

OPTIONALE TECHNISCHE MITTEILUNG

OPTIONAL SERVICE BULLETIN

OSB 20-069

OSB 36-114

I. TECHNISCHE ANGABEN

1.1 Kategorie

Optional.

1.2 Betroffene Motoren

Typ: Rotax 912 A2
Rotax 912 A3
Rotax 912 F3
Rotax 912 S3

Diese Technische Mitteilung darf nur auf Motoren eingebaut werden, die in Flugzeugen der Baureihen HK 36, DV 20 und DA 20-A1 installiert sind.

1.3 Inkrafttreten

16-Jul-2018

1.4 Dringlichkeit

Nach Ermessen des Halters

1.5 Gegenstand

Einbau eines Kraftstoffdruckdämpfers zwischen der mechanischen Kraftstoffpumpe und dem Kraftstoffverteiler.

1.6 Anlaß

Im Kraftstoffsystem des Rotax 912 Motors kann es bei manchen Flugzeugen, insbesondere bei Verwendung der Rotax Kraftstoffpumpe P/N 893.115, zu Kraftstoffdruckschwankungen kommen, die den Kraftstoffmindestdruck unterschreiten und ein Aufleuchten der Kraftstoffdruckwarnleuchte hervorrufen. Durch den Einbau

I. TECHNICAL DETAILS

1.1 Category

Optional.

1.2 Engines affected

Type: Rotax 912 A2
Rotax 912 A3
Rotax 912 F3
Rotax 912 S3

Only engines installed in HK 36, DV 20 and DA 20-A1 airplanes are eligible for installation of this Service Bulletin.

1.3 Date of Effectivity

16-Jul-2018

1.4 Time of compliance

At owners discretion

1.5 Subject

Installation of a fuel pulsation damper between the mechanical fuel pump and the fuel manifold.

1.6 Reason

In the fuel system of some airplanes with Rotax 912 engines especially with Rotax fuel pump P/N 893.115 fuel pressure oscillations can occur, with fuel pressures below the minimum. The low fuel pressure warning may trigger.

By installation of a fuel pressure damper the falling below the minimum fuel pressure and illumination of the fuel pressure warning is prevented.

eines Kraftstoffdruck-dämpfers wird das Unterschreiten des Kraftstoffmindestdrucks verhindert.

Diese technische Mitteilung beschreibt den Einbau einer neuen Kraftstoffleitung mit integriertem Kraftstoffdruckdämpfer.

1.7 Mitgeltende Unterlagen

Keine.

1.8 Genehmigung

Die Informationen und Anweisungen in diesem Dokument beziehen sich auf Änderungsmitteilung Nr. DEO 912-001, welche von der EASA mit Genehmigungsnummer 10066761 genehmigt wurde.

Die technischen Informationen in diesem Dokument sind durch die EASA genehmigt worden.

1.9 Maßnahmen

Siehe WI-OSB 20-069 / WI-OSB 36-114, letztgültige Ausgabe.

1.10 Masse und Schwerpunktlage

Keine.

II. PLANUNGSANGABEN

2.1 Material und Verfügbarkeit

Siehe WI-OSB 20-069 / WI-OSB 36-114, letztgültige Ausgabe.

2.2 Spezialwerkzeuge

Oetikerzange.

2.3 Arbeitsaufwand

Ungefähr 1 Stunde.

This Service Bulletin describes the installation of the pulsation damper between the mechanical fuel pump and the fuel distributor in the fuel line.

1.7 Concurrent documents

None.

1.8 Approval

The information or instructions contained in this document relate to Design Change Advisory no. DEO 912-001, which has been approved by EASA with approval ref. 10066761.

The technical content of this document has been approved by EASA.

1.9 Measures

See WI-OSB 20-069 / WI-OSB 36-114, latest effective issue.

1.10 Mass (Weight) and CG

None.

II. PLANNING INFORMATION

2.1 Material and availability

See WI-OSB 20-069 / WI-OSB 36-114, latest effective issue.

2.2 Special tools

Clamp Mounting pliers.

2.3 Labor effort

Approx. 1 hour.

2.4 Referenzunterlagen

DV 20 Airplane Maintenance Manual Dok. Nr. 4.02.02, letztgültige Ausgabe.
HK 36 Wartungshandbuch Dok. Nr. 3.02.04, letztgültige Ausgabe.

2.5 Rückvergütung

Keine.

III. HINWEISE

1. Alle Arbeiten müssen von zugelassenen luftfahrttechnischen Betrieben oder zugelassenen Flugzeugmechanikern durchgeführt werden.
2. Die Durchführung der Maßnahmen ist im Bordbuch zu bestätigen.
3. Im Fall von Unklarheiten kontaktieren Sie bitte Diamond Aircraft Industries.

2.4 Reference documents

DV 20 Airplane Maintenance Manual Doc. No. 4.02.02, latest effective issue.
HK 36 Airplane Maintenance Manual Doc. No. 3.02.21, latest effective issue.

2.5 Credit

None.

III. REMARKS

1. All works must be done by a certified aircraft service station or a certified aircraft maintenance mechanic.
2. Completion of all work must be recorded in the log book.
3. In case of doubt, contact Diamond Aircraft Industries GmbH.

**EXECUTION REPORT TO
SERVICE BULLETIN
OSB 20-069
OSB 36-114**

AIRPLANE DATA

Airplane Serial Number: _____

Airplane Registration: _____

Airplane Operator: _____

Hours of operation of airplane: _____

No. of landings: _____

Hours of operation-engine _____

Typical operation of airplane: private, club, training, other _____

Date, Name, SignPlease send the completed form to e-mail to airworthiness@diamond-air.at

ARBEITSANWEISUNG / WORK INSTRUCTION

WI-OSB 20-069

WI-OSB 36-114

I ALLGEMEINE INFORMATIONEN

I.1 Gegenstand

Installation eines Kraftstoffdruckdämpfers in der Kraftstoffleitung zwischen mechanischer Kraftstoffpumpe und Kraftstoffkreuz.

I.2 Referenzunterlagen

DV 20 Wartungshandbuch
Dok. Nr. 4.02.02, letztgültige Ausgabe.
HK 36 Wartungshandbuch Dok. Nr. 3.02.04,
letztgültige Ausgabe.
AMM-DEO-912-001 letztgültige Ausgabe.
Rotax Maintenance Manual (Heavy) MMH-912
letztgültige Ausgabe.

I.3 Hinweise

- a) Alle Arbeiten müssen von zugelassenen luftfahrttechnischen Betrieben oder einem zugelassenen Wart durchgeführt werden.
- b) Sofern nicht anderweitig beschrieben, sind die Arbeiten gemäß den Anweisungen des Wartungshandbuchs (WHB) durchzuführen.
- c) Im Fall von Unklarheiten, Diamond Aircraft Industries GmbH kontaktieren.

II ZEICHNUNGEN, SPEZIAL- WERKZEUGE & MATERIAL

II.1 Zeichnungen

TC1-7300-01-00

GENERAL INFORMATION

Subject

Installation of a fuel pressure damper in the fuel line between mechanical fuel pump and fuel distributor.

Reference Documents

DV 20 Airplane Maintenance Manual
Doc. No. 4.02.02, latest effective issue.
HK 36 Airplane Maintenance Manual
Doc. No. 3.02.21, latest effective issue.
AMM-DEO-912-001, latest effective issue.
Rotax Maintenance Manual (Heavy)
MMH-912 latest effective issue.

Remarks

- a) All work must be done by a certified aircraft service station or a certified aircraft mechanic.
- b) Unless other instructions are given, all work must be done in accordance with the referenced Airplane Maintenance Manual (AMM).
- c) In case of doubt, contact Diamond Aircraft Industries GmbH.

II DRAWINGS, SPECIAL TOOLS & MATERIALS

Drawings

TC1-7300-01-00

II.2 Spezialwerkzeuge

Oetikerzange.

II.3 Material

Das Material ist über Diamond Aircraft Industries GmbH verfügbar.

Special Tools

Clamp mounting pliers.

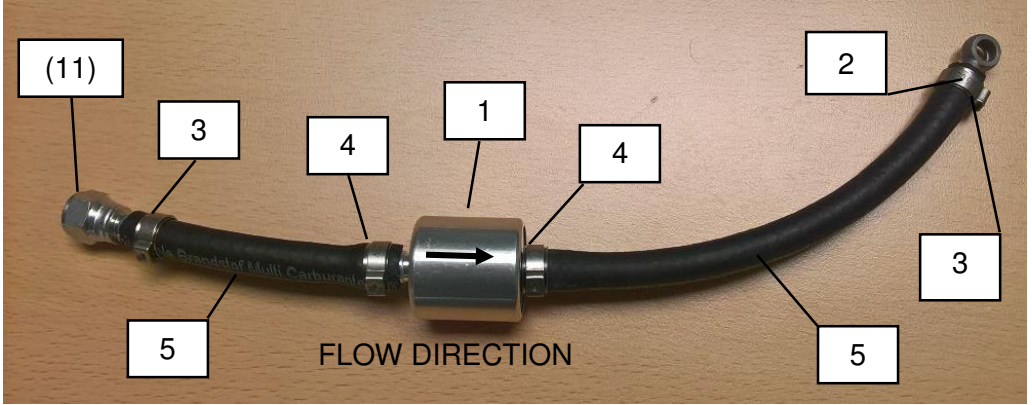

Material


Material is available from Diamond Aircraft Industries GmbH.

Menge / Quantity	Teilenummer / Part Number	Beschreibung / Description	Positionsnummer Item Nr.
1	TC1-9073-06-01	Pulsation Damper	1
1	TC1-7300-00-30	Metric Fitting 8-8	2
2	15400034	Oetiker 14.5	3
2	15400037	Oetiker 16	4
0,3m	4219-8.0_	Multi Fuel Gates	5
0,2m	2650-8	Fire Sleeve	6
0,3m	2650-16	Fire Sleeve	7
3	CU 8x14x1,5	Gasket Ring	8
AR	MS20995C-32	Lock Wire	9
AR	PLT2SM76	Tie wrap heat resistant	10
1*	DKJ 1/2-8	Fitting	11
AR	DC736-90_	Dow Corning 736	-

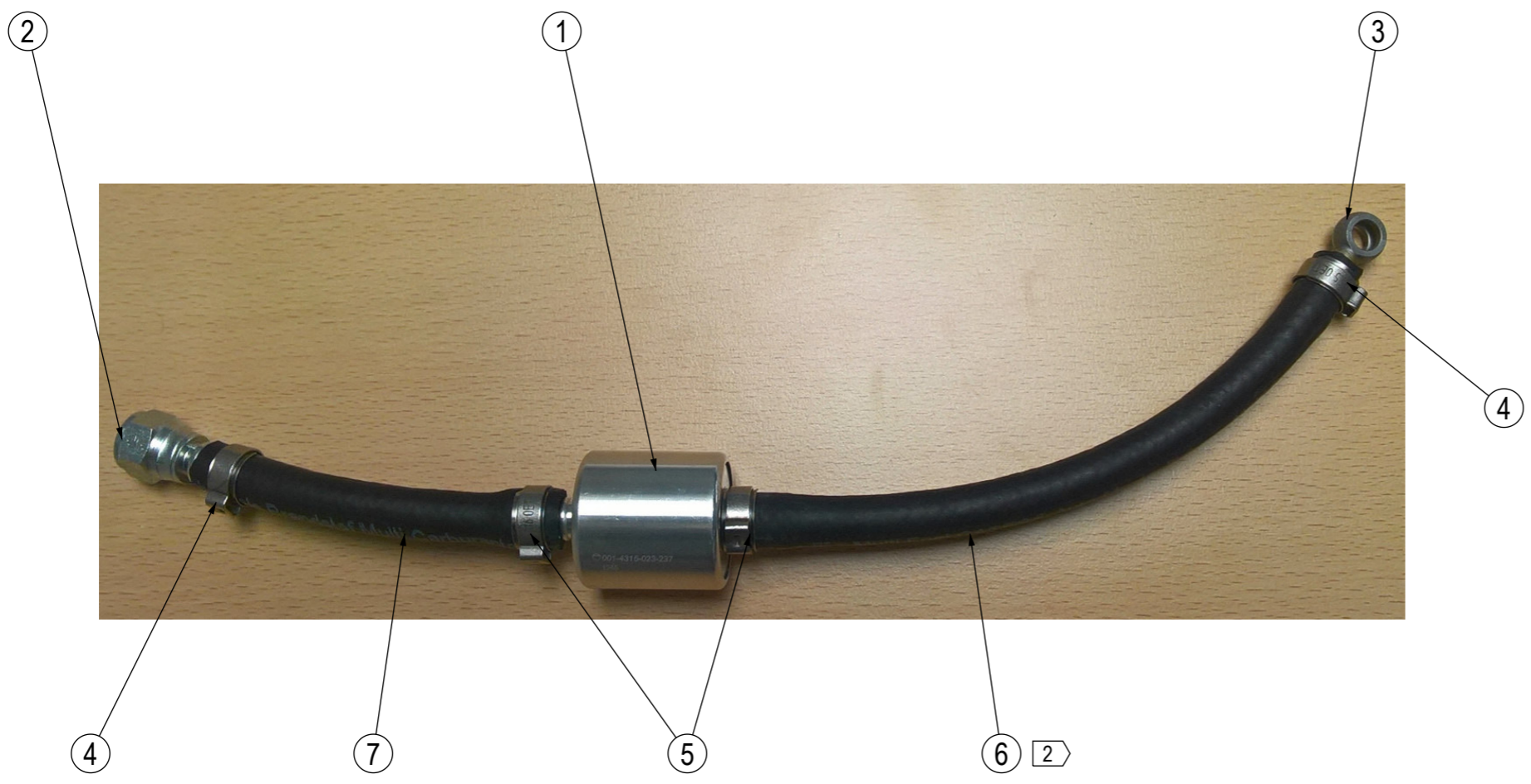
AR falls benötigt/as required

* falls Kraftstoffpumpe 893115 verbaut ist/ if fuel pump 893115 is installed

III ANWEISUNGEN		INSTRUCTIONS
1.	Brandhahn schließen.	Close shut-off valve.
2.	Motorabdeckungen abbauen.	Remove the cowlings.
3.	Treibstoffleitung zwischen mechanischer Kraftstoffpumpe und Kraftstoffverteiler nach Rotax MMH-912 ausbauen.	Remove fuel hose between mechanical fuel pump and fuel manifold in accordance with Rotax MMH-912.
4.	<p>Neue Treibstoffleitung nach Abbildung 1 zusammenbauen. Die Schlauchlängen an die Motorinstallation des Flugzeugs anpassen. (Die ungefähre Position des Kraftstoffdruckdämpfers ist Abbildung 2 zu entnehmen. Die Position ist so zu wählen, dass er an keiner Stellen im Motorraum scheuern kann.) Die Oetikerklammern verpressen.</p> <p>Hinweis: Sind die Treibstoffleitungen an der Pumpe mit einer Schlauchtülle befestigt, entfällt Pos.11.</p>	<p>Assemble new fuel hose according to figure 1: Adapt the hose lengths to the engine installation of the airplane. (The approximate position of the pulsation damper can be seen in figure 5. Chose a position, where chafing on any part in the engine bay is not possible.) Clamp the oetiker clamps.</p> <p>Note: If the fuel lines are attached to the mechanical fuel pump via a hose nozzle, do not install item 11.</p>
1.	 <p>Abbildung/Figure 1</p>	
2.	 <p>Abbildung/Figure 2</p>	

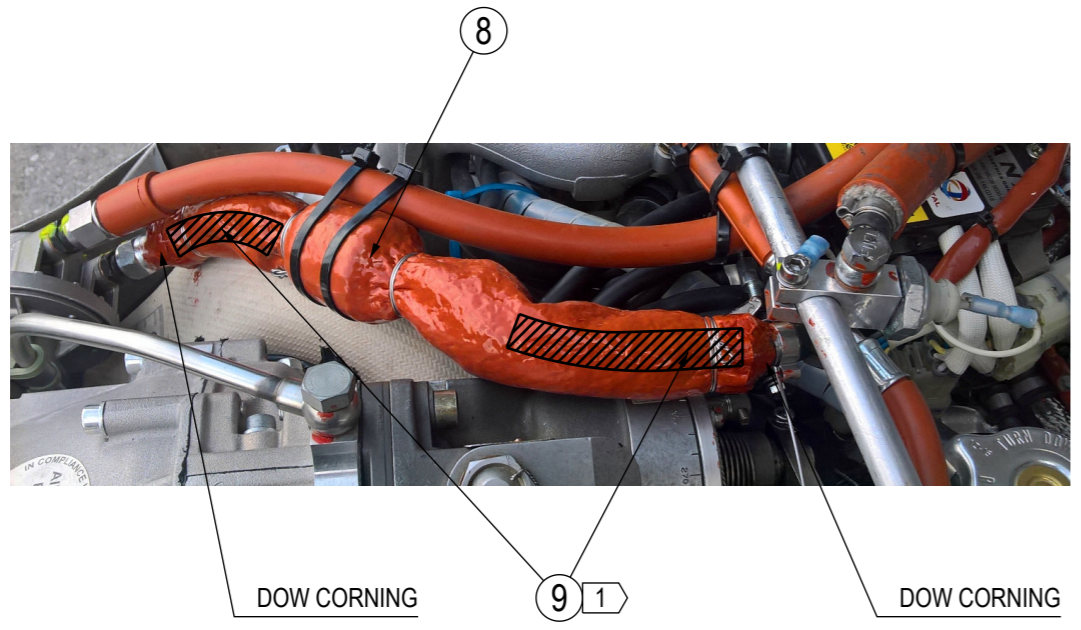
3.	<p>An beiden Seiten den dünnere der beiden Firesleeves (Pos. 6) jeweils vom Ende der Leitung bis zum Kraftstoffdruckdämpfer aufschieben. Den dickeren Firesleeve (Pos. 7) über alles schieben und mit Sicherungsdraht befestigen. Mit Dow Corning die Enden versiegeln.</p>	<p>Push the thinner of the two fire sleeves (item 6) over the fuel lines, one from each side (covering the fuel lines from each end to the pulsation damper). Push the thicker fire sleeve (item 7) over the fuel line, fix the fire sleeve with safety wire. Seal both ends with Dow Corning.</p>
4.	<p>Die Kraftstoffleitung zwischen mechanischer Kraftstoffpumpe und Kraftstoffkreuz laut Rotax MMH-912 montieren. Der Kraftstoffdruckdämpfer mit Kabelbindern an der Saugleitung der mechanischen Kraftstoffpumpe montieren. Siehe Abbildung 3.</p>	<p>Install the fuel line between mechanical fuel pump and fuel manifold according to Rotax MMH-912. Attach the pulsation damper to the supply line of the mechanical fuel pump with cable ties. Refer to Figure 3.</p>
5.	 <p style="text-align: center;">Abbildung/Figure 3</p>	
6.	Brandhahn öffnen.	Open fuel shut-off valve.
7.	Dichtheitskontrolle durchführen.	Perform leakage test.
8.	Umgebung der Arbeitsstelle reinigen und alle Fremdkörper entfernen.	Clean working area and remove all foreign objects.
9.	Motorabdeckung einbauen.	Reinstall the engine cowlings.
10.	Motorstandlauf durchführen.	Do an engine test run.
11.	Wartungshandbuchergänzung AMM-DEO-921-001 in das Wartungshandbuch einordnen.	Incorporate the Supplemental Maintenance Manual AMM-DEO-921-001 into the Airplane Maintenance Manual.
12.	Alle durchgeführten Arbeiten in den Lebenslaufakt des Flugzeugs und des Motors eintragen.	Make all necessary entries in the airplane and engine log.
13.	EASA Minor Change 10066761 als durchgeführt im Lebenslaufakt des Flugzeugs und des Motors eintragen	Record EASA Minor Change 10066761 as installed in the airplane and engine log.

REVISION				
REV	SH	ZONE	DESCRIPTION	DATE
-	01	ALL	MÄM 20-XXX NEW DRAWING, DOES NOT SUPERSEDE ANOTHER DRAWING	11.06.2018



FLAG NOTES

- 1 INSTALL FIRE SLEVE 8 FIRST
- 2 200mm AS REFERENCE, CUT AS NEEDED



ITEM	QTYL	QTYR	PART NUMBER	DESCRIPTION	MAT. TYPE	MAT. SIZE	SPECIFICATION
9	1	1	2650-8	FIRE SLEVE		80mm	
8	1	-	2650-16	FIRE SLEVE		OVER ALL	
7	1	-	4219-8.0_	MULTI FUEL GATES		100mm	
6	-	1	4219-8.0_	MULTI FUEL GATES		200mm	
5	1	1	15400037	OETIKER 16			
4	1	1	15400034	OETIKER 14.5			
3	-	1	TC1-7300-00-30	METRIC FITTING 8-8			
2	1	-	DKJ 1/2 -8	FITTING			
1	1	-	D44-9073-06-01	PULSATION DAMPER			

IDENTIFICATION MARKINGS		FIRST ANGLE PROJECTION	DIMENSIONS METRIC	PROJECT DV20	Diamond AIRCRAFT Industries GmbH
DPS-17-00001 CLASSIFICATION NONE		B		INTERCHANGEABLE PART YES	
IF NOT OTHERWISE SPECIFIED GEOMETRIC DIMENSIONING AND TOLERANCING ACC. TO ISO 2768-mK		NAME / SIGN / DATE	WEIGHT -	TITLE FUEL DUMPER HOSE INSTALLATION	
SCALE N.T.S.		DRAWN:	CHECKED:	DWG. NO. TC1-7300-01-00	REV -
FORMAT A3		RELEASED:		NEXT HIGHER ASSY -	
CATIA V5 PDM NO				FILENAME	SH 01 OF 01

Supplemental
Airplane Maintenance Manual
AMM-DEO-912-001
for Diamond DV 20 /DA 20 /HK 36
equipped with Rotax engine
912A, 912F, 912S

Doc. No. : AMM-DEO-912-001
Date : 16 July 2018
Rev : 0

This document must be carried in the aircraft maintenance manual at all times. It describes the maintenance procedures for Minor Change DEO 912-001 approved by EASA with Approval Number 10066761.

The information contained in this document supplements or supersedes the aircraft maintenance manual only in those areas listed herein.

Diamond Aircraft Industries GmbH
Nikolaus-August-Otto-Straße 5
2700 Wiener Neustadt, Austria

Maintenance Instructions:

The Rotax fuel hose between the mechanical fuel pump and fuel distributor is replaced by a fuel hose with an integral fuel pressure pulsation damper as part of Minor Change DEO-912-001.

Component Time limits:

Component	Time Limit
Rubber fuel hoses (attached to the pulsation damper)	5 years
Fuel Pressure Pulsation Damper	Coincident with engine TBO

Inspection items every 100 flight hours:

- Check fire sleeve for chafing marks and proper mounting on hose ends
- Check hose for damage, leaks, chafing, hardening from heat, porosity, insecure attachment and improper routing.