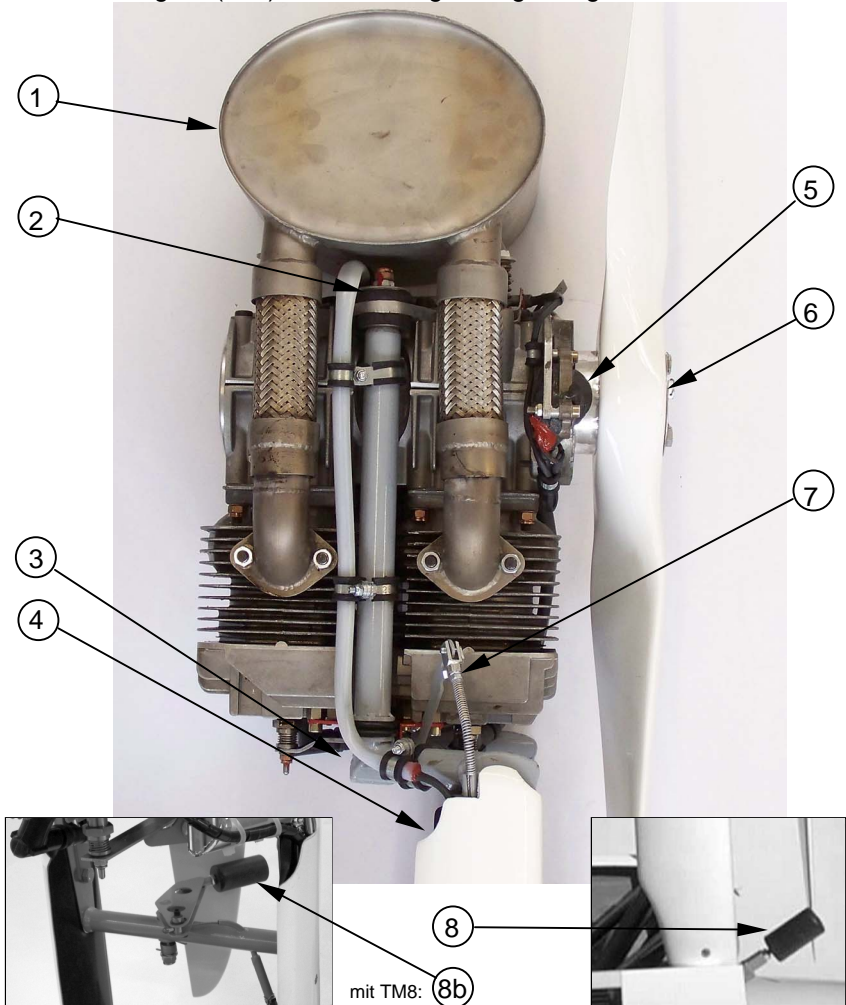


2.13 Triebwerk

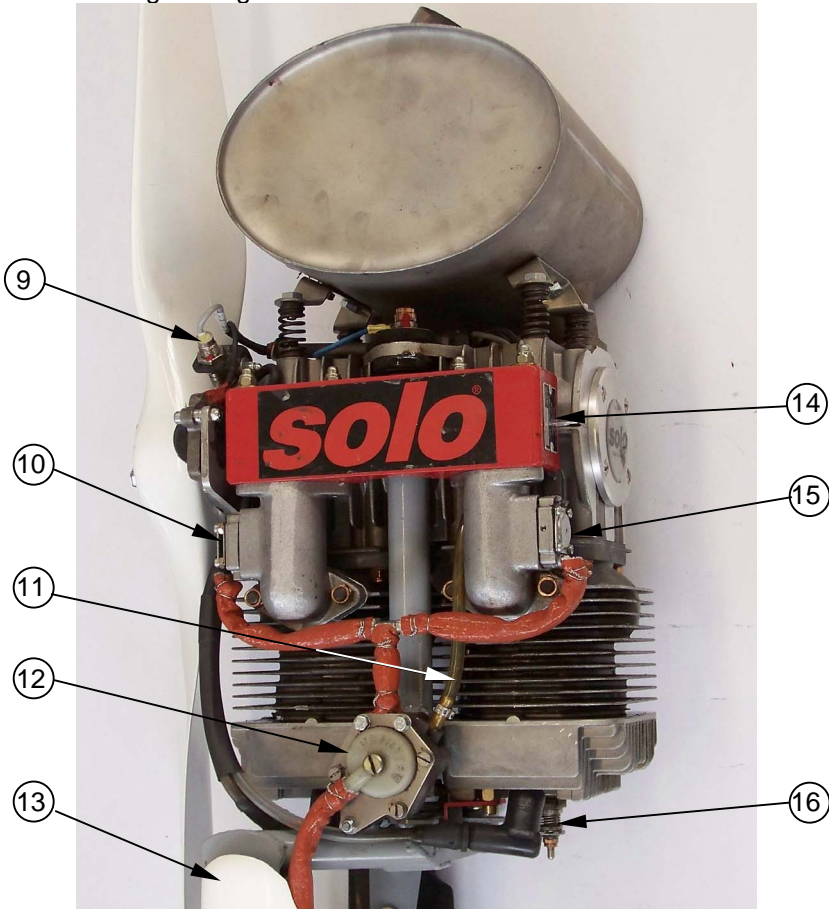
2.13.1 Beschreibung der Komponenten

Triebwerksanordnung

Der Propeller ist mit fünf Schrauben M8x1 (6) auf die Kurbellwelle des Motors (Solo 2350) geschraubt und mit Draht gesichert. Der Motor ist an Gummilagern (2, 3) am Motorträger aufgehängt. An diesem



ist ebenfalls die pneumatische Benzinpumpe (12) und der Hebel (7) zur Betätigung der Dekompressionsventile befestigt. Der Motorträger stützt sich auf zwei CfK-Schwerter. Die ganze Einheit wird von einer elektrischen Spindel (25) aus der Motorwanne bewegt. Eine Gasdruckfeder (27) nimmt dabei ein Großteil des Gewichts auf. Ein Endschalter (26) bestätigt den ausgefahrenen Zustand des Triebwerks. Eine Knickstrebe (30) trägt im ausgefahrenen Zustand die Lasten der Motoraufhängung mit und stützt sich am Querkraftrohr ab. Die Strebe ist im ausgefahrenen Zustand gerade gestreckt.



2.13.2 Ab- und Anbau einzelner Komponenten

Propeller

Die zugelassenen Propeller sind im Flughandbuch der ASW 28-18E in Kapitel 2.4 angegeben.

Der An- und Abbau des Propellers erfolgt entsprechend den Angaben im Betriebs- und Wartungshandbuchs des Propellers. Unbedingt das dort angegebene Drehmoment der Schrauben beachten. Das Montieren eines Propellers ist prüfpflichtig!

Für Montage mindestens nötig:
Sicherungsdraht

Auspuff

Der Auspufftopf kann mitsamt den Bügeln direkt an den Spiralfedern abgeschraubt werden. Dreht sich der Einsatz aus der Spiralfeder heraus kann er mit einer Zange festgehalten werden. Der Auspufftopf sollte nicht von den beiden Bügeln losgeschraubt werden, denn die Schrauben sind mit hochtemperaturfestem Silikon eingeschraubt.

Wenn der Auspufftopf lose ist, kann er mitsamt der flexiblen Auspuffleitung von den Krümmern abgezogen werden. In einer Nut in den Schiebestedücken befinden sich O-Ringe aus Viton (Ø38x2 FKM) deren Zustand kontrolliert und die ggf erneuert werden sollten. Die Krümmer werden mit den vier Thermag-Muttern abgeschraubt.

Es muß auf jeden Fall verhindert werden, daß Verunreinigungen in die Brennräume oder den Auspuff gelangen können. Daher die Öffnungen immer verschließen (z.B. mit einem sauberen Lappen).

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Alle Schraubverbindungen sind mit Sperrzahnscheiben gesichert, die bei der Montage ersetzt werden müssen. Bei der Montage der Krümmer sind ebenfalls neue Thermag-Muttern und neue Dichtungen zu verwenden. Wenn der Auspufftopf wieder aufgesetzt wird, ist auf die O-Ringe zu achten. Das Montieren des Auspuffs ist prüfpflichtig!

Für die Wieder-Montage mindestens nötig:

Auspufftopf: 4 Schnorr - Sperrzahnscheiben, S8x13x0,8
Krümmer: 4 Thermag-Muttern SW12 M8 SSN 441
4 Schnorr - Sperrzahnscheiben, S8x13x0,8
2 Auspuff-Dichtungen, 1,5mm dick

Motor

Der Motor läßt sich leichter handhaben, wenn Propeller und Auspuff vorher abgeschraubt wurden. Zündkerzenstecker ziehen.

Alle Verkabelung bleibt im Flugzeug. Den Drehzahlsensor von seinem Haltewinkel abschrauben. Drei Leitungen kommen vom Rumpf und steuern die Zündspulen (Kurzschlußleitungen). An jeder Zündspule ist eine Leitung mit einem Flachstecker angeschlossen. Vorsichtig das Silikon von der Zündspule entfernen, um den Flachstecker zu erreichen und abzuziehen. Die Masseleitung ist an der Grundplatte der Zündspulen angeschraubt und wird gelöst. Die Kabelkanäle oben auf dem Kurbelgehäuse lösen, dazu eine Schraube und die beiden vorderen Haltefedern des Auspuffs abschrauben. Die Schellen des seitlichen Kabelkanals öffnen.

Die Kraftstoffleitung an geeigneter Stelle trennen, entweder am T-Stück zwischen den Vergasern (10, 15) oder an der Benzinpumpe. Die Impulsleitung (11) zwischen Kurbelgehäuse und Benzinpumpe von der Pumpe abziehen. Die Leitungen vor eindringendem Schmutz sichern.

Die Verschraubung des Motors mit dem Motorträger lösen (zwei Paar gekonterte Muttern am Kurbelgehäuse und zwei Muttern unterhalb des Querbalkens zwischen den Zylindernköpfen). Dann kann der Motor vom Motorträger abgezogen werden. Darauf achten, daß nichts in das Ansaugluftgehäuse (14) fällt.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Bei der Montage das Massekabel zwischen dem oberen Kabelkanal und der linken, senkrechten Strebe nicht vergessen. Thermag-Muttern und Schnorr-Scheiben durch neue ersetzen. Die Verschraubung des Motorträgers soweit anziehen, daß die Gummielemente auf jeweils etwa 9mm komprimiert werden. Der Drehzahlsensor muß so eingestellt werden, daß er auf die magnetisierte Seite des Polrades reagiert, aber nicht auf die Gegenseite („reagiert“ heißt, daß ein gelbes Licht am Drehzahlsensor aufleuchtet, vorausgesetzt die

Elektrik ist angeschlossen und das Triebwerksinstrument eingeschaltet). Dadurch ergibt sich ein Spalt von etwa 6mm zwischen Drehzahlsensor und magnetisiertem Pol. Die Muttern des Drehzahlsensors und die Schraube des oberen Kabelkanals mit Loctite 242 sichern. Temperaturfestes Silikon wieder auf die Zündspulen aufbringen, nachdem die Kurzschlußleitungen angeschlossen wurden. Die Montage des Motors ist prüfpflichtig!

Für die Wieder-Montage mindestens nötig:

2 Schnorr - Sperrzahnscheiben, S8x13x0,8

4 Thermag-Muttern SW12 M8 SSN 441

4 selbstsichernde Mutter M5

Loctite 242

Schlauchsellen, Sicherungsdraht

2.13.3 Zeitweiliges Stilllegen des Triebwerks

Wird ein Motor länger als zwei Monate nicht betrieben ist er entsprechend Motor-Handbuch zu konservieren:

Kraftstoffsystem leeren. Über das Ansaugsystem in beide Ansaugstutzen je ca. 5ccm Zweitaktöl einspritzen und den Motor an der Luftschraube bei abgeschalteter Zündung und geöffneten Dekompressionsventilen ca. 10 Umdrehungen durchdrehen.

Eintrittsöffnungen am Ansaugeräuschkämpfer und Auspufföffnung verschließen.

2.13.4 Triebwerk ein- und ausbauen

Um die Arbeit zu vereinfachen können zuerst die Gummizüge der Motorraumklappen ausgehängt oder die Klappen mit einer Stütze offengehalten werden.

Das Triebwerk wird bis kurz vor seine Endstellung ausgefahren. Die Verkleidung des rechten Schwertes wird an den zwei Kreuzschlitz-Schrauben gelöst und seitlich nach hinten weggenommen. Der Gabelkopf am Dekompressionshebel wird ausgehängt und vom Bowdenzug abgeschraubt, ebenso wie die Kontermutter und Spiralfeder.

Bei der Variante des nach hinten schwenkenden Propellerstoppers erst den Stopper freigeben, damit der Bowdenzug etwas Lose hat und ausgehängt werden kann, dann die Spiralfeder rumpfseitig lösen.

Bei der seitlich schwenkenden Variante, den C-förmigen Träger abschrauben. Bei Variante (8b) den zylindrischen Träger abschrauben. In beiden Fällen die Einheit im Flugzeug belassen. Wenn stattdessen die Klemmung des Bowdenzugs geöffnet wird, muß beim Einbau ein neuer Zug verwendet werden.

Die Steckverbindung (23) der Elektrik hat einen Bajonettverschluß.

WICHTIGER HINWEIS: *Wenn der Stecker gezogen wird, ist die Zündung systembedingt eingeschaltet! Deshalb auch die Zündkerzenstecker ziehen!*

Am Fuß des linken Schwertes die Kraftstoffleitung abklemmen und beide Enden verschließen, damit keine Verunreinigungen eindringen können. Den Endschalter (26) an der Knickstrebe abschrauben und die Kabelbinder an der Strebe öffnen.

Den Schrumpfschlauch an der Zuleitung der Spindel öffnen und die Flachstecker trennen. Die Spindel oben und unten abschrauben und herausnehmen.

WICHTIGER HINWEIS: *Bei intakter Gasdruckfeder, steht das Triebwerk zwar selbstständig in seiner ausgefahrenen Position, klappt aber heftig ein, wenn die Knickstrebe eingedrückt wird. Deshalb sollte ein Helfer die Knickstrebe und den Motor sichern.*