

Einbau der Vergaserabstützung, ROTAX 912-Serie

Fitting of a carburetor support, ROTAX-series 912

Gegenstand

Nachrüstung der Vergaserabstützung

Betreff

Alle Motoren der **Type 912 A** Serie ab Mot. Nr. 3,792.552 (Serienbeginn) bis Mot. Nr. 4,410.046.

Alle Motoren der **Type 912 F** Serie ab Mot. Nr. 4,412.501 (Serienbeginn) bis Mot. Nr. 4,412.549.

Für Motoren nach diesen Motornummern ist die Vergaserabstützung bereits serienmäßig vom Hersteller montiert.

Anlaß

Verstärkt auftretende Vibrationen, ungünstige Motoraufhängung, zu schwere Ansaugfilter bzw. Ansaugdämpfer, ungünstiger Motorleerlauf und schlechte Vergasersynchronisierung sind die Ursache für überhöhte Belastung der Vergaserstutzen.

◆ **HINWEIS:** Die Nachrüstung kann bei eingebautem Motor ab Serienbeginn erfolgen.

Fristen

An allen betroffenen Motoren kann diese Vergaserabstützung beim nächsten größeren Wartungsereignis eingebaut werden.

Abhilfe

Einbau der Vergaserabstützung gemäß nachstehender Arbeitsanweisung.

Durchführung

Die Maßnahmen sind vom Hersteller oder von Personen mit entsprechender luftfahrtbehördlicher Berechtigung durchzuführen und zu bescheinigen.

Genehmigung

Der technische Inhalt dieser Technischen Mitteilung wurde von ACG genehmigt am 8.2.1996

Subject

Retro-fitting of carburetor support

Engines affected

All engines of the series 912 A from engine no. 3,792.552 (start of serial production) up to engine no. 4,410.046.

All engines of the serie 912 F beginning with engine no. 4,412.501 (start of serial production) up to engine no. 4,412.549.

On engines onwards from these engine numbers the carburetor support is already fitted on serial production.

Reason

Increased vibrations, unfavourable engine suspension, too heavy air intake filter or intake silencer, erratic idling of engine and bad carburetor synchronization are the reason for the increased stress on the carburetor flange.

◆ **NOTE:** Retrofit may be performed on engine as per start of serial production, installed in the aircraft.

Compliance

On all the engines affected this carburetor support may be fitted at the next major maintenance event.

Remedy

Installation of the carburetor support in accordance with the following instructions.

Accomplishment

The necessary measures have to be taken and confirmed by the engine producer or by entitled persons from the Aviation Authorities.

Approval

The technical content of this Technical Bulletin has been approved by ACG at 8.2.1996

**Empfohlen
Recommended**

Gunskirchen, 1995 12 18

1) Allgemeines

1.1) Wiederkehrende Symbole

Bitte, beachten Sie die folgenden Symbole, die Sie durch die Technische Mitteilung begleiten:

- ▲ **WARNUNG:** **Vorsichtsregeln und -maßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Verletzungen oder Tod führen kann**
- **ACHTUNG:** **Besondere Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Beschädigungen des Motors oder anderer Bauteile führen kann.**
- ◆ **HINWEIS:** **Besondere Hinweise zur besseren Handhabung.**

1.2) Einführung:

Diese Informationen sollen dem Flugzeugbauer und Betreiber helfen, korrekte Betriebsbedingungen und Installation zu gewährleisten und dadurch optimale Leistung und Zuverlässigkeit zu erzielen.

1.3) Technische Daten und allgemeine Information über den Motor:

Ergänzend zu dieser Information ist folgendes zu beachten:

- ⇨ gültiges Motor-Handbuch
- ⇨ Technisches Datenblatt
- ⇨ Leistungs-, Drehmoment- und Verbrauchskurven
- ⇨ Aktuelle Ersatzteilliste
- ⇨ Einbauhinweise und -checkliste für den Motor
- ⇨ alle Service-Informationen über die betroffene Motortype
- ⇨ Reparaturhandbuch

Die Erfahrung hat gezeigt, daß bei Versäumnis von vorbeugender Wartung und ungünstigen Betriebsbedingungen, es zu Funktionsstörungen am Vergaserstutzen kommen kann.

Nach eingehenden Untersuchungen wurde festgestellt, daß gewisse Faktoren, einzeln oder in Verkettung, zu den nachfolgend angeführten Motorproblemen beitragen können.

1) General

1.1) Repeating symbols:

Please, pay attention to the following symbols throughout this Technical Bulletin. Emphasizing particular information.

- ▲ **WARNING:** **Identifies an instruction, which if not followed, may cause serious injury or even death.**
- **ATTENTION:** **Denotes an instruction which if not followed, may severely damage the engine or other components.**
- ◆ **NOTE:** **Information useful for better handling.**

1.2) Introduction:

This information is intended to assist the aircraft designer/manufacturer and operator to achieve correct operating conditions and assembly for the engine and consequently optimum performance and reliability.

1.3) Technical data and general information:

In addition to this technical reference please refer to:

- ⇨ current issue of the Operator's Manual
- ⇨ engine data sheet
- ⇨ power, torque and fuel consumption curves
- ⇨ current issue of the spare parts list
- ⇨ engine installation instruction and installation check list
- ⇨ all service information regarding your engine
- ⇨ Repair Manual

Experience has shown that poor preventive maintenance and unfavourable operating conditions might lead to operational trouble of the carburetor flange assy.

Extensive investigations have indicated that certain factors individually or in conjunction can contribute to the following engine problems.

2) Lieferumfang

Siehe dazu Bild 1 und 3

Für die Nachrüstung der Vergaserabstützung ist pro Vergaser nachstehender Teileumfang erforderlich.

Stück	Teile Nr.	Bezeichnung	Verwendung	Pos.
1	827 800	Scheibe 5,5	Vergaser	12
1	242 071	Sk-Mutter M5	Vergaser	11
1	838 240	Zugfeder	Vergaser	9
1	640 091	Zyl.Schraube M5x25	Vergaser	10
1	953 400	Einhängelasche	Ausgleichsrohr	16
1	847 890	Distanzring	Vergaserstutzen	7

3) Durchführung

Diese Technische Mitteilung beschreibt den Einbau des Distanzringes und der Vergaserabstützung und sind entsprechend nachstehender Arbeitsanweisung durchzuführen. Die Illustrationen dazu sind auf Seite 5 im Bild 1 bis 4 zu sehen.

▲ WARNUNG: Arbeiten nur bei kaltem Motor und geerdetem Fluggerät durchführen.

4) Arbeitsanweisung

4.1) Batterie

Minuspol der Bordbatterie abklemmen.

4.2) Distanzring einbauen

Siehe dazu Bild 1 und Bild 2 (dargestellt ist jeweils der Vergaser für Zyl. 1/3). Kraftstoff-Haupthahn schließen. Ansaugdämpfer bzw. falls erforderlich die Ansaugfilter abbauen.

◆ HINWEIS: Falls die Kraftstoffleitung zum Vergaser aus Stahl ist, muß die Rohrschelle ① gelöst und die Stahlleitung ② abgeschraubt werden (z.B. bei Type 912 F).

Schlauchschelle ③ lockern und Vergaser ④ abnehmen. Vergaserstutzen ⑤ auf Risse kontrollieren. Siehe dazu Service Information 3 UL 95-D/E. Gegebenenfalls Vergaserstutzen erneuern.

■ ACHTUNG: Die beiden Sk-Schrauben ⑥ nur mit 15 Nm festziehen!

2) Supply volume

See Ill. 1 and 3.

To retro-fit the carburetor support the following parts are required per carburetor.

Qty.	part-no.	description	application	Pos.
1	827 800	washer 5,5	carburetor	12
1	242 071	Hex. nut M5	carburetor	11
1	838 240	tension spring	carburetor	9
1	640 091	Allen screw M5x25	carburetor	10
1	953 400	bracket	compensating tube	16
1	847 890	spacer ring	carburetor flange	7

3) Accomplishment

This Technical Bulletin tells you how to fit the spacer ring and carburetor support. Please follow the stated instructions and consult the Illustrations on page 5.

▲ WARNING: Tasks to be carried out on the cold engine only and with the aircraft grounded.

4) Instructions

4.1) Battery

Disconnect minus terminal of aircraft battery.

4.2) Fitting of the distance spacer

Consult Ill. 1 and 2 (depicted is always the carburetor for Cyl. 1/3).

Close main cock of fuel supply. Remove intake silencer and if necessary the air filter.

◆ NOTE: If the fuel line to the carburetor is a steel pipe, the pipe clamp ① along with the steel piping ② has to be detached (e.g. on Type 912 F).

Slacken hose clamp ③ and remove the carburetor ④. Check carburetor flange ⑤ for cracks. Consult Service Information 3 UL 95-D/E. If necessary renew carburetor flange.

■ ATTENTION: The two hex. hd. screws ⑥ are allowed to be tightened to 15 Nm (133 in.lb.) only.

Distanzring 7 in den Vergaserstutzen einlegen. Vergaser in den fett- und ölfreien Vergaserstutzen stecken, ausrichten und mit der Schlauchklemme 3 befestigen.

■ **ACHTUNG:** Schlauchschelle mit der Schraube nach unten montieren und nur soweit festziehen, daß ein Abstand von 7 mm bestehen bleibt.

4.3) Vergaserabstützung einbauen

Siehe dazu Bild 1, 3 und 4

Linsensenkschraube 8 aus dem Kammerdeckel herausschrauben. Zugfeder 9 auf die Zylinderschraube 10 schieben und die Sk-Mutter 11 montieren. Scheibe 12 aufschieben und die Zylinderschraube soweit in den Vergaser eindrehen, daß ein Abstand von 5 ÷ 6 mm für die Beweglichkeit der Zugfeder 9 bleibt. In dieser Position die Zylinderschraube festhalten und die Sk-Mutter 11 festziehen.

4.4) Einhängelasche montieren

Siehe dazu Bild 4.

Schraube 13 der Spannschelle 14 herausschrauben und die Spannschelle so verdrehen, daß beide Schenkel 15 nach oben zeigen.

■ **ACHTUNG:** Der Schraubenkopf muß in Richtung Propellerflansch zeigen. Andernfalls die Spannschelle umdrehen.

Einhängelasche 16 auf die Schraube 13 schieben, Schraube eindrehen und die Spannschelle festziehen.

◆ **HINWEIS:** Auf die Lage der Einhängelasche achten!

Zugfeder mit geeignetem Werkzeug in der Lasche einhängen.

■ **ACHTUNG:** Um die Wirksamkeit der Vergaserabstützung zu gewährleisten ist ein Abstand von 40 mm zwischen Zylinderschraube 10 und Einhängelasche 16 einzuhalten.

Punkte 9.2 bis 9.4 beim zweiten Vergaser wiederholen.

Place the distance spacer 7 into carburetor flange ass'y. Put carburetor into the carburetor flange ass'y free of grease or oil, true up carburetor and attach with hose clamp 3.

■ **ATTENTION:** Install clamp with the screw on the underside and tighten screw only thus, to keep a clamp gap of 7 mm (.27").

4.3) Fitting of the carburetor support

See also Ill. 1, 3 and 4

Remove c'sunk screw 8 from chamber top. Place tension spring 9 on cheese hd. screw 10 and fit hex. nut 11. Add washer 12 and fit the cheese hd. screw on the carburetor to maintain a distance of 5 ÷ 6 mm (0,2 ÷ 0,24 in.) for mobility of the tension spring 9. With this position of the screw tighten the hex. nut 11.

4.4) Fitting of bracket

See Ill. 4.

Remove screw 13 of hose clamp 14 and position clamp with lugs 15 pointing upwards.

■ **ATTENTION:** The head of the screw has to point towards propeller flange. If not, turn clamp.

Place bracket 16 on screw 13, fit screw and tighten clamp.

◆ **NOTE:** Verify proper position of bracket.

Engage spring on bracket by using a suitable tool.

■ **ATTENTION:** To render the carburetor support effective, a distance of 40 mm (1 9/16") between cheese head screw 10 and bracket 16 has to be maintained.

Repeat tasks as per chapter 9.2 to 9.4 for the second carburetor.

4.5) Ansaugfilter bzw. Ansaugdämpfer montieren

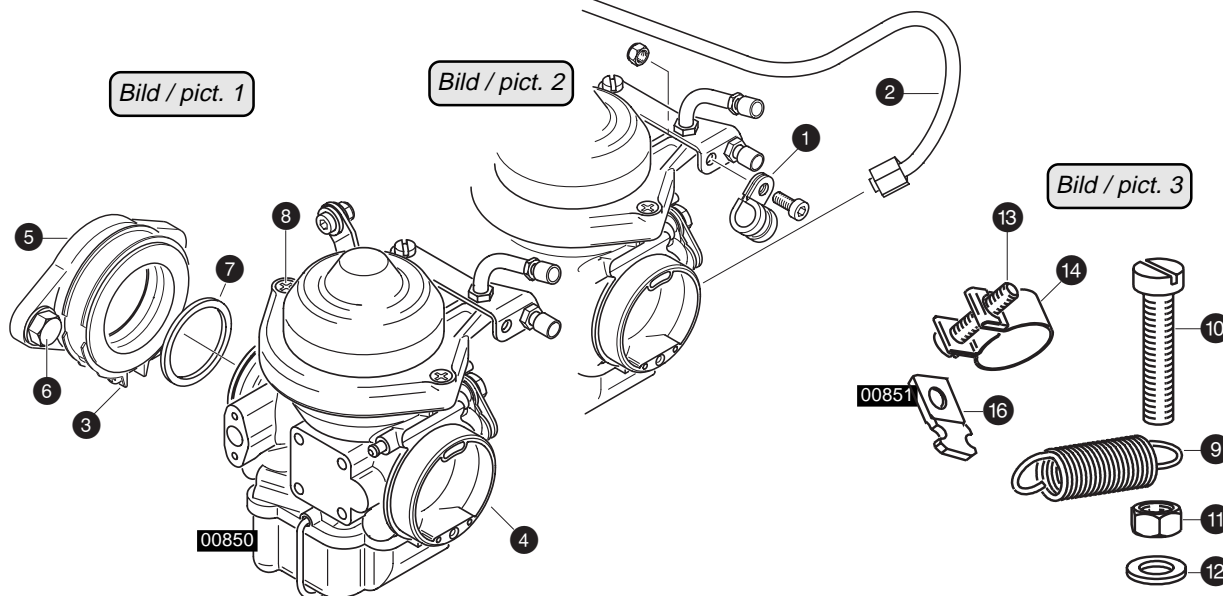
Kraftstoffleitung spannungsfrei montieren (wichtig wenn diese aus Stahl sind). Ansaugfilter bzw. Ansaugdämpfer nach Angaben des Fluggeräteherstellers montieren und mit Sicherungsdraht gegen Verlust sichern. Siehe dazu auch Service Information 7 UL 95 D/E.

4.6) Probelauf

Minuspol der Bordbatterie anschließen. Kraftstoffhauptahn öffnen und Kraftstoffsystem mit der elektrischen Kraftstoffpumpe füllen. Dichtheitskontrolle durchführen. Motor starten und warmlaufen lassen. Vergasersynchronität und Leerlauf überprüfen, gegebenenfalls nachstellen. Siehe dazu Kapitel 13.1.2) und Kapitel 13.1.3) im Wartungshandbuch. Probelauf mit Magnetcheck durchführen.

▲ **WARNUNG:** Wenn Sie eine Passage dieser Information nicht verstehen, oder wenn Sie aus anderen Gründen die erforderlichen Überprüfungen oder Reparaturen nicht durchführen können, wenden Sie sich, bitte an Ihren nächsten autorisierten ROTAX Vertreter für Flugmotoren.

▲ **WARNUNG:** Nichtbeachtung dieser Empfehlungen kann zu Motor- und Personenschaden oder Tod führen!



4.5) Fitting of the air intake filter or intake silencer

Install fuel line free of stress (important if it is a steel pipe line). Install air intake filter or intake silencer according to directives of the aircraft builder and wire-secure against loss. See also Service Information 7 UL 95 D/E.

4.6) Trial run

Reconnect minus terminal of battery. Open fuel main cock and fill the fuel system with the electric fuel pump. Conduct leakage check. Start engine and allow warming-up period. Verify carburetor synchronization and idle speed, readjust as required. Consult Maintenance Manual chapter 13.1.2) and 13.1.3). Perform ignition check at trial run.

▲ **WARNING:** If any part of this information is not fully understood or if for some reason the required checks or repair work can not be performed under personal control please contact your closest authorized ROTAX dealer.

▲ **WARNING:** Non-compliance with these recommendations could result in engine stoppage and personal injury or even death.

Translation has been done to best knowledge and judgement-in any case the original text in German language is authoritative!

