Gegenstand: Unverbleiter Kraftstoff, Lebensdauererhöhung, Handbuchrevision

Betroffen: DG-600M, DG-600/18M, alle W.Nr.

Dringlichkeit: Maßnahmen 1 und 4 vor dem Tanken von unverbleitem Kraftstoff, aber spätestens bis 1.10.1997.

Vorgang:

1. Da der bisher vorgeschriebene Kraftstoff Super verbleit nur noch schwierig oder garnicht mehr erhältlich ist, wurde durch eine Untersuchung geklärt, ob die Verwendung von bleifreiem Kraftstoff möglich ist. Dabei war hauptsächlich zu klären, ob der GFK-Tank durch den hohen Anteil von Aromaten und MTBE geschädigt werden kann. Außerdem wurde die Dichtung des Drainers geprüft, da die Drainer aus dem Motorflugzeugbau stammen. Alle anderen Komponenten des Kraftstoffsystems stammen aus dem KFZ-Bereich und sind somit für bleifreien Kraftstoff geeignet.
   Die Versuche ergaben, daß die bleifreien Kraftstoffe, so wie sie heute angeboten werden, sich in Bezug auf den Tank nicht anders verhalten, als die verbleiten KFZ-Kraftstoffe in der Vergangenheit.. Das ebenfalls getestete AVGAS 100LL erwies sich als am wenigsten agressiv.
   Die Dichtung des Drainers ist nicht beständig und muß ausgetauscht werden.
   Weiterhin wurde von der Firma Bombardier Rotax bestätigt, daß die Motorsegler-motoren entgegen den Angaben im Motorhandbuch auch mit bleifreiem Kraftstoff mit nur 95 Oktan (RON) betrieben werden dürfen.
2. Aufgrund der Ergebnisse von Betriebsfestigkeitsversuchen kann die zulässige Lebensdauer auf 12.000 Flugstunden erhöht werden. Die für die Inspektionen erforderlichen Öffnungen sind bei der DG-600 M bereits serienmäßig vorhanden.
3. In einigen Ländern werden die von Rotax angegebenen Fristen für die Grund-überholung der Motoren nur als Empfehlung und nicht als Pflicht angesehen. Deshalb werden diese Fristen aus dem DG-600 M Wartungshandbuch herausgenommen.
4. Bei der Verarbeitung von Loctite sind einige Dinge zu beachten, die bisher nicht im
   Wartungshandbuch aufgeführt sind.
5. Handbuchrevision

Maßnahmen:

1. Austausch der Dichtung des Drainers gegen eine Dichtung Bestellnr.60504402. Zuvor ist der Tank zu entleeren. Dazu ist die Kraftstoffleitung, die aus dem Rumpf kommt an der mechanischen Kraftstoffpumpe (am Motorträger) zu lösen und mit einem Schlauch zu verlängern, der in einen Kanister geführt wird. Durch Einschalten der Zündung den Tank über die eingebaute Kraftstoffpumpe entleeren. Einschraubtiefe des im Fahrwerkskasten angebrachten Drainers notieren und dann mit einem Steckschlüssel SW 13mm herausschrauben. Zur Demontage des O-Rings den Drainer in Richtung “Auf” drücken und mit einem spitzen aber nicht scharfkantigen Werkzeug den Dichtring vorsichtig aus der Nut heben und entfernen. Der Austausch-O-Ring läßt sich ohne Werkzeug montieren: O-Ring schräg über den Bund legen und über den Flansch abrollen. Anschließend exakte Position des Rings in der Nut überprüfen. Vor dem Wiedereinbau die Reste des alten Teflondichtbandes entfernen und neues Dichtband auf das Gewinde aufwickeln: Mindestens 3 Umdrehungen auf das Gewinde aufbringen, Wickelrichtung im Uhrzeigersinn bei Blickrichtung auf das Gewindeende.

Das Teflondichtband darf nicht in den Dichtungssitz des O-Rings hineinragen, auf Gängigkeit des Drainers nach dem Wickeln achten. Beim anschließenden Montieren des Drainers auf ausreichende Einschraubtiefe achten, um Kollisionen mit dem Fahrwerk zu vermeiden. Bei der nächsten Betankung Draineventil auf Dichtheit prüfen.

2. Anstelle des bisher im Flughandbuch vorgeschriebenen verbleiten KFZ-Superbenzins mit min. 96 Oktan kann bleifreier Kraftstoff mit min. 95 Oktan (ROZ) (RON) d.h. EURO-Super verwendet werden. Die Verwendung von Super Plus mit 98 Oktan bringt keine Vorteile und wird deshalb nicht empfohlen. Wenn kein bleifreier Kraftstoff mit 95 Oktan (ROZ) (RON) oder höher zur Verfügung steht (z.B. USA), dann kann bleifreier Kraftstoff mit 92 Oktan (ROZ) (RON 50:50 mit AVGAS 100LL gemischt verwendet werden
   Bei längeren Standzeiten (mehr als 3 Monate) sollte der Tank entleert werden. Dieser Kraftstoff sollte nicht wieder im Flugzeug verwendet werden.
3. Beachtung der neuen Anweisung für die Verarbeitung von Loctite und Überprüfung
   des Verfallsdatums von etwaigen Loctitevorräten.
4. Austausch der folgenden Handbuchseiten gegen die neuen Seiten mit Ausgabedatum März 1997, gekennzeichnet mit TM 866/6. Die markierten Änderungen beachten!

Flughandbuch	Wartungshandbuch
o.1,0.3, 0.5, 2.6, 3.4, 8.7	1, 2-5, 36, 43-45, 52, 92, 93

Material: Handbuchseiten siehe Maßnahme 4
Eine Dichtung für den Drainer Bestellnr.60504402
Teflon Dichtungsband 0,1x12mm DIN DVGW Bestellnr. 70000370
(für Drainergewinde)

Hinweise: Durchführung aller Maßnahmen durch den Halter oder eine sachkundige Person.
Die ordnungsgemäße Durchführung der Maßnahmen muß in den Betriebsaufzeich-nungen durch einen Prüfer Klasse 3 mit entprechender Berechtigung bescheinigt werden.

Bruchsal 4, den 10.04.1997 LBA anerkannt

Bearbeiter: Dipl. Ing. Wilhelm Dirks

Musterprüfer: Swen Lehner