

## 4100 MP-AES Site Preparation Checklist

Obrigado por adquirir um **instrumento** Agilent. Para garantir uma instalação conveniente e bem-sucedida, consulte esta especificação ou conjunto de requisitos.

A preparação correta do local é essencial como primeiro passo para garantir que seus instrumentos e sistemas de software operem de forma confiável e por mais tempo. Este documento é um **guia de informações E uma lista de verificação** preparado para você, que descreve em linhas gerais os requisitos de suprimentos, consumíveis, espaço e utilitários para o seu local.

### Responsabilidades do cliente

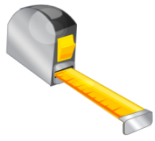
**Certifique-se de que seu local atende às seguintes especificações antes do agendamento da data de instalação. Para mais detalhes, consulte as seções específicas desta lista de verificação:**

- Laboratório ou espaço em bancada necessários estão disponíveis.
- As condições ambientais do laboratório, bem como gases, tubulações e extração de ar do local atendem aos pré-requisitos do instrumento e estão disponíveis.
- Os requisitos de energia relacionados ao produto (p. ex., número e localização de tomadas elétricas) estão disponíveis.
- Os suprimentos operacionais requeridos e necessários para o produto e sua instalação estão disponíveis.
- Consulte a seção "Outros requisitos" abaixo para obter outras informações específicas do produto.
- Para mais detalhes, consulte o MP-AES Site Preparation Guide (G8000-90001) e o User's Guide (G8000-90002).

**Se a Agilent Technologies estiver prestando serviços de instalação e familiarização, os usuários do instrumento deverão estar presentes durante todos esses serviços; caso contrário, eles perderão importantes informações operacionais, de manutenção e de segurança.**

### Informações importantes para o cliente

1. Caso tenha dúvidas ou problemas ao fornecer algo descrito como Responsabilidade do Cliente acima, fale com sua representação de serviços/suporte Agilent ou de parceiros para obter assistência antes da entrega. Além disso, a Agilent e/ou seus parceiros reservam o direito de reagendar a instalação de acordo com a preparação completa de seu laboratório.
2. Caso seu local não esteja pronto por quaisquer motivos, entre em contato com a Agilent o mais rápido possível para reagendar os serviços que foram adquiridos.
3. Outros serviços opcionais, como treinamento adicional, qualificação operacional (QO) e consultoria para aplicativos específicos de usuário, também podem ser fornecidos no momento da instalação quando solicitados com o sistema, porém devem ser adquiridos separadamente.

**4100 MP-AES  
Site Preparation Checklist**


## Dimensões e peso

Identifique o espaço em bancada no laboratório antes de o sistema chegar, com base na tabela abaixo.

Atenha-se especialmente ao **peso total e aos requisitos de peso total para todos os componentes de sistema solicitados e evite espaços de bancada que tenham prateleiras acima deles**. Atenha-se também especialmente ao peso total dos módulos que você solicitou, a fim de garantir que sua bancada de laboratório suporte esse peso.

### Notas especiais

1. A bancada deve ter altura aproximada de 90 cm (36 pol.). Lembre-se de que deve haver espaço para o computador, o monitor e a impressora.
2. Deixe, no mínimo, 400 mm de espaço nas laterais a fim de permitir o acesso para manutenção, e 200 mm na parte traseira do sistema para permitir a livre circulação do ar e a instalação de acessórios.
3. O cabo de alimentação e todas as outras conexões estão localizados na parte traseira do instrumento. O botão Liga/Desliga está localizado no painel frontal.
4. Não abra nenhum dos contêineres sem a presença de um representante da Agilent Technologies.
5. Alguns contêineres da entrega em seu local são pesados. Para evitar ferimentos pessoais ou danos ao equipamento, sempre faça uso de dispositivos de içamento apropriados. É de responsabilidade do cliente fornecer os dispositivos de içamento e preparar o que for necessário para descarregar o caminhão e transportar os contêineres para o seu local.
6. Todas as entradas, corredores, pisos e elevadores devem ter capacidade de lidar com o contêiner maior e mais pesado.

Descrição do instrumento	Peso		Altura		Profundidade		Largura	
	kg	lb.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
MP-AES 4100 na embalagem	100	220	980	38.6	815	32	1170	46
MP-AES 4100 fora da embalagem	73	161	660 <sup>1</sup>	26	660 <sup>2</sup>	26	960	37.8

<sup>1</sup> A altura do instrumento fora da embalagem aumenta para 740 mm com o colarinho para duto de extração de ar

<sup>2</sup> A profundidade do instrumento fora da embalagem aumenta para 714 mm com o Módulo de Controle de Gás Externo (EGCM)

**4100 MP-AES  
Site Preparation Checklist**


## Condições ambientais

Operar o instrumento dentro dos limites de temperatura recomendados garante o desempenho e a vida útil ideais.

### Notas especiais

1. O desempenho pode ser afetado por fontes de calor e frio, como luz solar direta, aquecimento/resfriamento por saídas de ar-condicionado, correntes de ar e/ou vibrações.
2. As condições ambientais de temperatura do local devem ser estáveis para que se obtenha o desempenho ideal.
3. Para obter o desempenho analítico ideal, é recomendável que a temperatura ambiente do laboratório esteja entre 20 °C e 25 °C.
4. Altitude máxima de 4000 m.

Descrição do instrumento	Limite de temperatura em operação °C	Limite de umidade durante a operação (%)	Dissipação de calor (W)
4100 MP-AES fora de operação (transporte)	-40-70 °C (-40 a 158 °F)	< 90	
4100 MP-AES em operação dentro das especificações de desempenho	5 a 35 (0-3000 m) 5 a 25 (3000-4000 m)	50 a 80	200
Gerador de Nitrogênio 4107 fora de operação (transporte)	-40 a 70 (-40 a 158 °F)	< 90	
Gerador de Nitrogênio 4107 em operação dentro das especificações de desempenho	10 a 35 (0-3000 m) 10 a 25 (3000-4000 m)	50 a 80	

5. A segurança do usuário requer que os gases de exaustão do plasma sejam ventilados para fora do edifício e não recirculado pelo sistema de controle ambiental. Os riscos à saúde incluem toxicidade química de solventes, amostras e gases de plasma
6. O cliente é responsável por fornecer o sistema de condução entre o instrumento e o sistema de extração do laboratório
7. O espectrômetro MP-AES requer ar limpo, seco e não corrosivo para fins de refrigeração. Isso é fornecido ao instrumento por meio de uma passagem de ar na parte superior traseira do instrumento. A introdução de ar de refrigeração contaminado, com altos índices de vapores ácidos ou outras substâncias corrosivas, pode causar danos ao instrumento. Em tais circunstâncias, é altamente recomendável que o ar de refrigeração seja fornecido por uma área com controle ambiental, que fique afastada da exaustão do instrumento e de outras áreas em que materiais corrosivos são armazenados ou usados.

Suprimento de ar de refrigeração	Fluxo mínimo	Kit de dutos Agilent recomendado
Entrada de ar	3 m <sup>3</sup> /min	xxxxxxx

**4100 MP-AES  
Site Preparation Checklist**

Exaustão do plasma	3 m <sup>3</sup> /min	xxxxxxxx
--------------------	-----------------------	----------


**Consumo de energia**
**Notas especiais**

1. Caso um sistema de computador seja fornecido com o instrumento, não se esqueça de levar em conta as tomadas elétricas.
2. Uma saída de energia separada deverá ser fornecida para o sistema 4100 MP-AES.
3. Um bom aterramento elétrico é essencial para evitar riscos graves de choque em potencial. Uma tomada de três pinos com aterramento deve estar disponível para o 4100 MP-AES. Certifique-se de que as tomadas elétricas estejam aterradas no pino de aterramento.
4. Todas as fontes de alimentação do 4100 MP-AES devem ser monofásicas, ter tensão CA, sistema de três pinos (ativo, neutro, terra) e terminar em uma saída de força apropriada, que esteja ao alcance do cabo de alimentação.
5. O uso de cabos de extensão ou adaptadores de tomada não é recomendado.

Descrição do instrumento	Tensão de linha e frequência (V, Hz)	Consumo máximo de energia (VA)	Consumo máximo de energia (W)
4100 MP-AES	200-240 VAC ±10% a 50-60 Hz ± 1Hz	2,04 kVA	
Amostrador Automático SPS3	96-264 VAC 50-60 Hz ± 1Hz	220 VA	
Gerador de Nitrogênio 4107	100-240 VAC ± 10% (Adaptador 24 V CC)	50 VA	

**4100 MP-AES  
Site Preparation Checklist**

**Requisitos para gases**

O 4100 MP-AES requer suprimento de até quatro gases comprimidos diferentes, dependendo dos acessórios e da configuração de seu instrumento; nitrogênio (x2), argônio e ar comprimido isento de óleo.

**Notas especiais**

1. A operação do MP-AES requer o uso de gases comprimidos. Gases pressurizados são perigosos, ao conectá-los ou desconectá-los observe as precauções de segurança adequadas.

<b>Gás comprimido</b>	<b>Pureza</b>	<b>Pressão de trabalho típica kPa (psi)</b>	<b>Consumo (L/min)</b>
Nitrogênio (gás de suporte de plasma)	>99.5% <0.5% de oxigênio < 4 ppm de vapor de água	450-600 (65-87)	0-25
Nitrogênio (purga do monocromador)	>99.95% <0,05% de oxigênio < 4 ppm de vapor de água	450-600 (65-87)	0-10
Ar comprimido (gerador de nitrogênio)	ISO 8573-1:2010 CLASSE 8.4.3	620-750 (90-109)	115
Ar comprimido (gás POP, EGCM, purga de ar do monocromador)	ISO 8573-1:2010 CLASSE 1.4.3	450-600 (65-87)	Gás POP: 0-25 Compostos orgânicos do EGCM: 0-1.5 Purga de ar do mono: 0-10
Argônio	99%	200-440 (29-63)	0-5

**Nota especial sobre ar comprimido**

A produção de ar comprimido pode produzir quantidades significativas de vapores e gotículas de água. Caso não sejam removidos de forma eficiente, eles serão introduzidos no 4100 MP-AES na forma líquida. Isso causará danos ao instrumento ou seu mau funcionamento. A especificação do suprimento de ar comprimido foi determinada para garantir que tais problemas não ocorram.

As instalações de compressores de ar que atendem a requisitos específicos incluem um estágio de secagem e possivelmente diversos estágios de filtração. É altamente recomendável a consulta a um fornecedor de ar comprimido profissional para garantir que a qualidade de seu ar comprimido atenda às especificações ISO necessárias. As instalações domésticas ou industriais básicas não atenderão a esses requisitos. Usar ar comprimido que não atende à especificação da Agilent poderá resultar em danos ou mau funcionamento do 4100 MP-AES.

## 4100 MP-AES Site Preparation Checklist



### Suprimentos operacionais opcionais para o cliente

#### Notas especiais

1. Para obter informações sobre consumíveis, acessórios e suprimentos operacionais de laboratório da Agilent, visite <http://www.chem.agilent.com/en-US/Products/consumables/Pages/default.aspx>



### Outros requisitos

A utilização do sistema MP-AES 4100 e seus acessórios pode envolver o uso de materiais, solventes e soluções inflamáveis, corrosivas, tóxicas ou de outro modo perigosas.

O uso negligente, impróprio ou não especializado desses materiais, solventes e soluções pode apresentar perigo de explosão, incêndio, intoxicação e outros perigos resultantes em morte, ferimentos pessoais sérios e danos ao equipamento e à propriedade.

Certifique-se SEMPRE de que as práticas de segurança do laboratório, que determinam o uso, o manuseio e o descarte desses materiais, estejam sendo rigidamente observadas. Essas práticas de segurança devem incluir o uso de vestimenta e óculos de proteção adequados.

O espectrofotômetro Agilent 4100 MP-AES foi desenvolvido para cumprir os requisitos da Diretriz de Compatibilidade Eletromagnética (EMC) e a Diretriz de Baixa Tensão (segurança elétrica), normalmente denominada LVD, da União Europeia. A Agilent comprovou que todos os produtos cumprem as diretrizes relevantes testando um protótipo de acordo com os padrões da NE (Norma Europeia) prescritos.

### Links da web importantes para o cliente

- Para informações adicionais sobre nossas soluções, visite nosso site da web em <http://www.chem.agilent.com/en-US/Pages/HomePage.aspx>
- Precisa obter informações sobre nosso produto?  
Biblioteca de documentos - <http://www.agilent.com/chem/library>
- Precisa de mais informações?  
Treinamento para o cliente - <http://www.agilent.com/chem/education>
- Precisa de suporte técnico, perguntas frequentes? - <http://www.agilent.com/chem/techsupp>
- Precisa de suprimentos? - <http://www.agilent.com/chem/supplies>

Número de referência do documento: G8000-90004