

eralytics<sup>o</sup>

trusted solutions.  
re-imagined.

eraspec oil

# LA DERNIÈRE TENDANCE POUR LE SUIVI DES HUILES EN SERVICES

Normes

ASTM E2412, D7412, D7414, D7415, D7418,  
D7624, DIN 51452, 51453, JOAP

Excellente corrélation avec

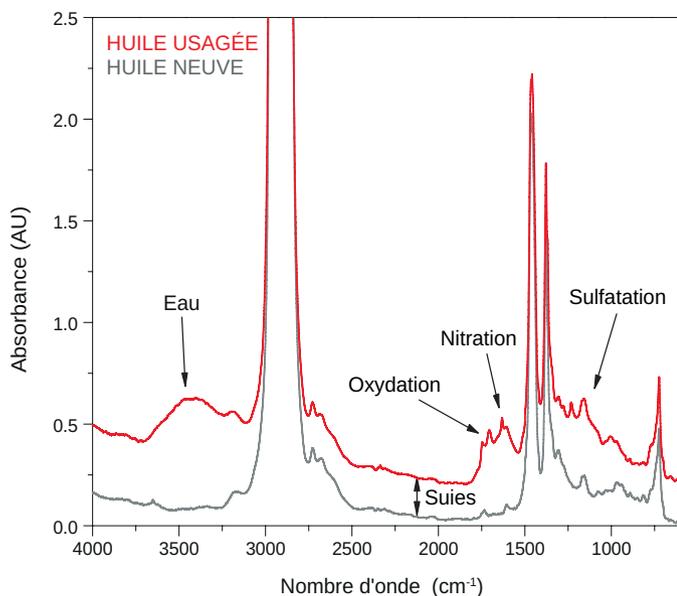
ASTM D445, D664, D2270, D2896, D4739



# eraspec oil – analyse rapide de l'huile avec la précision d'un laboratoire

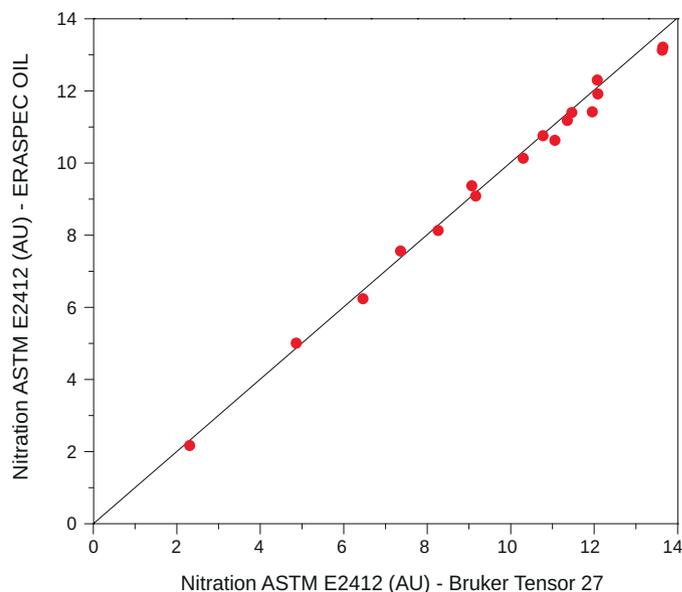
## Contrôle de l'état de l'huile

**ERASPEC OIL** peut déterminer les paramètres pertinents pour l'analyse des lubrifiants, conformément aux dernières normes infrarouges telles que ASTM E2412. Il contrôle la dégradation des échantillons (oxydation, sulfatation, nitration), l'épuisement des additifs (antioxydants aminiques ou phénoliques, protection contre l'usure) et les contaminants (eau, suie, carburant, EMAG, liquide de refroidissement). Les paramètres d'huile complexes tels que le TAN et le TBN ou la viscosité sont calculés par des modèles chimiométriques au moyen d'une base de données alimentée par le client.



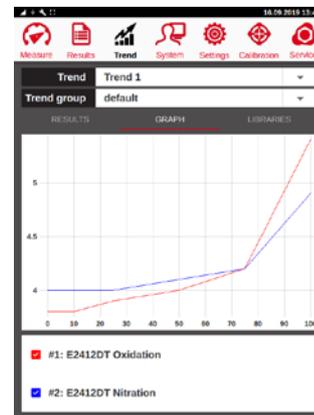
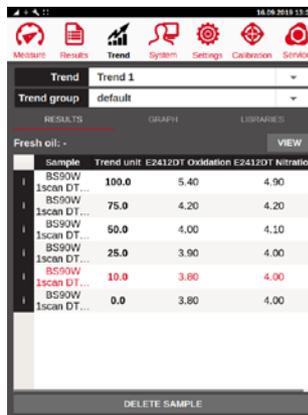
## Analyseur FTIR portable

**ERASPEC OIL** est un spectromètre FTIR léger, robuste et compact qui permet d'obtenir des résultats de qualité laboratoire pour le contrôle de l'état du lubrifiant. Il s'agit du premier véritable analyseur autonome qui associe les avantages du contrôle de l'état de l'huile en infrarouge, avec des résultats rapides et fiables, et une grande portabilité. Les mesures peuvent être réalisées directement sur site et les résultats sont disponibles en quelques secondes seulement, conformément aux méthodes des normes ASTM, DIN et JOAP. Avec **ERASPEC OIL**, plus besoin d'envoyer des échantillons à analyser.



# Graphiques comparatifs à l'écran

**ERASPEC OIL** offre la possibilité de contrôler les modifications dans le temps des paramètres des lubrifiants, directement à l'écran. Vous pouvez mesurer les paramètres selon la distance parcourue, ou les heures de fonctionnement de votre équipement. Il suffit de sélectionner les machines à tester et de lancer la mesure. Le système vous amène ensuite directement sur le graphique des tendances. Ce qui vous permet, par exemple, de détecter une augmentation subite de l'oxydation ou une importante chute du TBN au premier coup d'œil, directement sur site.



| DÉGRADATION | NORME                        | UNITÉ |
|-------------|------------------------------|-------|
| Oxydation   | ASTM E2412, D7414, DIN 51453 | A/cm  |
| Nitration   | ASTM E2412, D7624, DIN 51453 | A/cm  |
| Sulfatation | ASTM E2412, D7415            | A/cm  |

| ADDITIVES <sup>2</sup>         | NORME             | UNITÉ <sup>3</sup> |
|--------------------------------|-------------------|--------------------|
| Protection contre l'usure ZDDP | ASTM E2414, D7412 | A/cm, %, wt%       |
| Antioxydants phénoliques       | ASTM D2668        | %, wt%             |
| Antioxydants aminiques         |                   | %, wt%             |

| CONTAMINANTS    | NORME                 | UNITÉ <sup>3</sup> |
|-----------------|-----------------------|--------------------|
| Suies           | ASTM E2412, DIN 51452 | A/cm, wt%          |
| Eau             | ASTM E2412            | A/cm, wt%          |
| Éthylène glycol | ASTM E2412            | A/cm, wt%          |
| Diesel          | ASTM E2412            | A/cm, wt%          |
| Essence         | ASTM E2412            | A/cm, wt%          |
| EMAG            |                       | wt%                |
| Polyolester     |                       | wt%                |
| Ester phosphate |                       | wt%                |

| PROPRIÉTÉS <sup>1</sup>    | CORRÉLATION AVEC  | UNITÉ                  |
|----------------------------|-------------------|------------------------|
| TAN                        | ASTM D664         | mg KOH g <sup>-1</sup> |
| TBN                        | ASTM D2896, D4739 | mg KOH g <sup>-1</sup> |
| VI, Viscosité à 40°C/100°C | ASTM D445, D2270  | VI, cSt                |

- 1 ... La gamme et la répétabilité pour toutes les propriétés déterminées dépendent de la base de données utilisée.
- 2 ... Les résultats relatifs à l'épuisement des additifs en % d'additifs restants ne sont disponibles que pour les mesures de la soustraction spectrale.
- 3 ... Les valeurs de % en poids sont déterminées par un étalonnage **eralytics**.

## Modèle standard

### EO10 ERASPEC OIL

## Module diesel

Le modèle EO10-DIE permet d'étendre, en option, les capacités de mesure du modèle ERASPEC OIL au diesel.

- Nombre et indice de cétane, points d'évaporation et de distillation
- Composés aromatiques, adjuvants améliorateurs de cétane, EMAG

## Passeur d'échantillons

Échantillonneur automatique à 10 positions en option

# Caractéristiques techniques d'eraspec oil

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Méthodes de test disponibles  | ASTM D2668, D7412, D7414, D7415, D7418, D7624, E2412; JOAP; DIN 51452, DIN 51453   |
| Corrélation avec              | ASTM D445, D664, D2270, D2896, D4739   |
| Type de spectromètre          | Interféromètre mid-FTIR breveté<br>Conception laser et température contrôlée   |
| Cellule de mesure             | Cellule d'échantillon de longueur de trajet de 100 µm, cellule de référence. Conception de cellule à double position optimisée pour une mesure de référence automatisée sans solvant   |
| Calibration                   | Calibration d'usine avec une base de données de lubrifiants internationaux.<br>Calibration par <b>eralytics</b> pour la suie, l'eau, le glycol...  |
| Bases de données              | Bases de données qui peuvent facilement être étendues pour ajuster les mesures aux applications ciblées et paramètres définis par l'utilisateur  |
| Principe de mesure            | Établissement direct des tendances : calcul des résultats sans besoin d'enregistrer le spectre de l'huile neuve<br>Soustraction spectrale : le spectre de l'huile neuve est utilisé comme référence pour des meilleures performances et des limites de détection plus basses |
| Temps de mesure               | 60–120 secondes, en fonction de la viscosité de l'échantillon; Temps de préchauffage : 30 seconds  |
| Introduction de l'échantillon | Directement de l'échantillon par une pompe intégrée  |
| Viscosité de l'échantillon    | 0–2 000 cSt à 20 °C  |
| Volume de l'échantillon       | 10 mL  |
| Nettoyage                     | Rinçage automatique avec l'échantillon suivant ou un solvant<br>Filtre intégré pour empêcher tout blocage de la cellule de mesure  |
| Affichage                     | Écran tactile industriel couleur multilingue   |
| Interfaces                    | PC intégré avec interfaces Ethernet, USB et RS232; wifi via dongle USB<br>Connectivité LIMS directe et sortie vers imprimante ou PC<br>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 – logiciel de commande à distance Windows® pour la commande à distance de plusieurs instruments, le transfert pratique des données, la consultation du spectre et l'analyse des résultats  |
| Base de données des résultats | Environ 3 000 spectres et rapports d'essais détaillés stockés dans la mémoire interne  |
| Suivi des alarmes             | Tous les messages d'alarme sont enregistrés dans la base de données des résultats en même temps que les résultats  |
| Caractéristiques électriques  | Commutation automatique 85-264 V CA, 47-63 Hz, 150 W max. (alimentation électrique multi-tension)<br>Application sur le terrain : Adaptateur 12 V DC (batterie de véhicule) disponible   |
| Dimensions / Poids            | 29 x 35 x 34 cm (11.4 x 13.8 x 13.4 in) / 9.7 kg (21.4 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/eraspec-oil](http://www.eralytics.com/eraspec-oil)



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](http://www.eralytics.com/distribution)

**eralytics**<sup>o</sup>

Autokaderstrasse 29, Immeuble 4A  
1210 Vienne, Autriche  
Tél: +43 1 890 50 33 0  
[office@eralytics.com](mailto:office@eralytics.com)  
[www.eralytics.com](http://www.eralytics.com)