

 M+D FLUGZEUGBAU	<b>M &amp; D Flugzeugbau GmbH &amp; Co.KG</b> <b>Streeker Str. 5b, D-26446 Friedeburg</b> Tel: +49 4465 97878 0, Fax: +49 4465 97878 99 www.md-flugzeugbau.de info@md-flugzeugbau.de	SB No.: SB 808-31 Rev.: 0
	<b>Technische Mitteilung TM 808-31</b> <b>Service Bulletin SB 808-31</b>	Page: 1 of 7 Date: 27.02.2015

## I. Technische Details/ Technical Details

**IA Kategorie:** **Mandatory**  
Category:

**I.B Anlass:** Änderung von Zylinderkopftemperatur- auf Kühlmitteltemperaturmessung für  
Reason: Rotax Motor Typ 912 und 914 (Serie).

*Change of measurement method from cylinder head temperature to coolant temperature for ROTAX Engine Type 912 and 914 (Series)*

**I.C Betroffen:** AVo68-R100 Samburo, alle Seriennummern / Avo68-R100 Samburo, all MSN  
Effectivity: AVo68-R115 Samburo, alle Seriennummern/ Avo68-R115 Samburo, all MSN  
AVo68-R Samburo, alle Seriennummern/ Avo68-R Samburo, all MSN

**Bedingung:** Wenn mindestens 1 der beiden genannten Kriterien zutrifft:  
**Condition:** *If at least 1 of the both criterias apply:*

**Kriterium A:** Alle oben genannten Luftfahrzeuge ausgerüstet mit Rotax  
Triebwerken:

**Criteria A:** *All above mentioned aircrafts equipped with a Rotax engine:*

Triebwerkstyp / Engine Type	Seriennummer / Serialnumber
Serie 912 A Series 912A	ab S/N 4 410 982 bis einschließlich S/N 4 411 086 <i>from S/N 4 410 982 up to S/N 4 411 086 inclusive</i>
Serie 912 F Series 912 F	ab S/N 4 413 020 bis einschließlich S/N 4 413 044 <i>from S/N 4 413 020 up to S/N 4 413 044 inclusive</i>
Serie 912 S Series 912 S	ab S/N 4 924 544 bis einschließlich S/N 4 924 910 <i>from S/N 4 924 544 up to S/N 4 924 910 inclusive</i>
Serie 914 F Series 914 F	ab S/N 4 421 178 bis einschließlich S/N 4 421 444 <i>from S/N 4 421 178 up to S/N 4 421 444 inclusive</i>

*Tabelle 1 / Table 1*

**Kriterium B:** Alle oben genannten Luftfahrzeuge/ Triebwerke ausgerüstet  
mit Zylinderköpfen der Teilenummern:

**Criteria B:** *All above mentioned aircrafts/ engines equipped with cylinder heads with Part Numbers:*

Triebwerkstyp / Engine Type		Zylinderkopfposition Cylinder Head Position
912 A; 912F; 914F	912S	
Teilenr./ Part No.: 413235 Teilenr./ Part No.: 413236	Teilenr./ Part No.: 413185	2/3
Teilenr./ Part No.: 413245 Teilenr./ Part No.: 413246	Teilenr./ Part No.: 413195	1/4

*Tabelle 2 / Table 2*

### Info:

Die neuen Zylinderköpfe sind leicht an der Position des Temperaturgebers erkennbar, siehe Bild 2.

### Note:

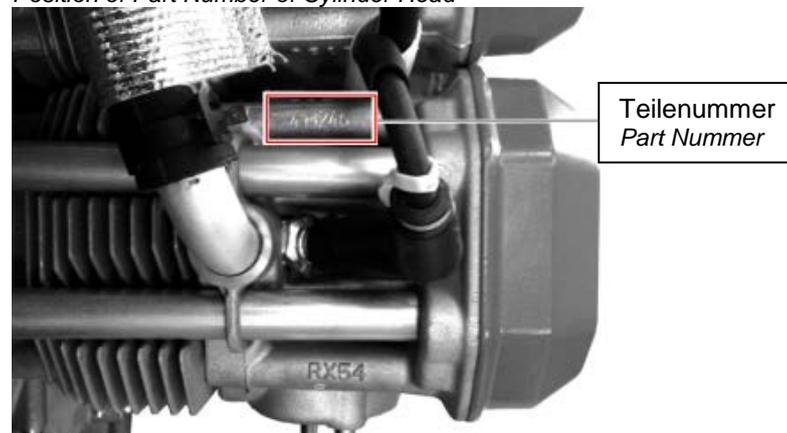
*The new cylinder heads can be easily recognized by the position of the coolant temperature sensor, refer to figure 2.*

	<b>M &amp; D Flugzeugbau GmbH &amp; Co.KG</b> <b>Streeker Str. 5b, D-26446 Friedeburg</b> Tel: +49 4465 97878 0, Fax: +49 4465 97878 99 www.md-flugzeugbau.de info@md-flugzeugbau.de	<b>SB No.: SB 808-31</b> <b>Rev.: 0</b>
	<b>Technische Mitteilung TM 808-31</b> <b>Service Bulletin SB 808-31</b>	<b>Page: 2 of 7</b> <b>Date: 27.02.2015</b>

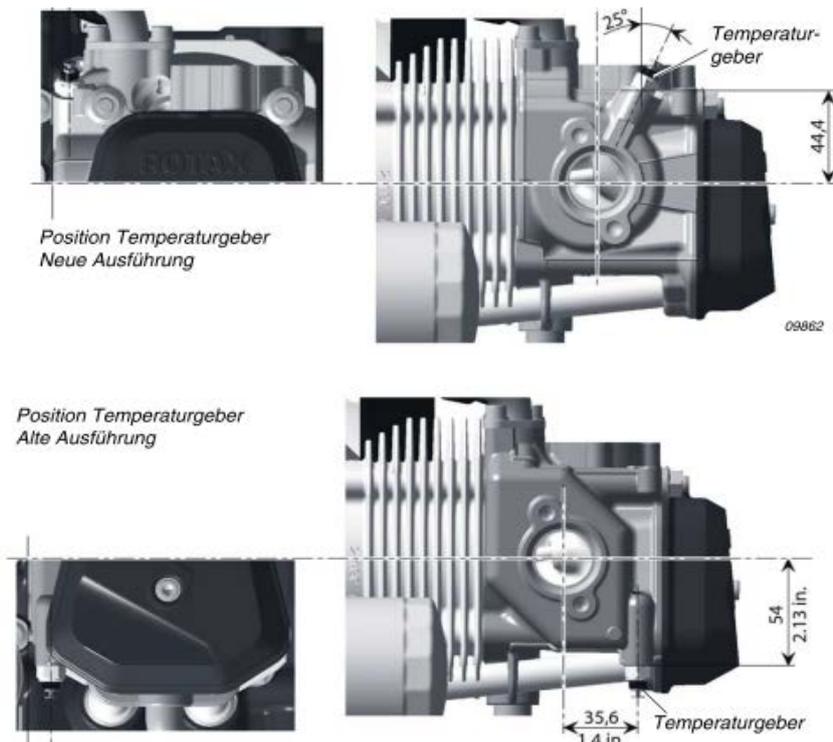
Es sind ebenfalls Motoren betroffen, bei denen nach dem 01.März 2013 im Zuge einer Wartung, Instandsetzung oder Grundüberholung an jener Position, an der die Temperaturmessung erfolgt, ein Zylinderkopf der neuen Ausführung verbaut ist.

*Further all engines which have been equipped with new cylinder heads as spare part or during engine repair/ general overhaul since 01. March 2013 are also effected.*

**Bild 1/ Figure1:**  
 Position der Teilenummer des Zylinderkopfes  
*Position of Part Number of Cylinder Head*



**Bild 2/ Figure 2:**  
 veranschaulicht die Positionsänderung des Temperaturfühlers  
*illustrates Position of temperature sensor*



 M+D FLUGZEUGBAU	<b>M &amp; D Flugzeugbau GmbH &amp; Co.KG</b> <b>Streeker Str. 5b, D-26446 Friedeburg</b> Tel: +49 4465 97878 0, Fax: +49 4465 97878 99 www.md-flugzeugbau.de info@md-flugzeugbau.de	SB No.: SB 808-31 Rev.: 0
	<b>Technische Mitteilung TM 808-31</b> <b>Service Bulletin SB 808-31</b>	<b>Page: 3 of 7</b>  <b>Date: 27.02.2015</b>

**Achtung:**

Für Motorserialnummern aus Kriterium A und B ist die Verwendung von wasserfreiem Kühlmittel (z.B. Evans) ist nicht zulässig. Es ist konventionelles Kühlmittel auf Ethylenglykol Basis zu verwenden.

**Attention:**

*Using waterless coolant (f.e. Evans) is not permitted for engine serial numbers out of criteria A and B.  
Conventional coolant based on ethylene glycol must be used.*

**I.D Fristen:**

*Compliance:*

**Maßnahme 1/ Action 1:**

Innerhalb der nächsten 25 Betriebsstunden, jedoch bis spätestens 31.März 2015 ist eine "Kontrolle und Änderung der Zylinderkopf-temperaturanzeige im Cockpit" gemäß nachstehender Arbeitsanweisung durchzuführen.

*Within the next 25 Flight Hours, but latest until 31.March 2015 the change of measurement method from cylinder head temperature to coolant temperature must be conducted according to the following job instruction.*

**Maßnahme 2/ Action 2:**

Austausch der Zylinderkopftemperaturanzeige mit der Teilenummer 04-1094 gegen eine Kühlmitteltemperaturanzeige mit der Teilenummer 04-3369 bis spätestens 31.Dezember 2015.

*Replacement of cylinder head temperature indicator P/N 04-1094 with coolant temperature indicator P/N 04-3369 latest until 31.December 2015.*

**I.E Referenz:**

*Reference:*

Technische Mitteilung Rotax SB-912-066, SB-912-068, SB-914-047 sowie SB-914-049

Zusätzlich zu diesem Service Bulletin sind folgende Service Instruktionen zu berücksichtigen:

Service Instruktion SI-912-016/ SI-914-019, Titel „Auswahl geeigneter Betriebsmittel“, letztgültige Ausgabe.

Service Instruktion SI-912-020/ SI-914-022, Titel „Laufende Modifikationen“, letztgültige Ausgabe.

*Rotax Service Bulletin SB-912-066, SB-912-068, SB-914-047 and SB-914-049  
Additionally to this SB the following Service Instructions need to be considered:  
Service Instruction SI-912-016/ SI-914-019, Title "Selection Of Suitable Operating Fluids" latest revision  
Service Instruction SI-912-020/ SI-914-022, Title "Running Modifications", latest revision.*

**I.F Gewicht und Schwerpunktlage:**

*Mass (Weight) and CG:*

Keine Gewichts- und Schwerpunktänderungen  
*no change in Mass (Weight) and CG*

 M+D FLUGZEUGBAU	<b>M &amp; D Flugzeugbau GmbH &amp; Co.KG</b> <b>Streeker Str. 5b, D-26446 Friedeburg</b> Tel: +49 4465 97878 0, Fax: +49 4465 97878 99 www.md-flugzeugbau.de info@md-flugzeugbau.de	SB No.: SB 808-31 Rev.: 0
	<b>Technische Mitteilung TM 808-31</b> <b>Service Bulletin SB 808-31</b>	Page: 4 of 7 Date: 27.02.2015

**I.G Arbeitsanweisung: Maßnahme 1 / Action 1:**

*Job instruction:*

Um die Kontrolle der relevanten Anzeigeeinstrumente im Cockpit durchzuführen, sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

*Following working steps are necessary to check the relevant cockpit instruments:*

- Kontrolle der Motorseriennummer, ob der Motor von diesem SB bzw. Rotax SB betroffen ist.  
*Check of Engine Serialnumber, if engine is affected by this SB resp. Rotax SB.*
- Kontrolle der Wartungsunterlagen, ob eine Reparatur oder Überholung an einem der Zylinderköpfe durchgeführt wurde.  
*Check of maintenance documents, if a repair or overhaul at one of the cylinder heads was performed.*
- Kontrolle der Teilenummern auf den Zylinderköpfen. Siehe Bild 1  
*Check P/N at cylinder heads, refer to figure 1*
- Anbringen eines Aufklebers mit folgendem Text am Instrumentenbrett oberhalb der Zylinderkopftemperaturanzeige:  
*Installation of a label with following text at the instrument panel above the cylinder head temperature indicator:*

**Maximale Kühlmitteltemperatur 120 ° C**

oder / or

**Maximum Coolant Temperature 120 ° C**

Siehe Bild 3 / *refer to figure 3*

- Austausch des Aufklebers mit der Aufschrift Zylinderkopftemperatur gegen einen Aufkleber mit der Aufschrift Kühlmitteltemperatur unter der entsprechenden Sicherung am Instrumentenbrett  
*Replacement of label „cylinder head temperature“ against a label with title „coolant temperature“ below appropriate fuse on instrument panel*
- Anbringen einer **roten** Markierung auf der Zylinderkopftemperaturanzeige im Bereich von 120°C bis 150°C  
Siehe Bild 3  
*Installation of a red marking at the cylinder head temperature indicator in the range from 120° up to 150°C*  
*Refer to figure 3*
- Austausch der folgenden Seiten aus dem Flughandbuch (FHB) und Wartungshandbuch (WHB):  
*Replacement of the following pages from the Aircraft Flight Manual (AFM) and Aircraft Maintenance Manual (AMM):*

Baureihe Series	Seiten aus FHB Pages from AFM	Seiten aus WHB Pages from AMM
R100 MTOM 750kg MSN 001-008	siehe Seite 0.1.2 Ausgabe März 2015	siehe Seite 0.1 Ausgabe März 2015
R100 MTOM 825kg MSN 009-012	siehe Seite 0.1.2 Ausgabe März 2015	siehe Seite 0.1 Ausgabe März 2015
R100 MTOM 825kg MSN 013 and following	siehe Seite 0.1.2 Ausgabe März 2015	siehe Seite 0.1 Ausgabe März 2015
R115 MTOM 750kg MSN 001-008	siehe Seite 0.1.2 Ausgabe März 2015	siehe Seite 0.1 Ausgabe März 2015

	<b>M &amp; D Flugzeugbau GmbH &amp; Co.KG</b> <b>Streeker Str. 5b, D-26446 Friedeburg</b> Tel: +49 4465 97878 0, Fax: +49 4465 97878 99 www.md-flugzeugbau.de info@md-flugzeugbau.de	<b>SB No.: SB 808-31</b> <b>Rev.: 0</b>
	<b>Technische Mitteilung TM 808-31</b> <b>Service Bulletin SB 808-31</b>	<b>Page: 5 of 7</b>  <b>Date: 27.02.2015</b>

R115 MTOM 825kg MSN 009-012	siehe Seite 0.1.2 Ausgabe März 2015	siehe Seite 0.1 Ausgabe März 2015
R115 MTOM 825kg MSN 013 and following	siehe Seite 0.1.2 Ausgabe März 2015	siehe Seite 0.1 Ausgabe März 2015
R mit Rotax 912A3	siehe Seite 0.1.2.1 Ausgabe März 2015	siehe Seite 0.1.1 Ausgabe März 2015
R mit Rotax 912S3	siehe Seite 0.1.2 Ausgabe März 2015	siehe Seite 0.1 Ausgabe März 2015

(herunterzuladen unter/ downloadable at [www.md-flugzeugbau.de](http://www.md-flugzeugbau.de))

### Maßnahme 2/ Action 2:

- Austausch der Zylinderkopftemperaturanzeige gegen eine neue Kühlmitteltemperaturanzeige mit der Teilenummer 04-3369  
*Replacement of cylinder head temperature indicator against a new coolant temperature indicator with P/N 04-3369*  
*Hinweis: kein Austausch des Temperaturegebers erforderlich!*  
*Note: replacement of temperature sensor not required!*

- Entfernen des Aufklebers  
*Removal of label*

**Maximale Kühlmitteltemperatur 120 ° C**

bzw. / resp.

**Maximum Coolant Temperature 120 ° C**

- Funktionstest am Boden durchführen  
*Perform functional test on ground*
- Bei Motoren aus Kriterium A und B sind die Motor-Typenschilder gemäß Rotax SB 912-068 bzw. SB 914-049 zu kontrollieren bzw. zu tauschen.  
*Check and/ or replace type plates at engines with serial numbers out of Criteria A and B in accordance with Rotax SB 912-068/ SB 914-049*
- Aktualisierung des Ausrüstungsverzeichnisses  
*Update of Aircraft Equipment List*
- Die Maßnahmen sind im Bordbuch zu dokumentieren und zu bescheinigen bis spätestens 31. Dezember 2015.  
*The actions must be documented and certified in the aircraft log book latest until 31.December 2015*

	<b>M &amp; D Flugzeugbau GmbH &amp; Co.KG</b> <b>Streeker Str. 5b, D-26446 Friedeburg</b> Tel: +49 4465 97878 0, Fax: +49 4465 97878 99 www.md-flugzeugbau.de info@md-flugzeugbau.de	SB No.: SB 808-31 Rev.: 0
	<b>Technische Mitteilung TM 808-31</b> <b>Service Bulletin SB 808-31</b>	<b>Page: 6 of 7</b>  <b>Date: 27.02.2015</b>

**I.H** Anhänge:  
Appendices:

**Bild 3 / Figure 3:**



**II. Informationen zur Planung/ Planning Information**

**II.A** Material:  
Material:

Kühlmitteltemperaturanzeige mit der Teile Nummer 04-3369  
Coolant Temperature Indicator with P/N 04-3369

Das Instrument ist unter Angabe dieser TM und Teilenummer von folgender Firma zu beziehen:

*The indicator has to be ordered specifying this SB No. and P/N from the following company:*

**M & D Flugzeugbau GmbH & Co. KG**  
**Streeker Straße 5b**  
**26446 Friedeburg**  
[info@md-flugzeugbau.de](mailto:info@md-flugzeugbau.de)  
 +49 (0) 4465 978 78 11

**II.B** Spezialwerkzeug:  
Special Tools:

**Keins**  
None

 M+D FLUGZEUGBAU	<b>M &amp; D Flugzeugbau GmbH &amp; Co.KG</b> <b>Streeker Str. 5b, D-26446 Friedeburg</b> Tel: +49 4465 97878 0, Fax: +49 4465 97878 99 www.md-flugzeugbau.de info@md-flugzeugbau.de	SB No.: SB 808-31 Rev.: 0
	<b>Technische Mitteilung TM 808-31</b> <b>Service Bulletin SB 808-31</b>	<b>Page: 7 of 7</b>  <b>Date: 27.02.2015</b>

### III. Hinweise/ Remarks

#### III.A **Hinweise:** *Remarks:*

Die Maßnahme 1 kann vom Piloten/ Eigentümer durchgeführt werden.  
*Action 1 can be performed by the pilot/ owner.*

Die Maßnahme 2 ist von einer der nachstehenden Personen bzw. Organisationen durchzuführen und zu bescheinigen:

- Personen mit entsprechender luftfahrtbehördlicher Genehmigung
- Personen mit nachweislicher Qualifikation auf den entsprechenden Motortypen. Nur autorisiertes Personal ist berechtigt diese Arbeiten durchzuführen.

*Action 2 needs to be performed and released by one of the following persons or organizations:*

- *Persons approved by the respective Aviation Authority*
- *Persons with approved qualifications to the corresponding engine type. Only certified technicians are qualified to work on these engines.*

Sämtliche Arbeiten der Maßnahme 2 sind gemäß entsprechendem Wartungshandbuch durchzuführen.

*All work of Action 2 has to be performed i.a.w. the relevant Maintenance Manual.*

Friedeburg, 19.März 2015

Sören Pedersen  
(Office of Airworthiness)



Zugelassen durch die EASA/ EASA approved  
am: 07.Mai 2015 / on : 07th May 2015  
mit Zulassungs-Nr.: 10053239  
under Approval No: 10053239