

SERVICE INSTRUCTION

KONTROLLE UND SCHMIERUNG DER WASTEGATE FÜR ROTAX® MOTORTYPE 914 (SERIE) SI-914-003 R1

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:

- 914 F alle
- 914 UL alle
- V914 Vorserie

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

keine

1.3) **Anlass**

Aufgrund von Betrieb mit verbleitem Kraftstoff (AVGAS) kann es unter bestimmten Bedingungen zu Ablagerungen an der Wastegate-Welle und Lagerung kommen und in Folge Schwergängigkeit und Festsitz der Wastegate-Klappe auftreten.

1.4) **Gegenstand**

Kontrolle und Schmierung der Wastegate für ROTAX® Motortype 914 (Serie).

1.5) **Fristen**

KEINE - nur zur Information

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:

- Betriebshandbuch (HB)
- 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

nicht betroffen.

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

keiner

2.4) Nacharbeitsteile

keine

2.5) Spezialwerkzeuge/Schmier-/Kleb-/Dichtmittel- Preis und Verfügbarkeit

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

Bild Nr.	Neue TNr.	Menge/Motor	Bezeichnung	Alte TNr.	Verwendung
		n.B.	MoS ₂ -Spray*	-	Wastegate-Lagerung
		n.B.	LOCTITE ANTI SEIZE 8151	297434	Wastegate-Lagerung

* 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, Funkenbildung etc. durchführen! Zündung "AUS" und Motor gegen ungewollte Inbetriebnahme sichern. Fluggerät gegen ungewollte Inbetriebnahme absichern.

▲ **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

(siehe dazu Bild 1)

▲ **WARNUNG:** Vor Beginn der Arbeit Motor auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen. Schwere Verbrennungen und Verbrühungen können bei Nichtbeachtung passieren.

3.1.1) Kontrolle der Freigängigkeit der Wastegate-Klappe und Überprüfung des Turboladers

1. Hauptschalter betätigen um TCU kurz einzuschalten
2. Überprüfen, ob der Selbsttest vollständig durchlaufen wird.
3. Kontrolle, Wastgate sollte von „Wastgate geschlossen“ zu „Wastgate offen“ und zurück in „Wastgate geschlossen“ durchlaufen. Dieser Vorgang sollte nicht länger als 5 Sekunden dauern. Kontrolle, ob dabei die Positionen „Wastgate offen“ und „Wastgate geschlossen“ erreicht werden (siehe dazu Bild 1).
4. Hauptschalter ausschalten.

▲ **WARNUNG** Sollte die Freigängigkeit des Wastegate nicht gegeben sein, so ist gemäß nachfolgenden Punkten fortzufahren!

3.1.2) Sichtkontrolle des Turboladers

▲ **WARNUNG** Bei Beschädigung ist der Turbolader gemäß dem letztgültigen, der Motortype entsprechenden Wartungshandbuch zu erneuern. Eine Instandsetzung des Turboladers ist nicht möglich!

3.1.3) Seilzug entfernen

1. Minuspol der Bordbatterie abklemmen.
2. Der Seilzug gemäß dem letztgültigen, der Motortype entsprechenden Wartungshandbuch vom Wastegate-Hebel ausbauen.
3. Von Hand Wastegate-Hebel auf Leichtgängigkeit prüfen.

3.1.4) Wiederherstellung der Freigängigkeit des Wastegate

1. Kriechöle (3) oder Anti Seize wie z.B. MoS₂-Spray, Mouse-Milk oder gleichwertige Produkte auf die Wastegate-Lagerung (1, 2) sprühen.

◆ **HINWEIS:** Zum Schmieren der Wastegate-Lagerung kann ein Ausbau des Auspufftopfes notwendig sein.

2. Ab Motor S/N 4,419.669 und ab 4,420.695 wurde eine zusätzliche Schmierbohrung an der Wastegate-Lagerung eingeführt. Das Kriechöl kann hier durch die Schmierbohrung eingebracht werden. In diesem Fall ist für das Schmieren der Wastegate-Lagerung ein Ausbau des Auspufftopfes nicht notwendig.

◆ **HINWEIS:** Zum einfachen Einbringen des Schmiermittels sollte ein Sprühkopf mit Röhren (4) verwendet werden.

3. Wastegate-Hebel mehrmals betätigen und wiederholt die Wastgate-Lagerung (1, 2) einsprühen bis Freigängigkeit gegeben ist.

4. Sollte dies nicht zur Freigängigkeit führen, so ist die Auspuffanlage gemäß dem letztgültigen, der Motortype entsprechenden Wartungshandbuch zu erneuern. Eine Instandsetzung des Turboladers ist nicht möglich.
5. Die Auspuffanlage anschließend gemäß dem letztgültigen, der Motortype entsprechenden Wartungshandbuch wieder zu montieren.

3.1.5) Seilzug einbauen

1. Der Seilzug ist gemäß dem letztgültigen, der Motortype entsprechenden Wartungshandbuch einzubauen.

3.1.6) Einstellung des Seilzuges und Kontrolle der Wastegate-Klappe

1. Der Seilzug ist gemäß dem letztgültigen Wartungshandbuch 912/914 Heavy zu justieren.
2. „Kontrolle der Wastegate-Klappe“ gemäß dem letztgültigen Wartungshandbuch 914 Line.
 - Originalbetriebszustand des Luftfahrzeuges wiederherstellen.
 - Minuspol der Bordbatterie anklemmen.

3.2) Probelauf

Motorprüflauf mit Magnetcheck und Dichtheitskontrolle durchführen.

3.3) Zusammenfassung

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

4) Anhang:

Folgende Zeichnungen sollen zusätzliche Information bieten:

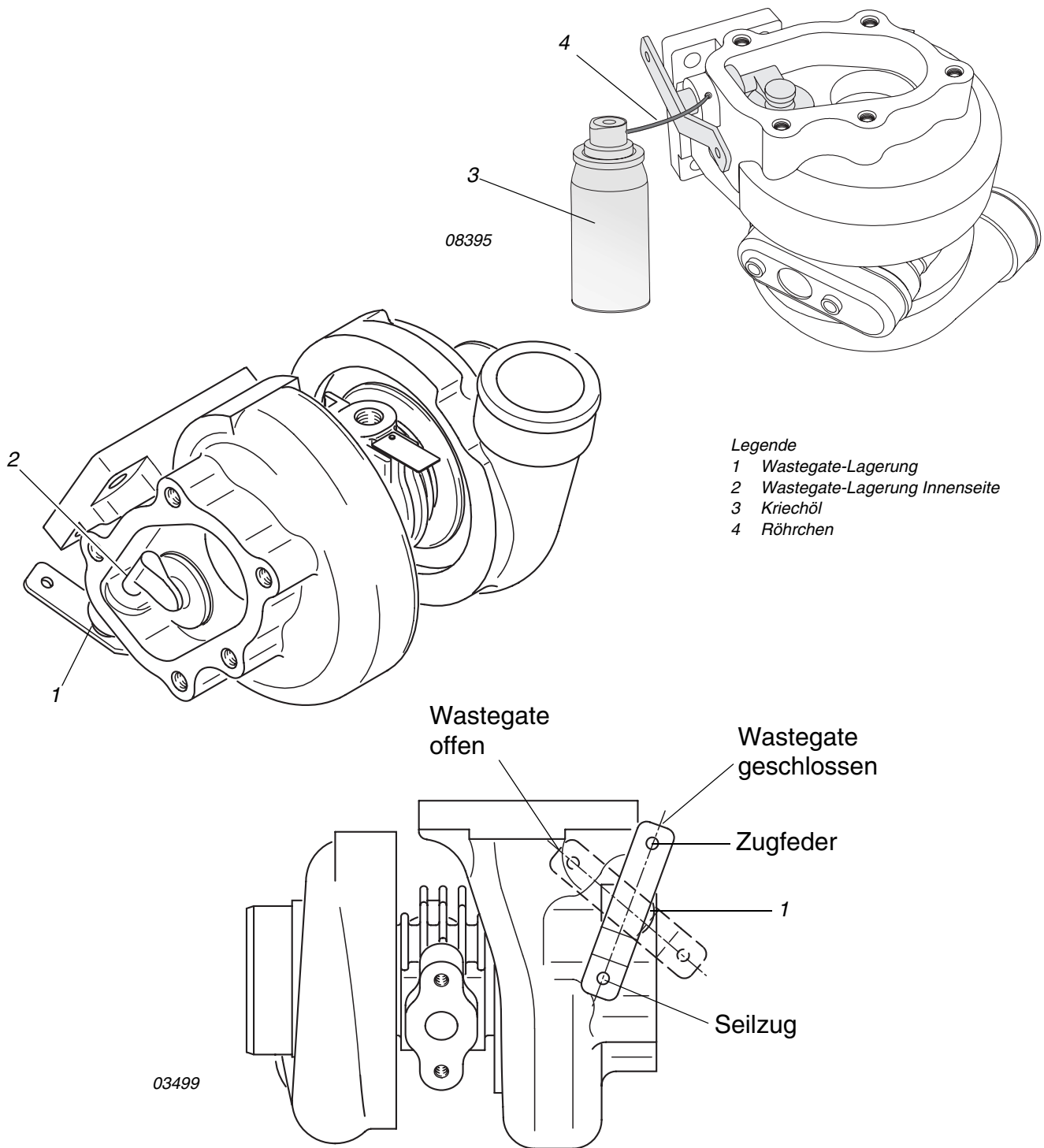


BILD 1

Schmierung der Wastegate Lagerung

◆ 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.