

erachek pro

MEDICIONES DE ACEITES EN AGUA DE GAMA ALTA

Normas
ASTM D7678

Excelente correlación con las normas:

Aceites en agua
ASTM D3921, D7066, EPA 1664,
IP 426, ISO 9377-2, DIN 38904-H18

Aceites en suelo
EPA 9071, ISO 14039, ISO 16703



eracheck pro

medición de aceites en agua, libre de CFC, con incomparable precisión

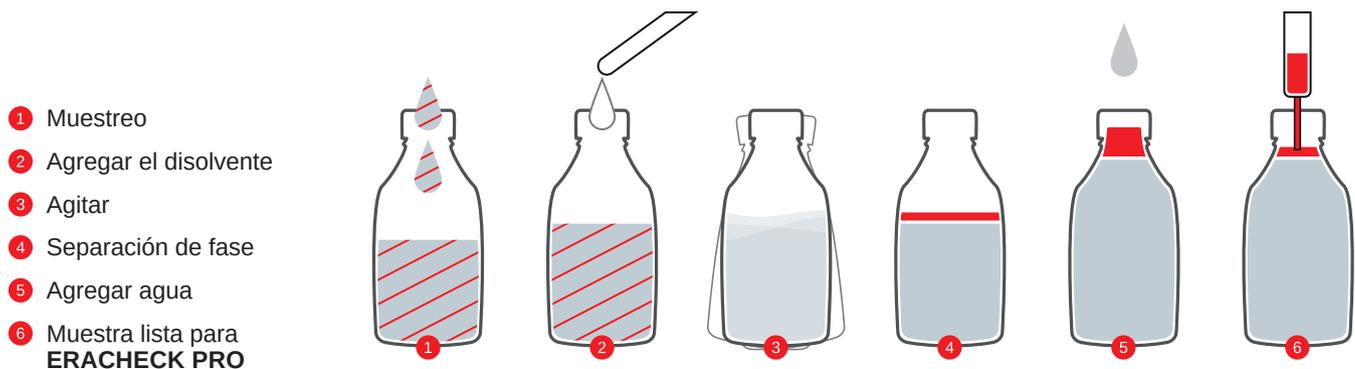
Extracción libre de CFC

Los solventes convencionales utilizados para el análisis espectroscópico de aceites en agua están dañando la capa de ozono. La mayoría de estos han sido prohibidos en el Protocolo de Montreal, algunos todavía en uso, pronto serán retirados paulatinamente del mercado. Otros fueron reportados a la secretaria del ozono de la ONU como dañinos, siendo su futuro incierto. Los métodos alternativos como el GC o la gravimetría utilizan solventes no dañinos, pero requieren de un mantenimiento intenso o carecen de una repetibilidad suficiente. Desde el 2011, la ASTM D7678 combina todas las ventajas de los métodos IR consolidados con la sustentabilidad ambiental de la GC o la gravimetría. El solvente utilizado en la ASTM D7678, Ciclohexano, puede ser fácilmente adquirido en todos los mercados y es significativamente más barato que cualquier otro solvente, en cuanto a mediciones de IR se refiere.

Fácil Manejo de Muestras

Con el **ERACHECK PRO** el muestreo y la extracción pueden ser realizados en un mismo recipiente. De esta manera, el proceso de medición se realiza de forma rápida y simple, evitando así, contaminación cruzada de la muestra. Primero, como cualquier otro método, las muestras de aceite en agua o de aceite en suelo deben ser extraídas para obtener homogeneidad. Luego, para acelerar la fase de separación, el recipiente deberá ser llenado con agua corriente, la cual elevará el solvente al cuello del recipiente. Así de rápido, la muestra estará disponible para mediciones con el **ERACHECK PRO**.

eralytics provee de cartuchos diseñados para dicha tarea, los cuales son insertados en el conducto de entrada del **ERACHECK PRO** automatizando la filtración mediante Florisil® acorde con la ASTM D7678.



Principio Único de Medición

El principio de medición patentado del **ERACHECK PRO** está basado en un espectrómetro de láser de cascada cuántica de última generación, el cual tiene un mejor rendimiento que otras tecnologías de infrarrojos en términos de potencia óptica. Esta avanzada tecnología funciona sin una sola pieza móvil, haciéndola altamente robusta. El **ERACHECK PRO** es el único analizador capaz de realizar mediciones de aceite en agua hasta de 0.1 mg/L utilizando solventes libres de CFC en cumplimiento con la norma ASTM D7678.

Incomparable Precisión

Con un rango de funcionamiento lineal de 0.1 - 2 000 mg/L en contenido de aceite en agua, **ERACHECK PRO** incluso supera el rango requerido por la norma ASTM. La repetibilidad del límite inferior está por debajo de 0.1 mg/L y no sobrepasa el 0.1% o 2 mg/L en el límite superior de la calibración..

Debido a que la concentración de aceite en agua es un parámetro que depende del método utilizado, los resultados del **ERACHECK PRO** se desvían naturalmente de cualquier otro método como la gravimetría. Sin embargo, extensivas investigaciones de campo han mostrado una excelente correlación de los resultados del **ERACHECK PRO** con los métodos gravimétricos, IR o GC. El **ERACHECK PRO** puede reemplazar cualquier método de aceite en agua existente, por uno más rápido y libre de CFC.

Aplicaciones

El diseño resistente del **ERACHECK PRO**, lo hace el instrumento ideal para mediciones en campo inclusive en los ambientes más hostiles, como en plataformas de extracción petrolera. Las aplicaciones típicas para el **ERACHECK PRO** son de mediciones de TPH (Hidrocarburos Totales de Petróleo) o TOG (Aceite y Grasas Totales) para:

- Procesos industriales y de aguas residuales
- Reinyección y descarga de Agua
- Monitoreo de recuperación de petróleo
- Monitoreo ambiental del suelo y agua
- Monitoreo de capas durante la extracción de petróleo



Modelo Estándar

EC01 ERACHECK PRO

Aceites en agua: 0.1 mg/L – 2 000 mg/L

Aceites en suelo: 7 mg/kg – 72 000 mg/kg

Cartuchos de Medición

Para una fácil filtración de los TPHs, de acuerdo con la norma ASTM D7678

Automuestreador

Automuestreador opcional
de 10 posiciones



Especificaciones Técnicas del eracheck pro

Métodos de Ensayo Disponibles	ASTM D7678
Correlacionado con	Espectroscopía infrarroja: ASTM D3921, D7066; DIN 38409-H18; OSPAR IR method; IP 426 Cromatografía de gases: ISO 9377-2, ISO 9377-2 (mod) OSPAR, ISO 16703; MADEP-EPH; EN 14039 Gravimetría: EPA 1664, EPA 9071; ASTM 4281; ISO 9377-1
Aplicaciones	TPH (Hidrocarburos de Petróleo Totales) y TOG (Aceites y Grasas Totales) medidos en agua y suelos
Método de Extracción	Extracción líquido-líquido o sólido-líquido externa
Solvente de Extracción	Ciclohexano (recomendado) / Ciclopentano
Volumen de Muestra	Normalmente 900 mL de agua y 50 mL de ciclohexano de acuerdo a la norma ASTM D7678
Filtrado de Muestra (TPH)	Eliminación simplificada de sustancias polares con cartuchos adicionales de Na ₂ SO ₄ / Florisil®
Tiempo de Medición	1 min + 1 min de medición de fondo
Rango de Medición	ASTM D7678: 0 - 2000 mg/L aceites en agua (900:50 mL H ₂ O:Solvente) hasta 36000 mg/L aceites en agua (50:50 mL H ₂ O:Solvente) hasta 72000 mg/L aceites en suelo (20 g:40 mL Suelo:Solvente)
Método de Límite de detección (MDL)	0.1 mg/L aceites en agua (900:50 mL H ₂ O:Solvente) 7 mg/kg aceites en suelo (20 g:40 mL Suelo:Solvente)
Repetibilidad	Factor de enriquecimiento 18 (900:50 mL H ₂ O:Solvente) 0–9.9 mg/L ± 0.05 mg/L 10–99.9 mg/L ± 0.15 mg/L 100–199.9 mg/L ± 0.25 mg/L 200–2 000 mg/L ± 1 mg/L
Interfaces	PC con Ethernet, interfaces USB y RS232 Conectividad LIMS directa via LAN y salida a impresora o PC Salida opcional a teclado externo, mouse o lector de código de barras
Control Remoto	Servicio de control remoto mediante interface Ethernet
Pantalla	Pantalla táctil de 8.4" a color para uso industrial
Software de PC	ERASOFT RCS – software de control para Windows. Control de múltiples instrumentos, transferencia de datos, visualización de espectros y análisis de resultados
Base de Datos Resultado	Más de 100 000 reportes de tests detallados almacenados en la memoria interna
Alarma de Seguimiento	Todos los mensajes de alarma se almacenan en la base de datos junto con los resultados
Requirimientos de Energía	Cambio automático 85–264 V AC, 47–63 Hz, max. 150 W (fuente de alimentación de voltaje múltiple) Aplicación en Campo: 12 V DC (batería del vehículo) adaptador disponible
Dimensiones / Peso	29 x 35 x 34 cm (11.4 x 13.8 x 13.4 in) / 9.7 kg (21.4 lb)

Debido al continuo desarrollo de productos, las especificaciones están sujetas a cambios.

Todos los productos **eralytics** son fabricados bajo normas ISO 9001 y son CE, ROHS y son compatibles con UL/CSA. www.eralytics.com/eracheck-pro



Los instrumentos eralytics están disponibles en todo el mundo.
Una red internacional de más de 50 distribuidores autorizados y bien entrenados está dispuesto a responder a sus preguntas y para ofrecer soporte local y servicio.
www.eralytics.com/distribution

eralytics^o

Lohnnergasse 3, 1210 Vienna, Austria
Phone: +43 1 890 50 330
Fax: +43 1 890 50 3315
office@eralytics.com
www.eralytics.com