

LC 5000 HPLC



El cromatógrafo de líquidos para la cromatografía analítica y preparativa



LC 5000 es un aparato que facilita resultados muy precisos con costos bajos. Necesitando Vd. el sistema HPLC para la cromatografía analítica o preparativa, LC 5000 es la solución adecuada.

Seleccione componentes que necesita para componer un sistema que cumpla sus requerimientos. LC 5000 se puede usar también como un sistema conectado controlado por PC. Todos los componentes se pueden usar también independientemente y controlarse por el teclado y la pantalla. Para su aplicación analítica o preparativa HPLC LC 5000 ofrece:

- producto con una proporción excepcional del precio y de la calidad
- servicio excelente realizado por técnicos - químicos que participan en la producción
- selección de columnas correspondientes
- consultas gratuitas de garantía y posgarantía

LC 5000 se aplicará en la investigación básica, farmacia, investigación científica y muchas otras esferas.

Bombas

LCP 5020

La bomba de presión alta con la extensión del caudal opcional y plenamente reproducible del caudal bombeado de 0.05 a 20.0 ml/min con la presión de 0 a 40 MPa es conveniente para el uso tanto en HPLC analítica como preparativa.

También se puede usar donde sea necesario bombear precisamente líquidos a presiones bajas y altas, pudiendo que los líquidos bombeados sean muy agresivos. LCP 5020 puede complementarse por un gradiente de tres componentes en el lado de presión baja. El gradiente de dos componentes en el lado de la presión alta se realiza por dos bombas.

LCP 5080

Para la cromatografía semipreparativa o preparativa donde no baste el caudal de 20 ml/min está destinada la bomba LCP 5080 con el caudal hasta 80 ml/min con la presión de 0 a 40 MPa. LCP 5080 permite la realización del gradiente de dos componentes con la conexión de dos bombas.



Detectores

LCD 5000 UV - VIS

Este detector con la longitud de ondas variable en la extensión de 190 - 700 nm con una lámpara incorporada de deuterio y lámpara halogénica con la cubeta analítica está destinado para la cromatografía analítica y preparativa de líquidos. LCD 5000 es un detector con alta precisión y reproducibilidad de la longitud de ondas con bajo ruido y drift. Con el cambio de la cubeta se puede usar para la cromatografía preparativa y de micro-columna.

También se puede usar para medir la absorbencia en la cubeta de flujo siempre que sea posible aspirar la muestra a la cubeta y medir la absorbencia tanto con una longitud de ondas como del espectro parcial.

LCD 5000 UV

Detector con la longitud de ondas variable en la extensión de 190 - 370 nm con la estándar lámpara de descarga de deuterio.



Termóstato de las columnas

LCT 5100

El termóstato está destinado al mantenimiento de la temperatura de las columnas del cromatógrafo de líquidos. La distribución del calor se realiza por un bloque de aluminio. Debido a la longitud de la columna, la temperatura se regula en dos partes.

La calefacción y el enfriamiento se realizan por pares de Peltier. El módulo de control del termóstato puede, además del termóstato mismo, medir y eventualmente también regular la temperatura en otros dos puestos.



Dosificación

Autosampler LCS 5040

Autosampler LCS 5040 es un dosificador para 40 microprobetas de volumen de 0.5 ml cerradas por tapas perforables. El dosificador automático posibilita el ajuste de la temperatura de las muestras, opcional desde la temperatura del ambiente hasta la temperatura reducida en 24°C. La muestra de la microprobeta se bombea al bucle de la válvula de dosificación y en el tiempo requerido se inyecta a la presión alta de la fase móvil. Entre las diferentes tomas de la muestra, el bucle se lava y seca.

El dosificador manual SV11 es una válvula de seis entradas destinada a introducir la muestra del inyector a la presión alta de la fase móvil delante de la columna cromatográfica.



Conjuntos de HPLC

La firma INGOS suministra HPLC como diferentes módulos o conjuntos completos compuestos de los diferentes módulos.

Conjunto básico analítico de gradiente

El conjunto se compone de la bomba con el gradiente térmico, flujo hasta 20 ml, detector de UV – VIS con la válvula manual de dosificación.

- LCP5020
- LCD5000
- SV11

Este conjunto encuentra una amplia aplicación en HPLC.

Conjunto ampliado analítico de gradiente

El conjunto se compone de la bomba con el gradiente térmico, flujo hasta 20 ml, detector de UV – VIS, termóstato de columnas y dosificador automático.

- LCP5020
- LCD5000
- LCT5100
- LCS5000

Este conjunto permite, gracias al termóstato de columnas, usar el gradiente de temperatura. El dosificador automático permite la posibilidad de la marcha continua del aparato sin la intervención del operador.

Conjunto preparativo

El conjunto se compone de la bomba con el flujo hasta 80 ml, detector de UV – VIS con la válvula manual de dosificación.

- LCP5080
- LCD5000
- SV11

Este conjunto es conveniente para una amplia gama de aplicaciones semipreparativas y preparativas.

Servicio fiable

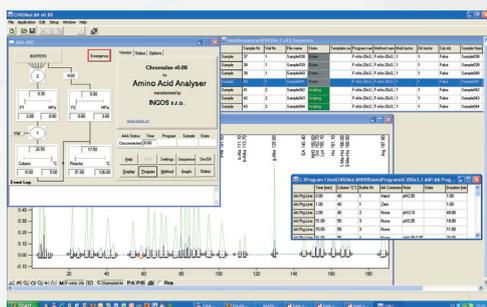
Para todos los aparatos producidos por nosotros facilitamos el pleno soporte a los usuarios desde la instalación a través de la capacitación de los operadores hasta el servicio rápido y disponible de garantía y posgarantía.



Software de mando intuitivo

LC 5000 es controlado por el programa CHROMuLAN. Este software asegura el mando cómodo e intuitivo del aparato y trabajo con datos y su exportación a varios formatos. Una gran ventaja es la posibilidad de trabajar con los resultados también durante el análisis. Por medio de un PC es posible controlar hasta 6 estaciones.

El programa CHROMuLAN se suministra con LC 5000 gratis.



Especificación técnica

Bombas

Caudal	
- LCP5020	0.01 - 20 ml/min
- LCP5080	0.01 - 80 ml/min
Presión	máx. 40 Mpa
Límites de la presión	0 a 40 Mpa, opcional a 1MPa
Reproducibilidad del caudal	±0.1%
Generación del gradiente	Térmico de presión baja Binario de presión alta (dos bombas)
Programa temporal	Hasta 20 programas independientes en tiempos de 0 a 640 min con la posibilidad de ponerles denominaciones
Magnitudes programables	Caudal, concentración, señales de control de salida, fin del programa, número de ciclos
Comunicación	RS 485 o USB
Dimensiones (an x al x p)	240 x 130 x 360 mm
Alimentación	230 V ± 10%, 50 Hz

Detectores

Extensión de las longitudes de ondas	190 a 700 nm UV-VIS
Precisión de la longitud de ondas	± 1 nm
Reproducibilidad de la longitud de ondas	± 0.1 nm
Semiapertura espectral	< 4 nm
Ruido	± 1.10 ⁻⁵ AU con el tiempo constante 1 s.
Drift	± 5.10 ⁻⁴ AU/h
Cubeta analítica	Longitud óptica 5 mm, volumen 5 µl
Salida y procesamiento de datos	RS 485 o USB programa CHROMuLAN
Salida analógica	16-bit D/A inverter ajustable AU range
Magnitudes controladas	Longitud de ondas, puesta a cero, salida analógica, señales de control, fin del programa, número de ciclos.
Dimensiones (an x al x p)	240 x 130 x 400 mm
Alimentación	110 - 230 V, 50 - 60 Hz

Termóstato de las columnas

Temperatura de trabajo	0°C a 80°C
Espacio de termóstato	
- división en tres secciones	320x25x25, 320x25x18 y 320x25x14
- o en dos secciones (por pedido)	320x25x25 y 320x25x25
Extensión de la medición de los reguladores adicionales	0°C a 100°C por pedido 0°C a 200°C
Rendimiento de los reguladores adicionales (sólo calefacción)	24V, 1 A juntos
Dimensiones (an x al x p)	120 x 240 x 400 mm
Potencia	máx. 200 VA
Alimentación	230 V ± 10%, 50 Hz

Dosificador automático

Muestras	40 microprobetas de 0.5 ml cerradas por tapas perforables
Temperatura de las muestras	Opcional desde la temperatura del ambiente hasta la temperatura reducida en 24°C
Bucle dosificador	5 µl y más
Consumo de la muestra	Olumen del bucle + 30 µl
Presión de la fase móvil	máx. 35 Mpa
Tiempo de preparación de la muestra	1 min.
Longitud del ciclo	máx. 600 min. con el control por el programa propio
Comunicación	RS 485 o USB
Dimensiones (an x al x p)	240 x 260 x 400 mm
Alimentación	230 V ± 10%, 50 Hz
Potencia	100 VA

Válvula de dosificación SV11

Volumen dosificado	5 µl - 3000 µl
Presión de trabajo	máx. 35 Mpa
Material en contacto con la muestra y la fase móvil	Acero inoxidable, PEEK, TEFLON
Tubos de conexión	1/16", UNF10-32
Dimensiones	Diámetro 44 mm, altura 30 mm



INGOS s.r.o. divize Přístroje

K Nouzovu 2090,
143 00 Praha 4

Tel: +420 225 983 412 / Fax: +420 244 403 051

E-mail: pristroje@ingos.cz

Internet: www.instruments.ingos.cz

La firma INGOS es titular de certificados ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.

