

# SERVICE BULLETIN

## AUSTAUSCH DES PROPELLERGETIEBES FÜR ROTAX® MOTOR TYPE 912/914 (SERIE) SB-912-056 UL SB-914-038 UL

### VORGESCHRIEBEN

#### Wiederkehrende Symbole

Bitte beachten Sie die folgenden Symbole, die Sie durch dieses Dokument 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.

#### 1) Planungsangaben

##### 1.1) Betreff

Alle Motoren der Type:

- ◆ Hinweis: Zum Zeitpunkt der Auslieferung waren die betroffenen Propellergetriebe auf folgende Motoren verbaut. Ausschlaggebend ist aber die Propellergetriebe S/N und nicht die Motornummer.

- 912 ULS

5,645.684 bis 5,645.776 / 5,645.778 bis 5,645.788 / 5,645.790 bis 5,645.872 / 5,645.874 bis 5,646.141 / 5,646.558 bis 5,646.561 / 5,646.563 bis 5,646.577 / 5,646.580 / 5,646.582 bis 5,646.630 / 5,646.632 bis 5,646.693 / 5,646.695 / 5,646.698 bis 5,646.707 / 5,646.710 / 5,646.711 / 5,646.716 bis 5,646.747 / 5,646.750 bis 5,647.175 / 5,647.177 bis 5,647.295 / 5,647.297 bis 5,647.305

- 912 ULSFR

4,430.233 bis 4,430.250 / 4,430.252 bis 4,430.266 / 4,430.311 bis 4,430.315 / 4,430.317 bis 4,430.405

- 914 UL

4,419.179 bis 4,419.182 / 4,419.184 bis 4,419.216 / 4,419.220 bis 4,419.223 / 4,419.288 bis 4,419.295 / 4,419.299 bis 4,419.331 / 4,419.333 / 4,419.334 / 4,419.336 bis 4,419.340 / 4,419.344 bis 4,419.346 / 4,419.349 / 4,419.351 bis 4,419.353 / 4,419.356 bis 4,419.441

#### Propellergetriebe

- Propellergetriebe die eine Seriennummer aus der hier angeführten Liste aufweisen:

03.0310 / 03.0311 / 03.0313 / 03.0316 / 03.0408 / 03.0418 / 03.0433 / 03.0436 bis 03.0452 / 03.0493 bis 03.0562 / 03.0595 bis 03.0679 / 03.0699 bis 03.0778 / 03.0802 bis 03.0814 / 03.0816 bis 03.0856 / 03.0867 bis 03.0876 / 03.0898 bis 03.0985 / 03.1011 bis 03.1048 / 03.1062 bis 03.1124 / 03.1128 bis 03.1138 / 03.1140 / 03.1169 bis 03.1174 / 03.1179 bis 03.1247 / 03.1249 / 03.1251 / 03.1286 bis 03.1294 / 03.1296 bis 03.1308 / 03.2063 bis 03.2078 / 03.2080 / 03.2082 / 03.2084 bis 03.2091 / 03.2106 / 03.2107 / 03.2118 bis 03.2136 / 03.2152 bis 03.2182 / 03.2197 bis 03.2257 / 03.2259 bis 03.2285 / 03.2348 bis 03.2397 / 03.2399 bis 03.2402 / 03.2404 / 03.2405 / 03.2407 / 03.2409 bis 03.2418 / 03.2421 / 03.2423 / 03.2425 / 03.2426 / 03.2430 / 03.2431 / 03.2433 / 03.2435 / 03.2437 / 03.2438 / 03.2440 / 03.2476 bis 03.2483 / 03.2485 / 03.2487 / 03.2490 / 03.2491 / 03.2493

/ 03.2495 bis 03.2498 / 03.2500 bis 03.2517 / 03.2519 bis 03.2611 / 03.2628 bis 03.2729 / 03.2735 bis 03.2737 / 03.2759 bis 03.2826 / 03.2832 bis 03.3007 / 03.3046 / 03.3055 bis 03.3127 / 03.3129 / 03.3132 bis 03.3149 / 03.3187 bis 03.3337 / 03.3339 bis 03.3362 / 03.3364 / 03.3366 bis 03.3378 / 03.3443 bis 03.3506 / 03.3508 bis 03.3510

- ◆ Hinweis: Die jeweilige Seriennummer des Propellergetriebes ist auf dem Getriebegehäuse ersichtlich (siehe Bild 1).

#### **alle Teile**

- Zahnradsätze die eine Seriennummer aus der hier angeführten Liste aufweisen:

06.1068 bis 06.1070 / 06.1275 bis 06.1279 / 06.1296 / 06.1298 / 06.1428 / 06.1429 / 06.1432 / 06.1443 bis 06.1448 / 06.1450 / 06.1474 / 06.1657 bis 06.1660 / 06.1662 bis 06.1664 / 06.1667 bis 06.1669 / 06.1672 / 06.1673 / 06.1679 / 06.1758 / 06.1764 / 06.2068 / 06.2071 / 06.2078 / 06.2080 bis 06.2083 / 06.2420 / 06.2422 bis 06.2425 / 06.2529 / 06.2532 / 06.2579 / 06.2581

Weiters sind alle jene Propellergetriebe betroffen, bei denen im Zuge einer Instandsetzung/Grundüberholung der Zahnradsatz TNr. 886518 aus den oberhalb angeführten Propellergetrieben demontiert wurde und für andere Propellergetriebe weiterverwendet wurde.

Zur Durchführung und Erfüllung dieses Service Bulletins siehe dazu Service Bulletin- SB-912-056 / SB-914-038, letztgültige Ausgabe Kapitel 1.2 fortführend.

- ◆ HINWEIS: Punkt 1.6) Genehmigung: Ist für Motoren der UL (Serie) nicht erforderlich.  
Punkt 3) Durchführung: Zusätzlich kann die Durchführung von Personen mit entsprechender typenspezifischer Schulung erfolgen.

# SERVICE BULLETIN

## AUSTAUSCH DES PROPELLERGETRIEBES

### FÜR EINIGE ROTAX<sup>®</sup> MOTOREN TYPE 912/914 (SERIE)

#### SB-912-056

#### SB-914-038

## VORGESCHRIEBEN

### Wiederkehrende Symbole

Bitte beachten Sie die folgenden Symbole, die Sie durch dieses Dokument 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.

### 1) Planungsangaben

#### 1.1) Betreff

Alle Motoren der Type:

- ◆ **HINWEIS:** Zum Zeitpunkt der Auslieferung waren die betroffenen Propellergetriebe auf folgende Motoren verbaut. Ausschlaggebend ist aber die Propellergetriebe S/N und nicht die Motornummer

- 912 S

4,923.238 bis 4,923.253 / 4,923.256 bis 4,923.267 / 4,923.269 bis 4,923.273 / 4,923.309 bis 4,923.326 / 4,923.329 bis 4,923.333 / 4,923.335 bis 4,923.380

- 914 F

4,420.517 / 4,420.519 bis 4,420.569 / 4,420.571 / 4,420.574 / 4,420.576 / 4,420.606 / 4,420.608 bis 4,420.610 / 4,420.612 / 4,420.614 bis 4,420.617 / 4,420.619 / 4,420.622 bis 4,420.626 / 4,420.629 bis 4,420.632

#### Propellergetriebe

- Propellergetriebe mit nachfolgender Seriennummer S/N:

03.0310/03.0311/03.0313/03.0316/03.0408/03.0418/03.0433/03.0436 bis 03.0452/03.0493 bis 03.0562 / 03.0595 bis 03.0679/03.0699 bis 03.0778/03.0802 bis 03.0814/03.0816 bis 03.0856/03.0867 bis 03.0876 / 03.0898 bis 03.0985/03.1011 bis 03.1048/03.1062 bis 03.1124/03.1128 bis 03.1138/03.1140/03.1169 bis 03.1174/03.1179 bis 03.1247/03.1249/03.1251/03.1286 bis 03.1294/03.1296 bis 03.1308/03.2063 bis 03.2078/03.2080/03.2082/03.2084 bis 03.2091/03.2106/03.2107/03.2118 bis 03.2136/03.2152 bis 03.2182/03.2197 bis 03.2257/03.2259 bis 03.2285/03.2348 bis 03.2397/03.2399 bis 03.2402/03.2404/03.2405/03.2407/03.2409 bis 03.2418/03.2421/03.2423/03.2425/03.2426/03.2430/03.2431/03.2433 / 03.2435/03.2437/03.2438/03.2440/03.2476 bis 03.2483/03.2485/03.2487/03.2490/03.2491/03.2493 / 03.2495 bis 03.2498/03.2500 bis 03.2517/03.2519 bis 03.2611/03.2628 bis 03.2729/03.2735 bis 03.2737 / 03.2759 bis 03.2826/03.2832 bis 03.3007/03.3046/03.3055 bis 03.3127/03.3129/03.3132 bis 03.3149 / 03.3187 bis 03.3337/03.3339 bis 03.3362/03.3364/03.3366 bis 03.3378/03.3443 bis 03.3506/03.3508 bis 03.3510

- ◆ **HINWEIS:** Die jeweilige Seriennummer des Propellergetriebes ist auf dem Getriebegehäuse ersichtlich (siehe Bild 1).

## **alle Teile**

- Zahnradsätze die als Ersatzteil geliefert wurden und eine der unten angeführten Seriennummer aufweisen.  
06.1068 bis 06.1070 / 06.1275 bis 06.1279 / 06.1296 / 06.1298 / 06.1428 / 06.1429 / 06.1432 / 06.1443 bis 06.1448  
/ 06.1450 / 06.1474 / 06.1657 bis 06.1660 / 06.1662 bis 06.1664 / 06.1667 bis 06.1669 / 06.1672 / 06.1673 /  
06.1679 / 06.1758 / 06.1764 / 06.2068 / 06.2071 / 06.2078 / 06.2080 bis 06.2083 / 06.2420 / 06.2422 bis 06.2425  
/ 06.2529 / 06.2532 / 06.2579 / 06.2581

Ist im Zuge einer Instandsetzung/Grundüberholung der Zahnradsatz TNr. 886518 aus einem oben angeführten Propellergetriebe demontiert worden und ist dieser Zahnradsatz später in ein anderes Propellergetriebe erneut eingebaut worden, so ist auch dieses Propellergetriebe betroffen.

### **1.2) Zusätzlich zu berücksichtigende ASB/SB/SI und SL**

keine

### **1.3) Anlass**

Aufgrund eines phasenweise geringfügig erhöhten Anteils an Materialeinschlüssen wurden im Feld vereinzelt Probleme im Propellergetriebe bzw. beim Zahnradsatz festgestellt.

Derartige Materialeinschlüsse im Bereich des Zahnfußes können bei erschwerten Betriebszuständen zu einem Zahnbruch führen. Üblicherweise werden diese Teilchen von der Magnetschraube aufgefangen, in Einzelfällen kann es aber auch zu einer Beschädigung des Propellergetriebes aufgrund von Überrollungen führen.

### **1.4) Gegenstand**

Austausch des Propellergetriebes für einige ROTAX<sup>®</sup> Motoren der Type 912/914 Serie

### **1.5) Fristen**

- beim nächsten Wartungsereignis
- spätestens 30. April 2008

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

### **1.6) Genehmigung**

Der technische Inhalt dieses Dokuments ist aufgrund von DOA Nr. EASA.21J.048 zugelassen.

### **1.7) Arbeitszeit**

Geschätzte Arbeitszeit für Getriebetausch:

Im Flugzeug - - - einbauabhängig und somit keine Angaben vom Motorenhersteller möglich.

### **1.8) Gewichte und Momente**

Gewichtsänderung - - - keine.

Massenträgheitsmoment - - - keine Auswirkung.

### **1.9) Elektrische Belastung**

keine Änderung

### **1.10) Softwareänderungen**

keine Änderung

### **1.11) Querverweise**

Ergänzend zu dieser Information sind nachfolgende Dokumente in der letztgültigen Ausgabe zu beachten:

- Ersatzteilkatalog (ETK)
- Wartungshandbuch (WHB)

◆ **HINWEIS:** Der Status der Handbücher kann anhand der Änderungsübersicht des Handbuches festgestellt werden. Die erste Spalte dieser Tabelle zeigt den Revisionsstatus. Diese Zahl sollte mit der Revisionsangabe auf der ROTAX WebSite: [www.rotax-aircraft-engines.com](http://www.rotax-aircraft-engines.com) verglichen werden. Änderungen und aktuelle Revisionen können kostenfrei heruntergeladen werden.

### **1.12) Betroffene Dokumentationen**

keine

### 1.13) Austauschbarkeit der Teile

- Alle Teile sind ohne Einschränkung austauschbar.
- Alle Altteile sind nicht mehr verwendbar und frachtfrei an den ROTAX<sup>®</sup> autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center zurückzusenden.

## 2) Material Information

### 2.1) Material - Preis und Verfügbarkeit

Preise und Verfügbarkeit werden auf Anfrage vom ROTAX<sup>®</sup> autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center bekanntgegeben.

### 2.2) Firmenunterstützungsinformation

- Ausgetauschte Teile sind frachtfrei an einen von ROTAX<sup>®</sup> autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center zurückzusenden.
- Transportkosten, Stillstandskosten, Verdienstentgang, Telefonkosten etc. oder Umbaukosten auf andere Motorversionen oder zusätzliche Arbeiten, die nicht in den Rahmen dieser Mitteilung fallen wie z.B. gleichzeitiges Durchführen einer Grundüberholung werden von ROTAX<sup>®</sup> nicht getragen und ersetzt.

### 2.3) Teileumfang pro Motor

erforderlicher Teileumfang:

<u>Bild Nr.</u>	<u>Neue TNr.</u>	<u>Menge/Motor</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Alte TNr.</u>	<u>Verwendung</u>
	XXXXXX*	1	Getriebe kpl.	-	Motor
	-	1	Dichtung	950141	Kurbelwellenfixierung
	-	1	Schnorrscheibe	845430	Antriebsrad
	-	1	Isolierflansch	950226**	mech. Kraftstoffpumpe
	-	1	Ölfilter	825703	Ölpumpe

\* abhängig von der Motortype.

Ausführung mit **breitem** Zahnratsatz: ROTAX<sup>®</sup> TNr. 887703 / 887708 / 887713 / 888560 / 888565 / 887720 / 887721 / 887722

\*\* nur bei Motortype 912 Serie zutreffend

### 2.4) Materialumfang pro Ersatzteil

keiner

### 2.5) Nacharbeitsteile

keine

### 2.6) Spezialwerkzeuge/Schmier-/Kleb-/Dichtmittel- Preis und Verfügbarkeit

Preise und Verfügbarkeit werden auf Anfrage vom ROTAX<sup>®</sup> autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Centers bekanntgegeben.

Teileumfang:

<u>Bild Nr.</u>	<u>Neue TNr.</u>	<u>Menge/Motor</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Alte TNr.</u>	<u>Verwendung</u>
	-	1	Filterschlüssel	877620*	Ölfilter
	-	1	Kurbelwellenfixierstift	240880	Kurbelgehäuse
	-	1	Abziehvorrichtung** oder	877660	Getriebegehäuse
	877540	1	Abdrückvorrichtung**	-	Getriebegehäuse
	-	n.B.	LOCTITE 574 oder**	899784	Getriebegehäuse Dichtfl.
	-	n.B.	LOCTITE 5910**	899791	
	-	n.B.	LOCTITE 648	899788	SK-Mutter M30

\* oder gleichwertig

\*\* es kann sowohl dieses als auch jenes verwendet werden (z.B.: nach Verfügbarkeit)

■ **ACHTUNG:** Bei Verwendung der Spezialwerkzeuge sind die Angaben des Herstellers zu beachten.

### 3) Arbeitsanweisungen / Durchführung

#### Durchführung

Die Maßnahmen sind von einer der nachstehenden Personen bzw. Organisationen durchzuführen und zu bescheinigen:

- ROTAX<sup>®</sup> - Airworthiness Beauftragte
- ROTAX<sup>®</sup>-Vertriebspartner bzw. deren Service Center
- Personen mit entsprechender luftfahrtbehördlicher Genehmigung

▲ **WARNUNG:** Diese Arbeiten nicht bei offenem Feuer, Rauchen, Funkenbildung etc. durchführen! Zündung "AUS" und Motor gegen ungewollte Inbetriebnahme sichern. Fluggerät gegen ungewollte Inbetriebnahme absichern. Minuspol der Bordbatterie abklemmen.

▲ **WARNUNG:** Gefahr von Verbrennung! Motor abkühlen lassen und entsprechende Sicherheitsausrüstung verwenden.

▲ **WARNUNG:** Sollte während dem Zerlegevorgang/Zusammenbau das Entfernen einer Sicherungseinrichtung (wie z.B. Drahtsicherung, selbstsichernde Schraube, etc.) notwendig sein, so ist diese immer durch eine Neue zu ersetzen.

◆ **HINWEIS:** Sämtliche Arbeiten sind gemäß entsprechendem Wartungshandbuch durchzuführen.

#### 3.1) Arbeitsanweisung

##### 3.1.1) Austausch des Propellergetriebes

1. Kurbelwelle fixieren.
2. Demontage des Propellergetriebes. Arbeiten sind je nach Getriebeausführung gemäß letztgültigem Wartungshandbuch durchzuführen.  
Das Propellergetriebe ist an einen autorisierten ROTAX<sub>a</sub> Vertriebspartner zur Instandsetzung zu senden.
3. Einbau des neuen Propellergetriebes.
4. Originalbetriebszustand des Luftfahrzeuges wiederherstellen.
5. Minuspol der Bordbatterie anklemmen.
6. Motorprüflauf mit Magnetcheck und Dichtheitskontrolle durchführen.

■ **ACHTUNG:** Nach dem Austausch des Propellergetriebes ist eine Kontrolle des Ölfilters gemäß letztgültigem der Motortype entsprechenden Wartungshandbuch (Line Maintenance, Kap. 12-00-00) durchzuführen.

##### 3.1.2) Kontrolle des Ölfilters

1. Ölfilter mit Filterschlüssel abschrauben.
2. Ölfilter aufschneiden.
3. detaillierte Kontrolle des Filtereinsatzes auf Verunreinigungen. Bei Unklarheiten ist ein autorisierter ROTAX<sup>®</sup> Vertriebspartner oder Service Center zu kontaktieren.
4. Neuen Ölfilter gemäß Wartungshandbuch aufschrauben und den Festsitz des Ölfilters überprüfen.

#### 3.2) Probelauf

Motorprüflauf und Dichtheitskontrolle durchführen.

#### 3.3) Zusammenfassung

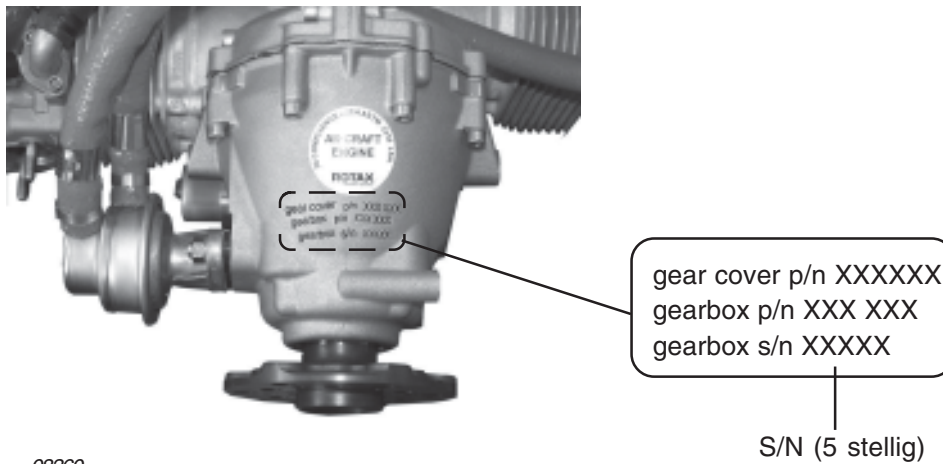
Die Arbeitsanweisung (Kap. 3) ist entsprechend der Fristen (Kap. 1.5) durchzuführen.

Die Durchführung des vorgeschriebenen Service Bulletins ist im Logbuch zu bestätigen.

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

#### 4) Anhang

Folgende Darstellung soll zusätzliche Information bieten:



08360

Bild 1

- ◆ HINWEIS: Die Illustrationen in diesem Dokument zeigen eine typische Ausführung. Möglicherweise entsprechen sie nicht in jedem Detail oder in der Form dem tatsächlichen Teil, stellen aber Teile gleicher oder ähnlicher Funktion dar.

Unsere Explosionszeichnungen sind **keine technischen** Zeichnungen und sollen lediglich zu Anschaulichkeit dienen. Spezielle Daten sind den letztgültigen Dokumenten der jeweiligen Motortype zu entnehmen.