

eralytics^o

trusted solutions.
re-imagined.

eraóleo

Espectrómetro RDE-OES PARA ANÁLISE ELEMENTAR

Padrões
ASTM D6595, ASTM D6728

Excelente correlação com o ICP-AES
ASTM D5185



eraoil-

Rápido e fácil

Análise de Metal de desgaste

Metais de desgaste, aditivos, contaminantes

eraoil É o primeiro e mais avançado espectrómetro autónomo com elétrodo de disco rotativo para análise de metais de desgaste, aditivos e contaminantes em todos os tipos de fluidos de funcionamento, tais como óleos lubrificantes, combustíveis, fuelóleo pesado (HFO), fluidos de refrigeração, água de processo, etc. Até 32 elementos são medidos de forma totalmente automática em 30 segundos. O detetor CMOS de alta qualidade em combinação com a correção automática de fundo permite um limite de deteção (LOD) abaixo de ppm para a maioria dos elementos.



Menor área ocupada com PC integrado

eraoil O design independente exclusivo oferece um pacote completo e robusto para operação mesmo nos mais pequenos laboratórios de testes no local. Vem com um ecrã sensível ao toque a cores de 10" integrado e um PC.

Até mesmo um apontador de elétrodos e um sistema de ventilação automático estão integrados no eraoil. Ainda assim, é o analisador RDE-OES com a menor área ocupada no mercado.

eraoil É muito fácil de utilizar, mesmo para operadores sem formação. O procedimento de medição automatizado segue passos simples e, por isso, é perfeito para inspeções no local: basta encher o copo de amostra, fechar a porta e premir o botão de arranque. A concentração elementar fica disponível de imediato.



Alta precisão

análise de óleo e combustível

eraoil Está em total conformidade com as normas ASTM D6595 (Óleo) e ASTM D6728 (Combustível). A norma ASTM D6595 é a norma para a identificação de metais de desgaste e contaminantes em óleos lubrificantes e fluidos hidráulicos utilizados por espectrometria de emissão atômica com elétrodo de disco rotativo. Para a determinação de contaminantes em combustíveis de turbinas a gás e motores a diesel, a norma ASTM D6728 é a mais indicada.

Para proteger os combustíveis acabados e o fuelóleo pesado (HFO) contra a contaminação por vestígios. O eraoil Está disponível com o módulo especial de deteção de combustível de baixa concentração para detetar, por exemplo, potássio, lítio, sódio e vanádio a níveis de LOD tão baixos como 0,1 ppm.

Dados de precisão superior que superam a norma ASTM D6595.

ELEMENTO	r a 10 ppm
Ag Bá Ca Li mg Mn Não Sim Zn	0,1
Al B CD Cr Cu Fé K Não Ti V	0,2
Mo Pb Sn	0,3
Bi Em	0,4
P	0,5
Sb	0,8

Era típicaóleoRepetibilidade (DP) a 10 ppm.

Aplicações

A análise multielementar é a base da análise de óleo em serviço. É a solução perfeita para a análise de metais de desgaste em lubrificantes de motores, transmissões, sistemas hidráulicos e caixas de engrenagens. A análise elementar rápida e fácil traz vantagens claras para a operação de qualquer meio de transporte comercial ou máquina no ambiente industrial. Esta solução também oferece um valor acrescentado significativo para outras aplicações, tais como fluidos de refrigeração, fluidos para máquinas de metais ou quaisquer outros fluidos de processo.



Funcionalidades em resumo

- **Metais de desgaste, contaminantes e aditivos** em óleos lubrificantes e fluidos hidráulicos de acordo com a norma ASTM D6595 e contaminantes em turbinas a gás e combustíveis de motores de acordo com a norma ASTM D6728
- **Até 32 elementos em 30 segundos** com **sub-ppm LOD**
- **IDesign independente** com PC integrado, ecrã táctil, apontador e ventilação.
- **Menor e mais resistente** Alojamento para aplicações laboratoriais e no local.
- Em comparação com a espectroscopia ICP tradicional, a análise elementar RDE-OES não requer a preparação da amostra e **sem gás de arraste/plasma**

WEAR METALS AND CONTAMINANTS

ELEMENTO	LUBRIFICANTE ASTM D6595	LUBRIFICANTE ELEMENTO EXTERNO	LUBRIFICANTE ALCANCE EXTERNO	COMBUSTÍVEL ASTM D6728	BAIXO DET. COMBUSTÍVEL	LÍQUIDO DE REFRIGERANTE	ÁGUA
Prata (Ag)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000				0 - 10
Alumínio (Al)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 100	0 - 50	0 - 10
Arsénio (As)		0 - 100					
Boro (B)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000			0 - 1000	0 - 10
Bário (Ba)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 6000				
Bismuto (Bi)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000				
Cálcio (Ca)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 6000	0 - 1000	0 - 100	0 - 50	0 - 10
Cádmio (Cd)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000				0 - 10
Cério (Ce)		0 - 100					
Cobalto (Co)		0 - 100					0 - 10
Cromo (Cr)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 100		0 - 10
Cobre (Cu)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 100	0 - 50	0 - 10
Ferro (Fe)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 100	0 - 50	0 - 10
Índio (In)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000				
Potássio (K)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 100	0 - 1000	0 - 10
Lítio (Li)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 100		
Magnésio (Mg)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 6000	0 - 1500	0 - 300	0 - 50	0 - 10
Manganês (Mn)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 100		0 - 10
Molibdênio (Mo)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000			0 - 500	
Sódio (Na)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 6000	0 - 1000	0 - 100	0 - 1000	0 - 10
Níquel (Ni)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 100		0 - 10
Fósforo (P)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 6000			0 - 2500	0 - 10
Chumbo (Pb)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 100	0 - 50	0 - 10
Antimônio (Sb)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000				
Silício (Si)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 100	0 - 500	0 - 10
Estanho (Sn)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000				0 - 10
Estrôncio (Sr)		0 - 100					
Titânio (Ti)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000				
Vanádio (V)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 100		
Tungstênio (W)		0 - 100					
Zinco (Zn)	0 - 1000	0 - 1000	0 - 6000	0 - 1000	0 - 100	0 - 50	0 - 10
Zircônio (Zr)		0 - 100					
TOTAL	26	32	26	15	15	13	19

Especificações técnicas do eraoil

Métodos de ensaio disponíveis	ASTM D6595: Metais de desgaste, contaminantes e aditivos em óleos lubrificantes e fluidos hidráulicos usados. ASTM D6728: Contaminantes em combustíveis para turbinas a gás e motores.
Correlação com	ASTM D5185 (ICP-AES)
Tipo de espectrómetro	Espectrómetro de eletrodo de disco rotativo (190 - 810 nm) Montagem Paschen-Runge termicamente estabilizada com detectores CMOS
Medições	Concentrações elementares em ppm (mg/kg)
Aplicações	Determinação de aditivos, metais de desgaste e contaminantes em óleos lubrificantes, fluidos hidráulicos, combustíveis para turbinas a gás e motores a diesel, fuelóleo pesado (HFO), petróleo bruto, refrigerantes à base de glicol, água de processo, água mineral e gordura.
Faixa analítica	Medição simultânea de até 32 elementos em 30 segundos com limite de detecção (LOD) abaixo de ppm para a maioria dos elementos, incluindo correção automática de fundo.
Calibração	Calibrado de fábrica para 26 elementos. Calibração opcional para até 32 elementos.
Volume da amostra	2 mL; não são necessários solventes, reagentes ou gases, nem limpeza da janela da célula.
Condições de funcionamento	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) Humidade até 90%, sem condensação
Características de design	Afiador de eletrodos e sistema de ventilação integrados. Interfaces Ecrã tátil a cores multilingue de 10 polegadas, comprovado no setor. PC integrado com interfaces Ethernet, USB e RS232. Ligação opcional de um monitor e introdução de dados por teclado externo, rato ou leitor de código de barras.
Software para PC	Software ERASOFT OCM – Auxilia o operador na gestão, operação e manutenção de instalações técnicas OCM.
Software	Windows® Software para facilitar a transferência de dados, a visualização de espectros e a análise de resultados.
Base de dados de resultados	Mais de 100.000 relatórios de testes detalhados e espectros armazenáveis na memória interna.
Dimensões	L x P x A = 37,0 x 69,6 x 69,4 cm (14,6 x 27,4 x 27,3 pol.)
Peso	85 kg (187 lb)
Requisitos de energia	90 – 270 V, CA 50/60 Hz, 500 W
Consumíveis recomendados para 1000 testes	EOL01 – Discos de grafite A001 (1000 unidades) EOL01 – Eletrodos de grafite A002 (100 unidades) EOL01 – Copos de amostra de 2 mL A003 (1000 unidades)

Devido ao desenvolvimento contínuo do produto, as especificações estão sujeitas a alterações.

TudoeraOs produtos da Lytics são fabricados de acordo com as normas ISO 9001 e possuem certificações CE, RoHS e UL/CSA. www.eralytics.com/eraoil



eraOs instrumentos líticos estão disponíveis em todo o mundo.

Uma rede internacional com mais de 50 distribuidores autorizados e bem formados está pronta para responder às suas perguntas e oferecer suporte e assistência local.

www.eralytics.com/distribution

eralytics^o

Autokaderstrasse 29, Edifício 4A,
1210 Viena, Áustria

Telefone: +43 1 890 50 33 0

office@eralytics.com

www.eralytics.com