 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	Technische Mitteilung / Service Bulletin	Dokument Nr.: SB-AT01-020
	Muster / Type: AT01 Nr. / No.: AT01-020	Ausgabe/Issue: A.02 Seite/Page: 1 of 6

Technische Mitteilung / Service Bulletin AT01-020

Überprüfung der Füllstandsanzeige der Flügeltanks *Check of the fuel level indication of the wing tanks*

Kategorie:

VORGESCHRIEBEN

Gegenstand:

ATA-Chapter: 28-40
 Kalibrierung der kapazitiven Sensoren

Betroffene Flugzeuge:

AT01-100 bis AT01-222

Dringlichkeit:

1. TEMPORÄRE REVISION DES FHB / ANBRINGEN EINES PLACARDS
Vor dem nächsten Flug
2. ÜBERPRÜFUNG:
Vor jedem Flug
3. KALIBRIERUNG:
Während der nächsten geplanten Wartungskontrolle, nicht später als 31. März 2011.

Anlass:

Bei der Betankung eines Neuflugzeuges mit AVGAS 100LL nach erfolgter Kalibrierung der Kraftstoffvorratsanzeige mit MOGAS wurde eine erhebliche Abweichung der angezeigten Menge des Kraftstoffes festgestellt. Daraufhin wurde der Einfluss der Kraftstoffsorte auf die angezeigte Füllmenge untersucht.

Category:

MANDATORY

Subject:

ATA-Chapter: 28-40
 Calibration of the capacity fuel level sensors

Affected Airplanes:


AT01-100 up to AT01-222

Time of Compliance:

1. TEMPORARY REVISION OF THE AFM / INSTALLATION OF A PLACARD
Before next Flight
2. CHECK:
Before every flight,
3. CALIBRATION:
During the next scheduled maintenance action, not later than March 31. 2011.

Reason:

A significant discrepancy of the indicated fuel level to the actual fuel level has been observed during fueling of a new aircraft with AVGAS 100LL after basic calibration with MOGAS. The influence of the grade/kind of fuel for the indicated fuel level has been investigated.

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	Technische Mitteilung / Service Bulletin	Dokument Nr.: SB-AT01-020
	Muster / Type: AT01 Nr. / No.: AT01-020	Ausgabe/Issue: A.02 Seite/Page: 2 of 6

Während der Herstellung wird die Füllstandsanzeige mit Super Plus-Kraftstoff (RON 98) kalibriert.

Wird danach AVGAS 100LL oder AVGAS UL91 getankt kann sich eine Anzeigenabweichung von bis zu 40% einstellen.

Die **angezeigte** Kraftstoffmenge ist **kleiner** als die **tatsächliche** Kraftstoffmenge

Es kann zu einer erheblichen Fehlinformation der noch vorhandenen Kraftstoffmenge im Fluge kommen, wenn während der Instandhaltung das Kraftstoffsystem mit AVGAS 100LL, AVGAS UL91 oder möglicherweise auch mit Gemischen aus MOGAS und AVGAS kalibriert wurde.

Wenn danach MOGAS genutzt wird, ist die **angezeigte** Kraftstoffmenge **größer** als die **tatsächliche** Kraftstoffmenge in den Tanks. Dieser Umstand kann im Fluge zu einem Motorstillstand führen.

Maßnahmen:

Für alle betroffenen Werknummern:

1. TEMPORÄRE REVISION DES FHB / ANBRINGEN EINES PLACARDS

Vor das Deckblatt des zum Luftfahrzeug gehörenden Flughandbuches wird eine temporäre Seite mit Anweisungen bezüglich des sicheren Betriebes des Luftfahrzeuges eingheftet. Zusätzlich wird im Frontalsichtfeld des Piloten ein Hinweisschild am Instrumentenbrett temporär angebracht.

2. ÜBERPRÜFUNG:

Vor jedem Flug ist die tatsächliche Kraftstoffmenge in den Tanks mittels des Aquila-Tankpeilstabes zu ermitteln und mit der elektrischen Füllstandsanzeige abzugleichen. Die ermittelte Abweichung ist während des Fluges zu berücksichtigen. Eine nähere Beschreibung des Tankpeilstabes erfolgt im Kapitel 7.10.4 des Flughandbuches.

The fuel level indication calibration during the production is performed by using Super Plus (RON98).

A discrepancy of up to 40% has been found after fueling with AVGAS 100LL or AVGAS UL91. The **indicated** fuel amount is **less** than the **actual** fuel amount in the wing tanks.

A significant error of the actual in-flight fuel level will be indicated if the fuel level indication system has been calibrated during maintenance events with AVGAS 100LL, AVGAS UL91 or mixtures of MOGAS /AVGAS.

If subsequently MOGAS will be used, the **indicated** fuel amount is **higher** than the **actual** fuel amount in the wing tanks.

This circumstance can cause an in-flight engine shut down.

Actions:


All affected S/N's:

1. TEMPORARY REVISION OF THE AFM / INSTALLATION OF A PLACARD

An additional page which contains instructions for safe operation of the aircraft must be inserted in front of the cover sheet of the aircraft associated Aircraft Flight Manual. A additional placard will be installed in front view of the pilot on the instrument panel.

2. CHECK:

Before every flight the actual fuel level in the fuel tanks must be checked by using the Aquila-fuel level dipstick. The indicated fuel level on the dipstick must be justified with the indication on the electrical fuel level indicator. The found deviation must be considered during the flight. The handling of the fuel level dipstick is specified in chapter 7.10.4 of the Aircraft Flight Manual.

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	Technische Mitteilung / Service Bulletin	Dokument Nr.: SB-AT01-020
	Muster / Type: AT01 Nr. / No.: AT01-020	Ausgabe/Issue: A.02 Seite/Page: 3 of 6

3. KALIBRIERUNG

Gemäß Kapitel 28-40-00 des Wartungshandbuches Revision 19 oder später anerkannte Revisionen ist eine Kalibrierung der Füllstandsanzeige durchzuführen. Nach der Kalibrierung muss die zusätzliche Handbuchseite und das Hinweisschild entfernt werden.

Material und Unterlagen:

- zusätzliche Seite des Flughandbuches im Anhang ausgedruckt auf orangem Papier
- Hinweisschild im Anhang
- Wartungshandbuch AT01-1020-100 Rev. 19 oder später anerkannte Revisionen
- Flughandbuch AT01-1010-100 Berichtigung B.18 (deutsch) oder übersetzte Versionen in andere Sprachen.

Masse und Schwerpunkt:

Nicht betroffen

Hinweise:

EASA AD-2011-0021
SI-AT01-015

Der technische Inhalt dieses Dokuments ist vom Entwicklungsbetrieb unter der DOA-Nr. EASA.21J.025 genehmigt.

Schoenhagen, 17.Juli 2012

AQUILA Aviation by Excellence GmbH
Flugplatz
D-14959 Schoenhagen

3. CALIBRATION

According to chapter 28-40-00 of the Maintenance manual revision 19 or later approved revisions a calibration of the fuel indication system must be performed. The additional page of the AFM and the placard must be removed.

Material and Documents:

- Additional page for AFM, included in this SB printed on orange paper
- Placard, included in this SB
- Maintenance Manual AT01-1020-100 Rev. 19 or later approved revisions
- Aircraft Flight Manual AT01-1010-100E Revision A.18 (English) or translated versions to other languages

Mass and Balance:

Not affected.


Remarks:

EASA AD-2011-0021
SI-AT01-015

The technical content of this document is approved under the authority of DOA-No. EASA.21J.025.



T. Sandmann
Musterprüfleitstelle (MPL)/
Head of Airworthiness
Approved Design Organisation EASA.21J.025

 Aquila Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	Technische Mitteilung / Service Bulletin	Dokument Nr.: SB-AT01-020
	Muster / Type: AT01 Nr. / No.: AT01-020	Ausgabe/Issue: A.02 Seite/Page: 4 of 6

ANHANG / ANNEX

Hinweisschild / Placard

Achtung Tankanzeige kann vom tatsächlichen Tankinhalt abweichen. Zusatzblatt im Flughandbuch beachten!
--

Warning Indicated fuel level may be different to the real fuel level! Refer to the additional page in the AFM!
--

Temporäre Flughandbuchseite / Temporary page for the AFM

Anweisungen für den Betrieb der AQUILA AT01 bis zur Durchführung der Maßnahme 3 des SB-AT01-020 „Überprüfung der Füllstandsanzeige der Flügeltanks

1. Angezeigte Tankmenge ist grösser als gemessenerer Tankinhalt

Wird bei der „Kontrolle vor dem Flug“ mehr Tankinhalt im Cockpit angezeigt als im Tank gemessen, ist folgendes Verfahren zwingend anzuwenden, um eine Gefährdung für das Luftfahrzeug auszuschließen:

1. Das Luftfahrzeug muss bei Flugbetriebsaufnahme vollgetankt werden.
2. Bei Erreichen der „Halbvoll-Anzeige“ ist unverzüglich auf einem Flugplatz zum Zwecke des Wiederauftankens zu landen.

WARNUNG

Bei Weiterbetrieb des Luftfahrzeuges unterhalb der „HALBVOLL-Anzeige (1/2)“ kann es zu Störungen des Motorlaufes auf Grund von Kraftstoffmangel kommen, da der tatsächliche Tankinhalt weniger ist als der angezeigte Tankinhalt.

WARNUNG

Durch den limitierten Betrieb des Luftfahrzeuges bis zur „Halbvoll-Tankanzeige“ ist bei der Flugplanung die Reichweiteinschränkung zu beachten.

2. Angezeigte Tankmenge ist kleiner als gemessenerer Tankinhalt

Ist die angezeigte Kraftstoffmenge kleiner als die tatsächliche Kraftstoffmenge im Kraftstofftank, so ist gemäß Kapitel 4 des Flughandbuchs „Kontrolle vor dem Flug“ zu verfahren. Das heißt die Differenz muss während des Fluges berücksichtigt werden.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-020	A.01	-----	29.11.2010	TM 20-1

Instruction for operation of the AQUILA AT01 until the action 3 introduced by SB-AT01-020 „ Check of the fuel level indication of the wing tanks” has been performed.

1. Indicated fuel level is more than the real fuel level in the tank

If a higher indicated fuel level as the real fuel level in the wing tank has been indicated during the „Check Before Every Flight“, the following procedure must be followed to avoid a hazard to the aircraft:

1. Before operation of the aircraft the aircraft must be completely refilled with fuel.
2. If the „Fuel Level Half-Indication“ has been reached, a landing on the next suitable airfield must be performed for re-fuelling the aircraft.

WARNING

If the aircraft will be operated below „Fuel Level Half Indication“ a engine failure may occur in result of lack of fuel. The real fuel level in the tank is less than the indicated fuel level.

WARNING

The reduced operation range, as result of the limited operation to the „Fuel Level Half Indication“, must be considered during the flight planning.

2. Indicated fuel level is less than the real fuel level in the tank

If the indicated fuel level is less than the real fuel level in the tank the procedure for the „Check Before Every Flight“ described in chapter 4 of the standard AFM must be followed.

This discrepancy must be considered during the flight.

<i>Dokument No.:</i>	<i>Issue:</i>	<i>Supersedes Issue:</i>	<i>Date:</i>	<i>Page:</i>
FM-AT01-1010-020E	A.01	-----	29/11/2010	SB-AT01-020- 1