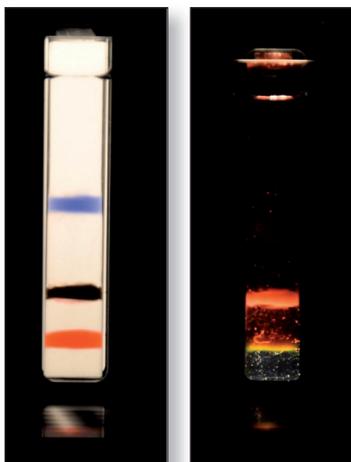
Zubehör

Röhrchenhalter und Ersatzteile für Fractionator™ und Gradient Station™:

Produkt-Nr.	Beschreibung	Merkmale	mögl. Rotoren
B151-125	Röhrchenhalterung	25 mm Durchmesser	SW28 o.ä.
B151-116	Röhrchenhalterung	16 mm Durchmesser	SW28.1 o.ä.
B151-114B	Röhrchenhalterung	14 mm Durchmesser	SW40 o.ä.
B151-114A	Röhrchenhalterung	14 mm Durchmesser	SW41 o.ä.
B151-113	Röhrchenhalterung	13 mm Durchmesser	SW55 o.ä.
B151-111B	Röhrchenhalterung	11 mm Durchmesser	TLS-55 o.ä.
B151-111A	Röhrchenhalterung	11 mm Durchmesser	SW60 o.ä.
B151-931	Ersatzteile	Nebenfilter, 50 Stück	
B151-928	Ersatzteile	1 m Teflonschlauch 1/16"	
B151-926	Ersatzteile	1 m Polyesterschlauch für das Spühsystem 1/8"	
B151-918	Ersatzteile	1/16" Karbidkugel und O-ring für den Ventilsatz	
B151-905	Ersatzteile	Ventilsatz	
B151-902	Ersatzteile	12V / 20W Leuchtmittel mit Reflektor	
B151-3XX	Ersatzteile	Dichtung für Kolbenspitze (xx mm Durchmesser)	
B151-2XX	Ersatzteile	Kolbenspitze mit Dichtung (xx mm Durchmesser)	
B 151-251	Zubehör	Model 251 Gradient Profiler	

Jede Röhrchenhalterung beinhaltet:

- 4 Kolbenspitzen komplett mit Dichtungen
- Röhrchenhalter
- Röhrchenverschlusskappe
- Positionsmarker
- Box mit Seton Zentrifugenröhrchen



Farbige Banden von Nanotubes



Röhrchenhalter für SW60 oder ähnliche Rotoren

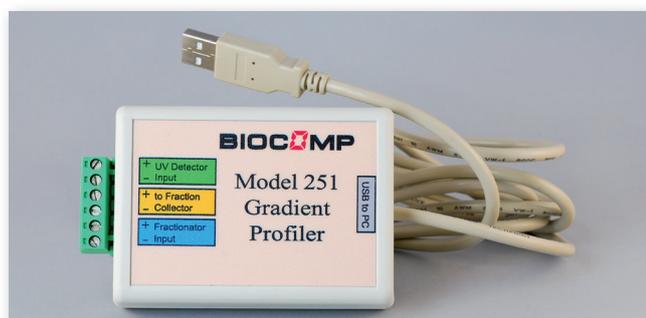


Röhrchenhalter für SW41 oder ähnliche Rotoren

Röhrchen:

Produkt-Nr.	Beschreibung	Material	Röhrchengröße	mögl. Rotoren
S7052	Röhrchen	Polyclear	25x89 mm	SW28 o.ä.
S7042	Röhrchen	Polyclear	16x102 mm	SW28.1 o.ä.
S7031	Röhrchen	Polyclear	14x95 mm	SW40 o.ä.
S7030	Röhrchen	Polyclear	14x89 mm	SW41 o.ä.
S7022	Röhrchen	Polyclear	13x51 mm	SW55 o.ä.
S7011	Röhrchen	Polyclear	11x34 mm	TLS-55 o.ä.
S7010	Röhrchen	Polyclear	11x60 mm	SW60 o.ä.
S5052	Röhrchen	Polyallomer	25x89 mm	SW28 o.ä.
S5042	Röhrchen	Polyallomer	16x102 mm	SW28.1 o.ä.
S5031	Röhrchen	Polyallomer	14x95 mm	SW40 o.ä.
S5030	Röhrchen	Polyallomer	14x89 mm	SW41 o.ä.
S5022	Röhrchen	Polyallomer	13x51 mm	SW55 o.ä.
S5011	Röhrchen	Polyallomer	11x34 mm	TLS-55 o.ä.
S5010	Röhrchen	Polyallomer	11x60 mm	SW60 o.ä.

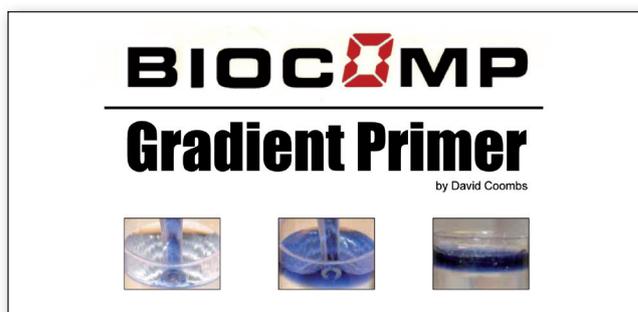
Der Gradient Profiler™



Der Gradient Profiler™, ein USB-A/D-Wandler mit Auswertungs-Software ermöglicht eine Echtzeit-Datenerfassung von UV-Profilen auf dem PC. Mit dem Bio-Rad EM1 UV-Monitor verbunden, können UV-Profile leicht erstellt, verglichen und analysiert werden. Über den PC kann zudem ein Fraktionssammler durch den Gradient Profiler™ angesteuert werden. Dieser bietet auch die Möglichkeit Markierungen auf Profile zu setzen und für Schlauchlängen zwischen Durchflusszelle und Fraktionssammler zu kompensieren. Keine andere Datenerfassungssoftware wurde speziell für Dichtegradienten entwickelt.



Gradient Primer von David Coombs



Der Gradient Primer ist ein White-Paper von David Coombs, Präsident BioComp Instruments. Es umfasst die Themen Gradienten-Bildung, Fraktionierung und die Wissenschaft dahinter.

Free download: http://scienceservices.de/media/pdf/BioComp_Gradient_Primer_2_2.pdf



Bei Fragen und Informationen zu Preisen und Lieferzeiten stehen wir Ihnen natürlich gerne auch persönlich zur Verfügung.