

CONTROLE DU CARBURANT

(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. (C.I.B FT N°7/A)
- ✚ 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. (C.I.B FT N°7/A)

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 (C.I.B FT N°7/A). 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 (C.I.B FT N°7/A)
- Calibrer l'appareil à la valeur « - 5 » (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 (- 5)*

- *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)*

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