

CONTROLE DES CARBURANTS

(Carburant et Lubrifiant imposé)

Densité

(Annexes N°4 du Règlement Technique CIK)

Préambule

Le but de ce test consiste à mesurer la densité relative du carburant, du mélange carburant / huile et de vérifier s'il est dans les limites permises.

Recommandations

Matériel nécessaires pour réaliser cet essai :

- ✓ Un densimètre qui couvre la gamme de 0,720 à 0,780.
- ✓ Un récipient en verre transparent, (au moins aussi grand que le densimètre).

Veiller à ce que le récipient en verre et le densimètre soient propres

Mode opératoire

- Placer le récipient sur une surface plane et de niveau, le remplir avec le carburant ou le mélange à contrôler.
 - Mesurer la température du carburant. (15° C recommandé)
 - La hauteur du carburant ou du mélange dans le récipient doit être supérieure à la longueur du densimètre.
 - Plonger le densimètre, l'extrémité lestée vers le bas dans l'échantillon de carburant ou du mélange.
 - Attention éviter le contact entre le densimètre et le récipient.
 - Lorsque le densimètre est libre et stable dans le liquide,
 - Lire la valeur sur l'échelle graduée elle doit être comprise entre 0.720 et 0.780
 - Enregistrer les résultats sur le document approprié. (IAME Séries FT N°07)
- ✚ Nota : La densité du carburant (essence et huile) change avec la température
Par conséquent il est recommandé de réaliser le contrôle du carburant à 15°C

Constante diélectrique

Préambule

Le but de ce contrôle consiste à Comparer les propriétés diélectriques du carburant et du Mélange carburant / Huile afin de déterminer si celle-ci sont dans les limites permises.

La procédure de calibrage et de contrôle décrite est conforme aux instructions fournies par le fabricant du « fuel tester » (Digatron)

Recommandations

Avant d'effectuer tous contrôles :

- s'assurer que l'appareil est en bon état de fonctionnement*
- Vérifier visuellement le bon état du capteur et son branchement*
- A la mise sous tension de l'appareil,*
- Si « LO BAT » s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran les piles doivent alors être remplacées*
- Ne pas utiliser l'appareil si « LO BAT » s'affiche, la mesure risque d'être erronée*

Modes opératoires

Calibrage de l'appareil

- Allumer l'appareil et laissez-le se réchauffer au moins 15 minutes avant de procéder à Tout contrôle*
 - Cela permettra aux composants internes de se stabiliser à leur température de fonctionnement*
- Fixer la sonde à l'appareil. Tenir le fil de la sonde et plonger le capteur dans le fluide de calibrage (Cyclohexane (C6H12)). Auparavant versé dans un récipient (verre ou pastique) propre et adapté tels que le capteur soit totalement immergé.*
 - Faire attention que le capteur ne soit pas en contact avec le récipient.*
- Agiter doucement le capteur pour chasser les bulles d'air qui peuvent être piégées entre les plaques du capteur et ainsi fausser la mesure.*
- Calibrer l'appareil à la valeur 0 (voire notice de l'appareil)*
- Retirer le capteur du liquide et souffler le liquide se trouvant entre les plaques.*
- Enregistrer la valeur affichée sur le document approprié. (IAME Séries FT N°07)*

Contrôle de l'échantillon de carburant de référence.

- Plonger le capteur dans l'échantillon de référence de carburant, auparavant versé dans un récipient (verre ou pastique) propre et adapté de la même façon que décrite ci-dessus.*
- Lire le résultat et l'enregistrer sur le document approprié (IAME Séries FT N°07). Les caractéristiques diélectriques du carburant changent légèrement avec la température Il est donc important que les températures du fluide d'étalonnage et de l'échantillon de carburant à contrôler n'aient pas plus de 5°c d'écart.*

Préparation du mélange de référence

Matériel nécessaire pour réaliser le mélange :

- ✓ Une éprouvette en verre transparent graduée de qualité d'une capacité de 100 ml
- ✓ Une pipette ou seringue graduée de 10 ml
- ✓ Un récipient plastique d'au moins 200 ml

S'assurer que le récipient soit propre.

Préparation du mélange de référence

- Verser environ 50ml de carburant de référence dans l'éprouvette
- Aspirer avec la seringue 6ml (quantité d'huile nécessaire pour la concentration maximum autorisée de 6%) dans le bidon d'huile de référence (Huile imposée)
- Ajouter celle-ci au carburant
- Compléter en carburant jusqu'à 100ml
- Verser le contenu dans le récipient verre ou plastique et mélanger le tout

● Le mélange de référence est prêt.

Calibrage pour le contrôle dans les réservoirs

- Plonger le capteur dans le mélange de calibrage (Mélange de référence) tels que le capteur soit totalement immergé.
 - Faire attention que le capteur ne soit pas en contact avec le récipient.
- Agiter doucement le capteur pour chasser les bulles d'air qui peuvent être piégées entre les plaques du capteur et ainsi fausser la mesure.
- Lire le résultat affiché et l'enregistrer sur le document approprié (IAME Séries FT N°07)
- Calibrer l'appareil à la valeur « - X * » (voire notice de l'appareil)
- Retirer le capteur du liquide et souffler le liquide se trouvant entre les plaques.

● L'appareil est Calibré et opérationnel

Contrôle dans les réservoirs

- Plonger le capteur dans le réservoir tel que le capteur soit totalement immergé.
 - Agiter doucement le capteur de haut en bas pour chasser les bulles d'air qui peuvent être piégées entre les plaques du capteur et ainsi fausser la mesure.
 - Faire attention que le capteur ne soit pas en contact avec les parois et surtout le fond du réservoir.
 - Lire le résultat sur l'afficheur.
- Si l'affichage ne dépasse pas zéro, le carburant est conforme. S'il est positif, le carburant est non – conforme
- Si le contrôle est non – conforme, en présence du pilote ou son mécanicien, effectuer les opérations suivantes :

- Dans un récipient propre d'environ 200ml, prélever dans le réservoir un échantillon de carburant
- Laisser l'échantillon de carburant se stabiliser à la même température que l'échantillon témoin de mélange (Mesurer les températures)
- Nettoyer le capteur avec du nettoyant à évaporation rapide et laisser sécher pendant au moins 20 secondes.
- Plonger le capteur dans le mélange de calibration (Mélange de référence) tels que le capteur soit totalement immergé.
- Faire attention que le capteur ne soit pas en contact avec le récipient.
- Vérifiez à nouveau la valeur de calibration (Mélange de référence) et l'ajuster si nécessaire.
- Faire constater la valeur de calibration (- x)

- Plonger le capteur dans l'échantillon prélevé, de la même façon que décrite ci-dessus.
- Lire le résultat sur l'afficheur. et Faire constater la valeur

- 🔴 Si l'affichage confirme le résultat précédant (Positif), le carburant est non-conforme.
 - Un contrôle complémentaire de densité pourra être effectué de la même façon que réalisé ci-dessus. (Facultatif)

- ✚ Au cours d'une journée de contrôle, Il est recommandé de calibrer de temps en temps l'appareil (Environ toutes les 30 minutes)

- ✚ « X * » est la valeur de calibration retenue incluant les tolérances conditionnelles. (conditions atmosphériques, Conditions de Mesures et d'environnement, etc)