

**ROTAX®**

# S E R V I C E I N F O R M A T I O N

Seite/page 1 of 3

14 UL 97 R1-D/E

March 1998

## Einführung von Einzelventilfedern bei Rotax Type 912 und 914 (Serie)

## Introduction of the single valve spring arrangement on ROTAX engine Type 912 and 914 (series)

### 1) Wiederkehrende Symbole:

Bitte, beachten Sie die folgenden Symbole, die Sie durch die Service-Information begleiten:

▲ **WARNUNG:** Warnhinweise und Maßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Verletzungen oder Tod für den Betreiber oder andere, dritte Personen führen können.

■ **ACHTUNG:** Besondere Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Beschädigungen des Motors und zum Gewährleistungsausschluß führen können.

◆ **HINWEIS:** Besondere Hinweise zur besseren Handhabung.

### 2) Einführung:

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

### 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 Ersatzteilleiste
- ⇒ Einbauhinweise und -checkliste für den Motor
- ⇒ alle Service-Informationen über die betroffene Motortype
- ⇒ Reparaturhandbuch

### 4) Betreff

Die serienmäßige Einführung erfolgte bei den nachstehenden Motortypen ab folgenden Motornummern:

- 912 UL ..... ab S/N 4,401.880
- 912 A ..... ab S/N 4,410.204
- 912 F ..... ab S/N 4,412.757
- 914 UL ..... ab S/N 4,417.598
- 914 F ..... ab S/N 4,420.039

### 1) Repeating symbols:

Please, pay attention to the following symbols throughout the service information 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 could lead to suspension of warranty.

◆ **NOTE:** Information useful for better handling.

### 2) Introduction:

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

### 3) Technical data and general information:

In addition to this technical information 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

### 4) Engines affected:

Introduction in serial production started on the engines stated below with the following engine number:

- 912 UL ..... from S/N 4,401.880
- 912 A ..... from S/N 4,410.204
- 912 F ..... from S/N 4,412.757
- 914 UL ..... from S/N 4,417.598
- 914 F ..... from S/N 4,420.039

NUR ZUR INFORMATION.  
ÄNDERUNGSDIENST NICHT VORGESEHEN.  
FOR INFORMATION ONLY.  
WITHOUT COMMITMENT TO ADVISE MODIFICATIONS.

**ROTAX**

# S E R V I C E I N F O R M A T I O N

Seite/page 2 of 3

14 UL 97 R1-D/E

March 1998

## 5) Gegenstand

Auf Grund kontinuierlicher Weiterentwicklung und Produktionsangleichungen wurden Einzelventilfedern eingeführt.

Infolgedessen wurde auch der Ventilderteller und die Ventilderauflager geändert, weil die Zentrierung für die innere Feder entfällt.

## 6) Teileumfang

Siehe dazu Bild 1

| Bezeichnung         | Version ALT<br>(Doppelventilfeder) |      | Version NEU<br>(Einzelventilfeder) |      |
|---------------------|------------------------------------|------|------------------------------------|------|
|                     | T-Nr.                              | Bez. | T-Nr.                              | Bez. |
| Ventilfeder (innen) | 838 142                            | ①    | 838 155                            | ⑤    |
| Ventilfeder (außen) | 838 152                            | ②    |                                    |      |
| Ventilderauflage    | 854 210                            | ③    | 926 210                            | ⑥    |
| Ventilderteller     | 854 180                            | ④    | 854 182                            | ⑦    |

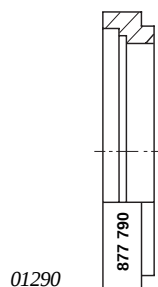
00938

## 7) Montagewerkzeug

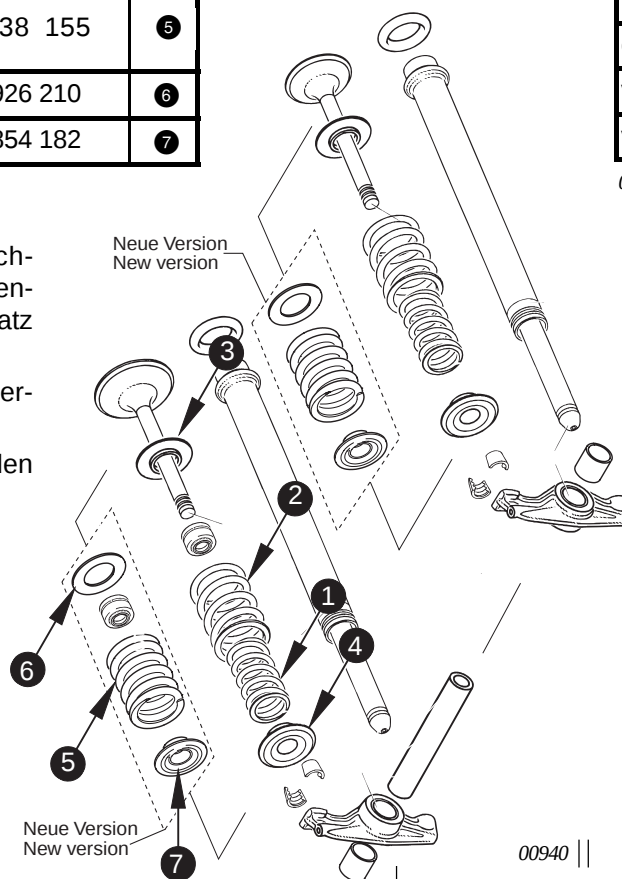
Aufgrund des geänderten Ventildertellerdurchmessers ist ein **neues Montagewerkzeug** (Zwischenring T.Nr. 877 790) für den Ventilderspanneinsatz T.Nr. 877 380 erforderlich.

Dieser wird einfach mit der Stufe in den Ventilderspanneinsatz eingesetzt.

Ansonsten bleibt die Vorgangsweise gleich wie in den Dokumentationen beschrieben.



01290



## 5) Subject

Due to further development and production standardisation single valve springs were introduced.

Therefore the valve spring retainer and valve spring support are of a new design as centering for inner spring is obsolete.

## 6) Volume of parts

See fig. 1

| description           | old design<br>(dual valve spring) |      | new design<br>(single valve spring) |      |
|-----------------------|-----------------------------------|------|-------------------------------------|------|
|                       | part no.                          | item | part no.                            | item |
| inner valve spring    | 838 142                           | ①    | 838 155                             | ⑤    |
| outer valve spring    | 838 152                           | ②    |                                     |      |
| valve spring support  | 854 210                           | ③    | 926 210                             | ⑥    |
| valve spring retainer | 854 180                           | ④    | 854 182                             | ⑦    |

00938 E

## 7) Fitting tool

Because of the changed diameter of the valve spring retainer a new **fitting tool** (adapter ring part no. 877 790) is required for utilisation of the valve spring mounting device 877 380.

Simply place adapter ring, centered by shoulders on valve spring mounting device.

Otherwise proceed as per relevant manual.



**ROTAX®**

# S E R V I C E I N F O R M A T I O N

Seite/page 3 of 3

14 UL 97 R1-D/E

March 1998

■ **ACHTUNG:** Bei Arbeiten am Ventiltrieb ist es nicht gestattet, eine bestehende Ausführung z.B. mit Doppelventilfedern, in eine mit Einzelventilfedern umzurüsten.

Eine Ausnahme besteht falls sämtliche Zylinderköpfe umgerüstet werden. Aber es dürfen nicht Einzel- und Doppelventilfedern gleichzeitig verwendet werden, auch wenn diese austauschbar sind.

◆ **HINWEIS:** Sämtliche Bauteile für Ausführung Doppelventilfeder sind weiterhin als Ersatzteil erhältlich.

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

■ **ATTENTION:** When performing any work or maintenance on the valve train it is not permitted to convert an existing cyl. head from dual valve spring version into single valve spring execution, except in the case that the conversion is carried out on all 4 cylinders and with the condition that all 8 valves of the engine are operating with the same spring arrangement, despite the fact that single and dual valve spring arrangement are interchangeable.

◆ **NOTE:** The components for version of dual valve springs are still readily available as spare parts.

▲ **WARNING:** Non-compliance with these recommendations could result in engine damage, personal injury or death.

Approval of translation has been done to best knowledge and judgement - in any case the original text in German language is authoritative.