

Kaltstart bei 912 und 914 Motoren

Engine type 912 and 914, Engine start at low temperatures

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) Betreff

Alle Motoren der **Type**

912 UL, 912 F, 912 A, 914 UL, 914 F

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, builder and operator 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 manual and installation check list
- 📄 all technical bulletins regarding your engine
- 📄 Repair Manual

4) Engines affected

All engines of **type**

912 UL, 912 F, 912 A, 914 UL, 914 F

5) Neuteileumfang

Stück	Teile Nr.	Bezeichnung	Verwendung
2 bei Bedarf	268 762	Düse 105	912 / 914

6) Gegenstand

Richtige Vorgangsweise bei Kaltstart und neue Startdüse für Tieftemperaturzonen.

7) Durchführung

■ **ACHTUNG:** Diese Arbeiten sind entsprechend dem letztgültigen, der Motortype entsprechendem Wartungshandbuch, sowie der nachstehenden Arbeitsanweisung durchzuführen.

Die Maßnahmen sind vom Hersteller oder ROTAX-Vertriebspartner bzw. deren Service Center durchzuführen und zu bescheinigen.

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

8) Arbeitsanweisung

8.1) Fallweiser Betrieb bei kalten Temperaturen:

Bei fallweisem Starten des Motors unter kalten Temperaturen ist nach letztgültigem Betriebshandbuch Kapitel "Betrieb in kalten Jahreszeiten" vorzugehen.

◆ **HINWEIS:** **Der turbogeladene 914 Motor benötigt eine etwas längere Aufwärmphase.**

Daher muß der Motor nach erfolgtem Start mit voll gezogenem Choke mit ca. 2000 1/min warmlaufen.

Nach ein paar Minuten Aufwärmdauer den Choke ungefähr halb schließen und langsam beschleunigen. Falls der Motor das Gas nicht annimmt wieder auf Leerlauf gehen und Choke vollständig öffnen. Den Vorgang wiederholen bis der Motor das Gas annimmt.

Weiteren Warmlauf gemäß letztgültigem Handbuch durchführen bis die Öltemperatur 50 °C erreicht hat.

8.2) Dauerhafter Betrieb unter kalten klimatischen Bedingungen:

Wird der Motor bei kalten Temperaturen gestartet ist eine andere Startdüse der beiden Vergaser empfehlenswert.

5) New parts volume

Qty.	part no.	description	application
2 if required	268 762	jet 105	912 / 914

6) Subject

Correct cold start procedures and new severe climate cold start jet.

7) Accomplishment

■ **ATTENTION:** These tasks have to be carried out as per the current, respective Maintenance Manual as well as according to the following instructions.

The measures have to be taken and confirmed by ROTAX or Rotax distributors and their Service Centers.

▲ **WARNING:** Proceed with work on a cold engine and grounded aircraft only.

8) Instructions

8.1) Occasional low temperature operation:

When starting an engine at low temperature proceed in accordance with the current Operator's Manual, Section "operation in winter time".

◆ **NOTE:** **The turbo engine 914 needs a bit longer warming-up period.**

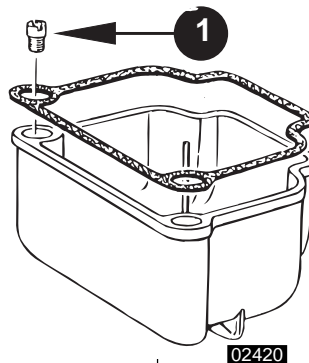
Therefore this engine has to be run warm with fully open choke at approx. 2000 r.p.m.

After a few minutes warming up close the choke approx. half and try to increase engine speed slowly. If the engine does not respond to the throttle, go back to idle and open choke fully. Repeat this procedure until engine reacts willingly to throttle acceleration.

Continue warming up according to the current Operator's Manual until the oil temperature has reached 50 °C (122 °F).

8.2) Permanent operation at low temperatures:

For engine start at low temperatures a different start jet is recommended on both carburetors.



02420

Die Startdüse ❶ in den Schwimmergehäusen (Düse 85) ist gegen die Düse 105 auszutauschen.

- **ACHTUNG:** Vergaserkalibrierung darf nur von autorisierten Vertriebspartnern und qualifizierten Technikern durchgeführt werden.

Wird der Motor wieder unter wärmeren Bedingungen betrieben, muß der Vergaser auf die Standardbedüse umgerüstet werden. Ansonsten würde das Gemisch beim Startvorgang zu fett sein, welches wiederum zu Vibrationen bis hin zum Motorsstillstand führen kann.

Für sämtliche Arbeiten ist ein letztgültiges Wartungshandbuch der entsprechenden Motortype zu verwenden.

Der Motor darf immer nur mit zwei identisch bedüsten Vergasern betrieben werden. Auf keinen Fall die beiden Vergaser verschieden bedüsen.

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

Exchange the start jet 85 ❶ in the float chamber for a jet 105.

- **ATTENTION:** Only authorized distributors and qualified technicians are permitted to carry out the carburetor calibration.

If returning to flight operation at warmer conditions the carburetor has to be converted back again to the standard jetting. Otherwise the mixture would get too rich at engine start, possibly causing vibrations which could lead to engine stop.

For all this work proceed in accordance with the current Maintenance Manual of the respective engine.

Always use carburetors of identical jetting only. Never calibrate the two carburetors differently.

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