

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

Seite/page 1 of 2

4 UL 96-D/E

02 - 1996

Motoröl für ROTAX 912 SerieNUR ZUR INFORMATION.
ÄNDERUNGSDIENST NICHT VORGESEHEN.**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 Ersatzteilliste
- ⇨ Einbauhinweise und -checkliste für den Motor
- ⇨ alle Service-Informationen über die betroffene Motortype
- ⇨ Reparaturhandbuch

4) Gegenstand:

Verwendung geeigneter Motoröle in Zusammenhang mit dem verwendeten Kraftstoff.

Motor oil for ROTAX 912 SeriesFOR INFORMATION ONLY.
WITHOUT COMMITMENT TO ADVISE MODIFICATIONS.**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 other components.

◆ **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) Subject:

Use of suitable motor oil depending on fuel used

**5) Anlaß**

Wiederholt wird Verschleiß und Ablagerung in ungewöhnlichem Ausmaß bei Motortype 912 Serie festgestellt. Dieser Umstand tritt auf, wenn

- vollsynthetische Öle bei gleichzeitiger Verwendung von AVGAS-Kraftstoff in überwiegendem Ausmaß vorliegen
- die Öltemperatur in der überwiegenden Betriebszeit unter 90°C liegt
- die vorgeschriebene Motorölqualität nicht eingehalten wird.

6) Abhilfe

Alle Motoren der Type 912 Serie

- nach Möglichkeit mit bleifreiem Kraftstoff oder MOGAS betreiben. Mit diesen bleifreien bzw. niedrig verbleiten Kraftstoffen können alle Marken-Motoröle nach dem API System mit "SF" oder "SG", entsprechend der Viskositätsangabe verwendet werden.
- Wenn AVGAS verwendet werden muß, sollen keine vollsynthetischen Motoröle verwendet werden. Erfahrungsgemäß entstehen dadurch Ablagerungen und Schlammbildung.
- Im überwiegenden Betriebszeitraum die Motoröltemperatur unter 125°C halten. Zur Vermeidung von Kondenswasseransammlung im Motoröl muß an jedem Flugtag zumindest einmal 100°C erreicht werden.
- Nur mit den im Betriebshandbuch vorgeschriebenen Motorölen und Ölspezifikationen betreiben. Motoröle nach dem API-System mit "SF" oder "SG" bezeichnete Marken-KFZ Öle für Ottomotoren verwenden. Kein unlegiertes oder legiertes Flugmotorenöl verwenden!
- Öle mit Getriebezusätzen (4-Takt Motorradöle) sind empfehlenswert. Da mit dem Motoröl auch das Propellergetriebe geschmiert werden muß, sollte die Getriebeölspezifikation GL4 bzw. GL5 erfüllt sein.

■ **ACHTUNG: Keine anderen Ölzusätze verwenden!**

▲ **WARNUNG:** Diese Arbeiten sind entsprechend dieser Arbeitsanweisung durchzuführen. Die Maßnahmen sind vom Hersteller, ROTAX-Vertriebspartner bzw. deren Service-Center durchzuführen.

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

5) Reason

Random field reports have shown some cases of excessive wear and residue formation on engines of 912 series during overhaul. This happens

- if fully synthetic oil is used during most of the operating time with AVGAS
- if the oil temperature is during most of the operating time below 90° C (= 194° F)
- if the specified motor oil quality is not respected.

6) Remedy

All engines of type 912 series

- should be operated, if possible, with unleaded fuel or MOGAS. With these unleaded or low lead content fuels all motor oils of registered brands for gasoline engines with API classification „SF“ or „SG“ can be used, respecting the viscosity grade required.
- If AVGAS must be used, no fully synthetic motor oil should be used. As experience shows, this causes formation of residues and oil sludge.
- Keep the motor oil temperature over most of the operating time below 125°C (257° F). To avoid accumulation of condensation water in the motor oil, an oil temperature of 100° C (212°F) must be reached.
- Only use oil of registered brands for gasoline engines with API classification „SF“ or „SG“. Do not use aircraft engine oil, neither with nor without additives!
- Oils with gear additives (4-stroke motorcycle oils) are recommended as with the motor oil also the propeller gearbox is lubricated. Therefore, oil that meets specification GL4 or GL5 has added benefits.

■ **ATTENTION: Do not use any other oil additives!**

▲ **WARNING:** These tasks to be carried out in accordance with the stated instructions. The measures have to be taken by the engine producer, the ROTAX distributors or their Service Centres.

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

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