



ELEMENTRAC H-R

Analizador de hidrogênio

O ELEMENTRAC H-r utiliza o método de extração térmica para a determinação confiável e precisa de hidrogênio em amostras metálicas de pequenas dimensões, como aço ou ferro. Para isso, o ELEMENTRAC H-r emprega um forno de tubo de quartzo aquecido por resistência, que pode ser ajustado até a temperatura máxima de 1100 °C, em combinação com uma célula TCD de amplo alcance e alta potência. O ELEMENTRAC H-r é fácil de usar, requer apenas manutenção básica e é operado pelo software ELTRA ELEMENTS, que possui interface amigável.



VANTAGENS DO PRODUTO

- | Forno de resistência com diâmetro interno de 13 mm para análise de amostras de médio e pequeno porte
- | Adequado para análise de amostras de aço quanto a hidrogênio difusível, residual ou total
- | Temperatura máxima de 1100 °C
- | Design robusto permite o uso tanto no controle de produção quanto em ambientes de laboratório
- | Calibração fácil com materiais padrão ou dosagem de gás integrada
- | Medições precisas mesmo em faixas de concentração de ppm baixos

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

| ligas , cobre, aço



PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

A operação do ELEMENTRAC H-r é rápida, segura e fácil. Após a pesagem da amostra em uma balança conectada, o peso é transferido para o software amigável ELEMENTS. Também é possível inserir manualmente o peso da amostra. Após o login, a amostra pode ser colocada na zona fria do forno. Ao iniciar a análise, o forno é girado para cima, fazendo com que a amostra caia na zona quente, onde libera o hidrogênio incorporado, que é medido pela célula de condutividade térmica de amplo alcance. Com a aplicação de temperaturas selecionadas, é possível também medir diferentes frações, como o hidrogênio difusível. Dependendo da massa da amostra e das configurações aplicadas, a medição pode levar de 1 a 15 minutos. Após a conclusão da análise, a quantidade de hidrogênio liberada é calculada pelo software e o resultado pode ser exportado como arquivo pdf, csv, txt ou via LIMS. A calibração do ELEMENTRAC H-r pode ser feita por calibração com gás, materiais de referência certificados ou substâncias primárias como TiH_2 .

ELEMENTRAC H-R

DADOS TÉCNICOS

Elementos	hidrogênio
Tipo de amostra	aço, metais
Alinhamento do forno	horizontal / função de inclinação
Tipo de forno	resistance furnace with quartz tube, adjustable up to 1100 °C (operating temperature 900 - 1000 °C)
Princípio de medição	condutividade térmica
Combustion tube diameter	ø 13
Tamanho máx. das amostras	ø 11 x 60 mm
tempo de análise típico	3 - 15 min (depending on sample mass and analysis settings)
Produtos químicos necessários	hidróxido de sódio, perclorato de magnésio, reagentes de Schuetze
Gases requeridos	Optional for the integrated gas calibration unit: Helium 99.995 % (2 - 4 bar / 30 - 60 psi)/ nitrogen 99.995 % pure (2 - 4 bar / 30 - 60 psi)
alimentação elétrica	230 V, 50/60 Hz, 2 A, max. 450 W
acessórios necessários	PC, monitor, balança (resolução 0.0001g)
Acessórios opcionais	carrier gas purification furnace

www.eltra.com/hr

DADOS PARA PEDIDO

ELEMENTRAC[®] H-R

(Solicite PC, monitor, balança e consumíveis (kit inicial, anidrona, hidróxido de sódio, reagente schuetze) separadamente)

			Intervalos de medição a 1.000 mg de peso de amostra	2)
88200-4501		H-r (ID tube: 13 mm)	0.01 – 1,000 ppm H	
88200-4500		H-r XXL (ID tube: 34 mm)		

ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS

PC, MONITOR, BALANÇA

71015-1000	Computer com processador Intel Core i5-8400, 256 GB SSD; 8 GB RAM; Sistema operacional Windows 10; teclado; mouse
88400-0584	Monitor, TFT (23.8")
88400-0645	Balança (resolução 0.0001 g)

CONSUMÍVEIS / PRODUTOS QUÍMICOS NECESSÁRIOS PARA AS PRIMEIRAS OPERAÇÕES

90200		Anidrona (perclorato de magnésio), 454 g l)
90210		Hidróxido de sódio, 500 g l)
90270		Reagente de Schuetze, 100 g l)

MAIS OPÇÕES E CONSUMÍVEIS

ACESSÓRIOS (HARDWARE)

88200-9000	Forno de purificação de gás transportador, sem enchimento (solicite enchimento e lâ de quartzo separadamente)
------------	---

88400-0610	Leitor de códigos de barra
72080	Regulador de nitrogênio, 1 peça

PRODUTOS QUÍMICOS (RECHEIOS PARA TUBOS DE VIDRO E QUARTZO)

90200		Anidrona (perclorato de magnésio), 454 g l)
90210		Hidróxido de sódio, 500 g l)
90270		Reagente de Schuetze, 100 g l)
90426-1001		Enchimento para forno de purificação de gás de arraste (adequado para um enchimento)
90332		lã de vidro, 50 g
92610		Tubo de graxa para alto vácuo, 35 g

ESPÁTULAS, PINÇAS, COLHERES E PINÇAS

88400-0229		Pinças (160 mm), curvada, 1 peça
88400-0472		Pinças (145 mm), reta, 1 peça
88400-0475		Conjunto com 6 espátula e 1 pinça, Para múltiplos procedimentos de pesagem

FERRAMENTAS PARA ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E PESAGEM

36121		Barquinha de quartzo, 74 x 22 x 10 mm, 1 peça, para pesagem de pinos
88400-0477		Barquinha de pesagem, 1 peça, para pesagem e uso de granulados

FERRAMENTAS PARA MANUTENÇÃO

71010		Escova, 16 mm, 1 peça, para limpar a balança da poeira
88400-0473		Funil para pó (plástico), 1 peça, para fácil enchimento de tubos químicos
88400-0489		Tampão de borracha 14 x 20 x 24 mm, 1 peça, para selar pequenos tubos de vidro como 88400-0006
88400-0490		Tampão de borracha 29 x 35 x 30 mm, 1 peça, para selar grandes tubos de vidro como 09090
88600-0027		Hidróxido de sódio, tubo de filtro de anidrona

MATERIAIS DE CALIBRAÇÃO

Os materiais de calibração podem apresentar pequenas variações dependendo do lote atual.

Para ver a certificação atual, visite www.ELTRA.com

91110		Aço, 100 esferas, banhado a ouro, 1 g cada, >1.9 ppm H
-------	--	--