

Minister's Delegates - Recreational Aviation Inspection Service  
Représentants du Ministre - Aviation de loisir, Service d'inspection

Visit our site at: <http://www.md-ra.com>

Visitez notre site au <http://www.rm-al.com>

## *Indications sur le circuit de carburant*

### **Points à considérer concernant un circuit de carburant**

- N'utilisez jamais de papier filtre - l'eau bouchera le circuit/réduira l'écoulement.
- Vous devriez utiliser un filtre à carburant, (gascolator) (il retient l'eau au niveau du pré-filtre).
- Les pompes à carburant devraient se trouver entre le filtre à carburant, (gascolator) et le carburateur (les débris entraîneront une défaillance de la pompe).
- Les pompes à carburant ne fonctionnent pas par aspiration; elles ne font que pomper les liquides.
- S'il faut se procurer une pompe à carburant pour faire fonctionner le moteur, on devrait installer une pompe auxiliaire et un manomètre à carburant.
- Si vous utilisez un manomètre mécanique à carburant, isolez toujours le carburant pour l'empêcher de parvenir à la cabine (tableau de bord). On procède de cette façon même pour les "hot rods".
- Utilisez toujours un raccord de pare-feu pour faire passer une conduite de carburant à travers une paroi pare-feu.
- Faites en sorte que la chaleur n'atteigne par les conduites de carburant, les pompes, les filtres et le filtre à carburant, (Gascolator).
- L'utilisation de manchons d'incendie permet de gagner du temps en cas d'incendie.
- Lorsqu'on procède par injection de carburant, la canalisation de retour de carburant de la rampe d'alimentation devrait comprendre un clapet de non-retour placé aussi près que possible du réservoir de retour, ce qui peut empêcher les fuites de carburant dans une situation d'atterrissage forcé.
- Robinet d'arrêt carburant destiné à couper l'approvisionnement dans une situation d'incendie moteur. Lorsqu'il est question de circuits de carburant haute pression, il devrait y avoir la possibilité de dépressuriser les conduites/rampes de carburant pour que les atterrissages forcés soient plus sécuritaires, cette méthode facilite aussi l'entretien. À titre d'exemple, essayez de remplacer le filtre à carburant dans votre véhicule moderne après avoir coupé le moteur : vous serez étonné de constater à quel point le carburant continue de se pulvériser et ce, pendant un certain temps.

- Effectuez toujours un test d'écoulement du carburant, selon les pratiques employées pour les aéronefs : écoulement de 150% pour la gravité et de 125% pour les pompes. Pour le facteur sécurité,  $0,55\text{lb} \times \text{hp}/6 = \text{gallon U.S.}$  Rappelez-vous de vérifier le débit de la pompe. Si vous avez acheté une pompe fonctionnant à 30 gal/h, vous devriez obtenir un chiffre dans cette gamme. N'acceptez pas un relevé beaucoup plus bas.
- Quant au système à injection du carburant dans des moteurs pour automobiles, prenez le relevé de l'écoulement dans la conduite retour soumise à une basse pression : vous aurez l'assurance que la pompe est non seulement capable de surpasser l'écoulement déterminé, mais aussi de vous en donner en surplus. Si la pompe ne supplante pas l'écoulement du carburant, vous obtiendrez en bout de ligne un bouchon de vapeur; les injecteurs ne sont pas efficaces pour diffuser la vapeur. Si votre rampe de carburant percole le carburant, vous ferez face à une défaillance du moteur. C'est là une des raisons pour lesquelles on doit avoir à bord un manomètre à carburant et une pompe de secours.
- Un dernier test avant le premier vol.
- Arrimez l'aéronef en assiette de montée, montez à bord, réchauffez le moteur, puis placez la manette à pleine puissance pendant 10 minutes au maximum de tours/minute (T/M) en présumant que l'hélice appropriée est bien boulonnée. Si votre installation passe le test sans surchauffe suite à un raté ni sans vibration/tremblement, il peut être prêt pour un circuit....mais le serez-vous?

Jaime Alexandre  
Directeur de la formation  
Inspecteur, RM-AL  
Représentant régional des RM-AL, Ontario