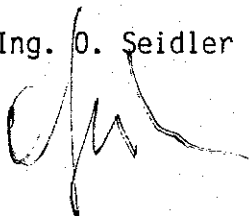


Technische Mitteilung Nr. 20/2

- Betroffen: Alle Werknummern des Musters H-36
- Gegenstand: Hoffmann Verstellpropeller H0 - V 62 R/L 160 BT
- Anlaß: Wahlweise Verwendbarkeit des Verstellpropellers H0 - V 62 R/L 160 BT am Muster.
- Maßnahmen:
1. Austausch des Propellers Blatttype L 160 T gegen einen vom Typ L 160 BT gemäß Arbeitsanweisung Nr. 8.
 2. Austausch der Blätter 1.6 im Flughandbuch bzw. 2.14 im Wartungshandbuch und Eintrag im jeweiligen Berichtigungsstand der Handbücher (Blatt 0.4 im Flughandbuch bzw. Blatt 0.2 im Wartungshandbuch).
- Dringlichkeit: Maßnahme 1: keine
Maßnahme 2: Nach Durchführung von Maßnahme 1 vor dem nächsten Flug
- Gewicht u. Schwerpunkt-
punktlage: Das Leergewicht erhöht sich um 0,8 kg.
Hierdurch verschiebt sich der Leergewichtsschwerpunkt um ca. 2,5mm nach vorne.
- Hinweise: Maßnahme 1 ist vom Hersteller oder von Personen mit entsprechender luftfahrtbehördlicher Berechtigung durchzuführen und im Bordbuch zu bescheinigen.
Maßnahme 2 kann von einer sachkundigen Person ausgeführt werden.
Diese TM ersetzt die TM Nr. 20 vom 5.2.1987.

Wien, am 28.8.1987

Dipl.-Ing. O. Seidler



BAZ anerkannt am:
11. September 1987



Ausgabe: 30. Jan. 1987

Triebwerkseinbau:

Als Triebwerk dient ein Viertakt - Vierzylinder - Boxermotor mit 80 PS, Baumuster Limbach L 2000 EB1.C (Gerätenummer: 4597). Der Motor ist im Bug als Direktläufer angeordnet und treibt den Dreistellungspropeller des Musters HO - V 62 R / L 160 T od. L 160 BT mit einer mechanischen Verstelleinrichtung.

Der Motor ist an seinen vorderen und hinteren Befestigungspunkten mit Traversen verschraubt, die über 45° angestellte Silentblöcke mit der vorderen Struktur des Rumpfes verbunden sind. Krallen an den Silentblöcken schränken die Schwingungsbewegung des Motors ein (auch bei beschädigtem Schwinggummi). Der Propellerschub wird über eine V-förmige Abspannung aufgenommen.

Die tragende Struktur des Rumpfes reicht neben dem Triebwerk bis zur Rumpfspitze. Die Kräfte des Motors werden über Spanten eingeleitet.

Diese Art der Motorbefestigung ohne den gängigen Motorträger bringt folgende Vorteile: Die Schwingungsbewegungen des Motors werden weitgehend eingeschränkt. Innenraum-Lärm und Vibrationen werden vermindert. Das Gehäuse des Motors wird weitgehend entlastet (ein wesentlicher Punkt speziell beim o.a. Triebwerk). Im Falle einer Bruchlandung werden die Bugstoßkräfte von der vordersten Struktur aufgenommen.

Die im Motorraum angebrachten feuersicheren Abschottungen schützen sowohl den Brandspant als auch die tragenden vorderen Strukturelemente.

ARBEITSA NWEISUNG Nr. 8

1. DEMONTAGE DES PROPELLERS HO - V 62 R/L 160 T
2. MONTAGE DES VERSTELLPROPELLERS HO - V 62 R/L 160 BT
(Bezug: Betriebs- u. Wartungshandbuch d. Propellerherstellers)
 - 2.1 Propeller- und Triebwerksflansch mit Benzin o.ä. reinigen.
Die Leistung wird hauptsächlich durch Reibschluß übertragen, deshalb müssen blanke, saubere Oberflächen vorhanden sein.
 - 2.2 Zündkerze des Zylinders Nr. 1 entfernen (Zylinder am nächsten zum Propellerflansch), Triebwerk durchdrehen bis der Kolben dieses Zylinders am o.T. ist.
 - 2.3 In dieser Stellung Propeller auf Flansch stecken, daß Blätter senkrecht stehen. Stopmuttern gleichmäßig über Kreuz mit Anzugsmoment 4,5 - 4,7 kpm anziehen.
U-Scheiben nicht vergessen.
 - 2.4 Anlaufscheibe an der Laufbahn der Kugellager leicht mit Calypsol H 443 oder gleichwertigem Fett einfetten.
Propeller in Startstellung bringen, vorsichtig durchdrehen und auf Freigängigkeit achten.
Dabei Spur prüfen, max. zulässig sind 3 mm, gemessen ca. 10 cm von Blattspitze an der Austrittskante.
Mehrmaliges probeweises Verstellen auf Segelstellung.
 - 2.5 Achtung! Propeller darf in Segelstellung nicht an Landescheinwerfer streifen. Gegebenenfalls sind die Landescheinwerfer weiter nach innen zu versetzen.
 - 2.6 Standlauf durchführen, sollte das Triebwerk rauh laufen, kann der Propeller um 180° umgesetzt werden.
 - 2.7 Umschalten auf Reisstellung (ist nur bei laufenden Motor möglich) und Motor auf ca. 2100 U/min bringen, Verstellhebel etwa 1/4 des Gesamtverstellweges anziehen und wieder loslassen.
Bei gleicher Gashebelstellung muß der Drehzahlabfall etwa 500 U/min betragen.

- 2.8 Umschalten von Reisetstellung auf Startstellung ist bei laufendem oder stehendem Motor möglich.
Bei laufendem Motor Drehzahl auf ungefähr 1000 U/min verringern, Verstellhebel kurz betätigen und langsam wieder zurücklassen. Vollgas geben und Vollgasstand-drehzahl nach dem Angaben des Flughandbuches prüfen.
- 2.9 Umschaltversuche in alle Stellungen mehrmals wiederholen - dann Prüfflug durchführen.

Ausgabe: 30. Jan. 1987

Zylinderkopftemperatur: max. 250°C

Luftschraube: HO-V 62 R/L 160 T od. L 160 BT

Triebwerksüberwachungsgeräte:

Drehzahlmesser:

Normaler Betriebsbereich von 700 bis 3000 min⁻¹ (grüner Bogen)

Vorsichtsbereich von 3000 bis 3400 min⁻¹ (gelber Bogen)

Höchstzulässige Drehzahl 3400 min⁻¹ (roter radialer Strich)

A c h t u n g

Reisedrehzahlen unter 2300 min⁻¹ vermeiden !

Öldruckanzeiger:

Normaler Betriebsbereich von 1 bis 4 bar (grüner Bogen)

Höchstzulässiger Druck: 4 bar (roter radialer Strich)

Minstdruck: 1 bar (roter radialer Strich)

Öltemperaturanzeige:

Normaler Betriebsbereich: 50 bis 120°C (grüner Bogen)

Mindesttemperatur: 50°C (roter radialer Strich)

Höchsttemperatur: 120°C (roter radialer Strich)

Zylinderkopftemperaturmesser:

Höchste Zylinderkopftemperatur: 250°C (roter Strich)

Voltmeter:

Maximale Spannung bei laufendem Motor: 14 V (roter Strich)

Flugwerküberwachungsgeräte:

Beschleunigungsmesser: (siehe auch Blatt 1.9)

Maximale positive Beschleunigung: +5,3 g (Roter Strich)

Maximale negative Beschleunigung: -2,65 g (Roter Strich)

S e r v i c e B u l l e t i n N o . 2 0 / 2

Affected aircraft: All Serial No's of sample H-36

Subject: Hoffmann variable pitch propeller
H0 - V 62 R/L 160 BT

Occasion: Alternativ usability of variable pitch propeller H0 - V 62 R/L 160 BT on sample

Required actions:

1. Exchange propeller with blade type L 160 T for type L 160 BT according to work instruction No. 8
2. Exchange of pages 1-4 in flight manual resp. 14 in maintenance and repair manual. Entry of changes in the revision sheets of the manual. (Page 1-4 in flight manual resp. page 14 in maintenance and repair manual).

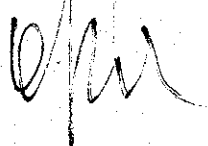
Urgency: Action 1: None
Action 2: After execution of action 1 before next flight.

Weight and balance: The empty weight raises by 0,8 kg
The empty - CG moves about 2,5mm to the front

Remarks: Action 1 must be performed by the manufacturer or by an aircraft maintenance engineer and must be certified in the logbook.
Action 2 can be done by a competent person.
The S.B. No. 20 of the February 5, 1987 is replaced by this S.B.

Vienna, 28th of August, 1987

Dipl.-Ing. O. Seidler



BAZ approved:

11th of September, 1987



Approval of translation has been done by best knowledge and judgement — in any case the original text in German language is authoritative

Hoffmann
H 36 DIMONA

1
General

TECHNICAL DATA

Wing Span 16,0 Meters (52 ft.)
 Length 6,85 Meters (22 ft.)
 Wing Area 15,20 m² (164 sq.ft.)

Wing Ratio 16,8
 Maximum Gross Weight 770 kg (1698 lbs.)
 Maximum Wing Loading 50,7 daN/m² (10,38 lbs/sq.ft.)
 Airfoil Wortman FX 63-137
 Engine Limbach L 2000 EB I.C (59 kw/80 hp.
 rated at 3.400 Rpm)
 Propeller Hoffmann Ho-V 62 R/L 160 T od. L 160 BT

1.3 Description:

The Hoffmann H 36 DIMONA is a two seat motor glider constructed from glass fiber. Design features are unbraced wing, T-type stabilizer, fixed landing gear with steerable tail wheel. All three wheels are covered with fairings. Seating arrangement is side-by-side. Air brakes are provided in the wings upper surface. The aircraft is certified in accordance with JAR 22 in the UTILITY CATEGORY.

1.4 Engine:

Limbach L 2000 EB I.C, Four cylinders, opposed, aircooled, direct drive. The engine produces 59 KW/80 Hp at 3.400 RPM.

1.5 Propeller:

Hoffmann Ho-V 62 R/L 160 T or. L 160 BT, two blade with a diameter of 160 cm (63 inches). The propeller has three pitch positions, controlled by the pilot.

1.6 Fuel:

The approved fuels are Aviation Grade 100 LL or Automotive fuel "Super". The capacity of the fuel tank is 83 liters (22 gal.). The total usable fuel is 83 liters (22 gal.).

30. Jan. 1987

3.5 POWER PLANT

The engine in the DIMONA is a Limbach L 2000 EB I.C. The engine is of opposed cylinder arrangement, 4 cycle, and delivers 80 hp rated power. The lubrication is wet sump. The engine is installed in the nose of the aircraft and is direct drive. The propeller is a Hoffmann HO-V 62R/L160T or. L 160 BT . The propeller has three pitch positions and is mechanically actuated.

The engine is installed within the fuselage on traverse members, fore and aft. On each corner of the traverse assemblies are "Silent Blocks" which serve as shock mounts to negate engine vibration. The "Silent Blocks" are installed at a 45EoB angle to permit optimum dampning. Within the dampner blocks are steel lugs to prevent excessive movement of the power plant assembly. These lugs also act as restrainers, should the rubber mount be damaged. The fuselage structure is so designed, that the stringers, on which the dampners are attached, carry the load thru the entire fuselage. This type of engine installation has several distinct advantages.

- a. Engine movement is restricted
- b. Vibration and noise in the cockpit area is reduced
- c. In the event that an emergency landing is performed, the fuselage structure absorbs the impact loading and not the engine or engine mount.

The fireproof bulkheads in the engine compartment are providing safety for the cockpit in the event of fire and protect the forward structure as well.

1. Engine removal; The engine must be removed for overhaul or repair.

- a. Loosen and remove the four screws on the engine cowling, remove cowling.
- b. Remove lower air vent grill.
- c. Remove Positive (+) cable from battery and the following electrical cables with their respective cable numbers: Starter cable Nr.2 Ground cable Nr. 3, Cylinder head temperature cable Nr. 6, Oil temperature Nr. 7, Ignition Ground Nr. 9, Oil Pressure and Oil Pressure Warning Nr. 10 and 11, Voltage Regulator Nr. 15.

30. Jan. 1987

W O R K I N S T R U C T I O N No. 8

1. DEMOUNTING OF PROPELLER HO - V 62 R/L 160 T
2. MOUNTING OF CONTROLLABLE-PITCH PROPELLER HO-V 62 R/L 160 BT
(Reference: Operation and maintenance manual of the manufacturer)
 - 2.1 Clean propeller and engine flanges with petrol or solvent.
The engine power is transferred to the propeller mainly by friction, therefore mating surfaces must be smooth and clean.
 - 2.2 Remove the spark plug from number one cylinder (nearest to propeller flange). Turn the engine until the piston of this cylinder is on upper dead center.
 - 2.3 In this position put the propeller onto the flange with the blades vertical. Use washer under nuts and torque to 4.5-4.7 daNm (390-410 inlb).
 - 2.4 Grease the thrust plate along the track of the ball bearings with Calypsol H 443 or equivalent.
Move propeller to feathered position, turn the propeller carefully while checking alignment.
Maximum allowance blade track is 3 mm, measured about 10 cm from the tip of the blade on trailing edge.
Shift propeller several times on trial to feathered position.
 - 2.5 Attention! The propeller shall not touch the landing lights. if necessary place landing lights farther inwards.
 - 2.6 Run up the engine. If the engine runs rough, remount the propeller 180°.
 - 2.7 The change to cruising position (high pitch) is only possible with a running engine. With the engine rpm at about 2100, pull the actuating lever about one fourth of the way and release. With the throttle position constant, the engine rpm will drop about 500.
 - 2.8 The change from cruising position to take-off position is possible with either a running or a stopped engine.
With the engine running, reduce the rpm to 1000, pull back

the actuating lever shortly and release. Open the throttle and check the rpm according to the informations in the flight manual.

2.9 Make change tests to all positions several times - then conduct a flight test.