

HFRR Machine à mouvement alternatif haute fréquence

HFRR High Frequency Reciprocating Rig

Le HFRR est un système contrôlé par micro-processeur produisant un frottement alternatif et un test d'usure. Le HFRR évalue de façon rapide et répétable les performances des carburants et lubrifiants.

Cette machine est particulièrement appropriée pour les tests d'usure des "mauvais" lubrifiants tels les diesels. Elle est aussi recommandée pour les mesures de frottement en lubrification limite pour les huiles moteurs, graisses, etc.

La machine a été développée en collaboration avec un des principaux fabricants d'additifs et le Laboratoire de Tribologie de l'Imperial College (Londres). Il y a actuellement plus de 600 HFRR utilisés à travers le monde dans plus de 40 pays.

Applications courantes du HFRR

- Evaluation de nouveaux additifs pour essence et diesel
- Détermination du taux optimum d'additifs pour carburants bruts
- Contrôle qualité des carburants pour s'assurer de leur conformité aux spécifications
- Mesures de coefficient de frottement en lubrification limite pour la modélisation d'économie de carburant automobile

Principales caractéristiques

- Mesure rapide et répétable du frottement et de l'usure
- Répétabilité et reproductivité prouvées par organismes indépendants
- Essai complètement automatisé, contrôlé par micro-processeur
- Facile à calibrer
- Banc d'essai petit et compact
- Options possibles: mini-imprimante, logiciel pour contrôle PC
- Suppression de câblages et cartes PC pour meilleure fiabilité
- Procédures essais CEC/ASTM/ISO pré-programmées
- Enregistrement automatique du taux d'humidité et température de l'air en début et fin d'essai avec sonde numérique intégrée
- Correction de la marque d'usure prenant en compte le taux d'humidité (WS1.4) quand nécessaire



Essais standards

Le HFRR de PCS est l'unique système disponible sur le marché en conformité avec les standards suivants :

CEC F-06-A-96 :

Mesure de la lubricité du diesel

ASTM D6079-97 :

Méthode d'essai standard pour l'évaluation de la lubricité du diesel par le HFRR

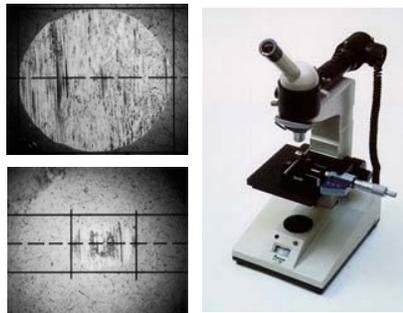
ISO 12156-1 :

1997 Diesel - Mesure de lubricité du diesel par le HFRR. Partie 1 Méthode d'essai

IP 450 :

Diesel - Mesure de lubricité du diesel par le HFRR

EN 590 :1999 Carburants automobile - Diesel -Exigences et méthodes d'essai

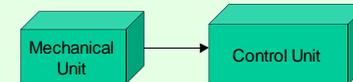


Marques d'usure typiques. PCS Instruments peut fournir un microscope modifié et adapté pour mesurer les marques d'usure (résolution 1 µm).

Avantages et Options

Grâce au développement de la nouvelle unité de contrôle, les cartes d'interface et multi-câblages ne sont plus nécessaires, la fiabilité en est meilleure. Il y a 3 configurations possibles pour cet instrument :

Option 1 : option minimale, pour mener les essais standardisés sur le diesel. Les résultats sont affichés sur l'écran LCD.



Option 2 : option 1 plus mini-imprimante pour une sauvegarde papier des essais. Pour essais standards sur diesel uniquement.



Option 3 : PC connecté à l'unité de contrôle. Présentation graphique et sauvegarde sur PC des résultats et données d'essai. Un PC est requis pour conformité avec CEC F-06-A-96.

Une imprimante standard peut être connectée au PC pour une sauvegarde papier des résultats.



Mise à jour

Si vous possédez déjà un HFR2 de PCS avec l'ancienne unité électronique, vous pouvez facilement changer pour la nouvelle unité. L'ancienne unité, câblages et cartes PC devront être retournés à PCS. La nouvelle unité sera fournie avec une garantie d'un an. La mise à jour est disponible pour tout système HFR de PCS, quelque soit son âge. Veuillez contacter PCS ou votre vendeur local pour plus d'information. Une mise à jour pour la sonde humidité/température est aussi possible pour les utilisateurs du nouveau système.



PCS Instruments

PCS Instruments Ltd,
78 Stanley Gardens, LONDON W3 7SZ.
Tel: +44 (0)20 8600 9920, Fax: +44 (0)20 8600 9921.
www.pcs-instruments.com