

SERVICE BULLETIN

AUSTAUSCH DES PROPELLERGETIEBES FÜR ROTAX[®] MOTOR TYPE 912/914 (SERIE) SB-912-056 UL R1 SB-914-038 UL R1

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

5,649.643 / 5,649.649 bis 5,649.652 / 5,649.654 bis 5,649.658 / 5,649.660 / 5,649.663 bis 5,649.771 / 5,649.773 bis 5,649.853 / 5,649.864 bis 5,649.986 / 5,649.989 bis 5,650.082 / 5,650.085 bis 5,650.086 / 5,650.088 bis 5,650.089 / 5,650.093 bis 5,650.097 / 5,650.099 bis 5,650.106 / 5,650.108 / 5,650.112 / 5,650.117 bis 5,650.125 / 5,650.128 / 5,650.130 / 5,650.132 bis 5,650.136 / 5,650.138

- 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
5,649.854 bis 5,649.863 / 5,649.987 bis 5,649.988 / 6,374.202 bis 6,374.205

- 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

4,419.925 bis 4,419.976 / 4,419.978 bis 4,419.980 / 4,419.982 / 4,419.984 bis 4,419.985 / 4,419.987 / 4,419.989 bis 4,419.991 / 4,419.994 / 4,419.996 bis 4,419.998

Propellergetriebe

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

30310 / 30311 / 30313 / 30316 / 30408 / 30418 / 30433 / 30436 bis 30452 / 30493 bis 30562 / 30595 bis 30679 / 30699 bis 30778 / 30802 bis 30814 / 30816 bis 30856 / 30867 bis 30876 / 30898 bis 30985 / 31011 bis 31048 / 31062 bis 31124 / 31128 bis 31138 / 31140 / 31169 bis 31174 / 31179 bis 31247 / 31249 / 31251 / 31286

bis 31294 / 31296 bis 31308 / 32063 bis 32078 / 32080 / 32082 / 32084 bis 32091 / 32106 / 32107 / 32118
bis 32136 / 32152 bis 32182 / 32197 bis 32257 / 32259 bis 32285 / 32348 bis 32397 / 32399 bis 32402 / 32404
/ 32405 / 32407 / 32409 bis 32418 / 32421 / 32423 / 32425 / 32426 / 32430 / 32431 / 32433 / 32435 / 32437
/ 32438 / 32440 / 32476 bis 32483 / 32485 / 32487 / 32490 / 32491 / 32493 / 32495 bis 32498 / 32500 bis 32517
/ 32519 bis 32611 / 32628 bis 32729 / 32735 bis 32737 / 32759 bis 32826 / 32832 bis 33007 / 33046 / 33055
bis 33127 / 33129 / 33132 bis 33149 / 33187 bis 33337 / 33339 bis 33362 / 33364 / 33366 bis 33378 / 33443
bis 33506 / 33508 bis 33510

37894 / 37896 / 37898 bis 37901 / 37904 / 37906 bis 37908 / 37910 bis 37959 / 38006 bis 38072 / 38074 bis
38282 / 38284 bis 38315 / 38334 bis 38469 / 38487 bis 38500 / 38502 bis 38504 / 38506 / 38509 / 38511 /
38513 / 38515 / 38518 bis 38519 / 38521 bis 38522 / 38526 / 38529 bis 38530 / 38532 / 38535 bis 38536 /
38538 bis 38541 / 38543 / 38545 / 38548 bis 38552 / 38554 bis 38560 / 38562 / 38564 / 38569 bis 38570 /
38573 bis 38579 / 38582 bis 38585 / 38587 bis 38591 / 38596 bis 38597

- ◆ 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

07.3854 bis 07.3855 / 07.3857 / 07.3860 bis 07.3861 / 07.4228 / 07.4269 / 07.4271

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[®] MOTOREN TYPE 912/914 (SERIE)

SB-912-056 R1

SB-914-038 R1

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

||

4,923.586 bis 4,923.616

- 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

||

4,420.755 bis 4,420.758 / 4,420.760 / 4,420.763 / 4,420.766 / 4,420.768 bis 4,420.769

Propellergetriebe

- Propellergetriebe mit nachfolgender Seriennummer S/N:

30310 / 30311 / 30313 / 30316 / 30408 / 30418 / 30433 / 30436 bis 30452 / 30493 bis 30562 / 30595 bis 30679
/ 30699 bis 30778 / 30802 bis 30814 / 30816 bis 30856 / 30867 bis 30876 / 30898 bis 30985 / 31011 bis 31048
/ 31062 bis 31124 / 31128 bis 31138 / 31140 / 31169 bis 31174 / 31179 bis 31247 / 31249 / 31251 / 31286
bis 31294 / 31296 bis 31308 / 32063 bis 32078 / 32080 / 32082 / 32084 bis 32091 / 32106 / 32107 / 32118
bis 32136 / 32152 bis 32182 / 32197 bis 32257 / 32259 bis 32285 / 32348 bis 32397 / 32399 bis 32402 / 32404
/ 32405 / 32407 / 32409 bis 32418 / 32421 / 32423 / 32425 / 32426 / 32430 / 32431 / 32433 / 32435 / 32437
/ 32438 / 32440 / 32476 bis 32483 / 32485 / 32487 / 32490 / 32491 / 32493 / 32495 bis 32498 / 32500 bis 32517
/ 32519 bis 32611 / 32628 bis 32729 / 32735 bis 32737 / 32759 bis 32826 / 32832 bis 33007 / 33046 / 33055
bis 33127 / 33129 / 33132 bis 33149 / 33187 bis 33337 / 33339 bis 33362 / 33364 / 33366 bis 33378 / 33443
bis 33506 / 33508 bis 33510

||

37894 / 37896 / 37898 bis 37901 / 37904 / 37906 bis 37908 / 37910 bis 37959 / 38006 bis 38072 / 38074 bis
38282 / 38284 bis 38315 / 38334 bis 38469 / 38487 bis 38500 / 38502 bis 38504 / 38506 / 38509 / 38511 /
38513 / 38515 / 38518 bis 38519 / 38521 bis 38522 / 38526 / 38529 bis 38530 / 38532 / 38535 bis 38536 /
38538 bis 38541 / 38543 / 38545 / 38548 bis 38552 / 38554 bis 38560 / 38562 / 38564 / 38569 bis 38570 /
38573 bis 38579 / 38582 bis 38585 / 38587 bis 38591 / 38596 bis 38597

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

d04359

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
07.3854 bis 07.3855 / 07.3857 / 07.3860 bis 07.3861 / 07.4228 / 07.4269 / 07.4271

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.
- Aufgrund zusätzlicher Information wurden die Serialnummernbereiche der betroffenen Motoren entsprechend erweitert.

1.4) Gegenstand

Austausch des Propellergetriebes für einige ROTAX[®] Motoren der Type 912/914 Serie

1.5) Fristen

- beim nächsten Wartungsereignis*
- spätestens 30.11.2008*

* sofern das Service Bulletin (Erstausgabe) noch nicht durchgeführt wurde.

▲ **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 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[®] autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center zurückzusenden.

2) Material Information

2.1) Material - Preis und Verfügbarkeit

Preise und Verfügbarkeit werden auf Anfrage vom ROTAX[®] autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center bekanntgegeben.

2.2) Firmenunterstützungsinformation

- Ausgetauschte Teile sind frachtfrei an einen von ROTAX[®] 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[®] 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** Zahnradsatz: ROTAX[®] 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[®] 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[®] - Airworthiness Beauftragte
 - ROTAX[®] -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[®] 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[®] 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

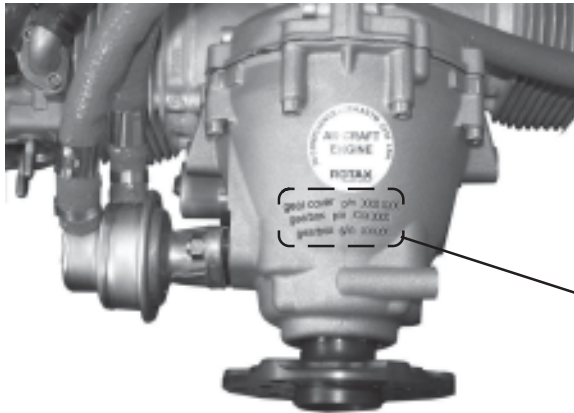
Die Arbeitsanweisung (Kap. 3) ist entsprechend der Fristen (Kap. 1.5) durchzuführen.

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

gear cover p/n XXXXXX
gearbox p/n XXX XXX
gearbox s/n XXXXX

S/N (5 stellig)

- ◆ 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.