



## Agilent FTIR Série 660/670/680

Incomparável. Sensível. Flexível

### Especificações



#### Visão geral do design

O design do espectrômetro Agilent FTIR Cary 660 baseia-se em um interferômetro de Michelson de 38 mm e ângulo de 600, com rolamento mecânico, dinamicamente alinhado e é capaz de cobrir uma gama espectral ampla, do ultravioleta ao infravermelho distante. O Agilent FTIR Cary 660 garante uma resolução máxima melhor que  $0,075 \text{ cm}^{-1}$ , e inclui uma fonte revolucionária arrefecida com ar capaz de entregar mais de 50 mW de potência para a amostra, para maior sensibilidade. O FTIR Agilent Cary 660 também pode ser atualizado para um FTIR Cary 670 ou Cary 680, permitindo-lhe uma flexibilidade máxima à medida que suas necessidades de FTIR mudam.

Os espectrômetros Agilent Cary 670 e Cary 680 incorporam um interferômetro de Michelson com rolamento a ar de  $60^\circ$ , dinamicamente alinhado de 57 mm, cobrindo a mais ampla gama espectral do ultravioleta ao infravermelho distante. Ambos os modelos de espectrômetros possuem uma fonte resfriada por ar de alto desempenho, oferecendo uma sensibilidade mais de quatro vezes maior que qualquer outro espectrômetro de FTIR. O Agilent FTIR Cary 670 é um espectrômetro de varredura rápida que pode ser atualizado para o sistema de varredura por passo FTIR Cary 680.

Os FTIR Cary 660/670/680 são compatíveis com uma ampla variedade de acessórios. Esses instrumentos incluem microscopia de ponto individual, captura de imagens químicas, imagem por ATR, PAS, PM-IRRAS,  $\mu\text{s}$  e nsTRS (espectroscopia resolvida no tempo) e técnicas hífenadas tais como GC-IR, GPC-IR e TGA-IR.

Os espectrômetros FTIR da Agilent são fabricados de acordo com um sistema de gestão de qualidade certificado ISO 9001.



## Especificações de desempenho

Tipo	FTIR Cary 660	FTIR Cary 670	FTIR Cary 680
<b>Tipo de interferômetro</b>	Michelson de 38 mm e ângulo de 600, com rolamento mecânico, dinamicamente alinhado	Michelson de 57 mm e ângulo de 600, com rolamento mecânico, dinamicamente alinhado	Michelson de 57 mm e ângulo de 600, com rolamento mecânico, dinamicamente alinhado
<b>Faixa espectral (cm<sup>-1</sup>)</b>			
Padrão <sup>1</sup>	Infravermelho médio: 9.000–375	Infravermelho médio: 9.000–375	Infravermelho médio: 9.000–375
Opcional	53.000–20	53.000–10	53.000–10
<b>Resolução espectral (cm<sup>-1</sup>)</b>			
Típica	Melhor que 0.06	Melhor que 0.06	Melhor que 0.06
Garantida	Melhor que 0.075	Melhor que 0.075	Melhor que 0.075
<b>Relação sinal-ruído<sup>2,3</sup></b>			
Garantido 5 s p-p	>10.000:1 p-p	>12.000:1 p-p >17.500:1 p-p	>12.000:1 p-p >17.500:1 p-p
Típico 5 s p-p	>16.000:1 p-p	>12.000:1 p-p >50.000:1 p-p	>12.000:1 p-p >50.000:1 p-p
Típico 5 s p-p com ATR	>4.500:1 p-p	>215.000:1	>215.000:1
Típico 1 min p-p	>50.000:1 p-p		
Típico 1 min RMS	>210.000:1		
<b>Potência de infravermelho (no foco da amostra)</b>	>50 mW	>160 mW	>160 mW
<b>Número de onda</b>			
Exatidão	0.005 cm <sup>-1</sup> a 2200 cm <sup>-1</sup>	0.005 cm <sup>-1</sup> a 2200 cm <sup>-1</sup>	0.005 cm <sup>-1</sup> a 2200 cm <sup>-1</sup>
Precisão	0.003 cm <sup>-1</sup>	0.002 cm <sup>-1</sup>	0.002 cm <sup>-1</sup>
<b>Desempenho fotométrico</b>			
Linearidade ordinária DLaTGS (Desvio de 0%T baseado em ASTM1421)	Melhor que 0.06%T	Melhor que 0.06%T	Melhor que 0.06%T
Linearidade ordinária MCT linearizado (Desvio do pico de poliestireno de 1.60 a 2920 cm <sup>-1</sup> )	Melhor que 0.10 Abs	Melhor que 0.10 Abs	Melhor que 0.10 Abs
<b>Índices de varredura cinética</b>			
Padrão (resolução espectral 16 cm <sup>-1</sup> )	>40 espectros/segundo	>110 espectros/segundo (Melhor que 10 ms/espectro)	>110 espectros/segundo (Melhor que 10 ms/espectro)
Opcional (resolução espectral 16 cm <sup>-1</sup> )	>70 espectros/segundo		
<b>Espectroscopia resolvida no tempo</b>			
taxa de amostragem µs	Atualizar	Atualizar	1.67 µs
taxa de amostragem ns	Atualizar	Atualizar	1 ns

# Agilent FTIR Série 660/670/680

## Especificações de desempenho

Tipo	FTIR Cary 660	FTIR Cary 670	FTIR Cary 680
<b>Estrutura do de espectrômetro</b>			
Padrão	Fechada e dessecada	Purgada	Purgada
Opcional	Purgada ou tropical (janelas resistentes à umidade)	N/D	N/D
<b>Conversor de A/D</b>	Delta-Sigma, 24 bit, 600 kHz (ADC duplo opcional)	Delta-Sigma, 24 bit, 600 kHz (ADC duplo padrão)	Delta-Sigma, 24 bit, 600 kHz (ADC duplo padrão)
<b>Interface de espectrômetro</b>	USB 2	USB 2	USB 2
<b>Portas externas</b>	3 (emissão esquerda, direita e traseira)	3 (emissão esquerda, direita e traseira)	3 (emissão esquerda, direita e traseira)
<b>Atualizável</b>	Sim, para Cary 670 ou 680	Sim, para Cary 680	N/D
<b>Especificações de varredura por passo</b>			
Capacidades de varredura por passo	Atualizar	Atualizar	Sim (DSP1, 2 e 3) <ul style="list-style-type: none"><li>• PM-IRRAS<sup>4</sup></li><li>• Estiramento de polímero</li><li>• Espectroscopia resolvida no tempo <math>\mu</math>s (TRS)</li><li>• Espectroscopia resolvida no tempo ns (TRS)</li><li>• Perfis multi profundidade simultâneos usando PAS<sup>4</sup></li></ul>

## Especificações físicas

Tipo	FTIR Cary 660	FTIR Cary 670	FTIR Cary 680
<b>Dimensões do compartimento da amostra (L x P x A)</b>	23.2 x 27.6 x 15.4 cm (9.1 x 10.9 x 6.1 po)	23.2 x 27.6 x 15.4 cm (9.1 x 10.9 x 6.1 po)	23.2 x 27.6 x 15.4 cm (9.1 x 10.9 x 6.1 po)
<b>Dimensões do espectrômetro (L x P x A)</b>	70.8 x 75.6 x 34.4 cm (27.9 x 29.8 x 13.5 po)	70.8 x 75.6 x 34.4 cm (27.9 x 29.8 x 13.5 po)	70.8 x 75.6 x 34.4 cm (27.9 x 29.8 x 13.5 po)
<b>Peso</b>	80 kg (176 libras)	80 kg (176 libras)	80 kg (176 libras)

## Configurações

Configurações do sistema padrão <sup>5</sup>	Faixa (cm <sup>-1</sup> ) <sup>6</sup>	Fonte(s)	Divisor(es) de feixe	Detector(es)
Infravermelho Médio	9.000–375	Cerâmica	Gama estendida KBr	DLaTGS resfriada
Infravermelho Próximo	15.800–2.800	Halogênio-tungstênio	NIR quartzo	PbSe
Infravermelho Médio - Próximo	15.800–375	Cerâmica, halogênio-tungstênio	Gama estendida KBr/ NIR quartzo	DLaTGS/PbSe resfriada
Infravermelho Médio - Distante	6.000–225	Cerâmica	CsI	DLaTGS resfriada
Infravermelho Próximo	700–10	Cerâmica ou arco de Hg	Mylar	Far-IV DLaTGS ou bolômetro <sup>7</sup>
Visível	25.000–8.600	Halogênio-tungstênio/ xenônio	UV quartzo	Silicone
Ultravioleta-Visível	53.000–12.000	Deutério	UV quartzo	PMT

  

Opções configuráveis	Tipo	Faixa espectral(cm <sup>-1</sup> )
<b>Fontes</b> (Conjuntos de fonte dupla ou individual disponíveis)	Cerâmica resfriada por ar	Infravermelho Médio: 9.000–20
	Fonte de halogênio tungstênio	Visível - Infravermelho Próximo: 25.000-2.100
	Arco de Hg (externa)	Infravermelho Distante: 600–10
	Xenônio (externa)	Ultravioleta-Visível: 40.000–10.000
	Deutério (externa)	Ultravioleta: 53.000–12.000
<b>Divisores de feixe</b> (Com armazenagem interno para 2 divisores de feixe extra)	Gama estendida KBr	11.000–375
	CsI	6.000–225
	NIR quartzo	20.000 –2.800
	UV-Vis quartzo	53.000–4.000
	CaF <sub>2</sub>	18.000–1.200
	Conjunto de 5 Mylar ( 6.25, 12.5, 25.50 e 125 μm)	700–10
<b>Detectores</b> (Conjuntos de detectores duplos ou individuais disponíveis)	DLaTGS resfriado/ambiente	18.000–150
	Detectores MCT	12.000–450
	Detectores MCT linearizados	12.000–450
	Far-IV DLaTGS	700–20
	Seleneto de chumbo (PbSe)	15.800–2.000
	Silicone	25.000–8.600
	Far-IV bolômetro <sup>7</sup>	600–10
PMT: R446	54.000–11.500 (185–870 nm)	

# Agilent FTIR Série 660/670/680

## Acessórios

Tipo	Especificação
	Os instrumentos FTIR Cary 660/670/680 são compatíveis com os acessórios de compartimento de amostras de todos os fabricantes importantes de acessórios e utilizam a tecnologia de reconhecimento de acessórios (ART).
<b>Os acessórios mais importantes incluem</b>	Microscópio 610 Microscópio 620 Captura de imagens químicas por matriz de planos focais (FPA) Acessório de amostras grandes (LS) para captura macro Compartimento de amostras externo Acessório GC-IR GPC-IR

## Políticas de suporte técnico

Tipo	Política
<b>Garantia</b>	12 meses, porém pode variar dependendo da localização.
<b>Período de suporte do hardware</b>	Sete (7) anos da data de fabricação da última unidade. Após esse período, as partes e suprimentos serão disponibilizados se disponíveis.
<b>Suporte de software</b>	Atualizações do software para adicionar funcionalidade terão um custo.

## Detalhes adicionais

Mais informações
Para obter mais informações favor consultar seu fornecedor ou escritório da Agilent, ou visite o nosso site em <a href="http://www.agilent.com">www.agilent.com</a> .

1. Isto representa somente uma gama aproximada baseada em uma configuração com fonte Mid IV, divisor de feixe KBr e detector DLtGS.
2. Medido como pico-a-pico, entre 2.200 e 2.100  $\text{cm}^{-1}$  de acordo a uma configuração padrão com 4  $\text{cm}^{-1}$  de resolução espectral. A medição ATR é feita utilizando um acessório de salto individual, ATR diamante e o índice sinal-ruído pico-a-pico é calculado entre 2.800 e 2.700  $\text{cm}^{-1}$ .
3. Se requer 75% de atenuação de feixe, sendo que sob condições de 'feixe aberto' o detector é saturado devido a energia demais.
4. Opções de varredura rápida disponíveis para os instrumentos 660 e 670 FTIR.
5. Outras configurações podem estar disponíveis.
6. Isto representa somente uma gama aproximada baseada na configuração dos componentes exibidos na tabela. Outros componentes de combinações podem alterar esta variação.
7. Bolômetro somente disponível no instrumento 670/680 FTIR.

**[www.agilent.com/chem](http://www.agilent.com/chem)**

A Agilent Technologies não será 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. 2011

Publicado em Maio 1, 2011

Número de publicação: 5990-8079PTBR

The Measure of Confidence



**Agilent Technologies**