

## **SERVICE INFORMATION NO. SI 20-069/1**

**Supersedes SERVICE INFORMATION NO. SI 20-069**

**NOTE:** SI's are used **only**:  
1) To distribute information from DAI to our customers.  
2) To distribute applicable information / documents from our suppliers to our customers with additional information.  
Typically there is no revision service for SI's. Each new information or change of that will be send along with a new SI.

### **I. TECHNICAL DETAILS**

#### **1.1 Airplanes affected:**

all DV 20 airplanes

#### **1.2 Subject:**

Rotax Service Bulletin SB-912-065R2 and SB-912-067  
ATA-Code: 73-00

#### **1.3 Reason:**

Rotax Service Bulletin SB-912-065 requires a periodic inspection of the float buoyancy on certain engine and carburetor serial numbers to identify floaters that absorb more fuel and so have more weight due to a deviation in the manufacturing process. Rotax has issued Revision 2 of this SB containing more detailed information and additionally a transitional period after which the replacement of the affected floats is required by SB-912-067 which supersedes SB-912-065R2.

#### **1.4 Information:**

For detailed technical information refer to Rotax Service Bulletin SB-912-065R2 and SB-912-067 which are applicable without any further additions or restrictions.

### **II. OTHERS**

Rotax Service Bulletin SB-912-065R2 and SB-912-067 are attached to this SI.

In case of doubt contact BRP-Powertrain GmbH & Co. KG.

## Periodische Kontrolle des Auftriebs der Schwimmer für ROTAX® Motor Type 912 und 914 (Serie)

ATA System: 73-00-00 Kraftstoffsystem

### VORGESCHRIEBEN

#### Wiederkehrende Symbole:

Bitte beachten Sie die folgenden Symbole, die Sie durch dieses Dokument begleiten.

#### Allgemein



**WARNUNG**

Vorsichtsregeln und -maßnahmen, deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Tod führen kann.



**VORSICHT**

Vorsichtsregeln und -maßnahmen, deren Nichtbeachtung zu leichte oder geringfügige Verletzungen führen kann.

**ACHTUNG**

Besondere Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Beschädigungen des Motors und zum Gewährleistungsausschluss führen kann.

#### UMWELTHINWEIS

Der Umwelthinweis gibt Ihnen Tipps und Verhaltensweisen zum Thema Umweltschutz.

#### HINWEIS:

Besondere Hinweise zur besseren Handhabung.

Änderungen im Text und in Grafiken sind an der Änderungslinie am Rand des Satzspiegels ersichtlich.

Um zufriedenstellende Ergebnisse zu erzielen, müssen die angegebenen Verfahren bzw. Arbeiten in dieser Publikation mit anerkannten Methoden und vorherrschenden gesetzlichen Vorschriften durchgeführt werden. BRP-Powertrain GmbH & Co KG. übernimmt keine Verantwortung für die Qualität der durchgeführten Arbeiten und der Erfüllung, der in dieser Publikation angeführten Anforderungen.

## SERVICE BULLETIN

### 1) Planungsangaben

#### 1.1) Betreff

Es sind alle Motoren der Serie 912 A, 912 F, 912 S und 914 F betroffen, bei denen zumindest eines der nachfolgenden Kriterien zutrifft:

#### Kriterium A) Motorserialnummer:

Motortype	Serialnummer
912 A	Ab S/N 4 410 957 bis inkl. S/N 4 411 048
912 F	Ab S/N 4 413 008 bis inkl. S/N 4 413 041
912 S	Ab S/N 4 924 408 bis inkl. S/N 4 924 838
914 F	Ab S/N 4 421 136 bis inkl. S/N 4 421 403

#### Kriterium B) Vergaser:

Die Teilenummer und Serialnummer dieser Vergaser:

Vergaser	Serialnummer
912 A/F	1/3 - TNr. 892500 - Ab S/N 116434 bis inkl. S/N 144101 2/4 - TNr. 892505 - Ab S/N 115846 bis inkl. S/N 143886
912 S	1/3 - TNr. 892530 - Ab S/N 121087 bis inkl. S/N 143702 2/4 - TNr. 892535 - Ab S/N 120980 bis inkl. S/N 143505
914 F	1/3 - TNr. 892520 - Ab S/N 116207 bis inkl. S/N 143799 2/4 - TNr. 892525 - Ab S/N 120228 bis inkl. S/N 143310

#### Kriterium C) Ersatzteile:

Weiters sind all jene Motoren betroffen, bei denen im Zuge einer Wartung, Instandhaltung oder Grundüberholung seit 1. Juli 2012 die Schwimmer mit der TNr. 861184, welche noch nicht mit einer Markierung (siehe dazu Seite 7, Kapitel 3.3) gekennzeichnet sind, eingebaut wurden.

#### HINWEIS:

Die Vergaser oder deren Schwimmer könnten vom ursprünglichen Motor abgebaut und auf einem anderen Motor verwendet worden sein.

Motoren bzw. Vergaser mit einer höheren Serialnummer als in Kriterium A oder B wurden bereits mit geprüften Schwimmern ausgeliefert. Damit die Rückverfolgbarkeit dieser Schwimmer gegeben ist, wurden diese wie im Kapitel 3.3 beschrieben markiert.

Entsprechende Hinweise entnehmen Sie den Wartungsunterlagen bzw. dem Logbuch.

d06060.fm

## SERVICE BULLETIN

### 1.2) Zusätzlich zu berücksichtigende ASB/SB/SI und SL

Zusätzlich zu diesem Service Bulletin sind die folgenden Service Dokumente zu berücksichtigen:

- Service Instruction-SI-912-021/SI-914-023, "Kontrolle der Vergaser", letztgültige Ausgabe.
- Service Bulletin - SB-912-067/ SB-914-048, "Austausch der Schwimmer", letztgültige Ausgabe.

### 1.3) Anlass

Auf Grund von Abweichungen im Fertigungsprozess der Schwimmer kommt es vereinzelt zu einer erhöhten Aufnahme von Kraftstoff und einem Anstieg des Schwimmergewichtes. Dies führt in weiterer Folge zu einem Verlust des Auftriebs der Schwimmer und einer ggf. nicht mehr korrekten Regelung des Kraftstoffniveaus in der Schwimmerkammer. Mögliche Auswirkungen sind eventuell ein rauher Motorlauf, speziell bei niedrigen Drehzahlen und unter Umständen Leistungsverlust und/oder Kraftstoffaustritt im Bereich des Vergasers.

### 1.4) Gegenstand

Periodische Kontrolle des Auftriebs der Schwimmer für ROTAX® Motortype 912 und 914 (Serie).

### 1.5) Fristen

**HINWEIS:** Mit der Durchführung des SB-912-067/ SB-914-048 "Austausch der Schwimmer" ist dieses Service Bulletin mit einer Übergangsfrist bis 31.März 2015 aufgehoben und nicht mehr durchzuführen.

- Vor dem Ersteinbau in das Luftfahrzeug bzw. Erstinbetriebnahme des Motors.
- Beim nächsten von BRP vorgeschriebenen Wartungsereignis oder zumindest aber innerhalb der nächsten 25 Betriebsstunden bzw. spätestens nach 60 Tagen (ab dem Erstausgabedatum dieses Service Bulletins) ist die Kontrolle des Auftriebs der Schwimmer durchzuführen, der unter Betreff 1.1. angeführten Motoren bzw. Vergaser, gemäß nachstehender Arbeitsanweisung Kap. 3.
- Periodisch ist sodann nach jeweils 25 Betriebsstunden, jedoch spätestens nach 60 Tagen, eine "Kontrolle des Auftriebs der Schwimmer" gemäß nachstehender Arbeitsanweisung Kap. 3 durchzuführen.
- Bei rauhem Motorlauf, speziell bei niedrigen Motordrehzahlen (Kurbelwelledrehzahl bis 4000 rpm), Kraftstoffgeruch oder Kraftstoffaustritt ist die Kontrolle vor dem nächsten Flug durchzuführen.

**HINWEIS:** Die Kontrolle muss auch nach einem eventuellen Tausch der Schwimmer fortgeführt werden, bis neue und optimierte Schwimmer verfügbar sind. Erst ab diesem Zeitpunkt kann die periodische Kontrolle entfallen. Für eine entsprechende Information hierüber siehe SB-912-067/ SB-914-048 "Austausch der Schwimmer", letztgültige Ausgabe.



Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Motor- und Personenschaden oder Tod führen!



## SERVICE BULLETIN

### 1.6) Genehmigung

Der technische Inhalt dieses Dokuments ist aufgrund von DOA Nr. EASA.21J.048 zugelassen.

### 1.7) Arbeitszeit

Geschätzte Arbeitszeit:

- Im Luftfahrzeug verbaut: keine Angaben vom Motorenhersteller möglich, da dies vom Einbau abhängig ist

### 1.8) Gewichte und Momente

Gewichtsänderung - - keine.

Massenträgheitsmoment - - - keine Änderung.

### 1.9) Elektrische Belastung

Keine Änderung.

### 1.10) Softwareänderungen

Keine Änderung.

### 1.11) Querverweise

Ergänzend zu dieser Information sind nachfolgende Dokumente in der letztgültigen Ausgabe zu beachten.

- Wartungshandbuch (WHB) Heavy
- Wartungshandbuch (WHB) Line

HINWEIS: Der Status der Handbücher kann anhand der Änderungsübersicht des Handbuches festgestellt werden. Die erste Spalte dieser Tabelle zeigt den Revisionsstatus. Diese Zahl sollte mit der Revisionsangabe auf der ROTAX® Website: [www.FLYROTAX.com](http://www.FLYROTAX.com) verglichen werden. Änderungen und aktuelle Revisionen können kostenfrei heruntergeladen werden.

### 1.12) Betroffene Dokumentation

Keine.

### 1.13) Austauschbarkeit der Teile

- Alle Teile sind ohne Einschränkung austauschbar.
- Alle Altteile sind nicht mehr verwendbar und frachtfrei an den ROTAX® autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center zu senden.

## 2) Materialinformation

### 2.1) Material- Preis und Verfügbarkeit

Preise, Verfügbarkeit und etwaige Unterstützung werden auf Anfrage vom ROTAX® autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center bekanntgegeben.

### 2.2) Firmenunterstützungsinformation

HINWEIS: Etwaige Unterstützung seitens BRP-Powertrain wird auf Anfrage vom ROTAX® autorisierten Vertriebspartner bzw. dessen Service Center bekanntgegeben.

d06060.fm

## SERVICE BULLETIN

- Die Teile für die Kontrolle des Auftriebs bzw. für den Tausch allfälliger defekter Schwimmer werden bis 31. März 2015 kostenlos zur Verfügung gestellt. Ab diesem Zeitpunkt ist nur mehr die Information in SB-912-067/ SB-914-048 "Austausch der Schwimmer", letztgültige Ausgabe, gültig.
- Ausgetauschte Teile sind frachtfrei an einen von ROTAX® autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center zurückzusenden.
- Transportkosten, Stillstandskosten, Verdienstentgang, Telefonkosten etc. oder Umbaukosten auf andere Motorversionen oder zusätzliche Arbeiten, die nicht in den Rahmen dieser Mitteilung fallen wie z. B. gleichzeitiges Durchführen einer Grundüberholung werden von ROTAX® nicht getragen und nicht ersetzt.

### 2.3) Teileumfang pro Motor

Erforderlicher Teileumfang zur Kontrolle des Auftriebs und zur Wiederherstellung der Ausgangskonfiguration:

HINWEIS: Es dürfen nur die in dieser Tabelle angeführten Teile verwendet werden.

TNr.	Menge /Motor	Bezeichnung	Verwendung
581385	1	Spritze	Motortype 912/914 Serie
960043	1	Ölleitung 150 mm	
950030	2	Dichtung	Choke (Startvergaser)
224045	1	Zerstäuberrohr	

Erforderlicher Teileumfang zum Tausch der Schwimmer:

TNr.	Menge /Motor	Bezeichnung	Verwendung
861184	nach Bedarf	Schwimmerpaar geführt	Motortype 912/914 Serie
830728	2	Dichtung	Schwimmerkammer 912/914 Serie
631771	2	O-Ring 15,6x1,78	Abschlussschraube 914 Serie

### 2.4) Material pro Ersatzteil

Keine.

### 2.5) Nacharbeitsteile

Keine.

### 2.6) Spezialwerkzeug/ Schmier-/ Kleb-/Dichtmittel- Preis und Verfügbarkeit

Keine.

## SERVICE BULLETIN

### 3) Durchführung / Arbeitsanweisungen

**HINWEIS:** Vor den Wartungsarbeiten, lesen Sie bitte das gesamte Dokument sorgfältig durch und stellen Sie sicher, dass Sie die Anweisungen und Anforderungen komplett verstehen.

**Durchführung** Die Maßnahmen sind von einer der nachstehenden Personen bzw. Organisationen durchzuführen und zu bescheinigen:

- ROTAX® - Vertriebspartner bzw. deren Service Center
- Personen mit nachweislicher Qualifikation auf die entsprechende Motortype. Nur autorisiertes Personal (iRMT-Level: Line Maintenance) ist berechtigt diese Arbeiten durchzuführen.

**HINWEIS:** Sämtliche Arbeiten sind gemäß entsprechendem Wartungshandbuch durchzuführen.

#### Sicherheitsinformationen

**⚠️ WARNUNG** Diese Arbeiten nicht bei offenem Feuer, Rauchen, Funkenbildung etc. durchführen! Zündung „AUS“ und Motor gegen ungewollte Inbetriebnahme sichern. Fluggerät gegen ungewollte Inbetriebnahme absichern. Minuspol der Bordbatterie abklemmen.

**⚠️ WARNUNG** Gefahr von Verbrennung! Motor abkühlen lassen und entsprechende Sicherheitsausrüstung verwenden.

**⚠️ ACHTUNG** Sollte während dem Zerlegevorgang/Zusammenbau das Entfernen einer Sicherungseinrichtung (wie z. B. Drahtsicherung, selbstsichernde Schraube, etc.) notwendig sein, so ist diese immer durch eine Neue zu ersetzen.

#### 3.1) Allgemein

Die im ROTAX® Einbauhandbuch definierten Einbauvorschriften hinsichtlich der Vergaserentlüftung bzw. Vergaserbelüftung und der Tropfzasse müssen unbedingt eingehalten werden.

**⚠️ ACHTUNG** An den Schwimmern dürfen keine Modifikationen durchgeführt werden.

d06060.fm

## SERVICE BULLETIN

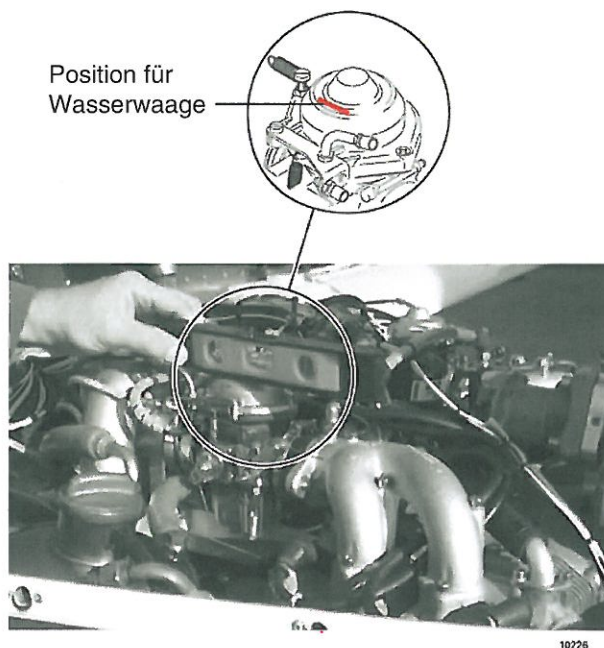
### 3.1.1) Vorbereitende Arbeiten zur Messung des Auftriebs der Schwimmer

**HINWEIS:** Je nach Auftriebsfähigkeit der Schwimmer, stellt sich ein unterschiedliches Kraftstoffniveau in der Schwimmerkammer ein.

Bei der nachfolgenden Kontrolle wird die Schwimmerkammer bis zur Entlüftungsbohrung gefüllt und das erforderliche Volumen ermittelt. Das verabreichte Volumen ist ein Indikator für das resultierende Kraftstoffniveau und gibt Auskunft über den Zustand der Schwimmer bzw. deren Auftrieb.

Schritt	Vorgehen
1	Schwimmerkammer in waagrechte Position bringen (gegebenenfalls Luftfahrzeug nivellieren und Ausrichtung in waagrechte Position mittels Wasserwaage kontrollieren). Siehe dazu <a href="#">Bild 1</a> .
2	Motor 912 Serie: Motor im Leerlauf ca. 1-2 Minuten ohne elektrischer Kraftstoffpumpe laufen lassen. Motor 914 Serie: Motor im Leerlauf ca. 1-2 Minuten mittels Hauptpumpe laufen lassen.
3	Motor abstellen und wie folgt Sicherheitsinformationen Kap. 3) beachten.
4	Feder (1) demontieren. Siehe dazu <a href="#">Bild 2</a> .
5	4 Stk. LS Schrauben (2) M4x14 entfernen. Drehschiebergehäuse (3) samt Dichtung abnehmen. Siehe dazu <a href="#">Bild 2</a> .
6	Belüftungsschlauch (4) zur Kontrolle entfernen. Siehe dazu <a href="#">Bild 2</a> .

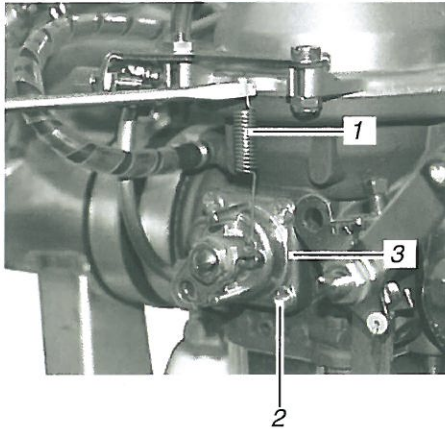
Bild 1



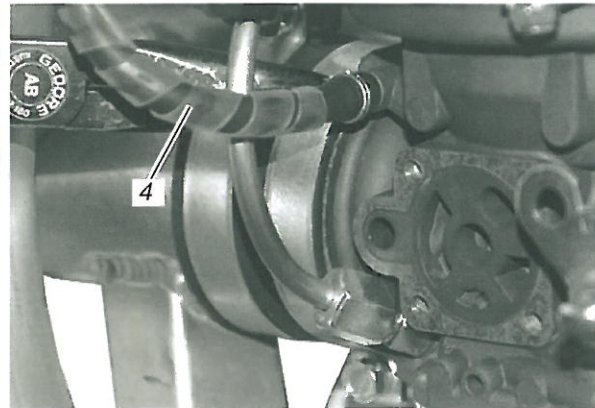


## SERVICE BULLETIN

Bild 2



- 1 Feder
- 2 LS Schraube M4x14
- 3 Drehschiebergehäuse
- 4 Belüftungsschlauch



### 3.2) Messung des Auftriebs der Schwimmer

Siehe dazu Bild 3

#### **ACHTUNG**

Zur Ermittlung des Schwimmerniveaus dürfen ausschließlich nur die für ROTAX zugelassenen Kraftstoffe verwendet werden! Siehe dazu SI-912-016/SI-914-019, letztgültige Ausgabe.

Schritt	Vorgehen
1	Spritze (1) mit 40-50 ml Kraftstoff befüllen.
2	Spritze und Adapter (2) mittels transparentem Kraftstoffschlauch verbinden.
3	Kraftstoffschlauch und Adapter müssen komplett blasenfrei sein.
4	Adapter (2) in die untere Bohrung (3) des Vergasergehäuses einführen und auf festen Sitz achten.

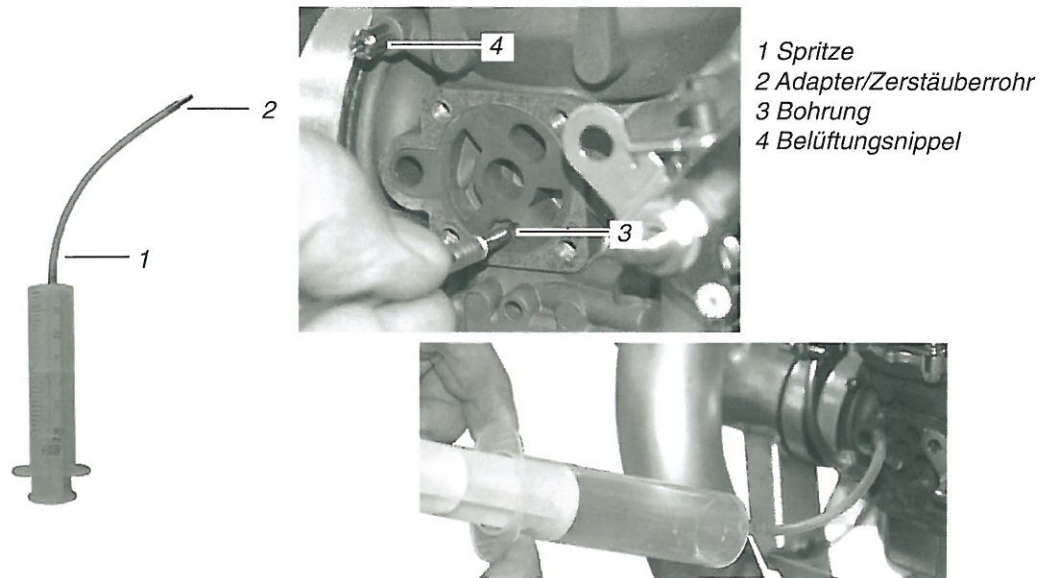
#### HINWEIS:

Bei der nachfolgenden Ermittlung des Auffüllvolumen ist die Schwimmkammer sorgsam mittels Spritze zu befüllen, bis der Kraftstoff aus dem Belüftungsnippel (4) austritt. Zeitdauer sollte ca. 5 Sek. betragen. Füllmenge vor dem Auffüllvorgang notieren. Die Füllmenge ist anhand der Skalierung der Spritze zu ermitteln.

d06060.fm

## SERVICE BULLETIN

Bild 3



Schritt	Vorgehen
5	Schwimmerkammer befüllen bis Kraftstoff aus dem Belüftungsrippel austritt.
6	Auffüllvolumen ermitteln.
7	Kontrolle am zweiten Vergaser analog durchführen.
8	Die Werte der Messung sind in den Wartungsunterlagen zu vermerken.

### 3.2.1) Ermittlung des Auffüllvolumens

Mittels der Skalierung an der Spritze muss das Auffüllvolumen ermittelt werden:

Kraftstoffauffüllmenge in der Schwimmerkammer	Bewertung
23 ml - 40 ml	Das Schwimmerniveau ist innerhalb des Limits.
Kleiner als 23 ml	Wesentliche Abweichung des Schwimmerniveaus. Eine detaillierte Kontrolle der Schwimmer bzw. deren Gewicht ist notwendig. Siehe dazu Kap. 3.5).
Größer als 40 ml	Wesentliche Abweichung des Schwimmerniveaus. Überprüfung muss aufgrund möglicher Fehlmessung wiederholt werden. Siehe dazu Kap. 3.1.1). Eine detaillierte Kontrolle des Vergasers und der Schwimmer bzw. deren Gewicht ist notwendig. Siehe dazu Kap. 3.5). Die Dichtheit des Schwimmemadelventils und die Einstellung der Schwimmemaufhängung sind zu prüfen.

d06060.fm

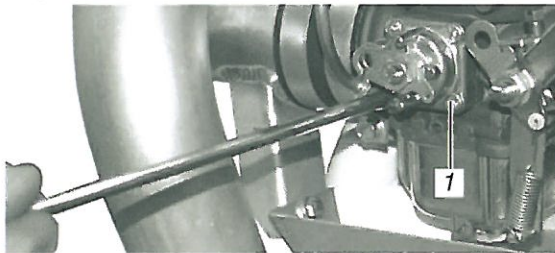
## SERVICE BULLETIN

### 3.3) Montage des Drehschiebergehäuses

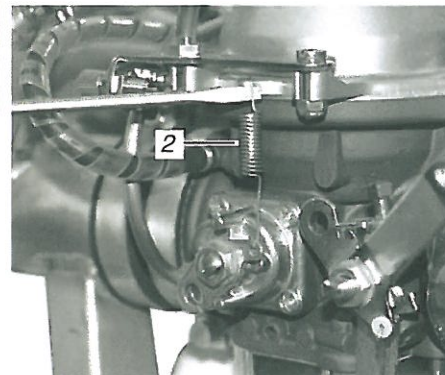
Siehe dazu [Bild 4](#).

Schritt	Vorgehen
1	Belüftungsschlauch montieren.
2	Drehschiebergehäuse samt neuer Dichtung montieren.
3	Die ersten beiden Gewindegänge der LS Schraube (1) 4x14 mit LOCTITE 243 sichern.
4	Feder (2) einhängen.

Bild 4



1 LS Schraube 4x14  
2 Feder



### 3.4) Demontage der Schwimmerkammer

Siehe dazu [Bild 6](#).

#### ACHTUNG

Eine Wiegekontrolle gemäß Kap. 3.5) ist notwendig, falls bei der Auftriebskontrolle Kap. 3.2) eine Abweichung festgestellt wurde. Dazu ist wie nachfolgend beschrieben die Schwimmerkammer zu demontieren.

Vorbereitende Arbeiten zur Demontage der Schwimmerkammer gemäß Wartungshandbuch des Luftfahrzeugherstellers.

Schritt	Vorgehen
1	Tropfasse (1) abnehmen.
2	Sichtkontrolle des Vergasers und dessen Betätigungen.
3	Federbügel (5) öffnen bzw. bei ROTAX 914 Serie Abschlusschraube (6) samt O-Ring (7) abschrauben.
4	Schwimmergehäuse (3) samt Dichtung (4) und die beiden Schwimmer (2) abnehmen.

c006060.fm



## SERVICE BULLETIN

### 3.5) Wiegekontrolle der Schwimmer

**HINWEIS:** Bei einigen Schwimmern (neu aber auch bereits verbaut) sind ein oder zwei Markierungen für die Rückverfolgbarkeit angebracht. Die Einprägungen sind im Bild 5 ersichtlich. Diese Markierungen haben keinen Einfluss auf die Funktion der Schwimmer. Es müssen nur Schwimmer ohne Markierung einer Wiegekontrolle bzw. gemäß SB-912-067/ SB-914-048 ersetzt werden. Schwimmer mit Markierung müssen nicht getauscht werden.

Mittels Wiegekontrolle kann festgestellt werden, ob die betroffenen Schwimmer Kraftstoff aufgenommen haben. Dies ist natürlich nur aussagekräftig, sofern die Schwimmer bereits mit Kraftstoff in Kontakt waren.

**HINWEIS:** Bei neuen, noch nicht mit Kraftstoff in Verbindung gebrachten Ersatzteilen, muss diese Prüfung nicht durchgeführt werden.

Schritt	Vorgehen
1	Schwimmer 1- 2 Minuten an der Luft trocknen. Nur im trockenen Zustand wiegen.
2	Bei sämtlichen betroffenen Schwimmer mittels kalibrierter Waage (1) das Summen-gewicht beider Schwimmer ermitteln. Messgenauigkeit der Waage 0,1 g oder besser.
3	Die Werte der Messung sind in den Wartungsunterlagen zu vermerken. Das max. zulässige Gesamtgewicht (beider Schwimmer gemeinsam) beträgt 7 Gramm.

#### ACHTUNG

Sämtliche Schwimmer, die den Wert überschreiten, sind ausnahmslos gemäß letztgültigem Wartungshandbuch Heavy zu erneuern.

Bild 5



1 Markierung

10223  
10224



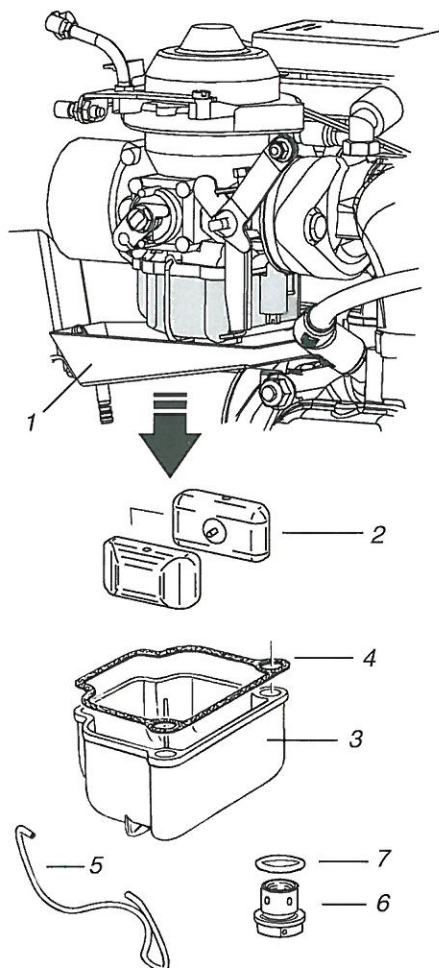
## SERVICE BULLETIN

### 3.6) Montage der Schwimmerkammer

Siehe dazu Bild 6.

Schritt	Vorgehen
1	Dichtung (4) der Schwimmergehäuse und bei ROTAX 914 Serie den O-Ring (7) erneuern.
2	Schwimmergehäuse (3) samt Dichtung (4) und die beiden Schwimmer (2) montieren.
3	Federbügel (5) schließen bzw. bei ROTAX 914 Serie Abschlusschraube (6) samt O-Ring (7) montieren. Anzugsdrehmoment der Abschlusschraube 5.5 Nm.
4	Tropftasse (1) bzw. Anbauteile gemäß Anweisung des Luftfahrzeugherstellers montieren.

Bild 6



- 1 Tropftasse
- 2 Schwimmer
- 3 Schwimmergehäuse
- 4 Dichtung
- 5 Federbügel
- 6 Abschlusschraube
- 7 O-Ring

d06060.fm

## SERVICE BULLETIN

---

### 3.7) Abschlussarbeiten

- Originalbetriebszustand des Luftfahrzeuges gemäß Anweisung des Luftfahrzeugherstellers wiederherstellen.
- Minuspol der Bordbatterie anklemmen.

### 3.8) Probelauf

Motorprüflauf durchführen. Siehe dazu Kapitel 12-20-00 des letztgültigen Wartungshandbuches der Motortype 912/914 Serie.

### 3.9) Zusammenfassung

Die Arbeitsanweisung (Kap. 3) ist entsprechend der Fristen (Kap. 1.5) durchzuführen. Die Durchführung des vorgeschriebenen Service Bulletin ist im Logbuch zu bestätigen.

### 3.10) Anfragen

Anfragen betreffend dieses Service Bulletins an den nächsten autorisierten Vertriebs- und Servicepartner für ROTAX®-Flugmotoren richten.

Eine Liste aller Vertriebspartner ist verfügbar auf [www.FLYROTAX.com](http://www.FLYROTAX.com).

#### HINWEIS:

Die Illustrationen in diesem Dokument zeigen eine typische Ausführung. Möglicherweise entsprechen sie nicht in jedem Detail oder in der Form dem tatsächlichen Teil, stellen aber Teile gleicher oder ähnlicher Funktion dar.

Unsere Explosionszeichnungen sind **keine technischen Zeichnungen** und sollen lediglich zur Anschaulichkeit dienen. Spezielle Daten sind den letztgültigen Dokumenten der jeweiligen Motortype zu entnehmen.



This SB is replaced by SB-912-067/SB-914-048, latest edition, dated February 27, 2015,  
with a transitional period until March 31, 2015.

## SERVICE BULLETIN

# Periodic inspection of the float buoyancy for ROTAX® Engine Type 912 and 914 (Series)

ATA System: 73-00-00 Fuel system

### MANDATORY

#### Symbols used:

Please, pay attention to the following symbols throughout this document emphasizing particular information.

#### General note



Identifies an instruction which, if not followed, may cause serious injury or even fatal injury.



Identifies an instruction which, if not followed, may cause minor or moderate injury.

#### NOTICE

Denotes an instruction which if not followed, may severely damage the engine or could lead to suspension of warranty.

#### ENVIRONMENTAL NOTE

Environmental notes give you tips on environmentally conscious behaviour.

#### NOTE:

Information useful for better handling.



A revision bar outside of the page margin indicates a change to text or graphic.

To obtain satisfactory results, procedures specified in this publication must be accomplished with accepted methods and prevailing government regulations.

BRP-Powertrain GmbH & Co KG. cannot be responsible for the quality of work performed in accomplishing the requirements of this publication.

## SERVICE BULLETIN

### 1) Planning information

#### 1.1) Applicability

All engines of Series 912 A, 912 F, 912 S and 914 F are affected, if at least one of following criteria applies:

#### Criterion A) Engine Serial number:

Engine type	Serial number
912 A	from S/N 4 410 957 up to S/N 4 411 048 inclusive
912 F	from S/N 4 413 008 up to S/N 4 413 041 inclusive
912 S	from S/N 4 924 408 up to S/N 4 924 838 inclusive
914 F	from S/N 4 421 136 up to S/N 4 421 403 inclusive

#### Criterion B) Carburetors:

The part numbers and serial numbers of the carburetors:

Carburetors	Serial number
912 A/F	1/3 part no. 892500 - from S/N 116434 up to S/N 144101 inclusive 2/4 part no. 892505 - from S/N 115846 up to S/N 143886 inclusive
912 S	1/3 part no. 892530 - from S/N 121087 up to S/N 143702 inclusive 2/4 part no. 892535 - from S/N 120980 up to S/N 143505 inclusive
914 F	1/4 part no. 892520 - from S/N 116207 up to S/N 143799 inclusive 2/4 part no. 892525 - from S/N 120228 up to S/N 143310 inclusive

#### Criterion C) Spare parts:

Further all engines are affected, which have been equipped during engine repair, maintenance or general overhaul as of July 01, 2012 with floats with the part no. 861184, which have not been marked (see page 7, chapter 3.3).

**NOTE:** The carburetor and/or the float may have been removed from the initial engine and used on another one.

Engines and/or carburetors with serial numbers higher than in criterion A or B have already been equipped with tested floats. To provide traceability the floats were marked as described in section 3.3.

For relevant information, see the maintenance records and/or the logbook.



## SERVICE BULLETIN

---

### 1.2) Concurrent ASB/SB/SI and SL

In addition to this Service Bulletin the following Service Documents must be observed and complied with:

- Service Instruction-SI-912-021/SI-914-023, „Inspection of carburetors“, current issue.
- Service Bulletin-SB-912-067/SB-914-048, „Exchange of floats“, current issue.

### 1.3) Reason

Due to a deviation in the manufacturing process some floats could absorb more fuel thus having more weight. This leads to a loss of float buoyancy and wrong regulation of the fuel in the float chamber. Possible effects may be a rough engine running, especially at low speeds and under circumstances loss of performance and/or fuel leakage in the area of the carburetor.

### 1.4) Subject

Periodic inspection of the float buoyancy of ROTAX® engine type 912 and 914 (Series).

### 1.5) Compliance

NOTE: With the execution of SB-912-067/ SB-914-048 “Exchange of floats” this Service Bulletin is cancelled with a transitional period until 31 March 2015 and must not be executed anymore.

- Before the first installation in the aircraft and/or the initial start-up.
- Carry out this inspection of float buoyancy of the engines listed in section 1.1., according to the instructions in section 3 at the next BRP maintenance event or within the next 25 hours of operation, but at the latest after 60 days (from the date of the initial issue of this Service Bulletin).
- Carry out this inspection of float buoyancy of the engines listed in section 1.1., according to the instructions in section 3 periodically after each 25 hours of operation, but at the latest after 60 days.
- At rough engine running, especially at low engine speeds (crankshaft speed to 4000 rpm), fuel odor or fuel leakage carry out this inspection before the next flight. The cause (may also be independent of the float) has to be fixed before the next flight.

NOTE: The inspection must be continued even after a replacement of the float, until new and improved floats are available. Only from this point of time the periodic inspection can be stopped. For corresponding information refer to SB-912-067/SB-914-048, latest edition.



Non-compliance with these instructions could result in engine damages, personal injuries or even fatal injury.

## SERVICE BULLETIN

---

### 1.6) Approval

The technical content of this document is approved under the authority of DOA ref. EASA.21J.048.

### 1.7) Labor time

Estimated labor time:

- engine installed in the aircraft: labor time will depend on installation and therefore no estimate is available from the engine manufacturer

### 1.8) Mass data

change of weight - - none.

moment of inertia- - - unaffected.

### 1.9) Electrical load data

no change

### 1.10) Software accomplishment summary

no change

### 1.11) References

In addition to this technical information refer to current issue of

- Maintenance Manual (MM) Heavy
- Maintenance Manual (MM) Line

**NOTE:**

The status of manuals can be determined by checking the table of amendments of the Manual. The 1<sup>st</sup> column of this table is the revision status. Compare this number to that listed on the ROTAX® Web-Site: [www.FLYROTAX.com](http://www.FLYROTAX.com). Updates and current revisions can be downloaded for free.

### 1.12) Other Publications affected

none

### 1.13) Interchangeability of parts

- All parts are interchangeable.
- All affected parts cannot further be used and have to be returned F.O.B to ROTAX® Authorized Distributors or their Service Center.

## 2) Material Information

### 2.1) Material- cost and availability

Price, availability and any possible support will be provided on request by ROTAX® Authorized Distributors or their Service Center.

### 2.2) Company support information

**NOTE:**

Any support from of BRP-Powertrain will be provided on request by ROTAX® Authorized Distributors or their Service Centers.

## SERVICE BULLETIN

- The parts for the inspection of float buoyancy and for the replacement of any defective float are provided free of charge until 31 March 2015. After this date only the information of SB-912-067/ SB-914-048 is valid.
- Replaced parts must be returned F.O.B to ROTAX® Authorized Distributors or their Service Center.
- Shipping costs, downtime costs, loss of income, telephone costs etc. or costs of conversion to other engine versions or additional work, as for instance simultaneous engine overhauls, are not covered in this scope and will not be borne or reimbursed by ROTAX®.

### 2.3) Material requirement per engine

Parts requirement for checking the float buoyancy and for restoring the initial configuration:

NOTE: Use only parts indicated in the following table.

Part no.	Qty /engine	Description	Application
581385	1	Syringe	Engine type 912/914 Series
960043	1	Oil line 150 mm	
950030	2	Gasket	Choke
224045	1	Diffuser tube	

Parts requirement for replacement of the floats:

Part no.	Qty /engine	Description	Application
861184	as required	Float (pair)	Engine type 912/914 Series
830728	2	Gasket	Float chamber 912/914 Series
631771	2	O-ring 15.6x1.78	Attachment screw 914 Series

### 2.4) Material requirement per spare part

none

### 2.5) Rework of parts

none

### 2.6) Special tooling/lubricant-/adhesives-/sealing compound

none

d06061.fm

## SERVICE BULLETIN

---

### 3) Accomplishment/Instructions

**NOTE:** Before maintenance, review the entire documentation to make sure you have a complete understanding of the procedure and requirements.

**Accomplishment** All measures must be implemented and confirmed by at least one of the following persons or organizations:

- ROTAX® - Distributors or their Service Center
- Persons with approved qualifications to the corresponding engine type. Only certified technicians (iRMT-Level: Line Maintenance) are qualified to work on these engines.

**NOTE:** All work has to be performed in accordance with the relevant Maintenance Manual.

#### Safety notice

**WARNING**

Proceed with this work only in a non-smoking area and not close to sparks or open flames. Switch off ignition and secure engine against unintentional operation. Secure aircraft against unauthorized operation. Disconnect negative terminal of aircraft battery.

**WARNING**

Risk of scalds and burns! Allow engine to cool sufficiently and use appropriate safety gear while performing work.

**NOTICE**

Should removal of a locking device (e.g. lock tabs, self-locking fasteners, etc.) be required when undergoing disassembly/assembly, always replace with a new one.

#### 3.1) General

Adhere to the installation instructions defined in the ROTAX® Installation Manual regarding the carburetor venting or purging and the drip tray.

**NOTICE**

Do not modify the floats!

---



## SERVICE BULLETIN

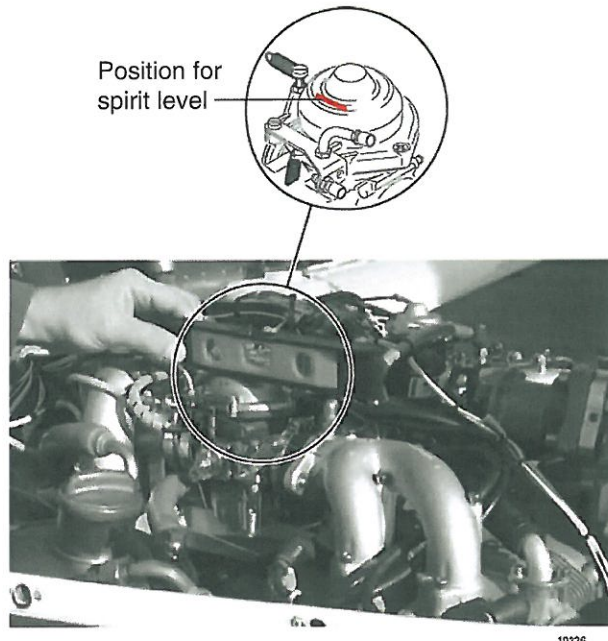
### 3.1.1) Preparation

**NOTE:** The float chamber provides a different fuel level, depending on the float buoyancy.

In the following inspection the float chamber will be filled up to the venting bore and so the required volume can be determined. The amount of fuel added indicates the resulting fuel level and provides information on the float status or buoyancy.

Step	Procedure
1	Bring the float chamber to horizontal position (level the aircraft, if necessary and check the horizontal position with a spirit level). See Fig. 1.
2	Engine Series 912: Run the engine at idle for approx. 1-2 minutes without electric fuel pump. Engine Series 914: Run the engine at idle for approx. 1-2 minutes with main fuel pump.
3	Switch off the engine and follow safety notice chap. 3.
4	Remove the return spring (1). See Fig. 2.
5	Remove 4 Philips head screws (2). Remove rotary valve housing (3) with the gasket. See Fig. 2.
6	Remove the air vent line (4). See Fig. 2.

Fig. 1

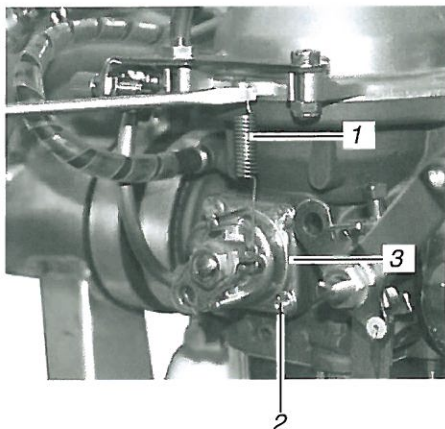


10226

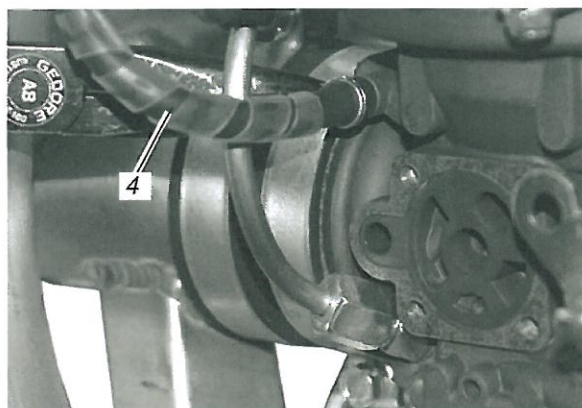
d06061.fm

## SERVICE BULLETIN

Fig. 2



- 1 Return spring
- 2 Philips head screw M4x14
- 3 Rotary valve housing
- 4 Air vent line



### 3.2) Inspection of float buoyancy

See Fig. 3

**NOTICE**

For inspection of the float buoyancy only use gasoline certificated by ROTAX. See latest SI-912-016/SI-914-019.

Step	Procedure
1	Fill the syringe (1) with 40-50 ml of fuel.
2	Connect syringe to the adapter (2) using a transparent fuel hose
3	Fuel hose and adapter must be free from air bubbles.
4	Insert the adapter (2) in the lower bore (3) of the carburetor housing. Ensure a firm fit.

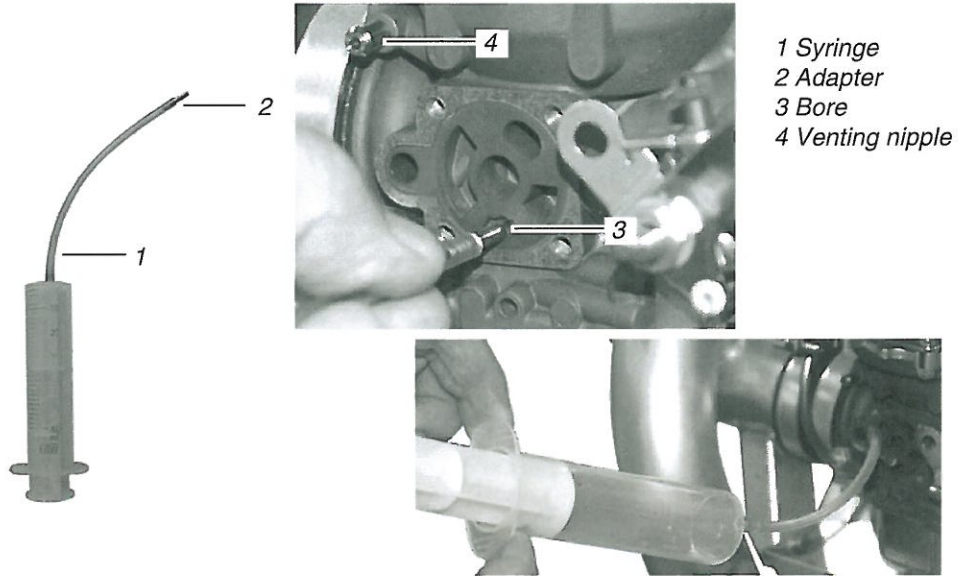
**NOTE:**

During the following inspection of the volume, carefully fill the float chamber with a syringe until the fuel leaks from the venting nipple (4). This process should take about 5 seconds. Record capacity before the filling operation. The capacity can be determined by reading the scale of the syringe.

d06061.fm

## SERVICE BULLETIN

Fig. 3



Step	Procedure
5	Fill the float chamber until the fuel leaks from the venting nipple.
6	Determine the volume.
7	Perform the same inspection on the second carburetor.
8	The results of the measurement must be documented in the maintenance records.

### 3.2.1) Determination of the filling volume

Determine the filling volume by checking the scale of the syringe.

Filling volume in float chamber	Evaluation
23 ml - 40 ml	Floats are OK, the float level is within the limit.
less than 23 ml	Significant deviation of the float levels. A detailed inspection of the floats or their weight is necessary. See section. 3.5).
more than 40 ml	Significant deviation of the float levels. Repeat inspection to avoid incorrect measurements. See section 3.1.1). A detailed inspection of the carburetor and floats or their weight is necessary. See section. 3.5). Check float needle valve for any leakage and check setting of the float bracket.

d06061.fm



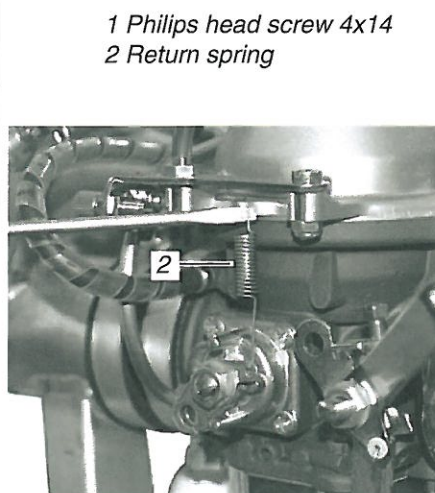
## SERVICE BULLETIN

### 3.3) Installation of the choke housing

See Fig. 4.

Step	Procedure
1	Install the venting line.
2	Install rotary valve with new gasket.
3	Secure first 2 threads of the Philips head screw 4x14 (1) with LOCTITE 243.
4	Install the return spring (2).

Fig. 4



1 Philips head screw 4x14  
2 Return spring

### 3.4) Removal of float chamber

See Fig. 6.

**NOTICE**

If the inspection of float buoyancy section 3.2) shows a deviation, a weight control according to section 3.5) is necessary. For this purpose, the float chamber has to be dismantled as described below.

Preparation for dismantling the float chamber according to the installation instructions of the aircraft manufacturer.

Step	Procedure
1	Remove drip tray (1).
2	Visual inspection of the carburetor and its mechanical actuation.
3	Remove spring clip (5) or for ROTAX 914 Series loosen cap screw (6) and remove with O-ring (7).
4	Remove float chamber (3), gasket (4) and the two floats (2)

d06061.fm



## SERVICE BULLETIN

### 3.5) Check of weight of the floater

10212

**NOTE:** For traceability some floats (new but also already installed) show one or two markers. The imprinting is shown in Fig. 5. These markers have no effect on the function of the floats.

Only floats without weight control markers or according to SB-912-067/ SB-914-048 have to be changed. Already marked floats (see Fig. 1) must not be changed.

The weight inspection shows whether the affected floats have absorbed fuel. This is only significant if the floats already had contact with fuel.

**NOTE:** This check is not relevant for new spare parts, that were not in contact with fuel.

Step	Procedure
1	Let the floats dry for 1-2 minutes. Only weigh dry floats.
2	Check the weight of all affected floats using a calibrated balance (1). Measuring tolerance of the balance: max. 0.1 grams.
3	The results of the measurement must be documented in the maintenance records. The max. allowable weight (of both floats together) is 7 grams.

#### NOTICE

All floats which exceed the max. weight must be renewed according to the Maintenance Manual Heavy, current version.

Fig. 5



1 Marker

1022  
 1022

d06061.fm

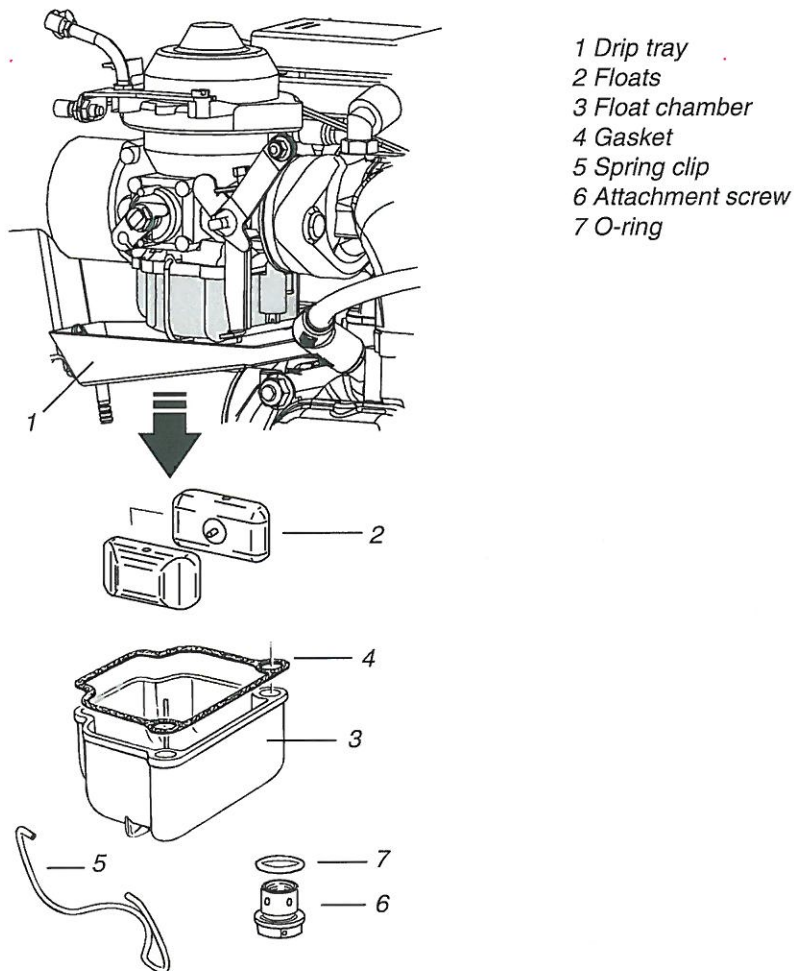
## SERVICE BULLETIN

### 3.6) Installation of float chamber

See Fig. 6.

Step	Procedure
1	Remove the gasket (4) from the float chamber and for ROTAX 914 Series exchange the O-ring (7).
2	Install float chamber (3) with gasket (4) and both floats (2).
3	Close spring clip (5) or for ROTAX 914 Series install the attachment screw (6) including O-Ring (7). Tightening torque of attachment screw 5.5 Nm (48.7 in.lb).
4	Install drip tray (1) and/or accessories according to the instructions of the aircraft manufacturer.

Fig. 6



d06061.fm

## SERVICE BULLETIN

---

### 3.7) Finishing work

- Restore aircraft to original operating configuration according to the instructions of the aircraft manufacturer.
- Connect negative terminal of aircraft battery.

### 3.8) Test run

Conduct test run. See also chapter 12-20-00 current issue of Maintenance Manual Line for the engine type 912/914 Series.

### 3.9) Summary

These instructions (section 3) have to be conducted in accordance with the deadlines from section 1.5. The execution of the mandatory Service Bulletin must be confirmed in the logbook.

Approval of translation to best knowledge and judgement-in any case the original text in German language and the metric units (SI-system) are authoritative.

### 3.10) Enquiries

Enquiries regarding this Service Bulletin should be sent to the ROTAX® authorized distributor of your area. A list of all distributors is provided on [www.FLYROTAX.com](http://www.FLYROTAX.com).

**NOTE:** The illustrations in this document show a typical construction. They may not represent full detail or the exact shape of the actual parts but have the same or similar function.

Exploded views are **no technical drawings** and are for reference only. For specific detail, refer to the current documents of the respective engine type.

## **Austausch der Schwimmer bei ROTAX® Motor Type 912 und 914 (Serie)**

ATA System: 73-00-00 Kraftstoffsystem

### **VORGESCHRIEBEN**

#### **Wiederkehrende Symbole:**

Bitte beachten Sie die folgenden Symbole, die Sie durch dieses Dokument begleiten.

#### **Allgemein**



**Vorsichtsregeln und -maßnahmen, deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Tod führen kann.**



**Vorsichtsregeln und -maßnahmen, deren Nichtbeachtung zu leichte oder geringfügige Verletzungen führen kann.**



**Besondere Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Beschädigungen des Motors und zum Gewährleistungsausschluss führen kann.**

### **UMWELTHINWEIS**

Der Umwelthinweis gibt Ihnen Tipps und Verhaltensweisen zum Thema Umweltschutz.

#### **HINWEIS:**

Besondere Hinweise zur besseren Handhabung.



Änderungen im Text und in Grafiken sind an der Änderungslinie am Rand des Satzspiegels ersichtlich.

Um zufriedenstellende Ergebnisse zu erzielen, müssen die angegebenen Verfahren bzw. Arbeiten in dieser Publikation mit anerkannten Methoden und vorherrschenden gesetzlichen Vorschriften durchgeführt werden. BRP-Powertrain GmbH & Co KG. übernimmt keine Verantwortung für die Qualität der durchgeführten Arbeiten und der Erfüllung, der in dieser Publikation angeführten Anforderungen.



## SERVICE BULLETIN

### 1) Planungsangaben

#### 1.1) Betreff

Es sind alle Motoren der Serie 912 A, 912 F, 912 S und 914 F betroffen, bei denen zumindest eines der nachfolgenden Kriterien zutrifft:

#### Kriterium A) Motorserialnummer:

Motortype	Serialnummer
912 A	Ab S/N 4 410 957 bis inkl. S/N 4 411 048
912 F	Ab S/N 4 413 008 bis inkl. S/N 4 413 041
912 S	Ab S/N 4 924 408 bis inkl. S/N 4 924 838
914 F	Ab S/N 4 421 136 bis inkl. S/N 4 421 403

#### Kriterium B) Vergaser:

Die Teilenummer und Serialnummer dieser Vergaser:

Vergaser	Serialnummer
912 A/F	1/3 - TNr. 892500 - Ab S/N 116434 bis inkl. S/N 144101 2/4 - TNr. 892505 - Ab S/N 115846 bis inkl. S/N 143886
912 S	1/3 - TNr. 892530 - Ab S/N 121087 bis inkl. S/N 143702 2/4 - TNr. 892535 - Ab S/N 120980 bis inkl. S/N 143505
914 F	1/3 - TNr. 892520 - Ab S/N 116207 bis inkl. S/N 143799 2/4 - TNr. 892525 - Ab S/N 120228 bis inkl. S/N 143310

#### Kriterium C) Ersatzteile:

Weiters sind all jene Motoren betroffen, bei denen im Zuge einer Wartung, Instandhaltung oder Grundüberholung seit 1. Juli 2012 Schwimmer mit der TNr. 861184, welche noch nicht mit einer Markierung (siehe dazu Seite 7, Kapitel 3.3) gekennzeichnet sind, eingebaut wurden.

#### HINWEIS:

Die Vergaser oder deren Schwimmer könnten vom ursprünglichen Motor abgebaut und auf einem anderen Motor verwendet worden sein.

Motoren bzw. Vergaser mit einer höheren Serialnummer als in Kriterium A oder B wurden bereits mit geprüften Schwimmern ausgeliefert. Damit die Rückverfolgbarkeit dieser Schwimmer gegeben ist, wurden diese wie im Kapitel 3.3 beschrieben markiert.

Entsprechende Hinweise entnehmen Sie den Wartungsunterlagen bzw. dem Logbuch.

#### 1.2) Zusätzlich zu berücksichtigende ASB/SB/SI und SL

Zusätzlich zu diesem Service Bulletin ist die folgende Service Instruction zu berücksichtigen: Service Instruction-SI-912-021/SI-914-023, "Kontrolle der Vergaser", letztgültige Ausgabe.

d06008.fm

## SERVICE BULLETIN

---

### 1.3) Anlass

Auf Grund von Abweichungen im Fertigungsprozess der Schwimmer kommt es vereinzelt zu einer erhöhten Aufnahme von Kraftstoff und einem Anstieg des Schwimmergewichtes. Dies führt in weiterer Folge zu einem Verlust des Auftriebs der Schwimmer und einer ggf. nicht mehr korrekten Regelung des Kraftstoffniveaus in der Schwimmerkammer. Mögliche Auswirkungen sind eventuell ein rauher Motorlauf, speziell bei niedrigen Drehzahlen und unter Umständen Leistungsverlust und/oder Kraftstoffaustritt im Bereich des Vergasers.

### 1.4) Gegenstand

Austausch der Schwimmer bei ROTAX® Motortype 912 und 914 (Serie).

### 1.5) Fristen

- Vor dem Ersteinbau in ein Luftfahrzeug bzw. der nachfolgenden Erstinbetriebnahme des Motors.
- Beim nächsten von BRP vorgeschriebenen Wartungsereignis oder zumindest aber innerhalb der nächsten 25 Betriebsstunden bzw. spätestens nach 60 Tagen (ab dem Erstausgabedatum dieses Service Bulletins) ist der Austausch der Schwimmer durchzuführen, der unter Betreff 1.1. angeführten Motoren bzw. Vergaser, gemäß nachstehender Arbeitsanweisung Kap. 3.
- Bei rauem Motorlauf, speziell bei niedrigen Motordrehzahlen (Kurbelwelledrehzahl bis 4000 rpm), Kraftstoffgeruch oder Kraftstoffaustritt ist der Austausch vor dem nächsten Flug durchzuführen.



**WARNUNG**

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Motor- und Personenschaden oder Tod führen!

### 1.6) Genehmigung

Der technische Inhalt dieses Dokuments ist aufgrund von DOA Nr. EASA.21J.048 zugelassen.

### 1.7) Arbeitszeit

Geschätzte Arbeitszeit:

- Im Luftfahrzeug verbaut: keine Angaben vom Motorenhersteller möglich, da dies vom Einbau abhängig ist

### 1.8) Gewichte und Momente

Gewichtsänderung - - keine.

Massenträgheitsmoment - - - keine Änderung.

### 1.9) Elektrische Belastung

Keine Änderung.

### 1.10) Softwareänderungen

Keine Änderung.

## SERVICE BULLETIN

---

### 1.11) Querverweise

Ergänzend zu dieser Information sind nachfolgende Dokumente in der letztgültigen Ausgabe zu beachten.

- Wartungshandbuch (WHB) Heavy
- Wartungshandbuch (WHB) Line

HINWEIS: Der Status der Handbücher kann anhand der Änderungsübersicht des Handbuches festgestellt werden. Die erste Spalte dieser Tabelle zeigt den Revisionsstatus.  
Diese Zahl sollte mit der Revisionsangabe auf der ROTAX® Website: [www.FLYROTAX.com](http://www.FLYROTAX.com) verglichen werden. Änderungen und aktuelle Revisionen können kostenfrei heruntergeladen werden.

### 1.12) Betroffene Dokumentation

Keine.

### 1.13) Austauschbarkeit der Teile

- Alle Altteile sind nicht mehr verwendbar und frachtfrei an den ROTAX® autorisierten Vertriebspartner bzw. dessen Service Center zu senden.

## 2) Materialinformation

### 2.1) Material- Preis und Verfügbarkeit

Preise und Verfügbarkeit werden auf Anfrage vom ROTAX® autorisierten Vertriebspartner bzw. dessen Service Center bekanntgegeben.

### 2.2) Firmenunterstützungsinformation

- Etwaige Unterstützung seitens BRP-Powertrain wird auf Anfrage vom ROTAX® autorisierten Vertriebspartner bzw. dessen Service Center bekanntgegeben
- Ausgetauschte Teile sind frachtfrei an einen von ROTAX® autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center zurückzusenden.
- Transportkosten, Stillstandskosten, Verdienstentgang, Telefonkosten etc. oder Umbaukosten auf andere Motorversionen oder zusätzliche Arbeiten, die nicht in den Rahmen dieser Mitteilung fallen wie z. B. gleichzeitiges Durchführen einer Grundüberholung werden von ROTAX® nicht getragen und nicht ersetzt.

## SERVICE BULLETIN

---

### 2.3) Teileumfang pro Motor

Erforderlicher Teileumfang zum Austausch der Schwimmer und zur Wiederherstellung der Ausgangskonfiguration:

HINWEIS: Es dürfen nur die in dieser Tabelle angeführten Teile verwendet werden.

Erforderlicher Teileumfang zum Tausch der Schwimmer:

TNr.	Menge /Motor	Bezeichnung	Verwendung
861184	nach Bedarf	Schwimmerpaar geführt	Motortype 912/914 Serie
830728	2	Dichtung	Schwimmerkammer 912/914 Serie
631771	2	O-Ring 15,6x1,78	Abschlusschraube 914 Serie

### 2.4) Material pro Ersatzteil

Keine.

### 2.5) Nacharbeitsteile

Keine.

### 2.6) Spezialwerkzeug/ Schmier-/ Kleb-/Dichtmittel- Preis und Verfügbarkeit

Keine.



## SERVICE BULLETIN

### 3) Durchführung / Arbeitsanweisungen

**HINWEIS:** Vor den Wartungsarbeiten, lesen Sie bitte das gesamte Dokument sorgfältig durch und stellen Sie sicher, dass Sie die Anweisungen und Anforderungen komplett verstehen.

**Durchführung** Die Maßnahmen sind von einer der nachstehenden Personen bzw. Organisationen durchzuführen und zu bescheinigen:

- ROTAX® - Vertriebspartner bzw. deren Service Center
- Personen mit nachweislicher Qualifikation auf die entsprechende Motortype. Nur autorisiertes Personal (iRMT-Level: Line Maintenance) ist berechtigt diese Arbeiten durchzuführen.

**HINWEIS:** Sämtliche Arbeiten sind gemäß entsprechendem Wartungshandbuch durchzuführen.

#### Sicherheitsinformationen



Diese Arbeiten nicht bei offenem Feuer, Rauchen, Funkenbildung etc. durchführen! Zündung „AUS“ und Motor gegen ungewollte Inbetriebnahme sichern. Fluggerät gegen ungewollte Inbetriebnahme absichern. Minuspol der Bordbatterie abklemmen.



Gefahr von Verbrennung! Motor abkühlen lassen und entsprechende Sicherheitsausrüstung verwenden.

#### 3.1) Allgemein

Die im ROTAX® Einbauhandbuch definierten Einbauvorschriften hinsichtlich der Vergaserentlüftung bzw. Vergaserbelüftung und der Tropfasse müssen unbedingt eingehalten werden.

#### ACHTUNG

An den Schwimmern dürfen keine Modifikationen durchgeführt werden.

Sollte während dem Zerlegevorgang/Zusammenbau das Entfernen einer Sicherungseinrichtung (wie z. B. Drahtsicherung, selbstsichernde Schraube, etc.) notwendig sein, so ist diese immer durch eine neue zu ersetzen.

Schritt	Vorgehen
1	Kontrolle der auf Seite 2, Kapitel 1.1, beschriebenen Kriterien, ob das Luftfahrzeug von diesem SB betroffen ist.
2	Kontrolle des Motorlogbuches und der Wartungsunterlagen, ob dieses SB bereits durchgeführt wurde.

d06008.fm

## SERVICE BULLETIN

### 3.2) Demontage der Schwimmerkammer

Siehe dazu [Bild 1](#).

Vorbereitende Arbeiten zur Demontage der Schwimmerkammer gemäß Wartungshandbuch des Luftfahrzeugherstellers.

Schritt	Vorgehen
1	Tropfasse (1) abnehmen.
2	Sichtkontrolle des Vergasers und dessen Betätigungen.
3	Federbügel (5) öffnen bzw. bei ROTAX 914 Serie die Drahtsicherung entfernen und anschließend die Abschlussschraube (6) samt O-Ring (7) abschrauben.
4	Schwimmergehäuse (3) samt Dichtung (4) und die beiden Schwimmer (2) abnehmen.

### 3.3) Austausch der Schwimmer

Austausch der Schwimmer muss gemäß letztgültigen Wartungshandbuch Heavy durchgeführt werden.

Es müssen nur Schwimmer ohne Markierung ersetzt werden. Schwimmer mit Markierung müssen nicht getauscht werden. (siehe Bild)



1 Markierung

10223  
10224

HINWEIS: Diese Markierungen haben keinen Einfluss auf die Funktion der Schwimmer.

### 3.4) Montage der Schwimmerkammer

Siehe dazu [Bild 1](#).

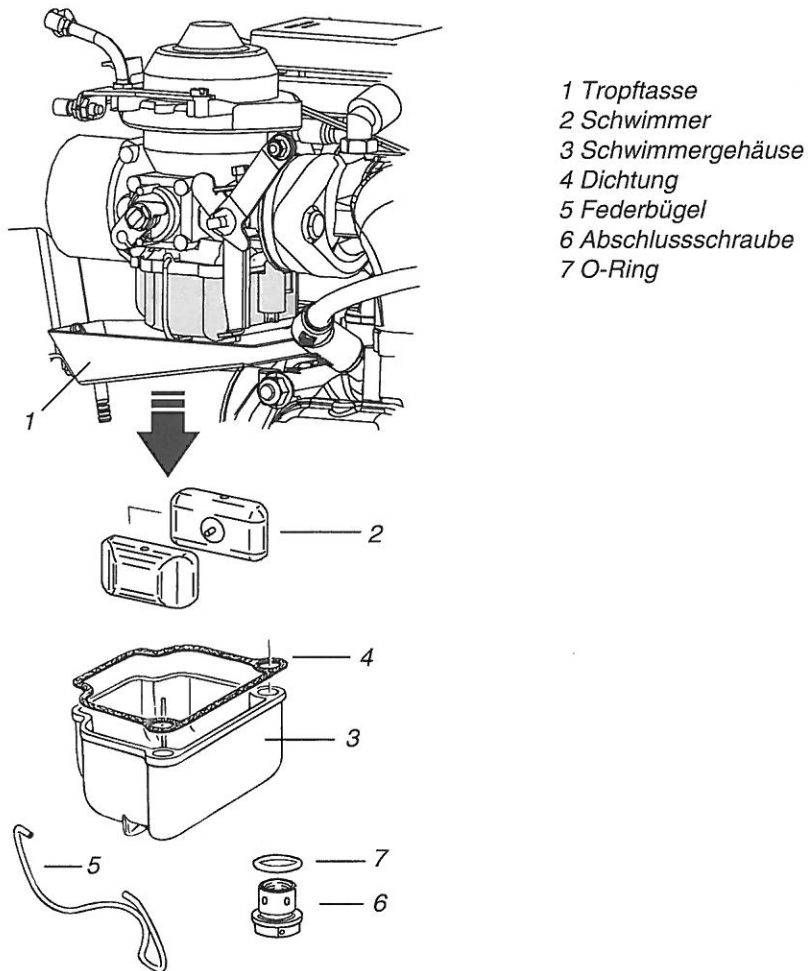
Schritt	Vorgehen
1	Dichtung (4) der Schwimmergehäuse und bei ROTAX 914 Serie den O-Ring (7) erneuern.
2	Schwimmergehäuse (3) samt Dichtung (4) und die beiden Schwimmer (2) montieren.

d06008.fm

## SERVICE BULLETIN

Schritt	Vorgehen
3	Federbügel (5) schließen bzw. bei ROTAX 914 Serie Abschlusschraube (6) samt O-Ring (7) montieren und mit Drahtsicherung versehen. Anzugsdrehmoment der Abschlusschraube 5.5 Nm.
4	Tropftrasse (1) bzw. Anbauteile gemäß Anweisung des Luftfahrzeugherstellers montieren.

Bild 1



## SERVICE BULLETIN

---

### 3.5) Abschlussarbeiten

- Originalbetriebszustand des Luftfahrzeuges gemäß Anweisung des Luftfahrzeugherstellers wiederherstellen
- Minuspol der Bordbatterie anklemmen

### 3.6) Probelauf

Motorprüflauf durchführen. Siehe dazu Kapitel 12-20-00 des letztgültigen Wartungshandbuchs der Motortype 912/914 Serie.

### 3.7) Zusammenfassung

Die Arbeitsanweisung (Kap. 3) ist entsprechend der Fristen (Kap. 1.5) durchzuführen. Die Durchführung des vorgeschriebenen Service Bulletin ist im Logbuch zu bestätigen.

### 3.8) Anfragen

Anfragen betreffend dieses Service Bulletins an den nächsten autorisierten Vertriebs- und Servicepartner für ROTAX®-Flugmotoren richten.

Eine Liste aller Vertriebspartner ist verfügbar auf [www.FLYROTAX.com](http://www.FLYROTAX.com).

#### HINWEIS:

Die Illustrationen in diesem Dokument zeigen eine typische Ausführung. Möglicherweise entsprechen sie nicht in jedem Detail oder in der Form dem tatsächlichen Teil, stellen aber Teile gleicher oder ähnlicher Funktion dar.

Unsere Explosionszeichnungen sind **keine technischen Zeichnungen** und sollen lediglich zur Anschaulichkeit dienen. Spezielle Daten sind den letztgültigen Dokumenten der jeweiligen Motortype zu entnehmen.





## SERVICE BULLETIN

# Exchange of floats on ROTAX® Engine Type 912 and 914 (Series)

ATA System: 73-00-00 Fuel system

### MANDATORY

#### Symbols used:

Please, pay attention to the following symbols throughout this document emphasizing particular information.

#### General note



Identifies an instruction which, if not followed, may cause serious injury or even fatal injury.



Identifies an instruction which, if not followed, may cause minor or moderate injury.

#### NOTICE

Denotes an instruction which if not followed, may severely damage the engine or could lead to suspension of warranty.

### ENVIRONMENT NOTE

Environment note gives you tips on environmental protection.

NOTE: Information useful for better handling.

| A revision bar outside of the page margin indicates a change to text or graphic.

To obtain satisfactory results, procedures specified in this publication must be accomplished with accepted methods and prevailing government regulations.

BRP-Powertrain GmbH & Co KG. cannot be responsible for the quality of work performed in accomplishing the requirements of this publication.

# SERVICE BULLETIN

## 1) Planning information

### 1.1) Applicability

All engines of Series 912 A, 912 F, 912 S and 914 F are affected, if at least one of following criteria applies:

#### Criterion A) Engine Serial number:

Engine type	Serial number
912 A	From S/N 4 410 957 up to S/N 4 411 048 inclusive
912 F	From S/N 4 413 008 up to S/N 4 413 041 inclusive
912 S	From S/N 4 924 408 up to S/N 4 924 838 inclusive
914 F	From S/N 4 421 136 up to S/N 4 421 403 inclusive

#### Criterion B) Carburetors:

The part numbers and serial numbers of the carburetors:

Carburetors	Serial number
912 A/F	1/3 part no. 892500 - from S/N 116434 up to S/N 144101 inclusive 2/4 part no. 892505 - from S/N 115846 up to S/N 143886 inclusive
912 S	1/3 part no. 892530 - from S/N 121087 up to S/N 143702 inclusive 2/4 part no. 892535 - from S/N 120980 up to S/N 143505 inclusive
914 F	1/4 part no. 892520 - from S/N 116207 up to S/N 143799 inclusive 2/4 part no. 892525 - from S/N 120228 up to S/N 143310 inclusive

#### Criterion C) Spare parts:

Further all engines are affected, which have been equipped during engine repair, maintenance or general overhaul as of July 01, 2012 with floats with the part no. 861184, which have not been marked (see page 7, chapter 3.3).

NOTE: The carburetor and/or the float may have been removed from the initial engine and used on another one.

Engines and/or carburetors with serial numbers higher than in criterion A or B have already been equipped with tested floats. To provide traceability the floats were marked as described in section 3.3.

For relevant information, see the maintenance records and/or the logbook.

### 1.2) Concurrent ASB/SB/SI and SL

In addition to this Service Bulletin the following Service Instruction must be observed and complied with:

- Service Instruction-SI-912-021/SI-914-023, „Inspection of carburetors“, current issue.

## SERVICE BULLETIN

---

### 1.3) Reason

Due to a deviation in the manufacturing process some floats could absorb more fuel thus having more weight. This leads to a loss of float buoyancy and wrong regulation of the fuel in the float chamber. Possible effects may be a rough engine running, especially at low speeds and under circumstances loss of performance and/or fuel leakage in the area of the carburetor.

### 1.4) Subject

Exchange of floats on ROTAX® engine type 912 and 914 (Series).

### 1.5) Compliance

- Before the initial installation in an aircraft and/or the initial start-up thereafter.
- Carry out this exchange of the floats on the engines listed in section 1.1., according to the instructions in section 3 at the next BRP maintenance event or within the next 25 hours of operation, but at the latest after 60 days (from the date of the initial issue of this Service Bulletin).
- At rough engine running, especially at low engine speeds (crankshaft speed to 4000 rpm), fuel odor or fuel leakage carry out this exchange before the next flight.



Non-compliance with these instructions could result in engine damages, personal injuries or even fatal injury.

### 1.6) Approval

The technical content of this document is approved under the authority of DOA ref. EASA.21J.048.

### 1.7) Labor time

Estimated labor time:

- engine installed in the aircraft: labor time will depend on installation and therefore no estimate is available from the engine manufacturer

### 1.8) Mass data

change of weight - - none.  
moment of inertia- - - unaffected.

### 1.9) Electrical load data

no change

### 1.10) Software accomplishment summary

no change

## SERVICE BULLETIN

---

### 1.11) References

In addition to this technical information refer to current issue of

- Maintenance Manual (MM) Heavy
- Maintenance Manual (MM) Line

NOTE: The status of manuals can be determined by checking the table of amendments of the Manual. The 1<sup>st</sup> column of this table shows the revision status. Compare this number to the one listed on the ROTAX® WebSite: [www.FLYROTAX.com](http://www.FLYROTAX.com). Updates and current revisions can be downloaded for free.

### 1.12) Other Publications affected

none

### 1.13) Interchangeability of parts

- All affected parts cannot further be used and have to be returned F.O.B to ROTAX® Authorized Distributors or their Service Centers.

## 2) Material Information

### 2.1) Material- cost and availability

Price and availability will be provided on request by ROTAX® Authorized Distributors or their Service Centers.

### 2.2) Company support information

- Any possible support from BRP-Powertrain will be provided on request by ROTAX® Authorized Distributors or their Service Centers.
- Replaced parts must be returned F.O.B to ROTAX® Authorized Distributors or their Service Centers.
- Shipping costs, downtime costs, loss of income, telephone costs etc. or costs of conversion to other engine versions or additional work, as for instance simultaneous engine overhauls, are not covered in this scope and will not be borne or reimbursed by ROTAX®.



## SERVICE BULLETIN

---

### 2.3) Material requirement per engine

Parts requirement for exchanging the floats and for restoring the initial configuration:

NOTE: Use only parts indicated in the following table.

Parts requirement for replacement of the floats:

Part no.	Qty /engine	Description	Application
861184	as required	Float (pair), guided	Engine type 912/914 Series
830728	2	Gasket	Float chamber 912/914 Series
631771	2	O-ring 15.6x1.78	Attachment screw 914 Series

### 2.4) Material requirement per spare part

none

### 2.5) Rework of parts

none

### 2.6) Special tooling/lubricant-/adhesives-/sealing compound

none

## SERVICE BULLETIN

### 3) Accomplishment/Instructions

**NOTE:** Before maintenance, review the entire documentation to make sure you have a complete understanding of the procedure and requirements.

**Accomplishment**

All measures must be implemented and confirmed by at least one of the following persons or organizations:

- ROTAX® - Distributors or their Service Centers
- Persons with approved qualifications for the corresponding engine type. Only certified technicians (iRMT-Level: Line Maintenance) are qualified to work on these engines.

**NOTE:** All work has to be performed in accordance with the relevant Maintenance Manual.

**Safety notice**



Proceed with this work only in a non-smoking area and not close to sparks or open flames. Switch off ignition and secure engine against unintentional operation. Secure aircraft against unauthorized operation. Disconnect negative terminal of aircraft battery.



Risk of scalds and burns! Allow engine to cool sufficiently and use appropriate safety gear while performing work.

#### 3.1) General

Adhere to the installation instructions defined in the ROTAX® Installation Manual regarding the carburetor venting or purging and the drip tray.

**NOTICE**

Do not modify the floats!  
Should removal of a locking device (e.g. lock tabs, self-locking fasteners, etc.) be required during disassembly/assembly, always replace with a new one.

Step	Procedure
1	Check the criteria given on page 2, section 1.1, if the aircraft is affected by this SB.
2	Check the engine logbook and maintenance documentation, if this SB has already been accomplished.

## SERVICE BULLETIN

### 3.2) Removal of float chamber

See Fig. 1.

Preparation for dismantling the float chamber according to the installation instructions of the aircraft manufacturer.

Step	Procedure
1	Remove drip tray (1).
2	Visual inspection of the carburetor and its mechanical actuation.
3	Remove spring clip (5) or for ROTAX 914 Series remove safety wire, loosen cap screw (6) and remove with O-ring (7).
4	Remove float chamber (3), gasket (4) and the two floats (2)

### 3.3) Exchange of the floats

Exchange of the floats must be carried out according to the latest Maintenance Manual Heavy.

Only floats without markers have to be changed. Already marked floats (see Fig. below) must not be changed.



1 Marker

10223  
 10224

NOTE: These markers have no effect on the function of the floats.

### 3.4) Installation of float chamber

See Fig. 1.

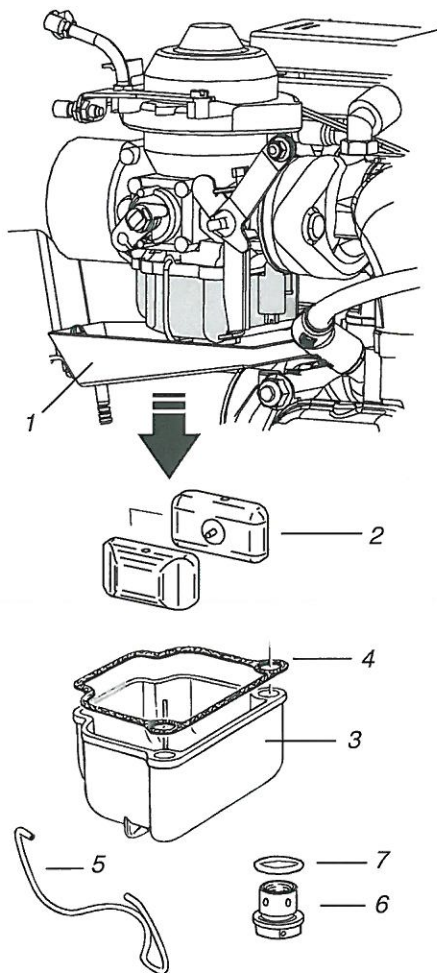
Step	Procedure
1	Remove the gasket (4) from the float chamber and for ROTAX 914 Series exchange the O-ring (7).
2	Install float chamber (3) with gasket (4) and both floats (2).

d06009.fm

## SERVICE BULLETIN

Step	Procedure
3	Close spring clip (5) or for ROTAX 914 Series install the attachment screw (6) including O-Ring (7) and apply safety wire. Tightening torque of attachment screw 5.5 Nm (48.7 in.lb).
4	Install drip tray (1) and/or accessories according to the instructions of the aircraft manufacturer.

Fig. 1



- 1 Drip tray
- 2 Floats
- 3 Float chamber
- 4 Gasket
- 5 Spring clip
- 6 Attachment screw
- 7 O-ring



## SERVICE BULLETIN

---

### 3.5) Finishing work

- Restore aircraft to original operating configuration according to the instructions of the aircraft manufacturer.
- Connect negative terminal of aircraft battery.

### 3.6) Test run

Conduct test run. See also chapter 12-20-00 current issue of Maintenance Manual Line for the engine type 912/914 Series.

### 3.7) Summary

These instructions (section 3) have to be followed in accordance with the deadlines from section 1.5. The execution of the mandatory Service Bulletin must be confirmed in the logbook.

Approval of translation to best knowledge and judgement-in any case the original text in German language and the metric units (SI-system) are authoritative.

### 3.8) Enquiries

Enquiries regarding this Service Bulletin should be sent to the ROTAX® authorized distributor of your area. A list of all distributors is provided on [www.FLYROTAX.com](http://www.FLYROTAX.com).

**NOTE:** The illustrations in this document show a typical construction. They may not represent full detail or the exact shape of the actual parts but have the same or similar function.

Exploded views are **no technical drawings** and are for reference only. For specific detail, refer to the current documents of the respective engine type.