

# S E R V I C E I N F O R M A T I O N

Seite/page 1 of 4

26 UL 97-D/E

Sept. 1998

## Anhang zum Wartungshandbuch bezüglich des Propellergetriebes ohne Rutschkupplung

## Supplementing the Maintenance Manual in regard to propeller gearbox without the overload clutch

### 1) Wiederkehrende Symbole:

Bitte, beachten Sie die folgenden Symbole, die Sie durch die Service-Information begleiten:

▲ **WARNUNG:** Warnhinweise und Maßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Verletzungen oder Tod für den Betreiber oder andere, dritte Personen führen können.

■ **ACHTUNG:** Besondere Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Beschädigungen des Motors und zum Gewährleistungsausschluß führen können.

◆ **HINWEIS:** Besondere Hinweise zur besseren Handhabung.

### 2) Einführung:

Diese Informationen sollen dem Flugzeugbauer und Betreiber helfen, korrekte Betriebsbedingungen und Installation zu gewährleisten und dadurch optimale Leistung und Zuverlässigkeit zu erzielen.

### 3) Technische Daten und allgemeine Information über den Motor:

Ergänzend zu dieser Information ist folgendes zu beachten:

- ⇒ gültiges Motor-Handbuch
- ⇒ Technisches Datenblatt
- ⇒ Leistungs-, Drehmoment- und Verbrauchskurven
- ⇒ Aktuelle Ersatzteilleiste
- ⇒ Einbauhinweise und -checkliste für den Motor
- ⇒ alle Service-Informationen über die betroffene Motortype
- ⇒ Reparaturhandbuch

### 4) Betreff

Alle Motoren der **Type 912 UL (Serie)** und **914 UL (Serie)** in der Ausführung ohne Rutschkupplung.

### 1) Repeating symbols:

Please, pay attention to the following symbols throughout the service information emphasizing particular information:

▲ **WARNING:** Identifies an instruction, which if not followed, may cause serious injury or even death.

■ **ATTENTION:** Denotes an instruction which if not followed, may severely damage the engine or could lead to suspension of warranty.

◆ **NOTE:** Information useful for better handling.

### 2) Introduction:

This information is intended to assist the aircraft designer, manufacturer and builder to achieve correct operating conditions and assembly for the engine and consequently optimum performance and reliability.

### 3) Technical data and general information:

In addition to this technical information refer to:

- ⇒ current issue of the Operator's Manual
- ⇒ engine data sheet
- ⇒ power, torque and fuel consumption curves
- ⇒ current issue of the spare parts list
- ⇒ engine installation manual and installation check list
- ⇒ all technical bulletins regarding your engine
- ⇒ Repair Manual

### 4) Engines affected

All versions of Engine **type 912 UL** and **914 UL** without overload clutch.

## 5) Gegenstand

Ergänzung zum Wartungshandbuch 912 und 914. Wartung des Getriebes ohne Rutschkupplung, da im Wartungshandbuch nur das Getriebe mit Rutschkupplung angeführt ist.

## 6) Durchführung

■ **ACHTUNG:** Diese Arbeiten sind entsprechend dem letztgültigen, der Motortype entsprechendem Wartungshandbuch, sowie der nachstehenden Arbeitsanweisung durchzuführen.

Die Maßnahmen sind vom Hersteller oder ROTAX-Vertriebspartner bzw. deren Service Center durchzuführen und zu bescheinigen.

▲ **WARNUNG:** Arbeiten nur bei kaltem Motor und geerdetem Fluggerät durchführen.

## 7) Arbeitsanweisung

- siehe Bild 1

### 7.1) Getriebe zerlegen

Getriebe laut letztgültigem Wartungshandbuch demontieren und zerlegen. Die Klauennabe ① und die Stufenhülse ② abnehmen. Danach werden die beiden Tellerfedern ③, die zweite Stufenhülse ④, die 6mm Distanzhülse ⑤ eventuelle Ausgleichscheiben ⑥, der Exzenter ⑦ und die 8mm Distanzhülse ⑧ abgenommen.

◆ **HINWEIS:** Die Teile ⑦ und ⑧ sind gleich wie im Getriebe mit Rutschkupplung.

## 5) Subject

Supplement to Maintenance Manual 912 and 914. Maintenance of the propeller gearbox without overload clutch as the current Maintenance Manual covers only the gearbox with overload clutch.

## 6) Accomplishment

■ **ATTENTION:** Carry out work in accordance with the current engine specific Maintenance Manual and the following directives.

The measures have to be taken and confirmed by ROTAX or ROTAX distributors and their Service Centers.

▲ **WARNING:** Proceed with work on a cold engine and grounded aircraft only.

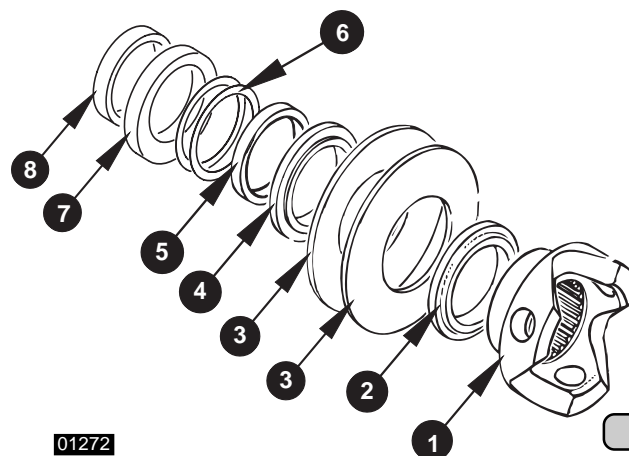
## 7) Instructions

- see fig. 1

### 7.1) Disassembly of gearbox

Detach and disassemble the gearbox according to the current Maintenance Manual. Remove the dog hub ① and the step collar ②. Afterwards remove the two disk springs ③, the second step collar ④, the 6mm spacer ⑤ possible shims ⑥, the eccentric ⑦ and the 8mm spacer ⑧.

◆ **NOTE:** The items ⑦ and ⑧ are the same as used in the gearbox with overload clutch.



01272

Bild 1 / Fig. 1

## 7.2) Propellergetriebe zusammenbauen

Distanzhülse ⑧ und Exzenter ⑦ aufchieben. Eventuell bereits Ausgleichscheiben einsetzen. In der Folge die 6mm Distanzhülse ⑤, die Stufenhülse ④ mit der Stufe ( $\varnothing$  40,8 mm) zur Tellerfeder ③ zeigend, die beiden Tellerfedern ③ gegeneinanderliegend aufchieben. Darauf die zweite Stufenhülse ② mit der Stufe ( $\varnothing$  40,8 mm) Richtung Tellerfeder ③ aufchieben. Klauennabe ① am Zahnprofil mit LOCTITE ANTI-SEIZE einstreichen und auf die Propellerwelle schieben. Geölte Lagerbüchse mit einer Seegerringzange vorsichtig auf die Propellerwelle montieren. Klauenrad, Anlaufscheibe (33,2 / 51 / 1,2) aus Kunststoff beidseitig mit LOCTITE ANTI-SEIZE einstreichen und mit dem Antriebsrad aufchieben.

◆ HINWEIS: Kontaktflächen der Tellerfedern und der Klauen sowie das Zahnprofil der Propellerwelle mit LOCTITE ANTI-SEIZE einstreichen.

## 7.3) Tellerfeder - Vorspannung einstellen

-siehe Bild 2

Tellerfedern mit dem Montagebügel T Nr. 876 885 auf Block drücken. Die Unterkante der Nut ① muß mit der Oberkante des Halteringes ② in der Propellerwelle fluchten. (Abstand A muß  $< 0,2$  mm sein). Abstand A durch Ausgleichscheiben bis auf maximal 0,2 mm kompensieren.

Nach erfolgter Einstellung des Federweges Klauenrad mit Montagebügel T Nr. 876 885 niederdrücken, bis beide Ringhälften eingelegt werden können. Ringhälften einlegen und Federn entspannen. Ringhälften auf festen und korrekten Sitz prüfen.

## 7.2) Assembling of the propeller gearbox

Slide spacer ⑧ and eccentric ⑦ and existing shimming on propeller shaft, followed by 6mm spacer ⑤, the step collar ④ with the smaller dia 40,8 mm pointing towards disk spring ③ and the two disk springs ③ facing each other. Add the second step collar ② with dia 40,8 mm towards disk spring ③. Apply LOCTITE ANTI-SEIZE on teeth of dog hub ① and slide on to propeller shaft. Carefully fit pre-oiled bearing bush on propeller shaft using a pair of circlip pliers. Slide on dog gear, synthetic thrust washer (33,2/51/1,2) coated on both sides with LOCTITE ANTI-SEIZE, and fit drive gear.

◆ NOTE: Apply LOCTITE ANTI-SEIZE to contact faces of disk springs as well as on dogs and on splines of propeller shaft.

## 7.3) Setting of disk spring pre-tension

-see fig. 2

Completely compress disk springs utilizing mounting yoke 876 885. The lower edge of the groove ① in the propeller shaft must align with the top edge of the retaining ring ② (distance A must not be more than 0,2 mm). Set distance A by shims to max. 0,2 mm.

After completion of setting, press down dog gear, using the mounting yoke 876 885, until ring halves can be inserted. Place ring halves into position and relieve the disk springs. Check ring halves for proper fit.

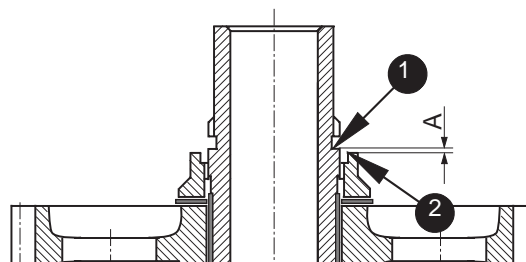


Bild 2 / Fig. 2

01273

# S E R V I C E   I N F O R M A T I O N

Seite/page 4 of 4

26 UL 97-D/E

Sept. 1998

## 7.4) Kontrolle und Wartung im Falle einer Propellerbodenberührung

Sichtkontrolle auf Beschädigungen am Motor und der Motoraufhängung durchführen.

Der Motor muß zu einem autorisierten Vertriebspartner geschickt werden, da eine Überprüfung und gegebenenfalls eine Instandsetzung des Getriebes und der Kurbelwelle notwendig ist.

**▲ WARNUNG: Nichtbeachtung dieser Empfehlungen kann zu Motor- und Personenschaden oder Tod führen!**

## 7.4) Inspection and maintenance procedures in case of a prop strike:

Inspect installation for damage on engine and engine suspension.

The engine must be sent to an authorized Rotax distributor for examination and repair of gearbox and crankshaft if found necessary.

**▲ WARNING: Non-compliance with these recommendations could result in engine damage, personal injury or death!**