

<b>STEMME</b> GmbH & Co. KG Entw.-Betrieb Nr. EB 11	<b>Technische Mitteilung</b>	Dokumentnummer: <b>A31-10-037</b>
	- Einführung eines Turbolader mit modifiziertem Waste-Gate bei ROTAX Motor 914 (Serie) -	Änd.-Index: 01.a Seite: 1 (von 4)

Diese Technische Mitteilung umfaßt auf den **Seiten 1 bis 2** die vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannte deutsche Originalausgabe und von **Seite 3 bis 4** eine ins Englische übersetzte Version. Die Übersetzung erfolgte nach bestem Wissen und Verständnis.

*This Service Bulletin provides from page 1 to 2 the original version in German, approved by the Luftfahrt-Bundesamt, and from page 3 to 4 a translated version in English. The translation has been performed to the best of our knowledge and judgement.*

**1. Gegenstand:**

Technische Mitteilung ROTAX Nr. 914-05, July 1998,  
 „Einführung eines Turbolader mit modifiziertem Waste-Gate  
 bei ROTAX Motor 914 (Serie)“

**2. Betroffen:**

Motorsegler STEMME Baureihe: S10-VT / LBA-Kennblatt Nr. 846 / FAA- Type Certificate: G06CE  
 • betroffene Werknummern: 11-001, 11-004 bis 11-006, 11-010 und 11-011  
 (Motoren Rotax 914 F2 bis S/N 4.420.058)

**3. Dringlichkeit:**

Beim Klemmen der Waste-Gate Klappe ist der Turbolader vor dem nächsten Flug zu modifizieren oder zu erneuern. (entsprechend ROTAX TM 914-05)

**4. Vorgang, Anlaß:**

Herausgabe einer Technischen Mitteilung von ROTAX im Bezug auf die Einführung eines Turbolader mit modifizierter Waste-Gate am Motor ROTAX 914 (Serie). ROTAX bezieht sich auf die betroffenen Motoren vom Typ 914 F (Serie) bis einschließlich S/N 4.420.058.

In Einzelfällen wird durch vorzeitigen Verschleiß das Spiel an der Klappen-Aufhängung so groß, daß es zum Klemmen des Waste-Gate führt und dadurch die „Gelbe TCU-Warnlampe“ der Ladedruckregelung nicht erlischt sondern nach dem Selbsttest der TCU oder nach Wiedereinschalten weiter blinkt.

**5. Maßnahmen:**

Tritt ein Blinken der „Gelben TCU-Warnlampe“ auf, so muß zunächst sichergestellt werden, daß es sich nicht um eine andere Fehlfunktion der Waste-Gate-Steuerung handelt. Diese Warnlampe meldet Störungen im Bereich der Sensoren, Sensorleitungen, der Dichtheit der Airbox durch sofortiges Blinken und des Turboladerreglers (TCU) (siehe Betriebshandbuch ROTAX 914 F Kap. 10.4.6) mit einer Zeitverzögerung von ca. 1-2 Sekunden angezeigt.

<b>Wichtiger Hinweis:</b>	Beim Klemmen der Waste-Gate-Klappe in geschlossener Stellung führt der Selbsttest nicht zum Blinken der gelben TCU-Warnlampe, da der Stellmotor der Waste-Gate-Klappe den gesamten Stellbereich durchfahren kann. Vielmehr hebt sich dabei nur der Betätigungsbowdenzug von der Seilscheibe ab, ohne den Stellbereich des Stellmotors negativ zu beeinflussen und somit die Warnung auszulösen. Das Klemmen der Waste-Gate-Klappe in geschlossener Stellung wird nur durch die rote-Ladekontroll-Warnlampe beim „Leistungssetzen“ durch Dauerleuchten (Overboost) angezeigt. Danach ist entsprechend dem Flughandbuch S10-VT Abschn. 3.9.4.3 zu verfahren.
---------------------------	---

**5.1 Bauliche Änderungen am Motorsegler:**

Nach Feststellen einer Fehlfunktion der Waste-Gate-Klappe wird nach dem in der Technischen Mitteilung von Rotax beschriebenen Verfahren vorgegangen.

erstellt / bearbeitet:	Kurzzeichen	geprüft:	Kurzzeichen	Datum:	Ersetzt Ausg. vom
Ellwanger		Montag		15.01.1999	-----

<b>STEMME</b> GmbH & Co. KG Entw.-Betrieb Nr. EB 11	<b>Technische Mitteilung</b>	Dokumentnummer: <b>A31-10-037</b>
	- Einführung eines Turbolader mit modifiziertem Waste-Gate bei ROTAX Motor 914 (Serie) -	Änd.-Index: 01.a Seite: 2 (von 4)

**5.2 Änderungen in den Handbüchern:**

Keine.

**6. Masse und Schwerpunktlage:**

Nicht betroffen.

**7. Material:**

siehe Punkt 5.1. dieser Technischen Mitteilung

**8. Benötigte Unterlagen:**

- Technische Mitteilung ROTAX 914-05, July 1998.
- Einbauanweisung A34-10-037 „Turbolader“.

**9. Durchführung und Bescheinigung :**


Die in dieser TM beschriebenen Maßnahmen sind von STEMME, von ROTAX, von einem autorisierten Luftfahrttechnischen Betrieb durchzuführen und von einer nach § 13 bzw. § 18 LuftGerPV dafür genehmigten Stelle zu bescheinigen. Die Vorschriften über die Führung der Betriebsaufzeichnungen gemäß § 15 LuftBO sind zu beachten.

**10. Hinweise:**

Keine.



Stemme GmbH & Co. KG  
- Musterprüfleitsstelle -

LBA anerkannt  
  
 26. April 1999

erstellt / bearbeitet:	Kurzzeichen	geprüft:	Kurzzeichen	Datum:	Ersetzt Ausg. vom
Ellwanger	<i>llw</i>	Montag	<i>llw</i>	15.01.1999	-----

<b>STEMME</b> GmbH & Co. KG Design Org. No. EB 11	<b>Service Bulletin</b>	Document number: <b>A31-10-037</b>
	- Introduction of a turbo charger with a modified waste gate	Am. Index: 01.a Page 3 (of 4)

This Service Bulletin provides from page 1 to 2 the original version in German, approved by the Luftfahrt-Bundesamt, and from page 3 to 4 a translated version in English. The translation has been performed to the best of our know ledge and judgement.

**1. Subject:**

ROTAX Service Bulletin No. 914-05, July 1998,

“Introduction of a turbocharger with a modified waste gate in the ROTAX (series) engine 914 “

**2. Affected Powered Sailplane:**

STEMME S10 model S10-VT / LBA Type Certificate No. 846; FAA-Type Certificate No.: G06CE

• Affected serial numbers: 11-001, 11-004 to 11-006, 11-010 and 11-011

(Rotax 914 F2 engines up to S/N 4.420.058)

**3. Time of compliance:**

If the waste gate flap jams, the turbocharger must be modified or replaced before the next flight (see ROTAX Service Bulletin 914-05).

**4. Background Information:**

Publication of a ROTAX Service Bulletin on the introduction of a turbocharger with a modified waste gate in the ROTAX 914 (series) engine. The engines referred to by ROTAX are of the 914 F (series) type up to and including S/N 4.420.058.

In some cases, premature wear and tear increases the play on the flap suspension to such an extent that it makes the waste gate jam. As a result the “Yellow TCU-caution Lamp” of the Turbo control unit does not go out and continues to flash even after the TCU self-test has been performed or after it has been switched off and on again.

**5. Instructions:**

If the “Yellow TCU-caution Lamp” flashes continuously, a check must first be made to find out whether this is not the result of some other malfunctioning of the waste gate control. The warning lamp flashes immediately if there is any malfunctioning of the sensors, sensor wiring or airbox tightness. It flashes with a delay of approx. 1 to 2 seconds if the Turbo control unit (TCU) is not functioning properly (see Section 10.4.6 of the ROTAX 914 F operating manual).

**Caution:** If the waste gate jams in closed position, the TCU-caution lamp does not flash during the self-test because the servomotor of the waste gate flap can pass through the entire correcting range. All that happens is that the Bowden cable lifts off the cable sheave without negatively influencing the correcting range of the servomotor or triggering a warning. The only indication that the waste gate flap is stuck in closed position is during “power setting“ when the red warning lamp for manifold pressure comes on and stays on (overboost). The procedure to adopt in this case is detailed in Section 3.9.4.3. of the S10-VT flight manual.

**5.1 Constructional Modifications to the Aircraft:**

The procedure to adopt following the detection of a malfunctioning waste gate flap is detailed in the Rotax Service Bulletin.

Prepared by:	Sign	Checked by:	Sign	Date:	Supersedes issue of:
Ellwanger		Montag		15.01.1999	-----

<b>STEMME</b> GmbH & Co. KG Design Org. No. EB 11	<b>Service Bulletin</b>	Document number: <b>A31-10-037</b>
	- Introduction of a turbo charger with a modified waste gate	Am. Index: 01.a Page 4 (of 4)

**5.2 Modifications to the Manuals:**

None.

**6. Mass and balance:**

Not affected.

**7. Material:**

See Section 5.1 of this Service Bulletin.

**8. Associated documents:**

- ROTAX 914-05 Service Bulletin, July 1998.
- Installation instruction A34-10-037 "Turbocharger S10-VT"

**9. Accomplishment and log entry:**

The measures detailed in this Service Bulletin must be carried out by Stemme, Rotax or an authorised maintenance workshop and entered in the plane's logbook by a licensed inspector. The regulations on the keeping of service records must be observed.

**10. Remarks:**

None.

Stemme GmbH & Co. KG - Airworthiness Department / LBA approved

Prepared by:	Sign	Checked by:	Sign	Date:	Supersedes issue of:
Ellwanger		Montag		15.01.1999	-----