

EcoSEC Semi-Mikro GPC System

Intelligente Lösungen für Green GPC/SEC



Einzigartig

Semi-Mikro GPC/SEC hat den entscheidenden Vorteil, dass bei gleicher Auflösung Messungen mit einem 60% geringeren Lösungsmittelverbrauch durchgeführt werden können.

Diese ressourcensparende Methode hatte allerdings einen entscheidenden Nachteil: Semi-Mikro GPC/SEC arbeitet mit Säulen mit kleineren Innendurchmessern, die optimierte Hardware mit kurzen Wegen, kleinen Detektorzellen und geeigneten Kapillaren benötigt. Herkömmliche (für GPC/SEC verwendete) analytische HPLC-Anlagen sind mit Mikro-Säulen nur äußerst bedingt einsetzbar.

Bis zur Markteinführung von EcoSEC im April 2008 gab es in Europa und den USA keine für (semi-)mikro GPC/SEC geeignete Anlage. Diese Situation hat sich nun entscheidend geändert. Mit EcoSEC steht erstmals geeignete Geräte-Hardware speziell für semi-mikro GPC/SEC zur Verfügung.

Vergleich Analytisch/Semi-Mikro GPC/SEC

GPC/SEC	Flussrate	LM-Verbrauch
analytisch	1,0 mL/Min	12,5 mL
semi-mikro	0,33 mL/Min	3,5 mL

Das Gerät

EcoSEC ist ein integriertes GPC/SEC-Gerät für analytische und semi-mikro GPC/SEC.

In der Standardausführung sind

- eine isokratische Pumpe für Flussraten von 0,01 - 2 mL/min
- ein automatischer Probengeber für bis zu 100 Proben (Injektvolumen 1 - 1500µL)
- ein Säulenofen passend auch für mehrere analytische Säulensätze (RT +10 °C - 60 °C)
- und ein Dual-Flow RI-Detektor enthalten.

Auf Wunsch kann EcoSEC auch mit

- UV-Detektor mit variabler Wellenlänge im Bereich 195 - 350 nm
- elektrischem Säulenschaltventil
- Mehrwinkellichtstreuer (MALLS) SLD7000
- und/oder on-line Viskosimeter ETA2010 ausgestattet werden.

Technische Besonderheiten des Systems sind die thermostatisierten Pumpen für höchste Flusskonstanz sowie der einzigartige und sensitive Dual-Flow RI-Detektor mit besonders stabiler Basislinie. Anders als bei den bisher verwendeten RI-Detektoren wird die Referenzzelle des Dual-Flow RI-Detektors permanent mit Laufmittel durchspült. Damit entfällt lästiges und Zeit und Lösungsmittel verbrauchendes Purgen oder Flushen des RI Detektors komplett.

Die Software

PSS WinGPC Unity unterstützt ab Version 7.3 das EcoSEC-System. Sowohl Gerätesteuerung als auch Datenerfassung und -auswertung sind unter einer Bedienoberfläche vereint.

Der WinGPC Unity SystemPilot kann mit nur einer Lizenz bis zu vier Systeme gleichzeitig steuern. Dabei wird auch der gemischte Betrieb in Kombination mit Geräten von anderen Herstellern voll unterstützt. GPC/SEC spezifische Funktionen, bis hin zum Setzen von variablen Endbedingungen, garantieren optimierte Arbeitsabläufe und höchste Produktivität. Alle Software-Module der WinGPC stehen zur Verfügung. WinGPC kann mit EcoSEC sowohl als Einzelplatzlizenz als auch in der Client/Server-Version betrieben werden.



Die Säulen

PSS Mikro-Säulen gibt es in den Dimensionen 4,6 mm x 250 mm mit den Materialien*:

- SDV für unpolare, organische Eluenten
- PFG für kristalline Polymere in fluorierten organischen Eluenten
- SUPREMA für wässrige Eluenten (neutrale und anionische Polymere)
- PROTEEMA für Trennung von Proteinen

Zur Verfügung stehen sowohl Einzelporositäts-Säulen und deren Kombinationen, als auch Linear-Säulen für Makromoleküle und Biopolymere mit Molmassen bis zu 2 000 000 Da.

*Andere Säulenmaterialien und Dimensionen auf Anfrage

Die Lösungen und Optionen

EcoSEC ist erhältlich als einzelnes Gerät oder in drei Systemausführungen, jeweils mit WinGPC:

- als Standard-System mit RI-Detektion und optionaler UV-Detektion
- als Biopharm-System mit Compliance Pack für Arbeiten im regulierten Laborumfeld
- als Triple-Plus System mit RI-Detektion mit MALLS-Detektor und Viskosimeter

Läuft die Applikation bereits auf analytischen Säulen von PSS, so kann direkt auf semi-mikro GPC/SEC umgestellt werden. Beim Design der PSS Mikro-Säulen wurde gerade dieser Fragestellung spezielle Beachtung geschenkt. Falls andere Säulen verwendet werden oder noch keine GPC/SEC-Methode vorhanden ist, bietet PSS sowohl eine Säulenauswahl als auch Methodenentwicklung an.

Compliance

Logbücher für System und Gerät, zugänglich über den WinGPC SystemPilot, garantieren nachvollziehbares und transparentes Arbeiten. Mit dem optionalen WinGPC Unity Compliance Pack wird volle Compliance, unter anderem auch zu FDA 21CFR part11 erreicht.

Support und Service

PSS liefert Komplettservice für alle Betriebsphasen: Installation, Validierung, Applikations-Support und Wartung kommen aus einer Hand. Der kompetente Service von PSS beinhaltet alle GPC/SEC relevanten System- und Leistungstests. PSS bietet sowohl Hardware-Support- als auch Premium Software-Support-Verträge an.

Bestell-Informationen

406-0001	EcoSEC GPC Instrument
406-0002	EcoSEC UV-Detektor Modell 8320
406-0003	EcoSEC Säulenschaltventil
406-0005	EcoSEC Geräte-Wartung Full Contract
406-0101	EcoSEC GPC Standard System (EcoSEC GPC Instrument mit passender WinGPC Unity Lizenz)
406-0102	EcoSEC GPC Biopharm System (EcoSEC GPC Instrument, WinGPC Unity Lizenz, Compliance Pack)
406-0103	EcoSEC GPC Triple plus System (EcoSEC Instrument, SLD700, ETA2010, passender WinGPC Unity)
Optionen	weitere Service-Verträge, alle WinGPC Module, PSS Mikro-Säulen nach Preisliste oder als Sonderanfertigung
899-0012	Säulenauswahl
899-0001	GPC-Intensivkurs

Produktnamen sind geschützte Bezeichnungen der Hersteller. Eine fehlende Kennzeichnung deutet nicht auf die freie Verwendung hin. Technische Änderungen vorbehalten

EcoSEC-D060509.wppd