

## Sistema de Cromatografia Gasosa com injetor automático Agilent modelo 7890



Sistema de Cromatografia Gasosa com injetor automático Agilent modelo 7890, possibilidade de operação em 127 ou 220 volts a escolha do cliente, com repetibilidade do tempo de retenção  $<0,008\%$  ou 0,0008 min, com reprodutibilidade da área dos picos  $<1\%$  RSD, este sistema é o estado da arte em sistemas de cromatografia a gás, a chave para sua alta performance é o uso do avançado módulo de controle eletrônico de pressão (EPC), podendo selecionar unidades como Psi, kPa, Bar, para todos os injetores e detectores que venham a ser instalados no equipamento, cada unidade EPC é otimizada para uso com um injetor e detector específico, o controle de temperatura do forno permite o ajuste da rampa de aquecimento para obter rampas de aquecimento rápidas e precisas, isto permite otimizar as condições cromatográficas incluindo simetria do pico, repetibilidade do tempo de retenção, e precisão do índice de retenção. A combinação de um controle preciso dos gases e temperatura torna a reprodutibilidade nos tempos de retenção extremamente precisos os quais são básicos em medidas de cromatografia. O sistema tem a capacidade de acoplar a tecnologia proprietária de fluxo capilar (CFT), que tornar o equipamento extremamente versátil para qualquer aplicação no ambiente de laboratório, o GC 7890B conta com monitoramento total do sistema e diagnóstico e avisos de problemas de manutenção para auxiliar o operador. Capacidade para instalar até 6 módulos de controle eletrônico de pressão (EPC) com precisão de 0,001psi, sistema possui padrão no equipamento compensação da pressão e temperatura atmosférica para garantir a reprodutibilidade dos tempos de retenção, equipado com interface de comunicação LAN que permite monitoramento em tempo real do GC quando conectado ao software para comando e tratamento de dados do GC. Teclado com teclas de toque que podem verificar as informações do equipamento em tempo real, ou pelo Software. Forno com dimensões de 28x31x16cm podendo acomodar até duas colunas capilares de 105 mts x 0,53mm, ou duas colunas empacotadas de vidro de 10 pés (1/4" de diâmetro externo), ou duas colunas de 20 pés de aço inox (1/8" diâmetro externo). Rampa de temperatura disponível para todas as colunas com operação de +4 Graus Celsius até 450 Graus Celsius, capacidade de operar em temperaturas sub-ambiente com uso com criogenia com N<sub>2</sub> ou CO<sub>2</sub>, ajuste de temperatura com resolução de 1 Graus Celsius, suporte até 30 rampas com 21 platôs, rampas negativas são permitidas, velocidade máxima da rampa de temperatura de 120graus Celsius/min, tempo de corrida máximo de 999.99min, (16.7hr). Acompanha um injetor split/splitless adequado para uso com colunas

capilares de 50µm a 53µl de diâmetro interno, razão de split de 7.500:1 para evitar sobrecarga da coluna, opera em modo split, splitless, split pulsado e splitless pulsado, o controle eletrônico de pressão EPC controla o fluxo ou pressão dos gases do injetor independente do operador e estas informações irão fazer parte do método, purga do septo selecionável para eliminar picos fantasma, faixa de operação do fluxo total selecionável de 0 a 200ml/min para N<sub>2</sub>, ou de 0 a 1250ml/min para H<sub>2</sub> ou He, vedação do inlet superior tipo “ gira e veda que facilita as manutenções do injetor. Um detector FID(Ionização de Chama) com EPC para controlar os fluxos dos gases do detector. Detector com as seguintes características: menor nível detectável (para tridecano) <1.8pg C/s, faixa dinâmica linear > 10 exp 7 (+/- 10%), a completa aquisição dos dados digitais em toda faixa de concentração dentro da faixa de 10 exp7 em uma única corrida para alta sensibilidade do detector, velocidade de aquisição de dados até 500Hz para reconhecer picos mais finos que 10mseg medido a meia altura, controle eletrônico pneumático (EPC) para os três gases: Ar 0 a 800 ml/min, H<sub>2</sub>, 0 a 100 ml/min, gás de complementação (N<sub>2</sub> ou He) de 0 a 100ml/min, opera em modo otimizado para colunas capilares ou adaptável para ambas colunas capilar e empacotada. Detecção da chama apagada e auto-reignição automática, faixa de operação máxima até 450 Graus Celsius.

Software para comando e tratamento de dados do sistema de Cromatografia Workstation OpenLAB CDS Software

Injetor automático Agilent modelo 7693A, com capacidade para 16 frascos, composto de torre de amostragem, poste descanso da torre, com discriminação da amostra ≤ 10%, desvio padrão melhor que 0,3% em reprodutibilidade de área, contaminação cruzada menor que 1parte por 100.000, injeção rápida na coluna, totalmente programável para velocidade de injeção, taxa de distribuição, velocidade da agulha, injeções rápidas em menos que 100 ms, mecanismo ativo de coleta do frasco na bandeja do amostrador, sensores na torre detectam quando o vial foi transferido para o ponto de injeção, seringa com iluminação para facilitar a verificação, facilidade de troca da seringa, autoalinhamento do injetor e da bandeja, pode fazer de 0 a 15 lavagens a agulha com solventes diferentes, 0 a 15 prelavagens da agulha, atraso por viscosidade de 0 a 7 segundos, mínima injeção da amostra 10nm (com seringa de 1µl), embolo com velocidade programável em rápida, lenta e variável. Garantia de fábrica de 1 ano para o hardware inclusa no fornecimento do instrumento.

Conjunto de peças de instalação composto de tubo de cobre 50mts, tubos, conexões, porcas em latão, cortador de tubo, e ferramentas para uso no cromatógrafo a Gás. Septos de silicone 11mm pacote com 50 unidades. Anilha para uso na instalação de colunas no cromatógrafo a gás, Frascos para amostra de 2ml rosqueável com tampa e septo.

Aplicação: Análise de compostos Orgânicos, solventes voláteis etc.