

eralytics^o

trusted solutions.
re-imagined.

eraoil

ESPECTRÔMETRO RDE-OES PARA ANÁLISE ELEMENTAR

Normas
ASTM D6595, ASTM D6728

Excelente correlação com a
ICP-AES ASTM D5185



www.eralytics.com

eraoil – Rápido e fácil Análise de desgaste de metal

Metais de desgaste, aditivos, contaminantes

ERAoil é o primeiro e mais avançado espectrômetro autônomo de eletrodo de disco rotativo que analisa metais de desgaste, aditivos e contaminantes em todos os tipos de líquidos operacionais, como óleos lubrificantes, combustíveis, líquidos de arrefecimento, água de processo, etc.

Até 32 elementos são analisados de forma totalmente automática em 30 segundos. O detector CMOS de ponta do **ERAoil** em combinação com a correção automática de "back-ground" permite um limite de detecção sub-ppm (LOD) para a maioria dos elementos.

O menor e com PC integrado

O design autônomo exclusivo do **ERAoil** oferece um pacote completo, robusto para operação mesmo nos menores laboratórios ou em campo. Ele vem com uma tela de "touch screen" colorida de 10" integrada e um PC.

Até mesmo um afiador de eletrodos e um sistema de ventilação automática estão integrados no **ERAoil**. Ainda assim, é o menor analisador RDE-OES do mercado.

ERAoil é muito fácil de usar, mesmo para operadores não treinados. O procedimento de análise automatizado segue etapas simples e, portanto, é perfeito para análises em campo: basta encher o copo de amostra, fechar a porta e apertar o botão iniciar. A concentração elementar está disponível imediatamente.



Alta precisão de análise de óleo & combustível

ERAOIL é totalmente compatível com ASTM D6595 (óleo) e ASTM D6728 (combustível). A norma ASTM D6595 serve para identificação de metais de desgaste e contaminantes em óleos lubrificantes usados e fluidos hidráulicos usados por espectrometria de emissão atômica de eletrodo de disco rotativo. Para determinar contaminantes em turbinas a gás e combustível de motores a diesel, a norma correta é a ASTM D6728.

Para proteger os combustíveis prontos contra vestígios de contaminação, o **ERAOIL** está disponível com o módulo especial de combustível de baixa detecção para detectar, por exemplo, Potássio, Lítio, Sódio e Vanádio em níveis de LOD tão baixos quanto 0,1 ppm.

Ultra precisão, superando a ASTM D6595

ELEMENTO	r @ 10 ppm
Ag Ba Ca Li Mg Mn Na Si	0.1
Al B Cd Cr Cu Fe K Ni Ti V Zn	0.2
Mo Pb Sn	0.3
P	0.5
Sb	0.8

Repetibilidade do ERAOIL (r) @ 10 ppm.

Aplicações

A análise multielementar é fundamental na análise de óleo. O **ERAOIL** é a solução perfeita para análise de desgaste de metais de 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 máquinas no ambiente industrial. Esta solução também oferece claro valor agregado para outras aplicações, como líquidos de arrefecimento, fluidos de usinagem ou quaisquer outros fluidos de processo.



Visão geral dos recursos

- **Desgaste de metais, contaminantes e aditivos em óleos lubrificantes e fluidos hidráulicos** de acordo com ASTM D6595 e contaminantes em turbinas a gás e combustível de motor de acordo com ASTM D6728
- **Até 32 elementos em 30 segundos** com **LOD abaixo de ppm**
- **Independente com PC integrado**, tela de "touch screen", apontador & ventilação
- **Menor e resistente**, para aplicações de laboratório e no campo
- Em comparação com a espectroscopia ICP tradicional, a análise elementar RDE-OES **não requer preparação de amostra** e nenhum gás de arraste/plasma

METAIS DE DESGASTE E CONTAMINANTES

ELEMENTO	ÓLEO LUBRIFICANTE ASTM D6595	EXT. DE CAL. PARA LUB.	COMBUSTÍVEL ASTM D6728	BAIXA DETECÇÃO DE COMBUSTÍVEL	LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO	ÁGUA
Prata (Ag)	0 – 1000	0 – 1000				
Alumínio (Al)	0 – 1000	0 – 1000	0 – 900		0 – 50	0 – 10
Arsênico (As)		0 – 100				
Boro (B)	0 – 1000	0 – 1000			0 – 1000	
Bário (Ba)	0 – 1000	0 – 6000				
Bismuto (Bi)	0 – 1000	0 – 1000				
Cálcio (Ca)	0 – 6000	0 – 20000	0 – 900		0 – 50	0 – 10
Cádmio (Cd)	0 – 1000	0 – 1000				0 – 10
Cério (Ce)		0 – 100				
Cobalto (Co)		0 – 100				
Cromo (Cr)	0 – 1000	0 – 1000	0 – 900			0 – 10
Cobre (Cu)	0 – 1000	0 – 1000	0 – 900		0 – 50	0 – 10
Ferro (Fe)	0 – 1000	0 – 1000	0 – 900		0 – 50	0 – 10
Índio (In)	0 – 1000	0 – 1000				
Potássio (K)	0 – 1000	0 – 1000	0 – 900	0 – 1	0 – 1000	0 – 10
Lítio (Li)	0 – 1000	0 – 1000	0 – 900	0 – 1		
Magnésio (Mg)	0 – 2000	0 – 6000	0 – 2700		0 – 50	0 – 10
Manganês (Mn)	0 – 1000	0 – 1000	0 – 900			0 – 10
Molibdênio (Mo)	0 – 1000	0 – 1000			0 – 500	
Sódio (Na)	0 – 1000	0 – 6000	0 – 900	0 – 1	0 – 1000	0 – 10
Níquel (Ni)	0 – 1000	0 – 1000	0 – 900			0 – 10
Fósforo (P)	0 – 2000	0 – 6000			0 – 2500	
Chumbo (Pb)	0 – 1000	0 – 1000	0 – 900		0 – 50	0 – 10
Antimônio (Sb)	0 – 1000	0 – 1000				
Silício (Si)	0 – 1000	0 – 1000	0 – 900		0 – 500	0 – 10
Lata (Sn)	0 – 1000	0 – 1000				0 – 10
Estrôncio (Sr)		0 – 100				
Titânio (Ti)	0 – 1000	0 – 1000				
Vanádio (V)	0 – 1000	0 – 1000	0 – 900	0 – 1		
Tungstênio (W)		0 – 100				
Zinco (Zn)	0 – 2000	0 – 6000	0 – 900		0 – 50	0 – 10
Zircônio (Zr)		0 – 100				
TOTAL	26	32	15	4	13	15

All values in this table represent detection ranges in ppm.

Especificações Técnicas do eraoil

Métodos de Análises	ASTM D6595: Metais de desgaste, contaminantes e aditivos em óleos lubrificantes e fluidos hidráulicos usados ASTM D6728: Contaminantes em turbinas a gás e combustível de motor
Correlação com	ASTM D5185 (ICP-AES)
Tipo de Espectrômetro	Espectrômetro de Eletrodo de Disco Rotativo (190 - 810nm) Montagem Paschen-Runge termicamente estabilizada com detectores CMOS
Aplicação	Determinação de aditivos, metais de desgaste e contaminantes em óleos lubrificantes, fluidos hidráulicos, combustível para turbinas a gás, motores a diesel, óleo combustível pesado (HFO), petróleo bruto, líquidos de arrefecimento de glicol, água de processo, água mineral e graxa
Range de Análise	Análise simultânea de até 32 elementos em 30 segundos com limite de detecção sub-ppm (LOD) para a maioria dos elementos incl. correção automática de fundo
Calibração	Calibrado de fábrica para 26 elementos Calibração opcional para até 32 elementos
Volume de Amostra	2ml; não são necessários solventes, reagentes ou gases, nenhuma limpeza da janela da célula
Condição de Operação	0 °C até 40 °C (32 °F até 104 °F) até 90% umidade, sem condensação
Componentes	Afiador de eletrodos embutido e sistema de ventilação Tela de "touch screen" a cores de 10" multilingue comprovado na indústria PC integrado com interfaces Ethernet, USB e RS232 Opcional monitor, teclado externo, mouse ou leitor de código de barras
Software	Software Windows® para transferência de dados, visualização de espectros e análise de resultados
Capacidade de Dados	Mais de 100.000 relatórios de teste detalhados e espectros armazenáveis na memória interna
Dimensões	L x P x A = 36 x 66 x 69 cm (14.2 x 25 x 27 in)
Peso	85 kg (187 lb)
Energia	90 – 270 V, AC 50/60 Hz, 500 W
Consumíveis Recomendados para 1000 Testes	EOL01 – A001 discos de grafite (1000 unidades) EOL01 – A002 eletrodos de grafite (100 unidades) EOL01 – A003 Copos de amostra de 2 ml (1000 unidades)

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

Todos os produtos **eralytics** são fabricados de acordo com os regulamentos ISO 9001 e são compatíveis com CE, ROHS e UL/CSA. www.eralytics.com/eraoil



Os produtos da eralytics estão disponíveis em todo o mundo. Uma rede internacional de mais de 50 distribuidores autorizados e bem treinados está pronta para responder às suas perguntas e oferecer suporte e serviços locais.
www.eralytics.com/distribution

eralytics^o

Autokaderstrasse 29, Building 4A
1210 Vienna, Austria
Fone: +43 1 890 50 33 0
office@eralytics.com
www.eralytics.com