

## Sistema de Cromatografia líquido (HPLC) modelo 1290 Infinity II RB



**Cromatógrafo líquido (HPLC) 1290 Infinity II RB** composto de Bomba Gradiente quaternário de 1300Bar, Amostrador Automatico, Termostato de Colunas (MCT), Detector de Arranjo de Diodos.

Especificação Técnica do sistema.

**Bomba de UHPLC 1290 Infinity II RB Gradiente Quaternária** Possui dois mecanismos de duplo pistão em série com design de traçado variável servo-controlados patenteado e controle de movimento suave de pistões com “damping” ativo; tecnologia de emulação de sistemas inteligente, para sistemas de maiores volumes para reprodutibilidade de metodologias antigas; ferramenta de mistura de tampões e aditivos através do software sem necessidade de preparo manual; fluxo ajustável de 0,001 a 5mL/min em intervalos de 0,001mL/min; precisão de fluxo de  $\leq 0,07\%$  RSD ou  $\leq 0,005$  min SD, o que for maior; exatidão de fluxo de  $\pm 1\%$  ou 10 $\mu$ L/min, o que for maior; capacidade de operação de 1300bar (18.855psi) até 2mL/min e 800bar (11.600psi) até 5mL/min; pulso de pressão de  $< 1\%$  em amplitude, normalmente  $< 0,5$ MPa (5bar) o que for maior; compensação de compressibilidade automática; faixa de pH de 1 a 12,5; gradiente quaternário em baixa pressão, com volume morto de no mínimo 350 $\mu$ L; precisão da composição de  $< 0,15\%$  RSD ou  $\leq 0,01$ min SD, o que for maior; exatidão de composição de  $\pm 0,4\%$  absoluto (1-99%B); válvula quatro canais; válvula de purga automática para conveniência na troca de solventes; todos materiais recicláveis e certificação RoHS

**Amostrador Automático 1290 Infinity II RB (MultiSampler):** Possui capacidade para 108 vials de 2mL, em uma gaveta com duas bandejas de padrão de 54 vials; contaminação cruzada (“carryover”) de  $< 0,003\%$  (30ppm) com lavagem da agulha; volume de Injeção com volumes na faixa de 0,1 a 20 $\mu$ L, em incrementos de 0,1 $\mu$ L; precisão do volume de injeção de  $< 0,15\%$  RSD ou  $< 0,10$  nL, o que for maior medido com cafeína; viscosidade de operação na faixa de 0,2 a 5cp; tempo do ciclo de injeção de  $< 10$ s em condições padrões, com sucção de 100 $\mu$ L/min; sistema de lavagem da parte externa da agulha com bomba peristáltica através de “flush port”; recursos de preparação de amostras, tais como adição de padrões internos e reagentes para derivatização pré-coluna; operação totalmente elétrica, não exigindo o uso de gases para acionamentos pneumáticos; faixa de pressão de operação até 1300bar (18.855psi); todos os materiais recicláveis e certificação RoHS;

**Compartimento Termostatizado MultColunas (MCT) 1290 Infinity II RB:** Possui compartimento de coluna termostatizado com elemento Peltier independente e duplo. Operação isenta de vento para redução do alargamento da banda cromatográfica sob condições de UHPLC. detecção de vazamentos para proteção do equipamentos e evitar perdas de análises devido aos extensos vazamentos; Possui capacidade para 8 colunas de 100mm incluindo as conexões rápidas ou pré-colunas, ou 4 colunas de 300mm incluindo as conexões rápidas ou pré-colunas; pré-aquecimento da fase móvel, antes de entrar na coluna, sem adição de módulo externo,

realizado pelo próprio compartimento termostatzado para colunas, mantendo todo o sistema, compartimento, fase móvel e coluna na mesma temperatura favorecendo a estabilidade da análise; faixa de operação de 20°C abaixo da temperatura ambiente, mínimo de 4°C até 110°C, em intervalos de 0,1°C; tempo de aquecimento de 5 min. da temperatura ambiente até 40°C e tempo de resfriamento de 10 min. da 40° a 20°C; estabilidade de temperatura de  $\pm 0,03^\circ\text{C}$ ; exatidão de temperatura de  $\pm 0,5^\circ\text{C}$ , com calibração; precisão de temperatura de 0,05°C; volume do trocador de calor de 1,6µL padrão, disponível também em 1µL e 3µL; duas zonas de temperatura diferentes em um único dispositivo, permitindo selecionar diferentes temperaturas independentemente; todos os materiais recicláveis e certificação RoHS;

**Detector Ultravioleta por arranjo de diodos 1290 Infinity II RB (DAD):** Possui tipo de detecção por Arranjo de diodos de 1024 elementos; fonte de luz com lâmpada ultravioleta de Deutério; faixa de operação de 190 a 640nm; nível de ruído (ASTM) com cartucho de 10mm de  $< \pm 3 \times 10^{-6}$  AU no comprimento de onda de 230/4nm padrão; drift de  $< 0,5 \times 10^{-3}$  AU/hr em 230nm; faixa de absorbância linear de  $> 2,0\text{AU}$  (5%) em 265nm; exatidão do comprimento de onda de  $\pm 1\text{nm}$ , autocalibração com linhas de deutério; precisão de comprimento de onda de  $< 0,1\text{nm}$ ; aquisição de 8 sinais simultâneos; largura do diodo de  $\sim 0,5\text{nm}$ ; taxa de aquisição do sinal de 240Hz; cela de fluxo de cartucho de alinhamento permutável pelo usuário com tags de identificação por rádio frequência (RFID) com caminho óptico de 10mm e 1µL de volume com pressão máxima de 70Bar, padrão; todos os materiais recicláveis e certificação RoHS; HPLC.

**Aplicação:** Análise de Produtos e Materias-Primas/Desenvolvimento de métodos para produto acabado.