



EASA Safety Information Bulletin Sicherheits-Informations-Rundschreiben

SIB Nr.: 2014-34

Ausgabe: 23. Dezember 2014

Betreff: **Mögliche Überschreitung der Motortemperaturgrenzen bei BRP-Powertrain Rotax 912 und 914 Motoren**

Bezugsdokument: BRP Powertrain Service Bulletin SB-912-066 und SB-914-047 (ein Dokument) vom 08. Dezember 2014, oder spätere genehmigte Revisionen.

Anwendbarkeit: Alle BRP-Powertrain 912 A/F/S und 914 F Motoren mit den folgenden Seriennummern (S/N):

912 A	S/N ab 4.410.982
912 F	S/N ab 4.413.020
912 S	S/N ab 4.924.544
914 F	S/N ab 4.421.178

und BRP-Powertrain 912 A/F/S und 914 F Motoren, an denen Zylinderköpfe mit folgenden Teilenummern (P/N) als Ersatzteile an den Zylinderpositionen 2 oder 3 nach dem 1. Januar 2013 installiert wurden:

912 A/F:	P/N 413235 oder 413236
912 S:	P/N 413185
914 F:	P/N 413235 oder 413236

Die betroffenen Motoren sind bekanntlich in folgenden Luftfahrzeugen installiert aber nicht auf diese beschränkt:

Musterbetreuer	Typ / Model
Aero AT SP z.o.o.	AT-3R100
Aeromot-Indústria Mecânico-Metalúrgica Ltda	AMT-200 "Super Ximango" und AMT-300 "Turbo Super Ximango"
Aircraft Design und Certification Ltd.	D4 "Fascination"
Aquila Aviation GmbH	Aquila AT01
Cessna Aircraft Company	150 und A150 series (und Reims F150 und FA150 series)
Costruzioni Aeronautiche TECNAM S.r.l.	P92 series, P2002 series und P2006T, P2008 JC
Czech Sport Aircraft A.S.	PS-28 "Cruiser"

Dies ist nur zur Information. Empfehlungen sind nicht verbindlich.

Diese Übersetzung wurde vom Bundesausschuss Technik des Deutschen Aero Club e.V. nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt und wird ohne Gewähr veröffentlicht. Im Zweifelsfall ist der englische Originaltext verbindlich.

Musterbetreuer	Typ / Model
Diamond Aircraft Industries GmbH	H 36 "Dimona", HK 36 series "Super Dimona" und DV 20 "Katana"
Diamond Aircraft Industries Inc.	DA20-A1 "Katana"
E.I.S. Aircraft GmbH	RF 5 "Sperber"
Evektor spol. s.r.o.	EV-97 VLA. SportStar RTC
Flight - Design	CTLS-ELA
Grob Aircraft AG	G109
Issoire Aviation	APM-20 "Lionceau"
M&D Flugzeugbau GmbH & Co. KG	AVO 68 series "Samburo"
Magnaghi Aeronautica S.p.A.	Sky Arrow 650 TC, 650 TCN, 650 TCNS und 710 RG
Korff Luftfahrt	Taifun 17 E II
S.C. Constructii Aeronautice	IAR-46 series, IS-28M2/GR
Scheibe Aircraft GmbH	SF 25 C und SF 36 R
Skyfox Aviation	CA-25N
Sportavia Puetzer	RF-9 ABS
Stemme AG	S10-VT, ASP S15-1, TSA-M S6 series

Bemerkung: Die Installation der betroffenen Motoren/Bauteile wurde entweder vom jeweiligen Luftfahrzeughersteller während der Produktion vorgenommen oder während der Instandhaltung als Ersatzteil.

Beschreibung:

Dieses SIB wird herausgegeben, um Halter der Musterzulassung (TC) und ergänzender Musterzulassungen (STC), Luftfahrzeughalter, Eigentümer, Betreiber, Instandhaltungsbetriebe und Mechaniker auf mögliche Schwierigkeiten im Betrieb, einschließlich Motorausfälle im Flug, aufmerksam zu machen, die sich aus unbemerkten Überschreitungen der zugelassenen Grenztemperaturen der Kühlflüssigkeit des Motors ergeben, die wiederum aus der Installation einer nicht zugelassenen Ausführung entstehen.

Dies ist nur zur Information. Empfehlungen sind nicht verbindlich.

Diese Übersetzung wurde vom Bundesausschuss Technik des Deutschen Aero Club e.V. nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt und wird ohne Gewähr veröffentlicht. Im Zweifelsfall ist der englische Originaltext verbindlich.

Die berichteten Zustände sind das Ergebnis einer ungenügend kommunizierten Änderung, die die Schnittstelle zwischen Motor und Luftfahrzeug geändert haben, indem sie die zuvor vorhandene Zylinderkopftemperaturmessung (CHT) (Grenzwerte 135°C/150°C) durch die Kühlwassertemperaturmessung (CT) (Grenzwert 120°C) ersetzt haben.

Diese Änderung kann im Moment nicht durch den Motortyp oder die Motorteilenummer eingeschränkt werden sondern nur durch die Teilenummer der Zylinderköpfe und die Position der Temperatursensoren:

Zylinderkopftemperaturmessung -> Temperatursensor zeigt abwärts
Kühlflüssigkeitstemperaturmessung -> Temperatursensor zeigt aufwärts

Siehe Bild 1 in Anhang 1 zu dieser SIB

Wenn die betroffenen Motoren oder Zylinderköpfe während der Produktion oder der Instandhaltung installiert wurden, ohne die gleichzeitige Installation einer adäquaten, vom Musterbetreuer genehmigten Änderung, welche die frühere Zylinderkopftemperaturmarkierung und die Grenzen im Flughandbuch ändert, können Kühlflüssigkeitstemperaturen mit einem Grenzwert von 120°C (Grenzwert von Motoren mit Wasser/Glykol-Gemisch) auf einem Zylinderkopfthermometer mit einem Grenzwert (roter Strich) von mehr als 120°C angezeigt werden. Der Pilot ist daher nicht in der Lage, Überschreitungen der Kühlflüssigkeitstemperatur zu bemerken mit der Möglichkeit, Kühlflüssigkeit zu verlieren oder eines Motorsausfalls im Flug.

Auch für Motoren mit genehmigten wasserlosen Kühlflüssigkeiten muss die Installation der betroffenen Motoren von einer vom Halter der Musterzulassung oder der ergänzenden Musterzulassung (TC/STC) genehmigten Änderung begleitet werden, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Die Installation der betroffenen Motoren und Ersatzteile ohne begleitende Änderung durch den Halter der Musterzulassung oder der ergänzenden Musterzulassung (TC/STC) stellt eine ungenehmigte Änderung dar, auch wenn sie unbeabsichtigt oder unbemerkt in der Produktion oder der Instandhaltung geschehen ist.

Die Untersuchungen bei BRP-Powertrain und den Haltern der Musterzulassungen oder ergänzenden Musterzulassungen gehen weiter, um das Ausmaß der ungenehmigten Installationen zu identifizieren und um mögliche notwendige Lufttüchtigkeitsmaßnahmen festzustellen.

Dies ist nur zur Information. Empfehlungen sind nicht verbindlich.

Zum jetzigen Zeitpunkt werden die Sicherheitsbedenken dieses SIB nicht als unsicherer Zustand angesehen, der die Ausgabe einer Lufttüchtigkeitsanweisung gemäß EU 748/2012, Teil 21.A.3B notwendig erscheinen lässt.

Empfehlung(en):

Die EASA empfiehlt folgende Maßnahmen:

Für Halter von Musterzulassungen, ergänzenden Musterzulassungen (TC/STC) und Hersteller:

- Stellen Sie fest, ob entsprechende Motoren oder Zylinderköpfe gemäß BRP SB 912-066/SB 914-047 seit Januar 2013 in Flugzeugen während der Produktion installiert wurden.
- Prüfen Sie, ob die genehmigte Motorinstallation und die genehmigten Luftfahrzeuggrenzwerte den Einbau der Kühlflüssigkeitstemperaturmessung anstatt der Zylinderkopftemperaturmessung zulassen.
- Informieren Sie die Betreiber durch Ihr (TC/STC) Publikationssystem, welche Änderungen ggf. notwendig sind, um eine zugelassene Ausführung wieder herzustellen und den sicheren Betrieb sicherzustellen, oder ob keine Maßnahmen notwendig sind.

Für Betreiber:

- Stellen Sie fest, ob entsprechende Motoren oder Zylinderköpfe gemäß BRP SB 912-066/SB 914-047 seit Januar 2013 in ein Flugzeug bei der Produktion oder bei der Instandhaltung installiert wurden. Dies kann durch Kontrolle der Instandhaltungsaufzeichnungen geschehen oder durch Sichtkontrolle der Zylinderköpfe (siehe Bild 1 im Anhang 1 zu diesem SIB). Wenn Sie unsicher mit der Durchführung dieser Maßnahmen sind, kontaktieren Sie einen entsprechend qualifizierten Instandhaltungsbetrieb, einen Instandhaltungstechniker oder eine CAMO um Ihnen bei der Kontrolle der Unterlagen oder der Sichtkontrolle behilflich zu sein.
- Prüfen Sie, ob vom Halter der Musterzulassung oder ergänzenden Musterzulassung eine Änderung verfügbar ist, um die betroffenen Motoren/Ersatzteile zu installieren. Wenn Sie unsicher mit der Durchführung dieser Maßnahmen sind, kontaktieren Sie einen entsprechend qualifizierten Instandhaltungsbetrieb, einen Instandhaltungstechniker oder eine CAMO um Ihnen bei der Kontrolle der veröffentlichten Dokumente des TC/STC-Halters behilflich zu sein.
- Wenn Sie keine genehmigte Änderung für die Installation der Motoren oder Ersatzteile finden, betreiben Sie das Luftfahrzeug nicht weiter und kontaktieren Sie den Halter der Musterzulassung oder der ergänzenden Musterzulassung (TC/STC) für weitere Anweisungen.

Dies ist nur zur Information. Empfehlungen sind nicht verbindlich.

Für Instandhaltungsbetriebe/Instandhaltungstechniker

- Prüfen Sie vor der Ausstellung einer Freigabebescheinigung für ein Luftfahrzeug, welches mit den betroffenen Motoren oder Ersatzteilen gemäß BRP SIB 912-066/SB 914-047 ausgerüstet ist, ob eine genehmigte Installation/Änderung vom Halter der Luftfahrzeugmusterzulassung oder eine ergänzende Musterzulassung (STC) verfügbar ist, um den Motor/den Zylinderkopf mit Messung der Kühlflüssigkeitstemperatur anstelle der früheren Zylinderkopftemperaturmessung zu installieren.
- Wenn Sie keine genehmigte Änderung für die Installation der Motoren oder Ersatzteile finden, bauen Sie diese nicht ein. Kontaktieren Sie den Halter der Luftfahrzeugmusterzulassung oder der ergänzenden Musterzulassung (TC/STC) für weitere Anweisungen.

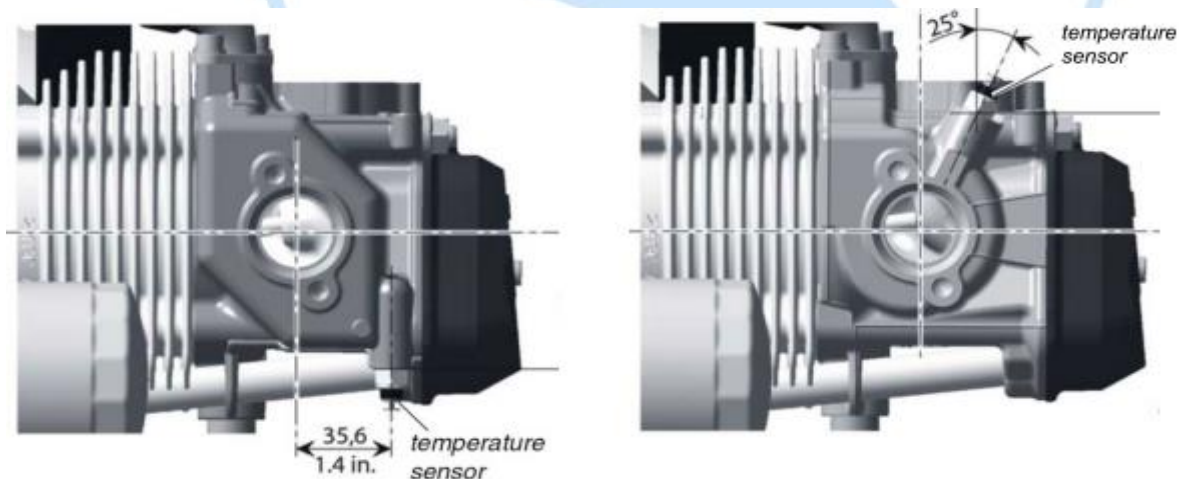
Kontakt(e):

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, kontaktieren Sie die Safety Information Section, Certification Directorate, EASA, E-Mail ADs@easa.europa.eu

Eine Kopie des BRP-Powertrain SB 912-066 und SB 914-047 kann heruntergeladen werden von <http://www.flyrotax.com/customer-service/Impressum/technical-publications.aspx>

Anhang 1

Bild 1 – CHT und CT Messung



Alte Zylinderkopfausführung,
Messung der Zylinderkopftemperatur (CHT)
(cylinder head temperature)

Neue Zylinderkopfausführung, Messung der
Kühlwassertemperatur (CT)
(coolant temperature)

Dies ist nur zur Information. Empfehlungen sind nicht verbindlich.

Diese Übersetzung wurde vom Bundesausschuss Technik des Deutschen Aero Club e.V. nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt und wird ohne Gewähr veröffentlicht. Im Zweifelsfall ist der englische Originaltext verbindlich.