Selecione sua lâmpada de cátodo oco para AA por elemento

Agilent
Trusted Answers

Legenda de código de cores

Tipo de chama

- Ar/acetileno
- N_2O/acetileno
- Não detectável por AA

♦ **Lâmpada multielementar**
(Consulte a tabela de pedidos à direita)

Técnica de espectroscopia

FAAS	Espectroscopia de absorção atômica de chama	MP	MP-AES
GFAAS	Espectroscopia de absorção atômica em forno de grafite	ES	ICP-OES
VGA	Espectroscopia de absorção atômica por geração de vapor	MS	ICP-MS

Elemento	Codificado	Não codificado	UltrAA	Técnicas	Chama
1 H hidrogênio				MS	
3 Li 6,941 lítio	5610103000	5610124900		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
4 Be 9,012 berílio	5610100500	5610122400		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
11 Na 22,99 sódio ♦	5610105300	5610127300		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
12 Mg 24,31 magnésio ♦	5610103200	5610125100		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
19 K 39,10 potássio ♦	5610104200	5610126200		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
20 Ca 40,08 cálcio ♦	5610101000	5610122900		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
21 Sc 44,96 escândio		5610126900		FAAS MP ES; MS	Ar/acetileno
22 Ti 47,88 titânio	5610106200	5610128200		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
23 V 50,94 vanádio	5610106500	5610128500		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
24 Cr 52,00 crômio ♦	5610101200	5610123100		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
25 Mn 54,94 manganês ♦	Codificado 5610103300	Codificado 5610125200	UltrAA 5610133700	FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
26 Fe 55,85 ferro ♦	5610102700	5610124600	UltrAA 5610108600	FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
27 Co 58,93 cobalto ♦	5610101300	5610123200	UltrAA 5610134100	FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
28 Ni 58,69 níquel ♦	5610103700	5610125600	UltrAA 5610108500	FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
29 Cu 63,55 cobre ♦	5610101400	5610123300	UltrAA 5610109100	FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
30 Zn 65,39 zinco ♦	5610106800	5610128800		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
31 Ga 69,72 gálio		5610123800		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
32 Ge 72,64 germânio		5610123900	UltrAA 5610134300	FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
33 As 74,92 arsênio ♦	5610100300	5610122200	UltrAA 5610108100	FAAS MP ES; GFAAS VGA MS	Ar/acetileno
34 Se 78,96 selênio ♦	5610105000	5610127000	UltrAA 5610108300	FAAS MP ES; GFAAS VGA MS	Ar/acetileno
37 Rb 85,47 rubídio		5610126600		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
38 Sr 87,62 estrôncio	5610105400	5610127400		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
39 Y 88,91 ítrio		5610128700		FAAS MP ES; MS	Ar/acetileno
40 Zr 91,22 zircônio	5610106900	5610128900		FAAS MP ES; MS	Ar/acetileno
41 Nb 92,91 nióbio	5610103800	5610125700		FAAS MP ES; MS	Ar/acetileno
42 Mo 95,94 molibdênio ♦	5610103500	5610125400		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
43 Tc tecnécio				MS	
44 Ru 101,1 rutênio		5610126700		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
45 Rh 102,9 ródio	5610104500	5610126500	UltrAA 5610135800	FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
46 Pd 106,4 paládio	5610104000	5610125900		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
47 Ag 107,9 prata ♦	5610105200	5610127200		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
48 Cd 112,4 cádmio ♦	5610100800	5610122700		FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
49 In 114,8 índio		5610124400	UltrAA 5610133900	FAAS MP ES; GFAAS MS	Ar/acetileno
50 Sn 118,7 estanho	5610106100	5610128100	UltrAA 5610108000	FAAS MP ES; GFAAS VGA MS	Ar/acetileno
51 Sb 121,8 antimônio	5610100200	5610122100	UltrAA 5610108000	FAAS MP ES; GFAAS VGA MS	Ar/acetileno
52 Te 127,6 telúrio	5610105600	5610127600	UltrAA 5610134000	FAAS MP ES; GFAAS VGA MS	Ar/acetileno
55 Cs 132,9 césio		5610122800		FAAS MP ES; GFAAS MS	N_2O/acetileno
56 Ba 137,3 bário	5610100400	5610122300		FAAS MP ES; GFAAS MS	N_2O/acetileno
71 Lu 175,0 lutécio				FAAS MP ES; MS	N_2O/acetileno
72 Hf 178,5 háfnio	5610102200	5610124100		FAAS MP ES; MS	N_2O/acetileno
73 Ta 180,9 tântalo	5610105500	5610127500		FAAS MP ES; MS	N_2O/acetileno
74 W 183,8 tungstênio		5610128300		FAAS MP ES; GFAAS MS	N_2O/acetileno
75 Re 186,2 rênio	5610104400	5610126400		FAAS MP ES; MS	N_2O/acetileno
76 Os 190,2 ósmio				FAAS MP ES; MS	N_2O/acetileno
77 Ir 192,2 irídio	5610102600	5610124500		FAAS MP ES; GFAAS MS	N_2O/acetileno
78 Pt 195,1 platina	5610104100	5610126100	UltrAA 5610135900	FAAS MP ES; GFAAS MS	N_2O/acetileno
79 Au 179,0 ouro	5610102100	5610124000	UltrAA 5610109000	FAAS MP ES; GFAAS MS	N_2O/acetileno
80 Hg 200,6 mercúrio	5610103400	5610125300		FAAS MP ES; GFAAS VGA MS	N_2O/acetileno
81 Tl 204,4 tálio	5610105800	5610127800	UltrAA 5610108400	FAAS MP ES; GFAAS MS	N_2O/acetileno
82 Pb 207,2 chumbo ♦	5610102900	5610124800	UltrAA 5610108200	FAAS MP ES; GFAAS MS	N_2O/acetileno
83 Bi 209,0 bismuto	5610100600	5610122500	UltrAA 5610134200	FAAS MP ES; GFAAS VGA MS	N_2O/acetileno
(209,98) 84 Po polônio				MS	
(210) 85 At astatínio				MS	
86 (222) Rn radônio				MS	
87 Fr frâncio				MS	
88 Ra rádio				MS	
103 Lr laurêncio					
104 Rf rutherfórdio					
105 Db dúbnio					
106 Sg seabórgio					
107 Bh bóhrio					
108 Hs hássio					
109 Mt meitnério					
110 Ds darmstádtio					
111 Rg roentgênio					
112 Cn copernício					
113 Uut ununtrio					
114 Fl flerovio					
115 Uup ununpentio					
116 Lv livermório					
117 Uus ununséptio					
118 Uuo ununóctio					
57 La 138,9 lantânio		5610124700		FAAS MP ES; MS	N_2O/acetileno
58 Ce 140,1 cério	5610101100	5610123000		FAAS MP ES; MS	N_2O/acetileno
59 Pr 140,9 praseodímio				FAAS MP ES; MS	N_2O/acetileno
60 Nd 144,2 neodímio	5610103600	5610125500		FAAS MP ES; MS	N_2O/acetileno
61 Pm (144,9) promécio					
62 Sm 150,4 samário		5610126800		FAAS MP ES; MS	N_2O/acetileno
63 Eu 152,0 európio		5610123600		FAAS MP ES; GFAAS MS	N_2O/acetileno
64 Gd 157,3 gadolínio		5610123700		FAAS MP ES; MS	N_2O/acetileno
65 Tb 158,9 térbio				FAAS MP ES; MS	N_2O/acetileno
66 Dy 162,5 disprósio				FAAS MP ES; GFAAS MS	N_2O/acetileno
67 Ho 164,9 hólmio				FAAS MP ES; MS	N_2O/acetileno
67 Er 167,3 érbio				FAAS MP ES; GFAAS MS	N_2O/acetileno
67 Tm 168,9 túlio				FAAS MP ES; MS	N_2O/acetileno
70 Yb 173,0 itérbio				FAAS MP ES; GFAAS MS	N_2O/acetileno
89 Ac actínico				MS	
90 Th tório				MP ES MS	N_2O/acetileno
91 Pa protactínio					
92 U urânio				MP ES MS	N_2O/acetileno
93 Np netúnio					
94 Pu plutônio					
95 Fr frâncio					
96 Cm cúrio					
97 Bk berquélio					
98 Cf califórnio					
99 Es einstênio					
100 Fm férmio					
101 Md mendelévio					
102 No nobélio					

Informação para pedidos

Qual é o diferencial das lâmpadas Agilent?

- **Desempenho ideal:** A composição exclusiva do cátodo e os procedimentos de processamento exclusivos da lâmpada garantem a melhor intensidade, sensibilidade e estabilidade a longo prazo.
- **Vida útil mais longa:** a vida útil típica das lâmpadas Agilent ultrapassa os 5000 mAh para um baixo custo de propriedade.
- **Maior estabilidade:** as lâmpadas Agilent contêm um ponto de "getter" ativo que prolonga a vida útil da lâmpada e melhora a estabilidade.
- **Alta sensibilidade:** a composição exclusiva do cátodo e os parâmetros operacionais otimizados fornecem o melhor desempenho S/N, ampliando as capacidades de detecção, mesmo em níveis residuais.
- **Lâmpadas prontas para serem utilizadas:** antes do envio, todas as lâmpadas Agilent são analiticamente testadas e condicionadas para garantir o cumprimento dos padrões de intensidade, ruído e estabilidade exigidos.

Diretrizes de seleção de lâmpadas

Lâmpadas codificadas

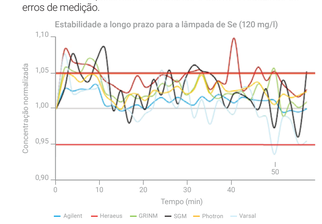
- Codificação por elementos para permitir o reconhecimento automático pelo instrumento de AA Agilent.
- O instrumento seleciona automaticamente a lâmpada correta para análise, mesmo que você a tenha movido.
- Redução de erros do operador ao trabalhar com várias lâmpadas.

Lâmpadas não codificadas

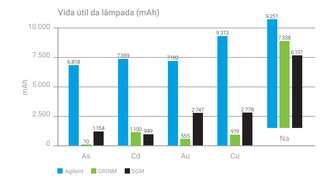
- A escolha mais econômica.
- Compatível com todos os sistemas Agilent e com a maioria dos restantes sistemas de AA (exceto os sistemas PerkinElmer e Shimadzu usando correção de auto-inversão).
- O mesmo desempenho excelente que é fornecido pelas lâmpadas monoelementares codificadas da Agilent.

Estabilidade comprovada a longo prazo

As lâmpadas Agilent fornecem um rendimento estável após 10 minutos de aquecimento, eliminando o desvio e reduzindo os erros de medição.



Comparação de lâmpadas (Se) para um padrão de calibração de 120 mg/L. A precisão média das lâmpadas Agilent foi de < 1% RSD durante este período de 1 hora, em comparação aos < 3% RSD da lâmpada Varsal.



Comparação do tempo de vida útil das lâmpadas. A lâmpada Agilent apresentou o tempo de vida útil mais longo para cada um destes elementos: mais de 2,5 vezes que o concorrente mais próximo para a maioria dos elementos e >25% que o concorrente mais próximo para a lâmpada de sódio.

Para saber mais sobre as vantagens das lâmpadas e das metodologias de teste Agilent, consulte:
www.agilent.com/chem/aalampcomparison

Proteja o ambiente reciclando suas lâmpadas usadas. Saiba mais em:
www.agilent.com/chem/aarecycle

Para saber mais sobre as lâmpadas UltrAA de alta intensidade:
www.agilent.com/chem/ultraalamps

Lâmpadas de cátodo oco multielementares Agilent

- As combinações exclusivas de elementos aumentam a versatilidade de qualquer instrumento de AA.
- Operação econômica, graças a uma única lâmpada que abrange vários elementos.
- Poupe tempo eliminando o aquecimento da lâmpada durante a troca de elementos.
- O mesmo desempenho das lâmpadas monoelementares Agilent (em condições sugeridas).

Lâmpadas multielementares codificadas	Código de produto
Alumínio/Cálcio/Magnésio – Al/Ca/Mg	5610108800
Cálcio/Magnésio – Ca/Mg	5610107100
Cobalto/Crômio/Cobre/Ferro/Manganês/Níquel – Co/Cr/Cu/Fe/Mn/Ni	5610107600
Cobre/Ferro/Manganês/Zinco – Cu/Fe/Mn/Zn	5610109600
Cobre/Ferro/Silício/Zinco – Cu/Fe/Si/Zn	5610109700
Cobre/Zinco – Cu/Zn	5610119200
Prata/Cádmio/Chumbo/Zinco – Ag/Cd/Pb/Zn	5610108700
Prata/Crômio/Cobre/Ferro/Níquel – Ag/Cr/Cu/Fe/Ni	5610109500
Sódio/Potássio – Na/K	5610107000

Lâmpadas multielementares não codificadas	Código de produto
Cálcio/Magnésio – Ca/Mg	5610129100
Cobalto/Crômio/Cobre/Ferro/Manganês/Níquel – Co/Cr/Cu/Fe/Mn/Ni	5610129200
Cobre/Zinco – Cu/Zn	5610129300
Sódio/Potássio – Na/K	5610129000

Lâmpadas UltrAA de alta intensidade Agilent

As lâmpadas UltrAA são lâmpadas de cátodo oco do tipo "boosted-discharge" de alta intensidade para instrumentos de AA Agilent que fornecem uma maior intensidade de emissão, melhoram a sensibilidade em até 40% e reforçam os limites de detecção, permitindo determinações mesmo em níveis mais baixos.

Lâmpadas multielementares codificadas UltrAA	Código de produto
Alumínio/Cálcio/Magnésio – Al/Ca/Mg	5610133600
Cobalto/Crômio/Cobre/Ferro/Manganês/Níquel – Co/Cr/Cu/Fe/Mn/Ni	5610134500
Cobalto/Molibdênio/Chumbo/Zinco – Co/Mo/Pb/Zn	5610135200
Cobre/Ferro/Manganês/Zinco – Cu/Fe/Mn/Zn	5610135000
Cobre/Ferro/Silício/Zinco – Cu/Fe/Si/Zn	5610135100
Cobre/Zinco – Cu/Zn	5610134600
Prata/Cádmio/Chumbo/Zinco – Ag/Cd/Pb/Zn	5610108900
Prata/Crômio/Cobre/Ferro/Níquel – Ag/Cr/Cu/Fe/Ni	5610134900

Lâmpadas multielementares não codificadas UltrAA	Código de produto
Arsênio/Cobre/Ferro – As/Cu/Fe	5610135300
Níquel/Selênio – Ni/Se	5610135400

Lâmpadas de correção do sinal de fundo	Código de produto
Lâmpada de deutério para sistemas de AA Agilent	G8431-800000

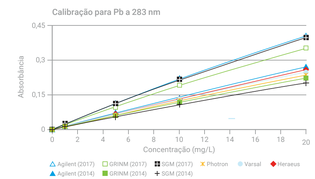
Lâmpadas para instrumentos PerkinElmer

A Agilent também oferece uma variedade de lâmpadas monoelementares que são equivalentes em termos de desempenho, além de uma alternativa viável às lâmpadas Lumina PerkinElmer utilizadas com os sistemas de AA PerkinElmer.

Para obter mais informações, consulte:
www.agilent.com/chem/pelamps

Reduza o trabalho de resolução de problemas escolhendo lâmpadas para AA Agilent

As lâmpadas Agilent de alta qualidade geram uma linha de emissão estreita, sem interferência, com uma boa intensidade e razão sinal-ruído para garantir uma calibração adequada. As lâmpadas de outros fornecedores podem apresentar um desempenho inconsistente, afetando a precisão e a confiabilidade dos seus resultados.



Curvas de calibração para lâmpadas de chumbo. A lâmpada Agilent oferece a melhor sensibilidade e linearidade.

Para encomendar suas lâmpadas de cátodo oco para AA, visite
www.agilent.com/chem/aalamps

Para encontrar um representante local da Agilent, acesse
www.agilent.com/chem/contactus

MP-AES 4210

AA série 200

ICP-OES série 5110

ICP-MS 7900 e ICP-MS QQQ 8900

A Agilent é líder em inovação em espectroscopia atômica.
Saiba mais em: www.agilent.com/chem/livesfc

As informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
© Agilent Technologies, Inc. 2018
Impresso nos EUA, 11 de setembro de 2018
5991-1899PTBR