

Microséparateur Modèle 1140 MARK X

**Mesure du taux MSEP c'est à dire la facilité d'un JET à se séparer de l'eau (faculté à se démixer).
(Selon les méthodes ASTM D 3948 & D 4860)**

Les caractéristiques de séparation de l'eau des carburéacteurs (JETS) sont étudiées pour déterminer les quantités de surfactants présents. Les surfactants dégradent les performances techniques des filtres destinés à séparer l'eau des carburéacteurs par coalescence. La présence d'eau peut perturber les performances des moteurs et générer un développement microbologique ce qui risque d'occasionner de la corrosion dans les réservoirs et des bouchages de filtres au niveaux des canalisations.

Le Microséparateur permet également de mesurer la Clarté et la Brillance pour estimer la quantité d'eau libre et de de particules.



Microséparateur Modèle MARK X



Kit pour 6 analyses

Le kit appelé "Six Pack" comprend le matériel nécessaire à la réalisation de 6 analyses en emballage individuel sous vide.

DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT & DES TESTS

Le Microséparateur Modèle MARK X

L'instrument utilise un principe électromécanique pour effectuer deux méthodes à la fois. La méthode ASTM D 3948 permet de caractériser la séparation de l'eau. La méthode ASTM D 4860 détermine le niveau d'eau libre et la contamination particulaire.

La méthode ASTM D 3948 caractérise la séparation de l'eau. (taux MSEP)

Cette méthode combine l'utilisation d'un turbidimètre, d'un mélangeur mécanique et d'un filtre coalescent. Une partie de l'échantillon introduite dans un flacon en verre transparent est utilisée pour un réglage de lecture sur 100. L'échantillon contenu dans le flacon est éliminé et le flacon conservé.

Une autre partie de l'échantillon est utilisée pour créer une émulsion eau/carburant dans une seringue grâce au mélangeur. L'émulsion obtenue est passée au travers d'un filtre coalescent à un débit fixé. Une partie du filtrat est récupéré dans le flacon préalablement conservé. Le flacon est repositionné sur le turbidimètre et les caractéristiques de séparation de l'eau avec le carburant sont déterminées.

La valeur est obtenue sur une échelle de 0 à 100 (par rapport à l'échantillon qui avait été utilisé pour le réglage sur la valeur 100). Plus élevé est le taux MSEP (100 étant le maxi), plus l'eau est retenue par le filtre coalescent, moins il y a de surfactants dans le JET.

La méthode ASTM D 4860 mesure la clarté et la brillance.

Suivant la méthode, une partie de l'échantillon est injecté à travers un filtre. Le filtrat est récupéré dans un flacon en verre transparent. Le flacon est placé dans le turbidimètre qui est ajusté sur la valeur 100. L'échantillon filtré est éliminé puis une partie d'échantillon non filtré est introduite dans le flacon. Le flacon est repositionné sur le turbidimètre.

Des rapport élevés (100 étant le maximum) indiquent qu'il y a de moins en moins d'eau libre et de particules dans l'échantillon.

Agence Nord:

ZA Object'ifs Sud - Lot A3
6 Allée Emilie du Châtelet
14123 Ifs
tél : 02.31.34.50.74
fax : 02.31.34.55.17

Agence Sud:

Bât Le Venango. 392 Rue Jean Dausset
AGROPARC - BP11575
84916 Avignon Cédex 9
tél : 04.90.27.17.95 fax : 04.90.27.17.52



Agence Est:

Parc Club des Tanneries
2 Rue de la Faisanderie
67380 Lingolsheim
tél : 03.88.04.01.81
fax : 03.68.93.01.52

www.deltalabo.fr
info@deltalabo.fr

**Agence Nord:**

ZA Object'ifs Sud - Lot A3
6 Allée Emilie du Châtelet
14123 Ifs
tél : 02.31.34.50.74
fax : 02.31.34.55.17

Agence Sud:

Bât Le Venango. 392 Rue Jean Dausset
AGROPARC - BP11575
84916 Avignon Cédex 9
tél : 04.90.27.17.95 fax : 04.90.27.17.52

**Agence Est:**

Parc Club des Tanneries
2 Rue de la Faisanderie
67380 Lingolsheim
tél : 03.88.04.01.81
fax : 03.68.93.01.52

www.deltalabo.fr
info@deltalabo.fr

VERIFICATION OF MICROSEPAROMETER CALIBRATION

Requirements

Reference Base Fluid Surfactant free kerosene

Aerosol OT Premix Part No 142 90 5955

Attapulgu Clay Part No 142 00 9999

Procedure

The procedure to verify the calibration status of any Microseparometer is almost identical to performing an actual Microseparometer test. The difference is that a dispersing agent is added to the reference base fluid. This dispersing agent simulates the presence of a surface-active substance (surfactant). During the Microseparometer test, when the distilled water is added to the reference base fluid in the syringe, a specific amount of the premixed dispersing agent is also added using the 50 microlitre pipette (furnished with each Microseparometer).

The premix is a 10% w/v solution of dispersing agent (AOT) in toluene. Tests performed using a given number of 50 microlitre injections of premix to 50 millilitres of reference base fluid should yield Microseparometer ratings within a particular range of values as listed in the Tables 4, 5 and 6, "Expected Performance with Reference Fluid containing a Dispersing Agent", in ASTM D3948.

For example, four 50-microlitre injections of premix in 50 millilitres of Jet-A reference base fluid are equivalent to 0.4 millilitres per litre. According to Table 4 in ASTM D3948, the Microseparometer rating should be in the range of 69 to 88, with a standard value of 80.

Test results (Microseparometer ratings) that are repeatedly outside the acceptable range of values indicate improper performance. In this case, the Microseparometer requires adjustment and/or repair. It should be returned to Med-Lab in Derby for re-calibration and/or repair.

If surfactant free kerosene reference fluid is not available, i.e. having a Microseparometer rating of 99 (limits for acceptable performance 97-100), the procedure for preparing the surfactant free kerosene reference fluid is described in Annexe X1 of ASTM D3948. This requires the use of attapulgu clay.



Authorised Service Centre

Registered office:
Concorde House, 24 Warwick New Road
Leamington Spa, Warwickshire CV32 5JG
Registered Number 540182