

Sistema de Cromatografia Gasosa Agilent 7820A

Folha de dados

O cromatógrafo gasoso Agilent 7820A, que herdou a experiência lendária em GC da Agilent e a qualidade comprovada como líder do setor, gera resultados confiáveis e simplifica a análise de rotina para os clientes, a cada corrida dia após dia.

As teclas e o visor do painel frontal simplificado do GC fornecem informações da sequência, das condições do instrumento e do status de corrida cromatográfica. O controle pneumático eletrônico (EPC) está disponível para todos os injetores e detectores.

Configurável com uma variedade de injetores e amostradores automáticos opcionais

Um software flexível está disponível. Do OpenLAB CDS ChemStation Edition ou EZChrom Edition, OpenLAB CDS ChemStation VL ou EZChrom VL ao OpenLAB CDS EZChrom Compact, tudo foi projetado para ajudá-lo a tirar o máximo proveito de cada corrida e de cada dia de trabalho.

Dimensões e peso

Altura	49 cm
Largura	56 cm
Profundidade	51 cm
Peso médio	50 kg

Teclas e visor do painel frontal do GC

Disponível em inglês ou chinês

Condições ambientais

Uso interno	
Temperatura operacional ambiente	15 a 30 °C
Umidade operacional ambiente	30 a 70%
Extremos de armazenamento	-40 a 70 °C
Altitude operacional	3.100 m

Certificações de segurança e regulatórias

Padrões de segurança

Associação Canadense de Padrões (CSA)	C22.2 No. 61010
CSA/Laboratório de Testes Reconhecido Nacionalmente (NRTL)	UL61010
Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC)	61010
EuroNorm (EN)	EN61010

Conformidade regulatória da compatibilidade eletromagnética (EMC) e a interferência de radiofrequência

CISPR 11/EN 55011 Grupo 1, Classe A
IEC/EN 61326

Projetado e fabricado de acordo com um sistema de qualidade registrado na ISO 9001. A Declaração de conformidade está disponível.

Desempenho geral do sistema*

* Usando o 7820A com EPC (splitless), ALS e o Sistema de dados Agilent para análise de tridecano (2 ng para a coluna). Os resultados podem variar com outras amostras e condições.

Repetibilidade do tempo de retenção	< 0.06%
Repetibilidade da área de pico	< 2%

Requisitos de energia

100 V (+10%, -10%)	
120 V (+10%, -10%)	
200 V (+10%, -10%)	
220 V (+10%, -10%)	
230 V (+10%, -10%)	
240 V (+10%, -10%)	
Frequência	47,5~63 Hz
1.500 W (máx.) a 100 V, 2.250 W (máx.) em todas as outras tensões	

Forno de coluna

Dimensões	28 × 30,5 × 16,5 cm
Temperatura operacional	8 °C acima da temperatura ambiente a 425 °C
Temperatura de resolução do ponto de ajuste	1 °C
Taxa de aumento da temperatura máxima	75 °C/min (consulte a Tabela 1)
Tempo máximo de corrida	999,99 min
Rampas de programação de temperatura	5
Rejeição do ambiente	< 0,01 °C por 1 °C
Rampa de temperatura do forno	≤ 2%
Programação da repetibilidade da temperatura	≤ 1%

O perfil de aquecimento típico e a taxa de resfriamento são exibidos nas Figuras 1 e 2.

Zonas aquecidas

- Cinco zonas independentes aquecidas, sem incluir o forno (dois injetores, dois detectores e um auxiliar)
- Temperaturas operacionais máximas de 350 °C para a zona auxiliar
- Comporta até duas válvulas aquecidas
- Comporta uma terceira válvula, que não é aquecida e tem os eventos sincronizados com a primeira válvula

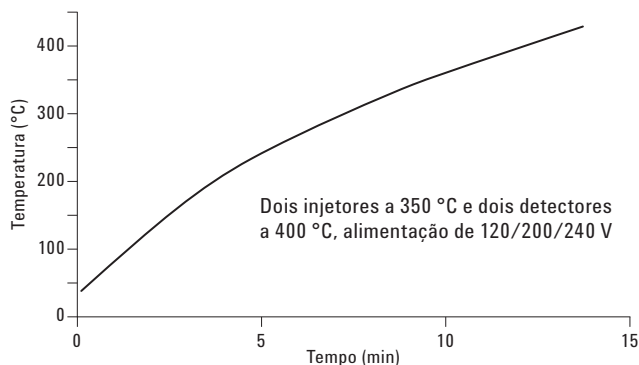


Figura 1. Perfil de aquecimento de forno típico.

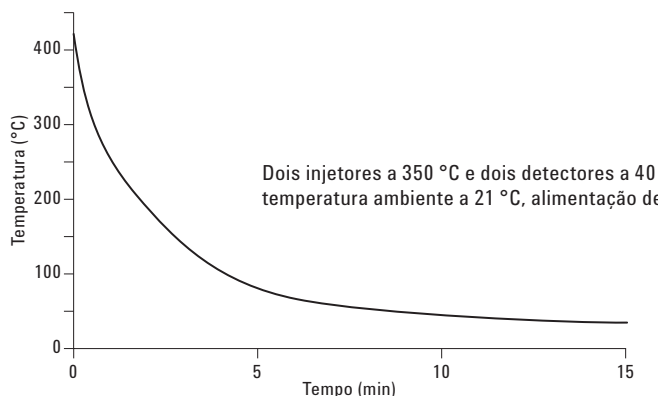


Figura 2. Perfil de resfriamento de forno típico.

Tabela 1. Taxas típicas da rampa de aquecimento do forno do GC 7820A

Temperatura (°C)	Taxas de temperatura de 220 V (°C/min)
50 a 70	75
70 a 115	45
115 a 175	40
175 a 300	30
300 a 425	20

Para fornos de 100 V, a temperatura máxima é de 350 °C com uma taxa de aumento máxima de 30 °C/min.

Controle pneumático eletrônico (EPC)

Disponível em todos os injetores e detectores

Módulo do injetor

Ponto de ajuste de pressão e precisão de controle 0,01 psi ou 0,069 KPa
Precisão do sensor de fluxo < ± 5%

Precisão do módulo do detector

8% do ponto de ajuste

Injetores

Máximo de injetores instalados Dois
Injetores disponíveis Empacotamento com purga (PP)
Capilar split/splitless (S/SL)
Programável on-column a frio (PCOC)

Empacotamento com purga

- Controle de fluxo eletrônico
- Temperatura operacional máxima de 400 °C
- Fluxo máximo < 100 mL/min
- Adaptadores incluídos para colunas empacotadas de 1/4" e 1/8" e para colunas capilares- de 0,530 mm

S/SL

Controle de fluxo/pressão eletrônicos
Temperatura operacional máxima 400 °C
Faixa de pressão 0 a 60 psi ou 0 a 413,69 KPa, ou
0 a 100 psi ou 0 a 689,47 kPa
Razão de split máxima 250:1
Faixa de ajuste de fluxo total 0 a 200 mL/min N₂
0 a 500 mL/min H₂ ou He

PCOC

Controle de fluxo/pressão eletrônicos
Temperatura operacional máxima 400 °C
Programação de temperatura em três aquecimentos ou oven tracking
O controle de subambiente não está disponível
Faixa de pressão 0 a 100 psig ou 0 a 689,47 KPa
Controle eletrônico de purga com septo
A injeção de líquido automática é suportada diretamente nas colunas
≥ 0,250 mm de DI.

Detectores

Todos os detectores usam o controle pneumático eletrônico (EPC) para os gases do detector. Até dois detectores podem ser instalados.

Detectores disponíveis

- Detector de ionização de chama (FID)
- Detector de condutividade térmica (TCD)
- Detector de captura de elétrons (ECD)*
- Detector de nitrogênio e fósforo (NPD)
- Detector fotométrico de chama (FPD)

FID

Controle de fluxo/pressão eletrônicos
Temperatura operacional máxima 425 °C
MDL < 3 pg carbono/s como tridecano
Faixa linear > 10⁷ faixa com gás de arraste N₂
e jet de 0,29-mm de DI
Taxa máxima de aquisição de dados 100 Hz

TCD

Controle de fluxo/pressão eletrônicos
Temperatura operacional máxima 400 °C
MDL < 800 pg de propano/mL usando He
como gás de arraste (O MDL pode ser afetado pelo ambiente do laboratório)
Faixa linear 10⁵ (± 10%)

ECD*

Controle de fluxo/pressão eletrônicos
Equipado com anodo oculto e fluxos de alta velocidade para proporcionar resistência à contaminação
Temperatura operacional máxima 400 °C
Tipos de gás makeup argônio/5% de metano ou nitrogênio
Fonte radioativa < 15 mCi ⁶³Ni
MDL < 0,02 pg/mL de lindano
Faixa dinâmica > 10⁴ com lindano
Taxa máxima de aquisição de dados de 50 Hz

*ECD não suportado no Japão

NPD

Controle de fluxo/pressão eletrônicos
Temperatura operacional máxima 400 °C
MDL < 0,4 pg N/s, < 0,2 pg P/s com
mistura de azobenzeno/malation
Seletividade 25.000 a 1 gN/gC, 75.000 a 1 gP/gC
com mistura de azobenzeno/malation
Faixa dinâmica > 10⁴ N, > 10⁴ P com
mistura de azobenzeno/malation
Taxa de aquisição de dados de até 100 Hz

FPD e FPD + (Plus)

Comprimento de onda único
MDL FPD < 200 fg P/s, < 6 pg S/s com
metilparation
MDL FPD + (Plus) < 120 fg P/s, < 4,5 pg S/s com
metilparation
Faixa dinâmica > 10³ S, 10⁴ P com
metilparation
Seletividade 10⁶ g S/g C, 10⁶ g P/g C
Taxa de aquisição de dados de até 200 Hz
EPC padrão para três gases Ar 0 a 200 mL/min
H₂ 0 a 250 mL/min
Gás makeup 0 a 130 mL/min
Temperatura operacional máxima FPD 250 °C
Temperatura operacional máxima FPD + (Plus) 375 °C

Injetores e amostradores automáticos opcionais

Comporta um injetor automático 7693A com capacidade para 16 vials de amostra

ou

Comporta um injetor automático 7693A e bandeja de amostrador automático com capacidade para 150 vials de amostra

- O aquecedor/misturador/leitor de código de barras não é suportado
- Todos os pacotes de MSD 5975E/5977E Series (MSD com GC 7820A) suportam a bandeja do amostrador com 150 vials de amostra
- Somente os GCs 7820A pedidos após 1º de junho de 2015 suportarão a bandeja do amostrador com 150 vials de amostra

ou

Comporta um injetor automático 7650A com capacidade para 50 vials de amostra

ou

Comporta um Amostrador automático PAL3

Comunicação de dados

- Um canal de saída analógico (saída de 1 mV, 1 V e 10 V disponível) como padrão
- Início/parada remota
- LAN

Mais informações

Para obter mais informações sobre nossos produtos e serviços, acesse o site www.agilent.com/chem.

www.agilent.com/chem

A Agilent não é responsável pelos erros contidos neste documento ou por danos incidentais ou consequenciais em relação ao fornecimento, desempenho ou uso deste material.

As informações, descrições e especificações nesta publicação estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

© Agilent Technologies, Inc., 2016
Publicado nos EUA
7 de janeiro de 2016
5991-5345PTBR



Agilent Technologies