

- Gegenstand : Triebwerksanlage / elektrische Anlage / Handbuchrevision
- Betroffen : DG-500MB  
Maßnahmen 1, 2, 4, 6: Alle Werknummern  
Maßnahme 3: Alle Werknummer ab 5E187 B3  
Maßnahme 5: Wahlweise zur Nachrüstung, ab 5E236 B16 bei der Herstellung
- Dringlichkeit : Maßnahmen 1, 2, 3, 4, 6: Bis 31.03.2003  
Maßnahme 5: Wahlweise
- Vorgang : Maßnahme 1: Beide Stromkreise der Kühlwasserpumpe (über Batterie und über Generator) waren bisher über die DEI Sicherung abgesichert. Das hat zur Folge, dass bei Auslösen dieser Sicherung die Wasserpumpe nicht weiterläuft. Durch Einbau einer separaten selbstrückstellenden Sicherung und Änderung der Verschaltung im Steuergerät läuft die Wasserpumpe auch bei ausgelöster DEI-Sicherung über den Generatorstromkreis weiter.  
Maßnahme 2: Bei dem Vergaser Mikuni BN 38 wird die eingebaute Chokeklappe durch eine Feder offengehalten. Damit die Klappe auch bei Versagen der Feder offen bleibt, wird sie an beiden Vergasern mit einem Stift gesichert.  
Maßnahme 3: Die Drosselklappenachsen der beiden Vergaser sind ab Werk-Nr. 5E187 B3 über eine Metallbalgkupplung miteinander verbunden. Infolge Vibrationen ist es in einigen Fällen zum Versagen der Metallbalgkupplungen gekommen Daher wird diese Kupplung durch eine Elastomerkupplung ersetzt.  
Maßnahme 4: Das hintere Haltegummi der Motordeckel kann sich infolge Alterung so längen, das es nicht ausgeschlossen ist, das es beim Einfahren des Triebwerks im Flug über die Blattspitze des Propellers rutscht und damit ein Wiederausfahren des Triebwerks erschwert oder verhindert. Durch Anbringen einer zusätzlichen Abspannung des Motordeckelgummis nach unten ist ein unbeabsichtigtes Verrutschen ausgeschlossen.  
Maßnahme 5: Durch die hohe Stromaufnahme des Motors des Spindeltriebes kann es zu einer Schädigung der Kontakte und verminderten Lebensdauer des manuellen Ein-Ausfahrers und des dazugehörigen Freigabeschalters kommen, da der volle Strom über die Schalter geleitet wird.  
Als Verbesserung wurde eine Lösung entwickelt, bei der über diese Schalter nur noch ein Schaltstrom geleitet wird und der Betriebsstrom des Spindelmotors über die Relais im Steuergerät geschaltet wird. D.h. für den manuellen Betrieb ist ein intaktes Steuergerät Voraussetzung, das DEI könnte aber defekt sein. Die bisherige Schadensanalyse hat ergeben, dass ein defektes Steuergerät unwahrscheinlich ist. Von Vorteil ist bei der neuen Lösung, dass die Abschaltung des Spindeltriebes jetzt über die Endschalter geschieht, so dass man beim manuellen Aus- und Einfahren den Spindeltrieb nicht gegen seine Anschläge fahren kann. Weiterhin werden die Schalter um 180° verdreht eingebaut, damit der Freigabeschalter nicht so leicht versehentlich betätigt werden kann.  
Maßnahme 6: Falls einer der Haubenbetätigungsgriffe zu wenig Reibung hat, so könnte eine Haube z.B. durch Motorvibrationen von selbst aufgehen.  
Maßnahme 7: Handbuchrevisionen auf Grund der Maßnahmen 1 bis 5 und weiterer Betriebserfahrungen.
- Maßnahmen : 1. Das im hinteren Instrumententurmunterteil eingebaute Steuergerät ausbauen und mit dem Bestellformular zu Maßnahme 1 zum Umbau (inkl. Austausch der Sicherung für die 2. Kraftstoffpumpe 250V 2A 5x20m) an DG einsenden. Zum Ausbau und Wiedereinbau Hinweise im WHB Abschnitt 1.14.3 beachten  
2. Sicherung der Chokeklappenachse an beiden Vergasern gemäß Zeichnung 8M303 durchführen.  
3. Austausch der Metallbalgkupplung zwischen den Drosselklappenachsen durch eine neue Elastomerkupplung gemäß Arbeitsanweisung Nr. 1 zu TM843/17.  
4. Einbau der Abspannung für das hintere Motordeckelgummi gemäß Arbeitsanweisung Nr. 2 zu TM843/17.  
5. Umbau der Schaltereinheit und der Verkabelung gemäß Arbeitsanweisung Nr. 3 zu TM 843/17.

Maßnahmen (ff) : 6. Kontrolle und falls nötig Korrektur der Reibungskraft der Haubenbetätigungshebel.  
7. Austausch der folgenden Handbuchseiten gegen neue Seiten Ausgabe Juli 2002 gekennzeichnet mit TM 843/17:

FHB: 0.1, 0.3- 0.5, 3.3, 3.4, 4.5, 4.8, 4.12- 4.14, 4.18, 4.20-4.22, 5.5, 7.6-7.8,  
7.12, 8.7

WHB: 1-5, 23-28, 31-34, 36a, 37, 49-51, 54, 72, 73, 78-80, 84, 91, 93  
Schaltpläne 5E101 Ausgaben G und H, Ergänzung 5E218 zu  
Verkabelungsplan 5E102

Material : Maßnahme 1: Umgebautes Steuergerät 8E103, Ty-rap 4,8×360mm  
Bestellformular zur Durchführung von Maßnahme 1  
Maßnahme 2: Zeichnung 8M303  
2 × Kegelkerbstift 2,5×10 DIN 1471, Loctite 243  
Maßnahme 3: Arbeitsanweisung Nr.1 zu TM 843/17  
Elastomerkupplung S55  
2 × Vergaserfußdichtung (SOLO-Nr. 20 61 203)  
Maßnahme 4: Arbeitsanweisung Nr.2 zu TM 843/17  
Zeichnung 5R172  
Ringöse M4×15  
Mutter M4 DIN439B zn  
2 × Scheibe 4,3 DIN9021 Stzn  
Mutter M4 DIN985-8zn  
0,5m Expandergummi Ø2mm  
0,2m Schrumpfschlauch, groß (6,5-2,0)  
1 × Ty-rap 2,4 x 92 mm  
Maßnahme 5: Arbeitsanweisung Nr.3 zu TM 843/17  
Zeichnung 8E217, Ergänzung 5E218 zu Verkabelungsplan 5E102  
Neuer Freigabe- und Ein-Ausfahrshalter mit Verkabelung  
2 × Flachstecker 6,3  
3 × Schrumpfschlauchtülle, groß (6,5-2,0-25mm)  
4 × Schrumpfschlauchtülle, klein (2,4-1,2-25mm)  
Zugentlastungsbügel mit 2 Schrauben  
Abdeckung 8E217/1  
1 × Ty-rap 4,8 x 360 mm  
Maßnahme 7: Handbuchseiten siehe oben

Gewicht und : Einfluss vernachlässigbar  
Schwerpunktlage :

Hinweise : Durchführung der Maßnahmen 1-6 nur beim Hersteller oder einem anerkannten  
luftfahrttechnischen Betrieb mit entsprechender Berechtigung. Es wird empfohlen die  
Maßnahmen 2 und 3 beim Hersteller durchführen zu lassen. Ein entsprechendes  
Bestellformular liegt bei.

Die Maßnahmen sind nachprüfpflichtig.

Die ordnungsgemäße Durchführung der Maßnahmen 1-7 ist von einem Prüfer Klasse 3  
mit entsprechender Berechtigung in den Betriebsaufzeichnungen zu bescheinigen.

Bruchsal den 10.07.2002

LBA - anerkannt

Bearbeiter:  
Dipl. Ing. Swen Lehner

(Stempel) *gez. Blume*

Musterprüfer:  
Dipl. Ing. Wilhelm Dirks

31. JULI 2002