

Marktübersicht „Flash-Chromatographiesysteme“

Anbieter	Modellbezeichnung	Kurzcharakteristik	Injektion	Pumpe						Kartuschen und Säulen (Größe, Anschlüsse, Glassäulen...)	Detektor	
				Pumpenart	Gegendruck (bar)	Flussrate (ml/min)	Binäre Gradienten	Wieviele Lösemittel ansteuerbar?	Lösemittelüberwachung		Detektorart	Detektiionsbereich
Axel Semrau (Teledyne-Isco)	CombiFlash Companion	Einsäulensystem	Flüssig- und Feststoffinjektion	Taumelkolbenpumpe, wartungsfrei	3,5	5...100	ja	4 Lösemittel (optional)	ja (optional)	4, 12, 40, 80, 120, 330 g RediSep- oder alle handelsüblichen Kartuschen und Glassäulen mit Luer Lock Anschlüssen	DAD	200...360 nm
	CombiFlash Companion4x	Multisäulensystem, 4 Kanäle, sequentiell	Flüssig- und Feststoffinjektion	Taumelkolbenpumpe, wartungsfrei	3,5	5...100	ja	4 Lösemittel (optional)	ja (optional)	4, 12, 40, 80, 120, 330 g RediSep- oder alle handelsüblichen Kartuschen und Glassäulen mit Luer Lock Anschlüssen	DAD	200...360 nm
	CombiFlash Companion XL	Einsäulensystem	Flüssig- und Feststoffinjektion	Taumelkolbenpumpe, wartungsfrei	3,5	50...450	ja	2 Lösemittel	nein	120, 330, 750, 1500 g RediSep oder handelsüblichen Säulen mit Luer Lock Anschlüssen	DAD	200...360 nm
	CombiFlash Sq16x	Multisäulensystem, 16 Kanäle, sequentiell	Flüssig- und Feststoffinjektion	Taumelkolbenpumpe, wartungsfrei	3,5	5...100	ja	4 Lösemittel	nein	4, 12, 40, 80, 120, 330 g RediSep- oder alle handelsüblichen Kartuschen und Glassäulen mit Luer Lock Anschlüssen	variable UV-Vis	190...760 nm
	CombiFlash OptiX10	Multisäulensystem, 10 Kanäle, parallel	Flüssig- und Feststoffinjektion	Spritzenkolbenpumpe	3,5	5...50	ja	2 Lösemittel	nein	4, 12, 40 g RediSep oder gleiche Größe alle handelsüblichen Kartuschen und Glassäulen mit Luer Lock Anschlüssen	10 Kanal simultan variable UV	190...360 nm
	CombiFlash RETRIEVE	Einsäulensystem	Flüssig- und Feststoffinjektion	Taumelkolbenpumpe, wartungsfrei	3,5	5...99	nein	1 Lösemittel	nein	4, 12, 40, 80, 120, 330 g RediSep- oder alle handelsüblichen Kartuschen und Glassäulen mit Luer Lock Anschlüssen		
	CombiFlash Sg100c	Einsäulensystem	Flüssig- und Feststoffinjektion	Taumelkolbenpumpe, wartungsfrei	3,5	10...100	ja	2 Lösemittel	nein	4, 12, 40, 80, 120, 330 g RediSep- oder alle handelsüblichen Kartuschen und Glassäulen mit Luer Lock Anschlüssen	Filterphotometer (18 Filter Optionen)	210...660 nm
Biotage (Separtis)	SP4	4 Säulen, sequentiell	flüssig, fest, Sampler	Kolbenpumpe	7	100	ja	4 Lösemittel	ja	Kartuschen und Säulen; 4,5...800 g stationäre Phase, Standard-Fittings	DAD	200...320 nm
	SP1	1 Säule	flüssig, fest, Sampler	Kolbenpumpe	7	100	ja	4 Lösemittel	ja	Kartuschen und Säulen; 4,5...800 g stationäre Phase, Standard-Fittings	DAD	200...320 nm
	FlashMaster II	10 Säulen sequentiell	flüssig, fest	Kolbenpumpe	7	40	ja (echter quaternärer)	4 Lösemittel	ja	Fertigsäulen 2...100 g; jede Standardspritzenform	UV-Vis	190...600 nm
BÜCHI Labortechnik	Sepacore	standardmäßig Einsäulensystem Erweiterung bis zu 6 Säulen sequentiell möglich	sowohl Flüssig- als auch Feststoffaufgabe möglich	3-Kolbenpumpe	wahlweise 10 oder 50	2,5...250	ja	4 Lösemittel	ja	4...90 g Kartuschen Glassäulen von 15/260...100/920 mm	UV-Gerät mit 4 Wellenlängen oder Photometer 190...740 nm	200, 220, 254, 280 nm oder 190...740 nm
SeQuant (Armen)	SPOT	Einsäulensystem inklusive Pumpe mit Gradientenformer, Injektionseinheit, variabler Säulenhalterung, UV-Detektor, Fraktionssammler und Touchscreensteuerung	Flüssig- und Feststoffinjektion	Doppelkolbenpumpe	25	100/200/300 (optional höher)	ja bis zu quaternär	4 Lösemittel	ja	Standard Luer Lock Anschlüsse für alle Kartuschen und Glassäulen geeignet	Filterphotometer, variabler UV-Detektor oder Dual-UV-Detektor	190...740 nm

Marktübersicht „Flash-Chromatographiesystem“

	Fraktionierung			Sicherheitsvorkehrungen			Steuerungs-Software						Automatisierung			Kenn-ziffer	
	Max. Sammelkapazität	Peak-Fraktionierung nach Zeit, Schwellenwert, Steigung?	Abfall/Fraktionierungsschaltung	Kartuschen-erkennungssensor	Druckstatusanzeige (Art)	Drucküberwachung (automat. Anpassung der Flussrate)	Intern o. extern	Touch-screen	Datenzugriff über Intranet	Mehranwender-Option	Laborjournal-Option	Import/Export-Funktionen	Änderungen der Methode während des Laufs (welche Parameter?)	Automat. Kartuschenkonditionierung	Automat. Übertragung der DC-Daten		Automat. Scale-up
	1800...18000 ml (mit 10 x Gestellwechsel)	Peak-Fraktionierung nach Zeit, Schwellenwert und Steigung	ja	ja (automatisch)	graphische Anzeige	ja	intern (LINUX PC)	ja	ja	ja/ein Anwender, mehrere Beobachter	ja (E-Mail als PDF)	USB Port, Word, Excel, PDF	alle Parameter (Trennzeit, Gradient, Wellenlänge, Flussrate, Sammelvolumen)	ja	ja	ja	000 [Ⓐ]
	1800...18000 ml (mit 10 x Gestellwechsel)	Peak-Fraktionierung nach Zeit, Schwellenwert und Steigung	ja	ja (automatisch)	graphische Anzeige	ja	intern (LINUX PC)	ja	ja	ja/ein Anwender, mehrere Beobachter	ja (E-Mail als PDF)	USB Port, Word, Excel, PDF	alle Parameter (Trennzeit, Gradient, Wellenlänge, Flussrate, Sammelvolumen)	ja	ja	ja	000 [Ⓐ]
	mit Trichter- vorrichtung unbegrenzt	Peak-Fraktionierung nach Zeit, Schwellenwert und Steigung	ja	ja (automatisch)	graphische Anzeige	ja	intern (LINUX PC)	ja	ja	ja/ein Anwender, mehrere Beobachter	ja (E-Mail als PDF)	USB Port, Word, Excel, PDF	alle Parameter (Trennzeit, Gradient, Wellenlänge, Flussrate, Sammelvolumen)	ja	ja	ja	000 [Ⓐ]
	3600 ml (1 Fraktionensammler, 7200 ml mit 2 Fraktionensammlern, etc. bis 4 Fraktionensammler)	Peak-Fraktionierung nach Zeit, Schwellenwert und Steigung	ja	ja (manuell)	graphische Anzeige	nein	extern	nein	nein	nein	ja (E-Mail als PDF)	Word, Excel, PDF	Trennzeit, Gradient	ja	nein	nein	000 [Ⓐ]
	400...1600 ml (mit 4 x Gestellwechsel)	Fraktionierung nach Zeit	nein	nein	graphische Anzeige	nein	extern	nein	nein	nein	nein	Word, Excel, wmf, bmp	nein	ja	nein	nein	000 [Ⓐ]
	2088 ml (16 mm i.D. Reagenzgläser)		nein	nein		nein		nein	nein	nein	nein		Flussrate, Sammelvolumen	ja	nein	nein	000 [Ⓐ]
	1800 ml	Peak-Fraktionierung nach Zeit, Schwellenwert und Steigung	ja	ja (manuell)		nein	extern	nein	nein	nein	nein	Word, Excel, PDF	Trennzeit, Gradient	ja	nein	nein	000 [Ⓐ]
	6000 ml	ja	ja	nein	Überdrucksensor	ja	intern	ja	ja	ja	ja	USB, Windows XP, LAN	Gradient, Flussrate, Modus für Fraktions-sammlung...	ja	ja	ja (Berechnung von Load Capacity)	000 [Ⓐ]
	6000 ml	ja	ja	nein	Überdrucksensor	ja	intern	ja	ja	ja	ja	USB, Windows XP, LAN	Gradient, Flussrate, Modus für Fraktions-sammlung...	ja	ja	ja (Berechnung von Load Capacity)	000 [Ⓐ]
	4 x 176 Fraktionen (ca.15000 ml)	ja	ja	nein	Manometer	nein	intern	nein	ja	ja	ja (jpeg)	USB, Windows XP, LAN	alle Parameter editierbar	nein	nein	nein	000 [Ⓐ]
	12000 ml	frei wählbar: nach Zeit, Volumen, Peak	ja	nein	ja	ja, Abschaltung bei Überschreiten	externe Auswertesoftware	nein	ja	ja	ja	ja	am Gerät alle Parameter	möglich	nein	nein	000 [Ⓐ]
	frei programmierbarer Rackeditor mit Angabe von Maximalvolumen	Zeit, Volumen, Schwellenwert, Steigungsminimumerkennung	ja	nein	ja, Über- und Unterdruck sowie aktueller Systemdruck	ja	intern	ja	ja	ja	nein	2 USB Ports, alle Windows Dateiformate werden unterstützt	ja, alle Parameter außer Säulentyp und Racktyp	ja	nein	nein	000 [Ⓐ]

Marktübersicht „Flash-Chromatographiesysteme“

Anbieter	Modellbezeichnung	Kurzcharakteristik	Injektion	Pumpe						Kartuschen und Säulen (Größe, Anschlüsse, Glassäulen...)	Detektor	
				Pumpenart	Gegendruck (bar)	Flussrate (ml/min) (optional höher)	Binäre Gradienten	Wieviele Lösemittel ansteuerbar?	Lösemittelüberwachung		Detektorart	Detektionsbereich
SeQuant (Armen)	SPOTQUAD	Viersäulenkomplettsystem/sequentiell inklusive Pumpe mit Gradientenformer, Injektionseinheit, variabler Säulenhalterung, UV-Detektor, Fraktionssammler und Touchscreensteuerung	Flüssig- und Feststoffinjektion	Doppelkolbenpumpe	25	100/200/300 (optional höher)	ja bis zu quaternär	4 Lösemittel	ja	Standard Luer Lock Anschlüsse für alle Kartuschen und Glassäulen geeignet	Filterphotometer, variabler UV-Detektor oder Dual-UV-Detektor	190...740 nm
	SPOTLIGHT	Einsäulenkomplettsystem inklusive Pumpe mit Gradientenformer, Injektionseinheit, variabler Säulenhalterung, Fraktionssammler	Flüssig- und Feststoffinjektion	Doppelkolbenpumpe	25	100/200/300 (optional höher)	ja bis zu quaternär	4 Lösemittel	nein	Standard Luer Lock Anschlüsse für alle Kartuschen und Glassäulen geeignet	ohne (externe Signale integrierbar)	
VWR	SPOT LIGHT FLASH	Einsäulensystem	Flüssig- u./o. Feststoffinjektion	Hochleistungs-, serielle Doppel Piston Pumpe	25	100/200/300	ja, es besteht aber auch die Möglichkeit eines quaternären Gradienten	je nach Gradiententyp bis zu 4 Lösemittel	nein	alle gängigen Säulen bis zu einem Durchmesser von 56 mm können an das System angeschlossen werden. Bei größeren Säulen ist ein zusätzlicher Säulenhalter notwendig. Alle Säulen mit Schraubanschlüssen oder Luer-Connector können mittels Adapter angeschlossen werden.	kein Detektor	
	SPOT FLASH	Einsäulensystem, mehrere Wellenlängen	Flüssig- u./o. Feststoffinjektion	Hochleistungs-, serielle Doppel Piston Pumpe	25	100/200/300			ja, mittels Software		Filterphotometer, Spektralphotometer mit einer Wellenlänge, Spektralphotometer mit zwei Wellenlängen	Filterphotometer 200, 220, 254, 280 nm, Spektralphotometer 190...740 nm
	SPOT QUAD FLASH	4 Säulen sequentiell, mehrere Wellenlängen	Flüssig- u./o. Feststoffinjektion	Hochleistungs-, serielle Doppel Piston Pumpe	25	100/200/300			ja, mittels Software			

Marktübersicht „Flash-Chromatographiesystem“

	Fraktionierung			Sicherheitsvorkehrungen			Steuerungs-Software						Automatisierung			Kenn-ziffer	
	Max. Sammelkapazität	Peak-Fraktionierung nach Zeit, Schwellenwert, Steigung?	Abfall/Fraktions-schaltung	Kartuschen-erkennungs-sensor	Druckstatus-anzeige (Art)	Drucküber-wachung (automat. Anpassung der Flussrate)	Intern o. extern	Touch-screen	Datenzu-griff über Intranet	Mehran-wender-Option	Labor-journal-Option	Import/Export-Funktionen	Änderungen der Methode während des Laufs (welche Parameter?)	Auto-mat. Kartuschen-konditionierung	Auto-mat. Über-tragung der DC-Daten		Automat. Scale-up
	frei programmierbarer Rackeditor mit Angabe von Maximalvolumen pro Gefäß	Zeit, Volumen, Schwellenwert, Steigungsminimum-erkennung	ja	nein	ja, Über- und Unterdruck sowie aktueller Systemdruck	ja	intern	ja	ja	ja	nein	2 USB Ports, alle Windows Dateiformate werden unterstützt	ja, alle Parameter außer Säulentyp und Racktyp	ja	nein	nein	000 [⚠]
	frei programmierbarer Rackeditor mit Angabe von Maximalvolumen	Zeit, Volumen, Schwellenwert	ja	nein	ja, Über- und Unterdruck sowie aktueller Systemdruck	ja	intern	nein	nein	nein	nein	2 USB Ports	nein	nein	nein	nein	000 [⚠]
		nach Volumen	ja	nein	ja, Ist-Wert und Max-Wert	ja	Controler	nein	nein	ja	nein	ja	ja, alle Pumpenparameter wie Fluss und Lösungsmittelzusammensetzung können geändert werden	nein	separate Software	separate Software	000 [⚠]
	insgesamt 5600 ml, je nach Racktyp, maximale Flaschengröße 500 ml	Zeit, Volumen, Schwellenwert, Lokal Minimum	ja	nein	ja, Ist-Wert und Max-Wert	ja, bei zu hohem Druck reduziert sich die Flussrate automatisch um 10 % solange bis der Druck sich wieder normalisiert hat	interne Steuer- software	ja	das System kann in jedes Firmennetz implementiert werden und somit kann der User direkt von seinem Rechner aus die Anlage steuern	ja	nein	USB Port, Excel	ja, sowohl alle Pumpenparameter wie Fluss und Lösungsmittelzusammensetzung können geändert werden als auch die Fraktionsparameter	ja	separate Software	separate Software	000 [⚠]
		Zeit, Volumen, Schwellenwert, Lokal Minimum	ja	nein	ja, Ist-Wert und Max-Wert		interne Steuer- software	ja	ja	nein	nein	USB Port, Excel		ja	separate Software	separate Software	000 [⚠]