eralytics

trusted solutions.
re-imagined.

eracheck pro

MESURE HAUTE PERFORMANCE DES HYDROCARBURES DANS LES EAUX USÉES

Norme
ASTM D7678

Excellente corrélation avec:

Traces d'hydrocarbures dans l'eau
ASTM D3921, D7066, EPA 1664,
IP 426, ISO 9377-2, DIN 38904-H18

Traces d'hydrocarbures dans le sol
EPA 9071, ISO 14039, ISO 16703

www.eralytics.com/eracheck-pro

eracheck pro – sans CFC recherche de traces d'hydrocarbures dans les eaux usées

Extraction sans CFC

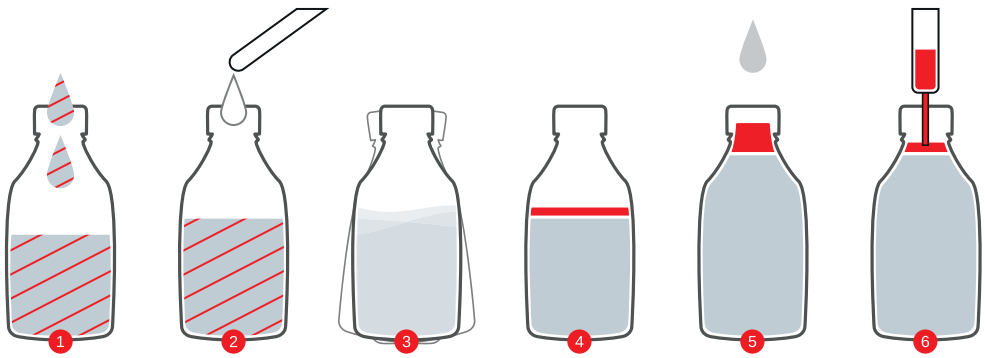
Les solvants traditionnels utilisés pour l'analyse spectroscopique des traces d'hydrocarbures dans l'eau sont nuisibles pour la couche d'ozone terrestre. La plupart sont interdits par le protocole de Montréal ; certains sont toujours utilisés mais devraient bientôt être abandonnés. D'autres ont été signalés comme dangereux auprès du Secrétariat de l'ozone de l'ONU. Leur futur reste incertain. D'autres méthodes telles que la GC ou la gravimétrie emploient des solvants non nuisibles, mais requièrent une maintenance intensive ou souffrent d'une répétabilité insuffisante. Depuis 2011, la norme ASTM D7678 combine tous les avantages des méthodes IR bien connues avec la durabilité écologique de la GC ou de la gravimétrie. Le solvant utilisé dans la norme ASTM D7678, le cyclohexane, est déjà disponible sur le marché et est considérablement moins cher que tout solvant de remplacement pour les mesures IR.

Une préparation simple des échantillons

Avec **ERACHECK PRO**, l'échantillonnage et l'extraction se font dans la même bouteille. Le processus reste ainsi rapide et facile et cela permet, simultanément, de pratiquement éliminer la contamination croisée et la pollution des autres échantillons. Tout d'abord, comme dans toute autre méthode établie, l'échantillon d'hydrocarbures dans l'eau ou dans le sol doit être extrait pour être homogène. Puis, pour accélérer la séparation des phases, la bouteille est remplie d'eau du robinet, ce qui a pour effet de soulever la phase de solvant vers le goulot de la bouteille. L'échantillon est ainsi rapidement et facilement accessible pour les mesures réalisées avec **ERACHECK PRO**.

Eralytics fournit des cartouches conçues à cet effet, qu'il suffit de connecter à l' **ERACHECK PRO**, ce qui permet d'automatiser l'étape de filtration au Florisil® conformément à la norme ASTM D7678.

1. échantillonnage
2. ajout du solvant
3. mélanger
4. séparation des phases
5. ajout eau du robinet
6. Prêt pour **ERACHECK PRO**



Principe de mesure unique

Le principe de mesure breveté d'**ERACHECK PRO** repose sur un spectromètre laser à cascade quantique haute technologie, qui dépasse grandement toutes les autres techniques infrarouge en termes de puissance optique. Cette technologie de pointe fonctionne avec une seule pièce en mouvement, pour une robustesse exceptionnelle. **ERACHECK PRO** est le seul analyseur capable de mesurer la présence d'hydrocarbures dans l'eau jusqu'à 0,2 mg/L, au moyen de solvants sans CFC et dans le strict respect de la norme ASTM D7678.

Une précision inégalée

Avec une plage d'utilisation linéaire de 0,2 à 2 000 mg/L de présence d'hydrocarbures dans l'eau, **ERACHECK PRO** non seulement dépasse la plage fixée par la norme ASTM D7678, mais également tous ses concurrents. La répétabilité à l'extrémité basse de l'étalonnage est bien inférieure à 0,1 ml/L et ne dépasse pas 0,1 % ou 2 mg/L à l'extrémité haute de l'étalonnage.

Comme la présence d'hydrocarbures dans l'eau est un paramètre qui varie en fonction de la méthode utilisée, les résultats obtenus avec **ERACHECK PRO** seront bien entendu différents de ceux obtenus par d'autres méthodes, telles que la gravimétrie. Toutefois, d'importants essais sur le terrain ont mis en évidence une excellente corrélation entre les résultats d'**ERACHECK PRO** et ceux des méthodes IR, GC ou gravimétriques. **ERACHECK PRO** peut littéralement remplacer toute autre méthode de détection d'hydrocarbures dans l'eau, avec sa méthode de mesure rapide et sans CFC.

Applications

La conception durable d'**ERACHECK PRO** en fait le dispositif idéal pour les mesures sur site, même dans les environnements difficiles tels que les plates-formes de forage pétrolier. Parmi les applications typiques d'**ERACHECK PRO**, notons la mesure des hydrocarbures pétroliers totaux (TPH) ou des huiles et graisses totales (TOG) dans:

- les eaux de processus industriels et les eaux usées,
- l'eau réinjectée,
- la récupération du pétrole en amont,
- le contrôle environnemental des sols et des eaux,
- la surveillance des couches pendant le forage pétrolier.

Modèle standard

EC01 ERACHECK PRO

Traces d'hydrocarbures dans l'eau: 0.2 mg/L – 2 000 mg/L

Traces d'hydrocarbures dans le sol: 7 mg/kg – 72 000 mg/kg

Cartouches de mesure

Pour une filtration TPH conformément à la norme ASTM D7678

Passeur d'échantillon

Directement fixé

Passeur 10 positions

Caractéristiques techniques d'era**check pro**

Available Test Method	ASTM D7678
Corrélation avec	Spectroscopie infrarouge: ASTM D3921, D7066; DIN 38409-H18; méthode IR OSPAR; IP 426 Chromatographie en phase gazeuse: ISO 9377-2, ISO 9377-2 (mod) OSPAR, ISO 16703; MADEP-EPH; EN 14039 Gravimétrie: EPA 1664, EPA 9071; ASTM 4281; ISO 9377-1
Applications	Mesures TPH (hydrocarbures pétroliers totaux) et TOG (huiles et graisses totales) dans l'eau et le sol
Méthode d'extraction	Externe liquide-liquide ou extraction solide-liquide
Solvants d'extraction	Cyclohexane (recommandé) / cyclopentane
Volume de l'échantillon	Généralement 900 mL d'eau et 50 mL de cyclohexane, conformément à la norme ASTM D7678
Nettoyage des échantillons (TPH)	Élimination simplifiée des substances polaires sur des cartouches de Na_2SO_4 / Florisil®
Temps de mesure	2 min (y compris les mesures d'arrière-plan)
Plage de mesure	jusqu'à 2 000 mg/L d'hydrocarbures dans l'eau jusqu'à 72 000 mg/kg d'hydrocarbures dans le sol
Limite de détection	0.2 mg/L d'hydrocarbures dans l'eau (900:50 mL H_2O:solvant) <0.1 mg/L d'hydrocarbures dans l'eau (900:20 mL H_2O:solvant) 7 mg/kg d'hydrocarbures dans le sol (20 g:40 mL sol:solvant)
Répétabilité	Facteur d'enrichissement 18 (900:50 mL H_2O:solvant) 0 – 9.9 mg/L ± 0.1 mg/L 10 – 99.9 mg/L ± 0.3 mg/L 100 – 199.9 mg/L ± 0.5 mg/L 200 – 2 000 mg/L ± 2.0 mg/L
Interfaces	PC intégré avec interfaces Ethernet, USB et RS232 Connectivité LIMS directe via LAN et sortie vers imprimante ou ordinateur Entrée en option par clavier, souris et lecteur de codes-barres externes
Commande à distance	Capacité de maintenance à distance via l'interface Ethernet
Logiciel informatique	ERASOFT RCS – commande à distance Windows® software pour commande à distance multi-instrument, transfert de données et analyse des résultats pratiques
Base de données des résultats	Plus de 100 000 rapports d'essais détaillés stockés dans la mémoire interne
Suivi des alarmes	Tous les messages d'alarme sont stockés dans la base de données avec les résultats
Caractéristiques électriques	Commutation automatique 85 – 264 V CA, 47 – 63 Hz, max. 150 W (alimentation électrique multi-tension) Application sur le terrain: Adaptateur 12 V CC (batterie de véhicule) disponible
Dimensions / Poids	22 x 32 x 28 cm (8.7 x 12.6 x 11 in) / 8 kg (17.6 lb)

En raison de l'évolution constante du produit, les caractéristiques techniques peuvent changer.
Tous les produits Eralytics sont fabriqués conformément aux exigences de la norme ISO 9001 et des normes CE, RoHS et UL/CSA. **www.eralytics.com/eracheck-pro**

Les instruments eralytics sont disponibles dans le monde entier.
Un réseau international de plus de 50 distributeurs agréés et formés est prêt à répondre à vos questions et à vous proposer assistance et maintenance locales.
www.eralytics.com/distribution

eralytics
Lohnergasse 3, 1210 Vienne, Autriche
Téléphone: +43 1 890 50 330
Fax: +43 1 890 50 3315
office@eralytics.com
www.eralytics.com

1903-1