

STEMME GmbH & Co. KG Entw.-Betrieb Nr. EB 11	Technische Mitteilung	Dokumentnummer: A31-10-034
	- Änderung der Wastegate-Betätigung -	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:

- Projektnummer: 11-009 / Änderung der Wastegate-Betätigung.
- Technische Mitteilung Rotax Nr. 914-08, Juni 1998, „Austausch des Wastegate Seilzuges“
- Technische Mitteilung Rotax Nr. 914-07, Juni 1998, „Kontrolle / Austausch der Turbodruckölleitung und Rohrschellen“

2. Betroffen:

Motorsegler des Musters STEMME S10, Baureihe S10-VT / LBA-Kennblatt Nr. 846.
 Werknummern: 11-004 bis 11-006, 11-008 bis 11-013

3. Dringlichkeit:

Bei der nächsten periodischen Kontrolle, spätestens 3 Monate nach Anerkennungsdatum dieser TM.

4. Definitionen:

Die unten verwendeten Motoren-Bezeichnungen sind wie folgt zu verstehen:

ROTAX 914 F2/S1 ist eine von STEMME in Verbindung mit dem Motorsegler S10-VT zugelassene Baureihe des Motor-Musters **ROTAX 914 F**. Sie basiert auf dessen Baureihe **ROTAX 914 F2** und entstand durch Anpassung an die in der S10 herrschenden Einbaubedingungen. Das Muster 914 F und die Baureihe 914 F2 wurden von Rotax entwickelt und zugelassen, die Musterbetreuung obliegt Rotax. Die Musterbetreuung für die Baureihe 914 F2/S1 liegt bei Stemme.

5. Vorgang, Anlaß:

1. Nach thermisch bedingten Schäden am Wastegate-Seilzug kam es zu Fehlfunktionen der Wastegate-Steuerung. Mit der TM Nr. 914-08 schreibt Rotax den Austausch der Seilzüge gegen solche mit verstärkter Seilzugaußenhülle und verbesserter Wärmebeständigkeit vor.
2. An Motoren des Musters ROTAX 914 F wurden Schäden an den Turbolader-Druckölleitungen und ihrer Befestigung festgestellt. Mit der TM Nr. 914-07 schreibt Rotax Inspektion bzw. Austausch der Ölleitungen sowie Austausch der Befestigungsschellen vor.

Beide Technischen Mitteilungen von Rotax sind auf die Motorenbaureihe 914 F2/S1 wegen der dort vorhandenen Abweichungen vom Muster 914 F nicht unmittelbar anwendbar.

Von STEMME wurde für die laufende Serie zeitgleich mit der TM Nr. 914-08 eine eigene Lösung erarbeitet. Die Seilanlenkung wurde aus dem heißen Bereich unterhalb des Turboladers herausgenommen und der Seilzug durch eine kunststofffreie Ausführung ersetzt. Dadurch ist sichergestellt, daß die Funktion der Wastegate-Betätigung nicht mehr durch die auftretende Wärmestrahlung beeinträchtigt wird.

Verlauf und Befestigung der Turbolader-Ölleitungen am Motor weichen bei der Baureihe 914 F2/S1 derart vom Muster 914 F ab, daß die in der Rotax-TM Nr. 914-07 angesprochenen Probleme hier nicht zu erwarten sind. Im übrigen können die Original-Ölleitungen von Rotax aus geometrischen Gründen nicht verwendet werden.

6. Maßnahmen:

6.1 Bauliche Änderungen:

1. Die Wastegate-Betätigung ist auf den geänderten Serienstand der Baureihe 914 F2/S1 umzurüsten.
2. Die Maßnahmen der TM Nr. 914-07 von Rotax sind in dieser Form nicht auf die Motoren der Baureihe 914 F2/S1 anzuwenden.

erstellt / bearbeitet:	Kurzzeichen	geprüft:	Kurzzeichen	Datum:	Ersetzt Ausg. vom
Ellwanger		Freudenberger		24.07.1998	

STEMME GmbH & Co. KG Entw.-Betrieb Nr. EB 11	Technische Mitteilung	Dokumentnummer: A31-10-034
	- Änderung der Wastegate-Betätigung -	Änd.-Index: 01.a Seite: 2 (von 4)

6.2 Änderungen in den Handbüchern:

Die genannten baulichen Änderungen bedingen entsprechende Änderungen im Wartungshandbuch. Durch Ergänzungen im Text wird ferner das Augenmerk bei der Inspektion auf die in der Rotax-TM Nr. 914-07 identifizierten Stellen gelenkt. Folgende Wartungshandbücher sind von der Änderung betroffen:

Dok. Nr.	Sprache	Ausgabe	Ber.	Ber.-Datum
A40-11-120	deutsch	01.01.1998	3	22.07.1998
A40-11-121	englisch (JAA-Ausgabe)	01.01.1998	3	22.07.1998
A40-11-122	englisch (FAA-Ausgabe)	19.12.1997	3	22.07.1998

In diesen Handbüchern sind folgende Seiten auszutauschen:

A40-11-120 / Seiten	A40-11-121/-122 / Seiten	Beschreibung der Änderung
ii, iv, v, viii	ii, iv, v, viii	Erfassung der Berichtigungen und Verzeichnis der gültigen Seiten ergänzt, Inhaltsverzeichnis geändert
5-5	--	Textkorrektur (nur dt. Version)
7-10 bis 7-18	7-10 bis 7-18	Änderungen / Ergänzungen auf Seite 7-10; danach nur geänderte Seitenumbrüche

7. Masse und Schwerpunktage:

Nicht betroffen.

8. Material:

Für die Umrüstung der Wastegate-Betätigung steht ein Teilesatz zur Verfügung, der beim Hersteller, STEMME GmbH & Co. KG, Flugplatzstraße F2 Nr. 7, D-15344 Strausberg, bestellt werden kann.

9. Benötigte Unterlagen:

Folgende Unterlagen werden für die Umrüstung und zur Nachprüfung benötigt und liegen dem Umrüstesatz bei:

Pos.	Unterlagen-Nr.	Unterlagenart	Unterlagentitel
1	A12-11AM-TS	Baugruppenzeichnung	Turbolader-Steuerung
2	A21-11AM-TS	Stückliste	Turbolader-Steuerung
3	A34-10-034	Einbauanweisung	Redesign Waste-Gate-Control

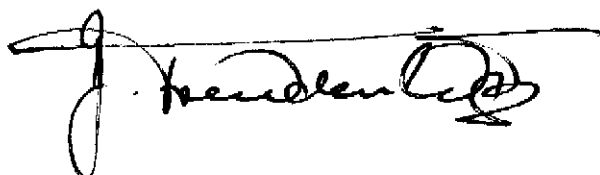
10. Durchführung und Bescheinigung :

Die in dieser TM beschriebenen Maßnahmen sind von einer sachkundigen Person durchzuführen und von einer nach § 31 LuftGerPO dafür anerkannten Stelle zu bescheinigen. Die Vorschriften über die Führung der Betriebsaufzeichnungen gemäß § 15 LuftBO sind zu beachten.

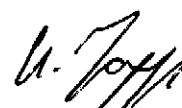
11. Hinweise:

Alle unter Punkt 2. nicht aufgeführten Werknummern der Baureihe S10-VT sind bereits ab Werk mit der modifizierten Wastegate-Betätigung und den geänderten Wartungshandbüchern ausgestattet.

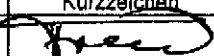
Stemme GmbH & Co. KG
 - Musterprüfleitstelle -



LBA anerkannt

08. Sep. 1998

erstellt / bearbeitet:	Kurzzeichen	geprüft:	Kurzzeichen	Datum:	Ersetzt Ausg. vom
Ellwanger		Freudenberger		24.07.1998	

STEMME GmbH & Co. KG Design Org. No. EB 11	Service Bulletin	Documentnumber: A31-10-034
	- Redesign Wastegate Control -	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:

- Project number: 11-009 / Redesign Wastegate Control.
- Rotax Service Bulletin No. 914-08, June 1998, "Replacement of the Wastegate Servo Cable"
- Rotax Service Bulletin No. 914-07, June 1998, "Check / Replacement of Turbo Oil Pressure Line and Pipe Clamps"

2. Effectivity:

Powered sailplane type STEMME S10, model S10-VT / LBA Type Certificate No. 846.

Serial numbers: 11-004 to 11-006, 11-008 to 11-013

3. Time of compliance:

Until the next periodical inspection, latest 3 months after the approval date of this Service Bulletin.

4. Definitions:

The engine designations used below should be understood as follows:

ROTAX 914 F2/S1 is a model of the engine type **ROTAX 914 F** which has been certified for STEMME in conjunction with the S10-VT powered sailplane. It is based on the **ROTAX 914 F2** model and came about as a result of adaptations required for its installation in the S10. The 914 F engine type and 914 F2 model were developed by and certified for Rotax, which is responsible for the type support. In the case of the 914 F2/S1 model responsibility for support rests with STEMME.

5. Background information:

1. Heat damage to the wastegate control cable has led to malfunctioning of the wastegate control. In Service Bulletin No. 914-08 Rotax stipulates that the existing control cables must be replaced by control cables with a reinforced outer cover and improved heat resistance.
2. Damage has been detected in the turbocharger pressure oil pipes and their mountings in engines of the type ROTAX 914 F. In Service Bulletin No. 914-07 Rotax stipulates that the oil pipes must be inspected and/or exchanged and the mounting clamps replaced.

Neither of the Service Bulletins issued by Rotax are directly applicable to the engine model 914 F2/S1 as a result of the deviations from the type 914 F.

STEMME devised a solution for the present series at the same time as Service Bulletin No. 914-08 was issued. The cable hinge point has been removed from the hot area underneath the turbo charger and the control cable replaced by one which does not contain any plastic. This ensures that the functioning of the wastegate control is no longer impaired by heat radiation.

The layout of the turbocharger oil pipes and their mounting on the engine in the 914 F2/S1 model differ to such an extent from the 914 F type that the problems addressed in ROTAX SB No. 914-07 are not expected to arise. Moreover, the original Rotax oil pipes cannot be used for geometrical reasons.

6. Instructions:

6.1 Constructional Modifications to the Aircraft:

1. The waste gate control must be converted to the modified series standard of the 914 F2/S1 model.
2. The instructions as formulated in Rotax SB No. 914-07 do not apply to the engines of the 914 F2/S1 model.

prepared:	Sign	checked:	Sign	Date:	Supersedes issue of:
Ellwanger		Freudenberger		24.07.1998	

STEMME GmbH & Co. KG Design Org. No. EB 11	Service Bulletin	Documentnumber: A31-10-034
	- Redesign Wastegate Control -	Am.-Index: 01.a Page 4 (of 4)

6.2 Modifications to the Manuals:

The constructional modifications entail corresponding changes in the maintenance manual. The additions to the text draw attention during the inspection to the sites pinpointed in ROTAX SB No. 914-07. The following maintenance manuals are affected by the change:

<i>Doc. No.</i>	<i>Language</i>	<i>Issue</i>	<i>Am.</i>	<i>Date</i>
A40-11-120	German original	01.01.1998	3	22.07.1998
A40-11-121	English (JAA version)	01.01.1998	3	22.07.1998
A40-11-122	English (FAA version)	19.12.1997	3	22.07.1998

The following pages must be exchanged in these manuals:

<i>A40-11-110 / pages</i>	<i>A40-11-111 / -112 / pages</i>	<i>Description of the modification</i>
ii, iv, v, viii	ii, iv, v, viii	Record of amendments and list of effective pages supplemented, table of contents amended
5-5	--	Correction of text (German version only)
7-10 to 7-18	7-10 to 7-18	Changes / additions on page 7-10; thereafter only changes to the page break

7. Mass and balance:

Not affected.

8. Material:

A wastegate control conversion kit can be ordered from the manufacturer, STEMME GmbH & Co. KG, Flugplatzstraße F2 Nr. 7, D-15344 Strausberg.

9. Associated documents:

The following documents are required for conversion and verification. They are included in the conversion kit.

No.	Doc. No.	Kind of Document	Document Title
1	A12-11AM-TS	Assembly drawing	Turbocharger control
2	A21-11AM-TS	Parts list	Turbocharger control
3	A34-10-034	Installation Instruction	Redesign wastegate control

10. Accomplishment and log entry:

The instructions detailed in this Service Bulletin must be carried out by an authorised mechanic and entered in the airplane's log book by a licensed inspector. The regulations on the keeping of service records must be adhered to.

11. Remarks:

All the serial numbers of the S10-VT construction series not listed under 2. have been fitted ex works with the modified waste gate control and the amended maintenance manuals supplied with them.

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

prepared:	Sign	checked:	Sign	Date:	Supersedes issue of:
Ellwanger		Freudenberger		24.07.1998	