

# FluidScan

## Contrôleur portable d'état des lubrifiants



*“Instrument portable, rapide, précis et bon marché pour la détermination sur site de la dégradation et de la contamination des lubrifiants”.*

### Caractéristiques :

- ▶ Petit spectromètre infrarouge moyen portable robuste
- ▶ Sensibilité comparable à celle de spectromètres FTIR de laboratoire haut de gamme
- ▶ Analyse sur site
- ▶ Technologie à guide d'ondes optiques brevetée
- ▶ Fiabilité, références auto-étalonnées
- ▶ Temps d'analyse inférieur à 1 minute
- ▶ Cellule basculante unique
- ▶ Logiciel de comparaison des spectres pour corrélation avec des échantillons inconnus
- ▶ Mesure les principaux paramètres d'état des huiles, comme :
  - ★ Indice total base (TBN)
  - ★ Indice total acide (TAN)
  - ★ Oxydation
  - ★ Nitration
  - ★ Sulfatation
  - ★ Lubrifiant incorrect
  - ★ Epuisement des additifs
  - ★ Suie
  - ★ Glycol/Antigel
  - ★ Eau
  - ★ FAME
  - ★ Glycérine
- ▶ Stocke plus de 5000 enregistrements
- ▶ Disponible en jaune ou vert olive

Le FluidScan est un contrôleur de maintenance portable qui protège les machines en déterminant le moment où il devient nécessaire de remplacer le lubrifiant du fait d'une contamination ou d'une dégradation excessive. Ses capacités de détection lui permettent de déterminer une contamination, une dégradation ou une inter-contamination des lubrifiants sur le lieu d'utilisation en mesurant des paramètres représentatifs de l'état d'une huile. Il s'applique aux lubrifiants ou fluides, qu'ils soient synthétiques ou dérivés du pétrole. Le FluidScan utilise une cellule basculante innovante dont le brevet est en instance pour introduire et analyser l'échantillon.

Le FluidScan analyse les fluides en utilisant la spectroscopie infrarouge, technique largement répandue en tant que moyen de test fondamental de la dégradation et de la contamination des lubrifiants. Il effectue les analyses avec une précision analogue à celle d'instruments de laboratoire (mais sur site et à l'aide d'un dispositif portable). Le FluidScan fournit une analyse immédiate sur site de certaines propriétés essentielles, cela permettant à l'utilisateur de prolonger le temps entre les changements d'huile, de réduire les coûts d'exploitation et d'entretien, de limiter les interruptions de service pour maintenance imprévue et permet de ce fait d'éviter certaines pannes catastrophiques des équipements.

### Application :

Le Contrôleur d'état des Lubrifiants FluidScan peut s'appliquer à n'importe quel système mécanique de grande dimension pour lequel une interruption imprévue est inacceptable. Parmi les applications idéales, on peut citer :

• Moteurs	• Hydraulique
• Turbines à gaz	• Turbines à vapeur
• Eoliennes	• Boîtes de vitesses
• Transmissions	• Compresseurs
• Contrôle de qualité des biodiesel	

## Théorie de fonctionnement du FluidScan

### Avantages

Le FluidScan fournit une analyse sur site immédiate des propriétés des lubrifiants, en prévenant lorsqu'il est nécessaire de changer le lubrifiant en raison de sa contamination ou de sa dégradation. Principaux avantages de l'analyse sur site en temps réel :

- Prolongation des périodes de renouvellement de l'huile.
- Réduction du délai d'attente des analyses en laboratoire.
- Réduction des coûts d'exploitation et de maintenance.
- Réduction des interruptions pour maintenance imprévue.
- Prévention des pannes catastrophiques.
- Absence de fluides dangereux ou inflammables.

*Spectro Incorporated est la seule entreprise se spécialisant exclusivement dans l'instrumentation, les logiciels et le support d'applications pour le contrôle de l'état des machines par analyse des huiles.*

*Vous pouvez nous contacter pour vos besoins d'instrumentation et pour des renseignements sur nos systèmes clé en mains complets d'analyse des huiles.*

Le contrôleur d'état des lubrifiants FluidScan est un analyseur autonome portable qui fournit à l'utilisateur une évaluation instantanée de l'état d'un fluide en se basant sur la norme ASTM Standard Practice E2412. Il ne comporte aucune pièce mobile et ne nécessite aucune préparation des échantillons, ni aucun nettoyage fastidieux grâce à l'utilisation d'une cellule à circulation de fluide basculante permettant une analyse sur site facile et rapide. L'élément central du FluidScan est un spectromètre breveté utilisant l'infrarouge moyen. Le spectromètre recueille la lumière infrarouge transmise à travers le fluide contenu dans la cellule basculante et l'injecte dans un guide d'ondes. Le guide d'ondes achemine ensuite la lumière vers un réseau de diffraction jouant le rôle de prisme puis la renvoie vers un détecteur matriciel à hautes performances qui enregistre le spectre infrarouge du fluide. Le guide d'ondes permet de confiner entièrement le signal infrarouge en minimisant les éventuelles perturbations dues à l'atmosphère et en rendant maximale l'efficacité du spectromètre. Cette technologie unique permet d'obtenir un dispositif miniature robuste et de grande précision fonctionnant sur des batteries Li-Ion avec une autonomie allant jusqu'à 8 heures.

Des signatures infrarouges représentatives de l'état du fluide, qui ont été établies par le Centre de Support Technique du Programme d'Analyse Conjointe des Huiles (JOAP-TSC - Joint Oil Analysis Program Technical Support Centre), sont utilisées pour obtenir l'état du fluide en temps réel. L'utilisateur charge un échantillon dans la cellule basculante, saisit certaines informations concernant l'échantillon et lance une analyse à l'aide de l'interface utilisateur colorée intuitive et du pavé de navigation dont est équipé le FluidScan. Des paramètres d'état des fluides auxiliaires et de fonctionnement de l'appareil sont ensuite déterminés et présentés à l'utilisateur. Ils peuvent être stockés pour effectuer une analyse de tendance ou être exportés vers une base de données centralisée. Le logiciel de gestion de base de données FluidScan Manager fourni avec le système permet à votre ordinateur personnel de stocker les résultats, d'analyser les tendances, de fixer des alarmes et d'établir des rapports sur toutes les données recueillies.



Analyse de l'écran avec alarmes

### Spécifications

Alimentation :	Bloc batteries Li-Ion remplaçable
Dimensions :	17 x 14 x 9 cm (6,5 x 5,5x 3,5 pouces)
Poids :	1,8 kg (4 livres)
Système d'exploitation :	Windows CE
Afficheur :	Afficheur couleur translectif 320 x 320
Connectivité:	Hôte USB (accepte clavier et souris) Client USB (pour le transfert de données) RS-232 Ethernet
Mémoire :	RAM 64 MB Mo Flash 64 MB Mo
Commandes :	4 boutons logiciels et un pavé directionnel
Stockage:	5000 enregistrements et analyses
Température de fonctionnement :	-10°C à 50°C (14°F à 122°F)
Humidité :	0 à 100%, sans condensation
Altitude ambiante :	5000 mètres (16400 pieds)
Autonomie batterie :	6 - 8 heures

**SPECTRO INC.**  
QinetiQ North America

160 Ayer Road • Littleton, MA 01460 USA  
Tel: (978) 486-0123 • Fax: (978) 486-0030

E-mail: sales@spectroinc.com • World Wide Web: www.spectroinc.com

www.SpectroInc.com

v.1.95 French / 3 April 2009

Spectro Incorporated est une entreprise certifiée ISO 9001