

Betreff: Service Hinweise für den Betrieb der JABIRU Flugmotoren  
Bezug: Service Bulletine JSL007-3  
Service Bulletine JSB 18-2

Datum: Jan 2010

Sehr verehrte JABIRU Kunden,

die Flugsaison 2010 steht vor der Tür. Wir möchten, dass Sie diese sicher und mit viel Spaß an Ihrem Sportgerät beginnen. Erlauben Sie uns daher auf einige Punkte hinzuweisen, die beim sicheren und zuverlässigen Betrieb der Jabiru Motoren beachten werden müssen. Diese Hinweise beziehen sich nur auf den Einsatz von Kraftstoffen, die Alkohol und weiterer Additive zur Verbesserung der Klopfestigkeit etc. enthalten (MOGAS, Kraftstoffe von öffentlichen Tankstellen). Sollten Sie ausschließlich nur AVGAS 100LL in Ihrem Jabiru Motor verwenden, dann sind die folgenden Informationen nicht von Bedeutung.

Im Jabiru Service Letter JSL007-2 war auf das Problem der sich möglicherweise verschlechternden Eigenschaften von MOGAS im Flugzeugtank kurz hingewiesen worden. Viele automotiv Kraftstoffeigenschaften hängen von mehr oder wenig flüchtigen Stoffen/Additiven ab, wenn es darum geht, die volle Leistung von einem Flugmotor abzurufen. Diese flüchtigen Stoffe können relativ schnell (in wenigen Tagen) entweichen und werden dies auch tun, wenn sie genügend lange in Behältnissen aufbewahrt werden, die mit der Umgebungsluft drucklos in Verbindung stehen. Das ist üblicherweise bei Flugzeugtanks der Fall. Infolge der sich verflüchtigenden Zusätze reduzieren sich die zugesagten Kraftstoffeigenschaften in kurzer Zeit so signifikant, dass die eigentlich garantierten Eigenschaften des Kraftstoffes nicht mehr zur Verfügung stehen! Diese so „abgespeckten“ Kraftstoffe reduzieren die Lebensdauer Ihres Jabiru-Motors und dürfen daher nicht mehr zum Einsatz kommen.

Alle Jabiru Motoren der Bauserien 2200 B/C und 3300L können mit RON 95 (oder höher) betrieben werden. Dies trifft auf MOGAS i.d.R zu, wenn dieses „frisch“ ist. Das bedeutet, dass die zur Erzielung dieser RON 95 beigefügten Alkohole bzw. Additive sich immer noch im Kraftstoff befinden müssen! Der Gebrauch in Jabiru Motoren setzt also zwingend voraus, dass das MOGAS frisch von einer professionellen Tankstelle gezapft wurde und sich noch nicht lange im Flugzeugtank befindet. Sollten Sie sich nicht sicher sein, ob Ihr Motor für den Betrieb mit MOGAS geeignet ist, so rufen Sie uns an. Wir geben gerne Auskunft.

Es muss an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass es möglich bzw. sehr wahrscheinlich ist, dass ein unsachgemäß gelagerter Kraftstoff eine erhebliche Reduzierung seiner Oktan-Zahl zur Folge hat, was im Flugmotor zu "Klopfen" und damit zur Zerstörung bzw. Beschädigung des Triebwerks führen kann (Verringerung der Lebensdauer). Weiterhin ist zu anmerken, dass die Lagerung von MOGAS in belüfteten Gefäßen (und dazu gehören auch die Flugzeugtanks) zur Ablagerungen von klebrigen Rückständen führt. Diese werden über kurz oder lang die Kraftstoffleitungen und Filter verengen bzw. verstopfen. Diese "schmierigen", am Anfang hauchdünnen Ablagerungen sind auch in einem durchsichtigen Filterelement nicht ohne weiteres sofort zu erkennen.

Wenn Sie also Ihr Fluggerät für längere Zeit (mehrere Tage) abstellen, sollten Sie folgende Regeln beachten:

1. Lassen Sie keine kleinen Mengen von MOGAS in den Tanks da eine relativ geringe Menge von Kraftstoff einer großen Menge von Luft ausgesetzt ist und die Rückstandsbildung durch

chemische Prozesse in belüfteter Umgebung begünstigt wird. Diese Vorgänge verstärken sich noch mit zunehmender Temperatur (Temperaturhub: Tag/Nacht, Sonne scheint/scheint nicht etc.).

2. Stellen Sie Ihr Flugzeug nicht mit MOGAS für längere Zeit mit nur teilweise befüllten Tanks ab. Ein voller Tank neigt weniger zur Bildung von Ablagerungen bzw. Rückständen als ein nahezu leerer Tank. Schon nach zwei Wochen hat der Kraftstoff soviel Oktan verloren, dass dieser nicht mehr, in ansonsten dafür geeigneten Jabiru Motoren verwendet werden darf!

3. Entleeren Sie nicht nur den Tank, sondern auch den Vergaser. Die sich bildenden Rückstände beeinträchtigen die Funktion des Vergasers erheblich

4. Verschließen Sie nicht die Tankbelüftung! Die täglichen Temperaturänderungen verursachen eine Volumenänderung des Kraftstoffes. Dadurch dehnt sich der Tank aus und zieht sich wieder zusammen. Dies kann den Tank zerstören und verstärkt noch die Verdampfung des Kraftstoffes und der damit einhergehenden Rückstandsbildung

Wenn Sie das Flugzeug für längere Zeit abstellen schlagen wir Ihnen vor:

a. Befüllen Sie das länger abzustellende Flugzeug mit AVGAS ( am besten noch vor dem letzten Flug, das spült auch Leitung und den Vergaser!)

b.. Wenn Sie das Flugzeug nur kurzzeitig abstellen, leeren Sie den Vergaser indem Sie den Motor so lange laufen lassen, bis dieser den Kraftstoff im Vergaser verbraucht hat und von selbst stoppt

Bedenken Sie, dass die im Handbuch beschriebenen Bedienungshinweise immer davon ausgehen, dass der Motor mit AVGAS betrieben wird! Dieser Kraftstoff unterliegt der Degeneration weit weniger als das MOGAS. Die akzeptable Zeit, in der man das Flugzeug mit MOGAS in den Tanks parken kann, hängt im Wesentlichen von der Restkraftstoffmenge, der Umgebungstemperatur und -änderung, sowie den weiteren Abstellbedingungen ab. Auch die Herstellergarantie setzt voraus, dass der Motor nur mit den dafür zugelassenen Kraftstoffen betrieben wird.

Kraftstoffadditive und -stabilisatoren, welche die kurzzeitige Lagerfähigkeit (d.h. ohne die Rückstandsbildung) positiv beeinflussen gibt es zwar, werden aber von Jabiru nicht auf Ihre Verwendbarkeit in Jabiru Motoren geprüft. Auch wissen wir nicht, wie sich solche Stoffe auf andere Teile des Kraftstoffsystems auswirken.

Schließlich, so mancher Pilot kann sich nicht sicher sein, dass die über das Jahr an den Tankstellen angebotenen Kraftstoffe (eigentlich geeignet!) den aktuellen Betriebsbedingungen und Anforderungen gerecht werden (wie lange befindet sich der gerade gezapfte Kraftstoff schon im teilgefüllten Großtank der Tankstelle?). "Winterkraftstoffe", "Sommerkraftstoffe", "alpine Kraftstoffe" werden jahreszeitlich angeboten, haben aber kleine Unterschiede was Ihre Verdampfungseigenschaften, Oktanzahl etc. betrifft. Der Betrieb der Jabiru Motoren mit solchen Kraftstoffen, deren Unbedenklichkeit nicht vollständig geklärt ist, sollte auf jeden Fall unterlassen werden.

Viele gute Flüge und viel Spaß dabei wünscht Ihnen Ihr

*Ihr ULBI Team*

RON ... Research Octan Number: Maßstab für die Klopfestigkeit eines Kraftstoffes