FW/NL 3/FU 110/Sch/17-1-44

Geheim

Bad Ellsen Neuhausen b. Cottbus, den 17. 9. 1944

N i e d e r s c h r i f t !

Technischer Aufsendienst
22. SEP. 1944
1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Ab Lage

Betr.: Serienanlauf des BMW 801 TS in FW 190 A-8

1.) Niedere Schmierstofftemperatur:

FW Cottbus beanstandet, daß die Motorölaustrittstemperaturen beim 801 TS (und TU) bei ungefähr 55° C. gegenüber ungefähr 70° C. beim 801 D 2 im Steigflug mit Steig- und Kampfleistung liegt. Die Differenzen der einzelnen B 1 - Ölkühler betragen bis zu 10° C. Die Nasenringspaltdifferenz des Istmasses beträgt 9 - 16 mm, das Sollmass 4 - 6 mm. Durch Verkleinerung des Nasenringspaltes auf 4 - 6 mm wurden nur ungefähr 3° C. höhere Schmierstofftemperatur erreicht.
BMW teilt mit, daß die 801-Motoren ohne Kaltstartbeimischung bis 25° C Öltemperatur (mit hohem Öldruck) mit jeder Leistung betrieben werden dürfen, wenn der Motor dabei normal läuft. Der Unterschied obiger Schmierstofftemperaturen zwischen D 2 und TS (und TU) ergibt sich daraus, daß der Ölkühler bei ersterem Motor für den heissesten Sommertag nicht ausreichend, hingegen beim TS (und TU) in Ordnung ist.
BMW hat als Wintermassnahme zur Erreichung höherer Schmierstofftemperaturen einen feststehenden Abdeckring hinter Lüfter in Anfertigung und Kühlerabdeckbleche in Erprobung.

Anfertigungen

2.) Luftschraubeneinstellung:

Mit der von BMW mitgeteilten Luftschraubeneinstellung für die 9-12176 Nabe mit dem 9-30341 Blatt, Heine Holz, mit Grundeinstellung 25° = 12.25 Uhr, Endbegrenzung kleine Steigung 12.25 Uhr, grosse Steigung 8.05, wurden bisher bei 34 TS-Triebwerken befriedigende Ergebnisse erzielt. Die Leistungsprüfung erfolgt bei 12.00 Uhr Stellung mit Steig- und Kampfleistung, wobei die Drehzahl 2400 ± 40 U/min sein soll. Mit Automatik müssen bei 1.65 ata 2700 U/min erreicht werden. Die Leistungskontrolle erfolgt mit Lüfterrädern schmaler Schaufelausführung im Mittelwert 2430 U/min (wurden im TS-Serienanlauf aufgebaut) mit solchen breiter Schaufelausführung (TS-Serienlüfter) im Mittel 2380 U/min. (Derzeitige Aussenlufttemperaturen um 7.00 Uhr 6° C um 14.00 Uhr 22° C bei 1015 bis 1023 mb). Das Aufholen der Drehzahl im Start ist behrrschbar.

3.) Bodenlader-Höhenladereinstellung:

Um bei den für Jäger-Einsatz hauptsächlich in Frage kommenden höheren Leistungen durch die BL/HL - Schaltung, die bei den 801 TS Motoren* (ausgenommen die ersten 100 Triebwerke) keinen Leistungsverlust zu bekommen, wird von BMW die Laderumschalthöhe auf 3.8 km ± 150 m festgelegt, wobei der Ladedruck auf ungefähr 1.15 ata bei Steig- und Kampfleistung abfallen soll. Die bisher mit TS erflogenen Umschalthöhen (mit BMW-Prüfstandseinstellung 4.2 km) lagen zwischen 3.1 und 3.8 km. Da die Umschalthöhen nicht unter gleichen Verhältnissen erflogen wurden, wird FW Cottbus in nächster Zeit weitere Werte ~~xxx~~ BMW mitteilen. FW

* nicht mehr leistungsabhängig.

WWIIaircraftperformance.org

FL/882

4.) Fluggeschwindigkeiten:

Mit dem 109-Triebwerk ergab sich gegenüber dem TU-Triebwerk bisher eine Geschwindigkeitserhöhung von ungefähr 30 km/h Fahrtanzeige in 1 km. In Volldruckhöhe war die Geschwindigkeit nach Fahrtmesseranzeige 460 - 480 km/h, wobei die Volldruckhöhe bei 5,9 bis 6,05 km lag.

Da aus der Flugerprobung bekannt ist, daß die Geschwindigkeit durch Verkleinerung des Lüftenspaltes (von 20 auf 10 mm) um ungefähr 5 km/h steigt, ist bei BMW ein Spalt von 5-6 mm [illegible]

5.) Druckpunkt:

Es wird vorgeschlagen den seitenseitigen Druckpunkt für [illegible] Steigleistung entfallen zu lassen, da dieser bereits im Kippendogerät vorhanden ist (etwas schwächer spürbar) und von der Höhenruderkraft keinen besonderen Wert [illegible] wird. Dadurch könnte Arbeitszeit und Kraftstoff [illegible] werden.

[illegible]

[illegible] des leistungsmäßig höheren TS-Tri[illegible] Erprobungsberichte vorliegen, [illegible] für Standflug und Sinkflug in Volldruckhöhe je Zelle, die sich folgendermaßen aufteilen.

[illegible] Aufteilung der Schmierstofftemperatur [illegible] Abfall- und Volldruckhöhen, Geschwindigkeitshöhen mit verschiedenen Leistungen [illegible] Versuche für letzteren Punkt [illegible] die Geschwindigkeitshöhe bei Kriegsleistung, verliefen ergebnislos.

[illegible] Aufteilung der Flugzeugführer und Bordwarte [illegible] der täglichen Betriebsstundenaufteilung.

[illegible] nicht übersehen werden, daß der Motor mit [illegible] Kraftstoffverbrauch erfordert. Demgegenüber [illegible] für den Serieneinbau Maßnahmen zur Kraftstoffersparnis [illegible] (ohne Zusatzbeimischung) bereits [illegible] Vergaseraustritt von 85° C Motoreintrittstemperatur. [illegible] Wasser- und Ölkühlung an Stelle von Steuerung (Einsatz abgelehnt).

[illegible] Druckpunkteinteilung am Gerätebrett.

[illegible]

[illegible] wurde am 16. 9. 44 ein Vorläufiger Flugbericht fest[illegible] [illegible] durchführen zu können.

[illegible] für die Serienlieferung wurde am 16. 9. 44 eine Unterlage [illegible] Motor 109 [illegible] 45 " geschaffen, die [illegible] Leistungsaufteilung von Einbau [illegible] für Steigflug und Start enthält.

[illegible]

Nach dem jetzigen Stand bestehen durch den Einsatz des 801 TS [illegible] keine Schwierigkeiten in der Erfüllung des Serienprogramms.

(Flugkapitän Schlüter) (Dipl. Techn. Ausgenienet)
Flugbetriebsleiter Versuchs-Ing. Seitzer

WWIIaircraftperformance.org