

SERVICE BULLETIN

KONTROLLE VON EXZENTER UND DES KRAFTSTOFFPUMPENSTÖSSEL FÜR ROTAX[®] MOTOR TYPE 912 (SERIE) SB-912-049UL

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:

- 912 UL ab S/N 4,407.200 bis S/N 4,407.692
- 912 ULS ab S/N 5,644.871 bis S/N 5,646.165
- 912 ULSFR ab S/N 4,430.123 bis S/N 4,430.277

alle

- Exzenter TNr. 848223, die ab 14. April 2005 als Ersatzteil geliefert wurden.
- Propellergetriebe S/N 28989 bis 31400, die als Ersatzteil geliefert wurden.

Weiters sind alle jene Motoren, Getriebe betroffen, bei denen im Zuge einer Wartung der Exzenter TNr. 848223 eingebaut wurde, welcher ab 14. April 2005, als Ersatzteil ausgeliefert wurde.

Zur Durchführung und Erfüllung dieses Service Bulletins siehe dazu Service Bulletin SB-912-049, 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

KONTROLLE VON EXZENTER UND KRAFTSTOFFPUMPENSTÖSSEL BEI ROTAX[®] MOTOR TYPE 912 (SERIE) SB-912-049

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:

- 912 A ab S/N 4,410.661 bis S/N 4,410.685
- 912 F ab S/N 4,412.888 bis S/N 4,412.912
- 912 S ab S/N 4,923.167 bis S/N 4,923.281

alle Teile

- Exzenter TNr. 848223, die ab 14. April 2005, als Ersatzteil geliefert wurden.
- Propellergetriebe S/N 28989 bis 31400, die als Ersatzteil geliefert wurden.

Weiters sind alle jene Motoren, Getriebe betroffen, bei denen im Zuge einer Wartung der Exzenter TNr. 848223 eingebaut wurde, welcher ab 14. April 2005, als Ersatzteil ausgeliefert wurde.

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

keine

1.3) **Anlass**

Aufgrund vereinzelter, zu rauer Oberfläche am Exzenter im Propellergetriebe kann überhöhter Abrieb am Kraftstoffpumpenstößel entstehen.

1.4) **Gegenstand**

Kontrolle von Exzenter und Kraftstoffpumpenstößel bei ROTAX[®] Motor Type 912 (Serie).

1.5) **Fristen**

- Bei der ersten 25^hWartungskontrolle, bzw. bei der nächsten 100^h-Kontrolle, jedoch bis spätestens 31.12.2006 ist die Kontrolle von Magnetschraube, Exzenter und Kraftstoffpumpenstößel durchzuführen.

▲ **WARNUNG:** Nichtbeachtung dieser Anweisungen 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:

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:

- Wartungshandbuch (WHB) der jeweiligen Motortype

1.12) Betroffene Dokumentationen

keine

1.13) Austauschbarkeit der Teile

Alle schadhafte Altteile sind nicht mehr verwendbar und 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

keine

2.3) Teileumfang pro Motor

Teileumfang in Abhängigkeit der notwendigen Arbeitsschritte:

| Bild Bez. Nr. | Neue TNr. | Menge pro Motor | Bezeichnung | Alte TNr. | Verwendung |
|------------------|--------------|--------------------|-------------------------------------|--------------|-----------------------|
| | XXXXXX* | 1 | Propellergetriebe kpl. | xxxxxx* | Motor |
| | 845430 | 1 | Schnorr-Scheibe VS 30 | - | Getriebe |
| | 892232* | 1 | Kraftstoffpumpe kpl. | 996593* | Kraftstoffsystem |
| | 892236* | 1 | Kraftstoffp. kpl. mit Benzinleitung | 996597* | Kraftstoffsystem |
| | 950225 | 1 | Isolierflansch | 950220 | Kraftstoffpumpe |
| | 950141 | 1 | Dichtring | - | Kurbelwellenfixierung |
| | 825701 | 2 | Ölfilter | - | Ölpumpe |

* abhängig von Motortype (siehe ETK)

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 Center bekanntgegeben.
- Teileumfang: (Getriebe Demontage/Montage)

| Bild Bez. Nr. | Neue TNr. | Menge pro Motor | Bezeichnung | Alte TNr. | Verwendung |
|--------------------------|----------------------|----------------------------|---|----------------------|----------------------------------|
| | 240880 | 1 | Kurbelwellenfixierstift | | Kurbelgehäuse |
| | 877660 | 1 | Abziehvorrichtung | | Propellergetriebe |
| | 899784 | n.B. | Loctite [®] 574 | | Dichtfläche Getriebegehäuse |
| | 898441 | n.B. | Loctite [®] 2701 | | Sk-Mutter M30x1,5 (Linksgewinde) |
| | n.a.* | n.B. | Schleifvlies SR 4600-very fine standard | | Reinigung |

* oder gleichwertig

■ **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 etc. durchführen! Zündung "AUS" und Motor gegen ungewollte Inbetriebnahme sichern. Fluggerät gegen ungewollte Inbetriebnahme absichern. Minuspol der Bordbatterie abklemmen.

▲ **WARNUNG:** Arbeiten nur am kalten Motor durchführen.

▲ **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.

3.1) Arbeitsanweisung

(siehe dazu Bild 1, 2 und 3)

■ **ACHTUNG:** Sämtlich nachfolgende Arbeiten sind gemäß letztgültigem Wartungshandbuch der jeweiligen Motortype durchzuführen.

- Detaillierte Kontrolle der Oberfläche des Kraftstoffpumpenstößel (siehe Kap.3.2).
- Sichtkontrolle des Exzenter auf ungewöhnliche Reibspuren (siehe Kap.3.2).
- Magnetschraube kontrollieren (siehe Kap.3.3).
- Kurbelwelle fixieren, sofern das Getriebe demontiert werden muss.

3.2) Kontrolle von Kraftstoffpumpenstößel / Exzenter / Magnetschraube

- Kraftstoffpumpe ausbauen
- Detaillierte Kontrolle der Oberfläche (2) des Pumpenstößels (3). Dabei darf die Kontaktfläche zum Exzenter keine Freßstellen aufweisen. Geringfügig aufscheinende Reibspuren sind zulässig. Siehe dazu Bild 3. Je nach bereits erfolgter Laufzeit ist die Breite der Kontaktstelle größer. Sind Reibspuren über den gesamten Durchmesser des Pumpenstößels sichtbar, so ist die Kraftstoffpumpe aufgrund erhöhten Verschleiß zu tauschen.

◆ **HINWEIS:** Betriebsbedingte, minimale bzw. übliche Einlaufspuren sind normal und bleiben unberücksichtigt.

- Exzenter durch die Getriebeöffnung auf unüblichen Verschleiß prüfen. Die Propellerwelle drehen um die Sichtprüfung an mehreren Stellen durchführen zu können.

Wird eine unüblich verschlissene Oberfläche des Pumpenstößels und/oder Exzenter festgestellt, dann ist das Propellergetriebe samt Antriebsrad und Kraftstoffpumpe an den autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center zur Instandsetzung zu senden.

- Wenn in Ordnung, Kraftstoffpumpe samt neuem Isolierflansch wieder einbauen.
- Magnetschraube demontieren und auf erhöhten Metallanteil kontrollieren. Siehe dazu Bild 1.

3.3) Durchzuführende Arbeiten gemäß vorliegender Befundung der Komponenten

Die Arbeiten sind gemäß nachfolgenden Kriterien durchzuführen:

| Magnetschraube | Pumpenstößel/Exzenter | Anweisung (Kurzform) |
|------------------------------|-----------------------|---|
| Belagstärke kleiner als 3 mm | nicht in Ordnung | Propellergetriebe an Vertriebspartner - siehe Kap. 3.3.1 |
| Belagstärke größer als 3 mm | nicht in Ordnung | Propellergetriebe an Vertriebspartner - siehe Kap. 3.3.2 Überprüfung des Motors |
| Belagstärke größer als 3 mm | in Ordnung | Kontrolle gemäß letztgültigem Wartungshandbuch Line Maintenance 12-00-00 Kap. 5.4) |
| Belagstärke kleiner als 3 mm | in Ordnung | Kraftstoffpumpe samt neuem Isolierflansch wieder einbauen |

3.3.1) Belagstärke kleiner als 3 mm

08122

Wird an der Magnetschraube (1) eine Menge an Spänen (kleiner als 3 mm) festgestellt, und am Pumpenstößel der Kraftstoffpumpe Verschleiß festgestellt, dann ist der Exzenter und die Kraftstoffpumpe zu tauschen. Dazu ist das Propellergetriebe samt Antriebsrad und Kraftstoffpumpe an den autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center zur Instandsetzung zu senden.

In diesem Fall ist auch das Antriebsrad auf der Kurbelwelle zu tauschen.

◆ HINWEIS: Antriebsrad und Klauenrad sind gepaart und haben die gleiche Seriennummer und dürfen daher nur gemeinsam getauscht werden.

Stahlspäne in geringer Anzahl wie Bild 1 dargestellt sind noch akzeptabel, wenn die Belagstärke kleiner als 3 mm ist. Bei unklarem Befund ist der Ölkreislauf zu spülen und anschließend ein neuer Ölfilter zu montieren.

- Standlauf mit neuem Ölfilter durchführen und Ölfiltermatte erneut gemäß letztgültigem Wartungshandbuch auf Späne überprüfen. Sollte weiterhin eine unübliche Menge von Spänen festgestellt werden ist die Ursache festzustellen und der Schaden zu beheben.

3.3.2) Belagstärke größer als 3 mm

Wird an der Magnetschraube (1) eine größere Menge an Spänen (größer als 3 mm) festgestellt, und am Pumpenstößel der Kraftstoffpumpe Verschleiß festgestellt, dann ist der Exzenter und die Kraftstoffpumpe zu tauschen. Dazu ist das Propellergetriebe samt Antriebsrad und Kraftstoffpumpe an den autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center zur Instandsetzung zu senden. Der gesamte Motor muss überprüft, repariert oder überholt werden, in Übereinstimmung mit den Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttuchtigkeit.

- Ölpumpe ausbauen, befunden und reinigen.
- Ölkreislauf spülen.
- gereinigte Ölpumpe einbauen.
- neues bzw. instandgesetztes Propellergetriebe einbauen.
- Magnetschraube montieren.
- neue Kraftstoffpumpe einbauen.
- neuen Ölfilter montieren.
- Kurbelwellenfixierung lösen und Verschlußschraube samt neuer Dichtung einschrauben. Anzugsdrehmoment 22 Nm.
- Minuspol der Bordbatterie ankleben.
- Alle Systeme auf korrekte Funktion prüfen.
- Standlauf mit neuem Ölfilter durchführen und abschließend Ölfiltermatte gemäß letztgültigem Wartungshandbuch auf Späne überprüfen. Magnetschraube kontrollieren. Sollte weiterhin eine unübliche Menge von Spänen festgestellt werden ist die Ursache festzustellen und der Schaden zu beheben.
- Magnetschraube reinigen und wieder montieren. Anzugsdrehmoment 25 Nm.
- Drahtsicherung anbringen.

3.4) Probelauf

Motor starten. Motorprüflauf mit Magnetcheck und Dichtheitskontrolle gemäß letztgültigem Wartungshandbuch der jeweiligen Motortype durchführen.

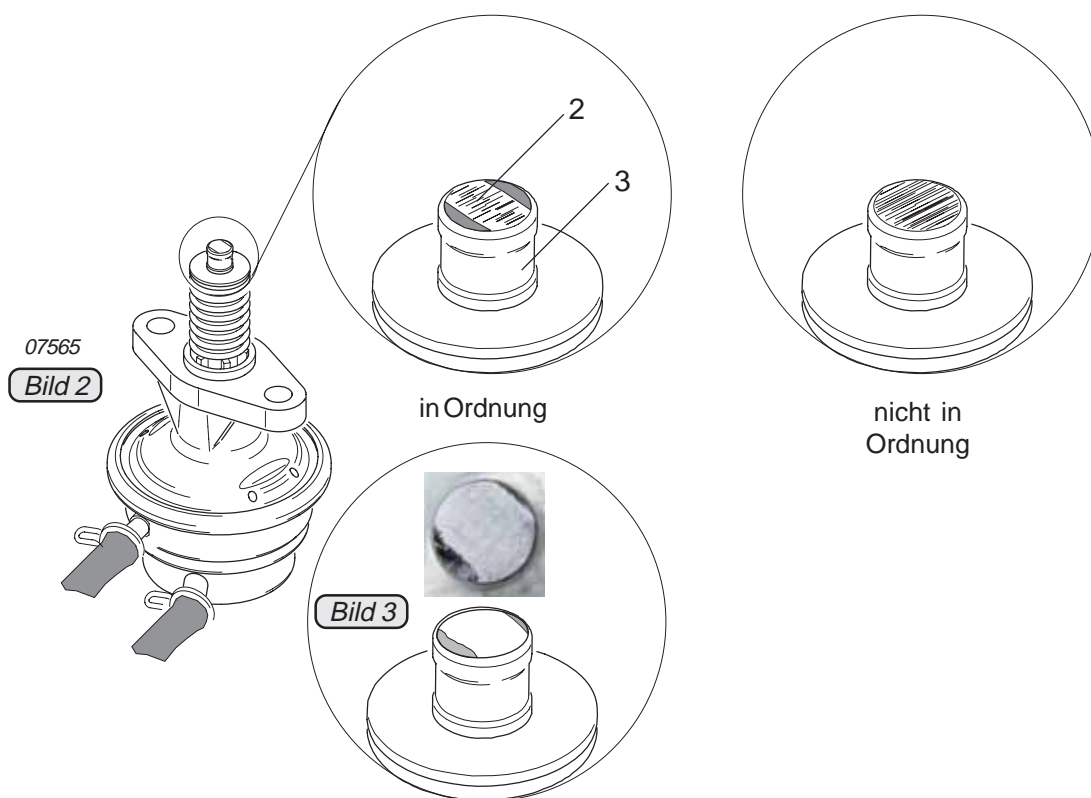
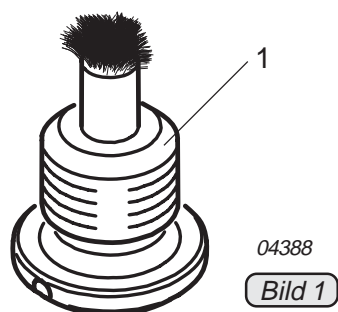
3.5) Zusammenfassung

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

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

4) Anhang

Folgende Zeichnungen sollen zusätzliche Information bieten:



- ◆ 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.