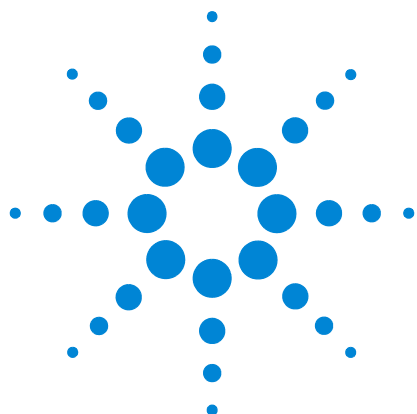




**Detectores de
Quimioluminescência de
Enxofre Agilent 8355, 8355 S
e de Nitrogênio Agilent 8255,
8255 S**

Guia de preparação do local



Agilent Technologies

Avisos

© Agilent Technologies, Inc. 2016

Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio (incluindo armazenamento eletrônico e recuperação ou tradução para um outro idioma) sem o consentimento prévio, por escrito, da Agilent Technologies, Inc. como regido pelas leis de direitos autorais dos EUA e de outros países.

Código do manual

G3488-98011

Edição

Segunda edição, Maio 2016
Primeira edição, Outubro 2015

Impresso nos USA ou na China

Agilent Technologies, Inc.
2850 Centerville Road
Wilmington, DE 19808-1610 USA

安捷伦科技（上海）有限公司
上海市浦东新区外高桥保税区
英伦路 412 号
联系电话：（800）820 3278

Garantia

O material deste documento é fornecido “como está” e está sujeito a alterações sem aviso prévio em edições futuras. Além disso, até onde permitido pelas leis vigentes, a Agilent se isenta de qualquer garantia, seja expressa ou implícita, relacionada a este manual e às informações aqui contidas, incluindo as garantias implícitas de comercialização e adequação a um propósito em particular, mas não se limitando a estas. A Agilent não deve ser responsabilizada por erros ou por danos incidentais ou consequentes relacionados ao suprimento, uso ou desempenho deste documento ou das informações aqui contidas. Caso a Agilent e o usuário tenham um outro acordo por escrito com termos de garantia que cubram o material deste documento e sejam conflitantes com estes termos, devem prevalecer os termos de garantia do acordo em separado.

Avisos de segurança

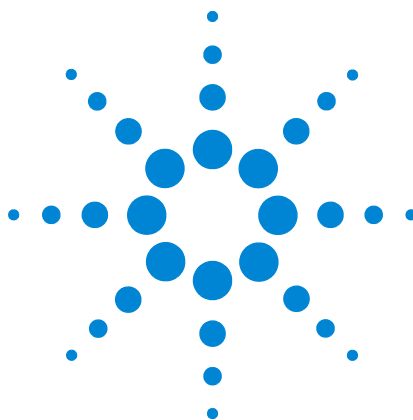
CUIDADO

O aviso de **CUIDADO** indica perigo. Ele chama a atenção para um procedimento, prática ou algo semelhante que, se não forem corretamente realizados ou cumpridos, podem resultar em avarias no produto ou perda de dados importantes.

Não prossiga após uma indicação de **CUIDADO** até que as condições indicadas sejam completamente compreendidas e atendidas.

ADVERTÊNCIA

AVISO indica perigo. Ele chama a atenção para um procedimento, prática ou algo semelhante que, se não forem corretamente realizados ou cumpridos, podem resultar em ferimentos pessoais ou morte. Não prossiga após um **AVISO** até que as condições indicadas sejam completamente compreendidas e atendidas.



Preparação do local

Suprimentos da instalação	4
Dimensões e peso	5
Consumo de energia	6
Tipos de conector	7
Ventilação de exaustão	9
Condições ambientais	10
Pureza do gás	11
Suprimentos de gás	12

Este documento descreve os requisitos de preparação do local, os quais são exigidos pelos detectores de quimioluminescência de enxofre (SCD) 8355, 8355 S e pelos detectores de quimioluminescência de nitrogênio (NCD) 8255, 8255 S. Para mais informações, consulte o *Guia de preparação do local para GC, GC/MS e ALS* que foi enviado com o GC. (Consulte os DVDs de manuais do usuário e ferramentas para GC e GC/MS Agilent Technologies.)



Suprimentos da instalação

Consulte “[Suprimentos de gás](#)” na página 12 para saber quais são os tipos de gases necessários no detector. Se algum suprimento exigir um cilindro de gás novo, você também deverá providenciar as conexões e os redutores para converter a conexão do regulador do cilindro (por exemplo, NPT macho de 1/4 pol.) em conexão fêmea Swagelok de 1/8 pol., que é necessária na conexão com o detector. Essas conexões não são fornecidas com o detector. Para mais informações, consulte o *Guia de preparação do local para GC, GC/MS e ALS Agilent* que foi enviado com o GC.

Dimensões e peso

Selecione a área de bancada do laboratório antes da chegada do sistema. Certifique-se de que a área está limpa, desobstruída e nivelada. Preste bastante atenção nas exigências de altura total. Evite bancadas com prateleiras acima delas. Consulte a [Tabela 1](#).

Tabela 1 Requisitos de altura, largura, profundidade e peso do instrumento

Produto	Altura	Largura	Profundidade	Peso
Detector	41,0 cm (16,1 pol.)	27,0 cm (10,6 pol.)	51,1 cm (20,1 pol.)	SCD: 22 kg (49 lb.) NCD: 24 kg (49 lb.)
	Requer 25 cm (10 pol.) de espaço atrás do instrumento			
Conjunto do queimador	Requer 18 cm (7 pol.) acima do topo do GC			
Bomba de vácuo Edwards RV5	28 cm (11 pol.)	18 cm (7 pol.)	35 cm (14 pol.)	21,5 kg (47,3 lb.)

Além disso, as conexões de vácuo do detector requerem, no mínimo, 25 cm (10 pol.) de espaço atrás do instrumento para a mangueira da bomba de vácuo e as conexões elétricas.

A mangueira de vácuo que conecta o detector à bomba foreline tem 210 cm (7 pés) de comprimento. O cabo de alimentação da bomba de vácuo tem 2 m (6 pés e 6 pol.) de comprimento. Se sua bancada estiver encostada na parede, faça um furo de 3,8 cm (1,5 pol.) de diâmetro na parte traseira da bancada para a mangueira de vácuo.

Deve-se instalar um único XCD do lado direito do GC. Deve-se instalar um segundo XCD do lado esquerdo do GC. Deixe, no mínimo, 5 cm (2 pol.) de espaço entre a lateral do GC e o detector, permitindo uma ventilação adequada do GC.

Consumo de energia

A [Tabela 2](#) relaciona os requisitos de energia.

- O consumo e os requisitos de energia dependem do país para onde a unidade é enviada.
- Os requisitos de tensão do detector estão impressos próximo à conexão do cabo de alimentação.
- A tomada elétrica da unidade deve ter um terra dedicado.

Tabela 2 Requisitos de energia

Tensão da rede (VCA)	Frequência (Hz)	Máximo consumo de energia contínuo (VA)	Corrente nominal da tomada
120, monofásica (–10 % / +10 %)*	50/60		15 A dedicados
220-240 monofásica/fase dividida (–10 % / +10 %)	50/60		10 A dedicados

* Os usuários de energia de 100 V (Japão) recebem uma opção de alimentação dos EUA de 120 V juntamente com um transformador elevador de 100 V/120 V.

ADVERTÊNCIA

Não use extensões elétricas com instrumentos da Agilent. Em geral, os fios de extensão não estão preparados para carregar energia suficiente e podem representar um risco à segurança.

Embora seja provável que seu detector chegará pronto para operação em seu país, compare os requisitos de tensão com os listados na [Tabela](#) . Se a opção de tensão que você encomendou não for adequada para a instalação, entre em contato com a Agilent Technologies.

CUIDADO

É preciso ter um aterramento apropriado para as operações. Qualquer interrupção no condutor de aterramento pode causar choque, resultando em ferimentos pessoais.

Para proteger os usuários, os painéis de metal do instrumento e o gabinete ficam aterrados pelo cabo de alimentação com três condutores, conforme os requisitos nacionais e regionais de energia em seu país.

O cabo de alimentação com três condutores, quando ligado a um soquete aterrado adequadamente, aterra o instrumento e

minimiza o risco de choque. Entende-se por um soquete aterrado adequadamente aquele que está ligado a um terra apropriado. Assegure-se de verificar o correto aterramento do soquete.

Saídas de força requeridas

O detector exige uma saída de força.

Tipos de conector

A [Tabela 3](#) abaixo exhibe os conectores comuns dos cabos de alimentação da Agilent.

Tabela 3 Terminais dos cabos de alimentação

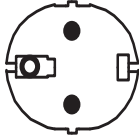
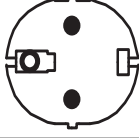
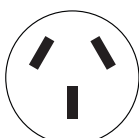
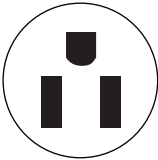
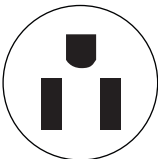
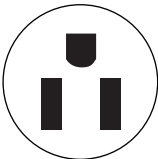
País	Tensão	Corrente	Comprimento do cabo (m)	Terminação de parede	Terminação do plugue
Austrália	240	16	2,5	AS 3112	
China	220	10	4,5	GB 1002	
Europa, Coreia	220 / 230 / 240	10	2,5	CEE/7/V11	
Dinamarca, Suíça	230	16	2,5	AFSNIT 107-2-D1	
Índia, África do Sul	240	15	4,5	BS546/SABS 164-1	

Tabela 3 Terminais dos cabos de alimentação

País	Tensão	Corrente	Comprimento do cabo (m)	Terminação de parede	Terminação do plugue
Israel	230	16, 16 AWG	2,5	SI32 israelense	
Japão	100	15	4,5	NEMA 5-15R (JIS 8303)	
Reino Unido, Hong Kong, Cingapura, Malásia	240	13	2,5	BS89/13	
Estados Unidos	120	20, 12 AWG	4,5	NEMA 5-15R	
Taiwan, América do Sul		20, 12 AWG	2,5	NEMA 5-15R	

Ventilação de exaustão

Durante a operação normal do detector, o gás de arraste e a amostra passam por combustão no conjunto do queimador e são ventilados através da bomba de vácuo. O detector também possui um trap químico de destruição de ozônio na entrada da bomba de vácuo. Se algum componente residual ainda for tóxico ou nocivo, faça a ventilação dele em uma capela de exaustão ou outro tipo de sistema de ventilação.

Observe que o sistema de ventilação de exaustão não faz parte do sistema de controle ambiental do edifício, que recircula o ar.

A ventilação de exaustão deve atender a todos os códigos locais ambientais e de segurança. Contate seu especialista em Saúde, Segurança e Meio Ambiente (EHS).

Condições ambientais

A operação do instrumento dentro dos limites recomendados melhora o desempenho dele e prolonga sua vida útil. O desempenho pode ser afetado por fontes de calor e de frio de sistemas de aquecimento, ar-condicionado ou correntes. Consulte a [Tabela 4](#). As condições pressupõem uma atmosfera não corrosiva, sem condensação. O instrumento atende às seguintes classificações da IEC (International Electrotechnical Commission - Comissão Eletrotécnica Internacional): Equipamento Classe I, Equipamento de Laboratório, Categoria II de Instalação e Grau de Poluição 2, uso em local fechado.

Tabela 4 Condições ambientais para operação e armazenamento

Produto	Condições	Faixa de temperatura	Faixa de umidade (sem condensação)	Altitude máxima
Detector	Operação normal	10 a 40 °C	5 a 80* %	2.000 m
	Armazenamento	−40 a 70 °C	5 a 95 %	

* A umidade de operação é a umidade relativa máxima de 80 % para temperaturas de até 31 °C, que é reduzida linearmente para a umidade relativa de 50 % a 40 °C.

Pureza do gás

A Agilent recomenda que os gases de arraste e dos detectores tenham 99,9995 % de pureza. Consulte a [Tabela 5](#). O ar necessita ter pureza grau zero ou melhor. A Agilent também recomenda o uso de filtros de alta qualidade para remover hidrocarbonetos, água e oxigênio.

Tabela 5 Requisitos de pureza do gás do detector

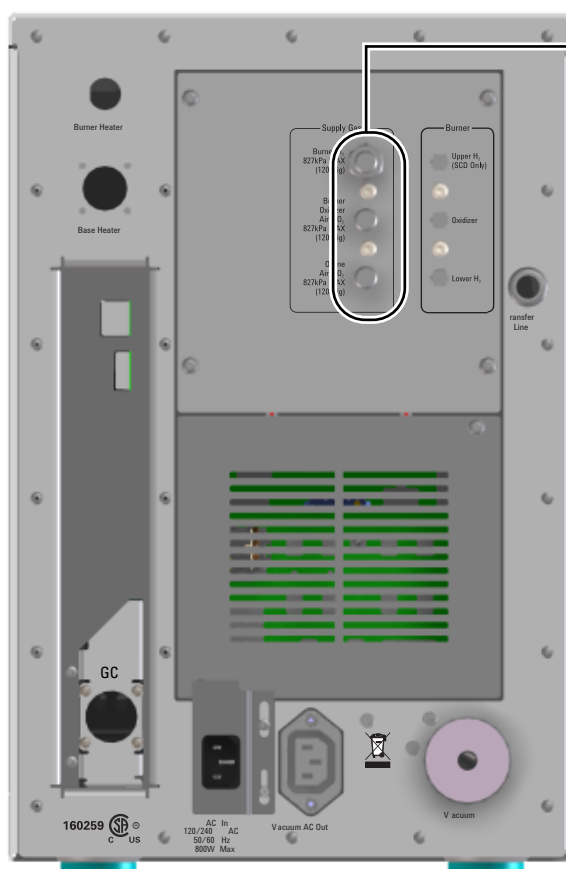
Gás do detector	Pureza	Notas
Hidrogênio	99,9995 %	Grau SFC
Ar (oxidante e ozonizador)	99,9995 %	
Oxigênio (oxidante e ozonizador)	99,9995 %	

A presença de umidade no gás do gerador de ozônio pode danificar o detector. A Agilent recomenda enfaticamente o uso de um trap de umidade para o suprimento de gás do gerador de ozônio.

Suprimentos de gás

Requisitos gerais

Forneça os gases do detector por meio de cilindros, de um sistema de distribuição interno ou de geradores de gás. Quando os cilindros são utilizados, eles precisam ter reguladores de pressão de duplo estágio com diafragmas "packless" de aço inoxidável. O detector precisa de conexões Swagelok de 1/8 pol. para as conexões de suprimento de gás.



Conexões Swagelok macho de 1/8 pol.

NOTA

Conecte a tubulação/reguladores de suprimento de gás de forma que um conector fêmea Swagelok de 1/8 de polegada fique disponível para cada gás necessário no detector.

A [Tabela 6](#) relaciona os reguladores de cilindro de duplo estágio disponíveis da Agilent. Todos os reguladores da Agilent são fornecidos com o conector fêmea Swagelok de 1/8 de polegada.

Tabela 6 Reguladores de cilindro

Tipo de gás	Número CGA	Pressão máxima	Número de peça
Ar	346	882 kPa (125 psig ou 8,6 Bar)	5183-4641
Hidrogênio, argônio/metano	350	882 kPa (125 psig ou 8,6 Bar)	5183-4642
Oxigênio	540	882 kPa (125 psig ou 8,6 Bar)	5183-4643

A **Tabela 7** lista as pressões de descarga mínimas e máximas do detector, medidas nas conexões duplas, na parte traseira do detector.

Tabela 7 Tipos de detector

	A pressão de descarga para o detector, kPa (psi)
Hidrogênio	240-690 (35-100)
Gás oxidante (ar ou oxigênio)	380-690 (55-100)
Gás ozonizador (ar ou oxigênio)	380-690 (55-100)

A pressão de suprimento mínima para os módulos do detector é de 138 kPa (20 psi) maior do que a pressão usada em seu método. Por exemplo, se precisar de uma pressão de 138 kPa (20 psi) no método, a pressão de suprimento deverá ser de, no mínimo, 276 kPa (40 psi).

