



SI 2010/2

INFORMATION DU SERVICE

À tous les distributeurs et propriétaires

Optimisation du système d'alimentation en carburant pour l'utilisation de carburants contenant de l'éthanol

INFORMATION / RECOMMANDATION

Veillez lire avec attention les définitions suivantes, relatives à la sécurité, qui sont utilisés dans ce bulletin service:

AVERTISSEMENT! La non observation des instructions suivantes conduit à une détérioration sévère de la sécurité des vols et à des situations dangereuses qui peuvent résulter en des blessures et des décès.

ATTENTION! La non observation des instructions suivantes conduit à une détérioration sévère de la sécurité des vols qui peut résulter en des dommages importants sur l'aéronef et à une suspension de la garantie.

Applicable à tous les aéronefs Pipistrel.

Les représentants doivent traduire cette information de service dans leur langue et le distribuer aussi rapidement que possible à tous les clients.

Veillez lire les pages suivantes pour plus de détails.

Note : Cette traduction a été effectuée par Finesse Max le plus fidèlement possible mais en cas de doute l'original en anglais fait foi.

Optimisation du système d'alimentation en carburant pour l'utilisation de carburants contenant de l'éthanol

Il y a environ un an Pipistrel a publié une information de service SI2009/1 concernant l'utilisation de carburant contenant de l'éthanol. En accord avec Rotax, le constructeur des moteurs installés sur les aéronefs Pipistrel nous avons autorisé l'utilisation de carburant contenant jusqu'à 10% d'éthanol.

Depuis nous avons collecté les retours d'expérience «sur le terrain» que nous ont fait parvenir nos clients ce qui nous permet aujourd'hui de publier cette lettre d'information de service qui est basée sur cette information basé sur cette information. L'objectif est d'assurer une utilisation fiable des moteurs fonctionnant avec des carburants contenant de l'éthanol et de partager les connaissances sur ce sujet avec les propriétaires/utilisateurs.

Bien que l'éthanol n'ait en soi pas d'effet direct sur les performances du moteur (températures de fonctionnement etc...) plusieurs anomalies ont été observées dans le système d'alimentation en carburant de certains aéronefs. On a en particulier constaté une contamination/ accumulation de vapeur plus rapide dans le filtre à carburant (drain?) et des dysfonctionnements des joints des raccords rapides des lignes de carburant (dans le cockpit).

L'expérience "sur le terrain" et nos propres essais ont montré que les joints utilisés dans ces raccords réagissent parfois avec l'éthanol contenu dans le carburant quand on utilise des carburants autres que l'Avgas. Bien que le constructeur des raccords prétende que ces raccords peuvent être utilisés avec tous les carburants, il s'avère que le caoutchouc (Viton) dont sont faits ces joints gonfle ce qui peut empêcher le carburant de passer dans le connecteur. Comme les types et le pourcentage d'éthanol varient d'un fournisseur de carburant à l'autre, il est impossible de trouver une solution universelle telle que le remplacement du matériau du joint des raccords rapides. C'est pourquoi nous émettons la recommandation suivante:

Dans la mesure du possible, il est recommandé d'éliminer l'utilisation de raccords rapides dans les lignes de carburant si l'on utilise des carburants pouvant contenir de l'éthanol (carburants autres que l'Avgas)

Nous savons que certains utilisateurs qui montent et démontent souvent les ailes de leur aéronef, préféreront continuer de voler avec les raccords rapides installés. L'utilisation de ces raccords reste permise mais Pipistrel ne peut pas garantir un fonctionnement fiable du système d'alimentation en carburant si l'on utilise du carburant pouvant contenir de l'éthanol. Dans ce cas il est recommandé de vérifier le débit de carburant à travers les raccords avant chaque vol. Ceci peut se faire avec une pompe à carburant auxiliaire (le débit devrait être au moins de 1 litre par minute) ou en faisant fonctionner le moteur à plein régime (au sol) sur chacun des réservoirs. Le moteur doit fonctionner plein gaz pendant au moins 90 secondes mais il faut veiller à ne pas dépasser la température maximale de fonctionnement lors d'un tel essai.

Si l'on utilise des raccords rapides sur les lignes de carburant, vérifier avant chaque vol que le débit de carburant à travers le connecteur est suffisant pour assurer un bon fonctionnement du moteur.

Outre les informations ci dessus, les recommandations de l'information SI2009/1 restent valables:

- **Si vous utilisez du carburant contenant de l'éthanol, utilisez du carburant aussi frais que possible.**
- **Vérifiez que votre réservoir ne contient pas d'eau avant d'ajouter du carburant.**

- **A moins de bénéficier d'un climat très sec, ne stockez pas de carburant contenant de l'éthanol dans des bidons pendant plus de deux semaines.**
- **Achetez votre essence que quand vous comptez l'utiliser.**
- **Purgez le drain de votre réservoir plusieurs fois.** Si vous trouvez de l'eau quand vous purgez les drains des réservoirs, cela signifie qu'une séparation de phase s'est probablement produite et il est probable qu'une quantité significative de mélange eau/alcool se trouve quelque part dans votre système de carburant. Comme votre moteur ne fonctionne pas avec ce mélange, il faut que vous l'empêchiez de parvenir jusqu'au moteur.
- **Vous devez faire une recherche complète de la présence d'eau dans votre système avant de décoller.** Ceci est vrai pour du carburant contenant n'importe quel pourcentage de mélange alcool/éthanol. Si vous trouvez de l'eau dans votre filtre, vous devez drainer une quantité suffisante de carburant (au moins 10 litres) de chaque réservoir à travers la purge, puis vérifiez que le carburant drainé n'est pas contaminé. Continuez de drainer le carburant jusqu'à ce que toute l'eau soit enlevée. La purge se trouve au point le plus bas du système d'alimentation en carburant, et l'aéronef doit être à l'horizontale pour que toute l'eau puisse parvenir jusqu'à la purge.
- **Du carburant contenant de l'éthanol est aussi plus susceptible de produire du vapor lock,** qui se produit quand le carburant se vaporise dans les lignes de carburant par suite d'augmentations de température ou de réduction de la pression ambiante à haute altitude. Sur les aéronefs Pipistrel est installé un système spécial de retour qui aide à purger et à retourner tout carburant vaporisé dans les réservoirs avant qu'il n'atteigne le carburateur. Si toutefois vous volez dans des conditions propices à la formation de vapeurs et si vous utilisez du carburant avec de l'éthanol, soyez conscients que le risque de vapor lock est augmenté.

Actions

Si vous décidez de remplacer les raccords rapides de carburant par des raccords fixes, Pipistrel peut vous fournir un kit contenant toutes les pièces nécessaires pour effectuer cette modification. Le kit peut être commandé sous la référence *PN 1158053 (Retrofit kit f/ Fixed fuel connectors)* pour 34.50 EUR. Le temps de main d'œuvre nécessaire pour remplacer les raccords rapides par des raccords fixes est estimé à 2 heures.

AVERTISSEMENT: Quand vous remplacez les raccords rapides évitez de faire couler du carburant sur le pare brise et les vitres en Lexan car le carburant dégrade les propriétés optiques de ce matériau!

Distributeurs

Les distributeurs sont priés d'assister les clients s'ils doivent ou souhaitent remplacer le capteur d'huile (NdTr)

Pipistrel d.o.o. Ajdovscina
Leon Breclj, Head of Service

FIN DE L'INFORMATION DE SERVICE