



- Tämä ohjelma kuvaa koneelle tehtävät huoltotoimenpiteet kappaleessa 11 lueteltujen käsikirjojen huolto-ohjeiden perusteella.
- Huoltotyöt suoritetaan valmistajan ohjeiden ja käytäntöjen mukaisesti.
- Huolto-ohjelman oikeellisuus tarkistetaan lentokelpoisuudesta vastaavan toimesta vähintään vuosittain ennen vuosihuollon suorittamista. Tarkastus kirjataan kappaleen 5 listaan.
- Vanha ohjelma, ja julkaistut huolto-ohjeet ja muutosmääräykset talletetaan koneen tekniseen kirjanpitoon koneen eliniäksi.
- Suoritetut vuosihuoltotoimenpiteet kirjataan kappaleen 14 huolto-ohjelman kopioon, joka tallennetaan tekniseen kirjanpitoon. Suoritetut huollot kirjataan koneen matkapäiväkirjaan tai tekniseen päiväkirjaan ja moottorikirjaan.
- Kaikki koneen valmistajan julkaisemat pakolliset lisäohjeet (esim. Service bulletin tai Technische Mitteilung) sekä julkaistut lentokelpoisuusmääräykset toteutetaan soveltuvin osin. Toistuvat ohjeet ja määräykset lisätään tämän ohjeen kappaleen 10 listaan.
- Mahdolliset muutostyöt ja käyttökokemukset saattavat aiheuttaa muutoksia tähän huolto-ohjelmaan.
- Tarvittavat muutokset huoltotoimenpiteisiin, poikkeamat tästä kuvauksesta tai muutokset ilma-aluksen käytössä edellyttävät huolto-ohjelman muuttamista ja asianomaisen tahon hyväksyntää. Ohjelmaa muutettaessa muutetaan koko huolto-ohjelma ja muutospäivä merkitään kaikille sivuille.

## 7. Muutokset huolto-ohjeeseen

no	pvm	sivut	kuvaus	teki
0	04.08.2009	1-13	ensimmäinen versio	H.Korhonen

Tämä huolto-ohjelmaversio on viranomaisen hyväksymä

Hyväksytty Vantaa\_\_\_\_.\_\_\_\_. 2009

\_\_\_\_\_



Tämä huolto-ohjelma perustuu seuraaviin käsikirjoihin

1. ASW27-18E Flight Manual issue 01.12.2007 revision TN4 06.11.08
2. ASW27-18E Maintenance Manual issue 01.12.2007 revision TN4 06.11.08
3. Gadringer-Gurte Bagu 5100-5500 Instruction Manual Ausgabe 4 10.10.1989
4. TOST GmbH Betriebshandbuch E22 Ausgabe October 2002
5. TOST GmbH Betriebshandbuch G88 rev3 März 2001
6. Alexander Schleicher Operating and Maintenance Manual for the propeller AS2F1 issue October 2008. Variant AS2F1-3
7. Handbuch für Solo 2350 Ausgabe 3 16.11.2005
8. AS Propeller TM2 Ausgabe 2 15.01.2009

Mikäli em. käsikirjat muuttuvat huolto-ohjelman osalta on tämä ohjelma vastaavasti päivitettävä.

## 12. Omistajan vakuutus

Vakuutan, että koneen lentokelpoisuuden ylläpidossa noudatetaan tätä huolto-ohjelmaa ja EASAn tämän koneen huoltoa koskevia määräyksiä. Huolto-ohjelmaa ylläpidetään ja tarkastetaan viranomaisen vaatimusten mukaisesti.

Paikka ja päiväys: Raisio 04.08.2009

---

Hannu Korhonen

## 13. Päivittäistarkastukset

### Daily Inspection of the Glider

- ① - Open canopy and check canopy jettison
  - Main pins inserted up to the handle and secured?
  - Check positive control connections - ailerons, flaps and airbrakes - in fuselage/wing intersection as far as visible.
  - Check cockpit and control runs for loose objects or components.
  - Check all batteries for firm and proper attachment (up to two slots in the fuel tank compartment and one between the pilot's knees through the seat pan)
  - Put fuel tank back in. Check, that both lock pins left and right are fully home. Clip hose couplings to the sidewall behind backrest.
  - Check full, free and stress-free operation of all controls. Hold controls firmly at full deflection while loads are applied to control surfaces.
  - Check ventilation opening and pitot tube in fuselage nose.
  - Check condition and operation of towing hook(s). Release control operating freely? Do not forget release checks!
  - Check wheel brake for operation and leaks. With airbrake paddles fully extended the resilient brake pressure from the main brake cylinder should be felt through the brake handle.
- ② - Check both upper and lower wing surfaces for damage.
  - Check the water ballast valves to be correctly seated.
  - Check the wing tips to be correctly installed: the safety pin extension vanishes under the airfoil contour, and the ailerons are properly connected without loose play
- ③ - Flaps and Ailerons:
 

Check condition and full and free movement (control surface clearances). The gap between the inboard/outboard edge of the aileron and the fixed wing must have a clearance of min. 1.5 mm (1/16 in). This clearance is necessary to ensure that these surfaces do not foul the wing cut-out edges when deformed under load in flight. Check linkage fairing for clearance. The friction areas of the elastic seals must be cleaned from any dirt!

  - Check the cover for the filling and ventilation opening of the water ballast tank on the upper wing surface for proper seating and safety by elastic tape.
  - Are the winglets undamaged and secured? Is the ventilation port of the wing water ballast tank unobstructed?
- ④ - Airbrake paddles:
 

Check condition and control connections. Do both sides have good over-centre lock? Check both airbrake boxes for loose objects, stones, water etc.


  - The seat areas of the airbrake cover plates must be carefully cleaned!

- ⑤ - Check inflation and condition of tires:  
Main wheel : 3.5 bar  $\pm$  0.1 bar (= 50,8 psi  $\pm$  1,5 psi)  
Tail wheel : 2.5 bar  $\pm$  0.1 bar (= 35,6 psi  $\pm$  1,5 psi)
- ⑥ - Check fuselage, especially underside, for damage.
- ⑦ - Check static ports in the fuselage tail boom for obstructions (moisture?).
- ⑧ - Check the pressure port in the fin:  
Is the probe properly seated, tight and secured by elastic tape?  
  
- Check tail water ballast tank drain hole and the ventilation hole to be clean.
- ⑨ - Check that the tailplane bolt is tight and locked.  
  
- Is a trim weight or battery installed inside the fin compartment?  
Elevated minimum cockpit load, see mass and balance form, section 6.2.
- ⑩ - Check that rudder, tailplane and elevator are correctly fitted, and check for damage or excessive play.

The numbers against the above points correspond with those in the following illustration "Tour of Inspection".

**NOTE:** *Finally, check the water ballast system for leaks, after it has been filled.*

### Daily Inspection of the Power-Plant

1. Move engine-lever to **RETRACT**-position. Toggle main switch on, check engine battery voltage on the power-plant instrument.
  2. Extract engine and pay attention to unusual noise and stiffness of operation. Check for full stretch of the toggle lever. The green light  on the power-plant instrument must beam.
  3. Check for proper placement and lock of the electric line connector at the front end of the engine bay.
- CAUTION:** *If the connector at the front end of the engine is loose, ignition is automatically ON!*
4. Check condition and function of the propeller-stopper and decompression valves. Check Bowden cables for kinks.
  5. Inspect engine according to engine manual
  6. Retract engine halfway. Check all visible bolted connections (standard stop nuts and thermag-nuts). Are the rubber elements, which hold the engine, intact?
  7. Inspect electric lines for signs of chaffing and kinks. Check end switches and speed sensor (behind propeller hub) for correct seating. Toggling the end switches must result in beaming of the appropriate green light at the power-plant instrument. Check for proper seating of the spark plug connectors.
  8. Check fuel hoses for visible damages and leakage. In the impulse line to the membrane pump must be no fuel.
  9. Muffler: Check screw connection to the crank case. Check weld seams at the exhaust manifold and silencer for visible cracks (they might be detected by leakage oil).
  10. Visible inspection of engine bay doors. Are the elastic cords and engine support in good condition?

### **Daily Inspection of the tank system**

1. Press drainer and release condensation, if present (Use a cup, do not spill fuel into the environment). If possible do this before moving the fuselage. Watch carefully that the drainer afterwards closes tightly again. The drainer is located below the left landing gear bay door.
2. Check fuel tank ventilation opening for dirt. It is located next to the drainer.
3. Check fuel tank content. Check that the power plant instrument shows a fuel content (If the tank is not full, the power plant instrument shows no correct value, because it is calibrated for flight attitude)
4. Check that the hose connections to the fuel tank are secure and tight.

### **Daily Inspection of the propeller**

1. Visual inspection of the propeller mounting. Check proper condition of lock wire.
2. Visual inspection of the propeller according to propeller manual





14. The water ballast tanks and their valves must be checked for leaks and proper operation, see Section 2.4 and next Section 7.1 "Trial Filling of Water Bags".
15. The wing bending frequency should be measured and compared with that shown in the latest inspection report. For this test, the fuselage must be rigidly supported in two consoles in order to obtain comparable values.  
For the positions of the consoles, see Fig. 3.0-1!
16. Compare equipment and instrumentation with that shown in the equipment list.
17. After repairs, changes in equipment, or at least after four years, the empty mass and C.G. position should be re-determined by calculation or weighing, and **recorded in the Mass and Balance Form**, in Section 6.2 of the **Flight Manual**.
18. Check all control surface gaps for correct sealing. It is important that the Teflon tape ensure the proper sealing of the gap under the elastic fairing strip. This is especially important at the upper wing surface and the top surface of the horizontal tail. Airflow through the control surface gaps can initiate flutter!
19. The elastic fairing strip at the upper and lower wing surface gaps and at the horizontal tail top surface must have a good, lightly tensioned seating on the control surfaces. Raised strips impair performance. Further details on paragraph 18 and 19 will be found in Section 12.6 in Maintenance Instruction A.


Lisähuoltotoimenpiteet

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

**Fig. 8.0-1 Lubrication Chart**

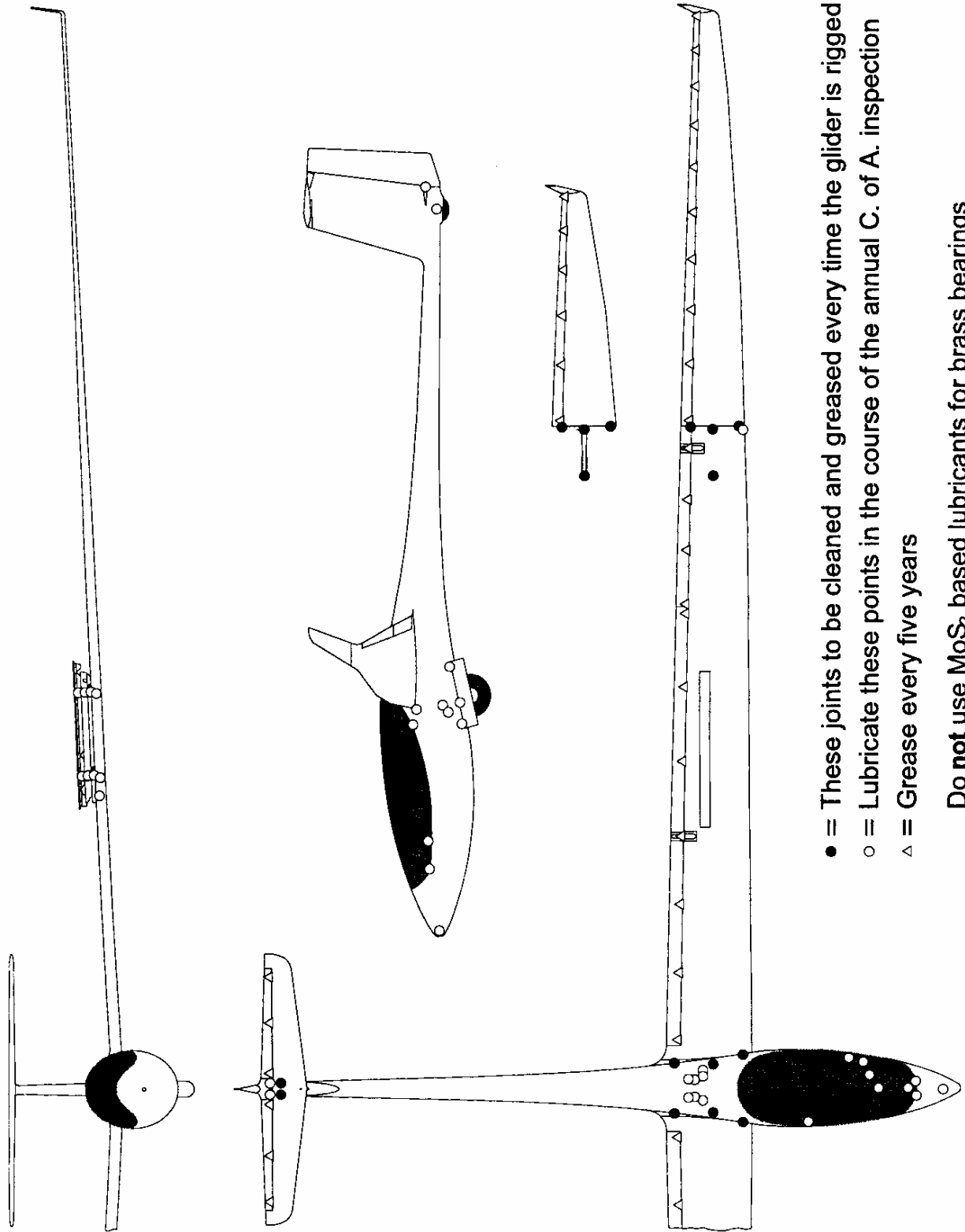
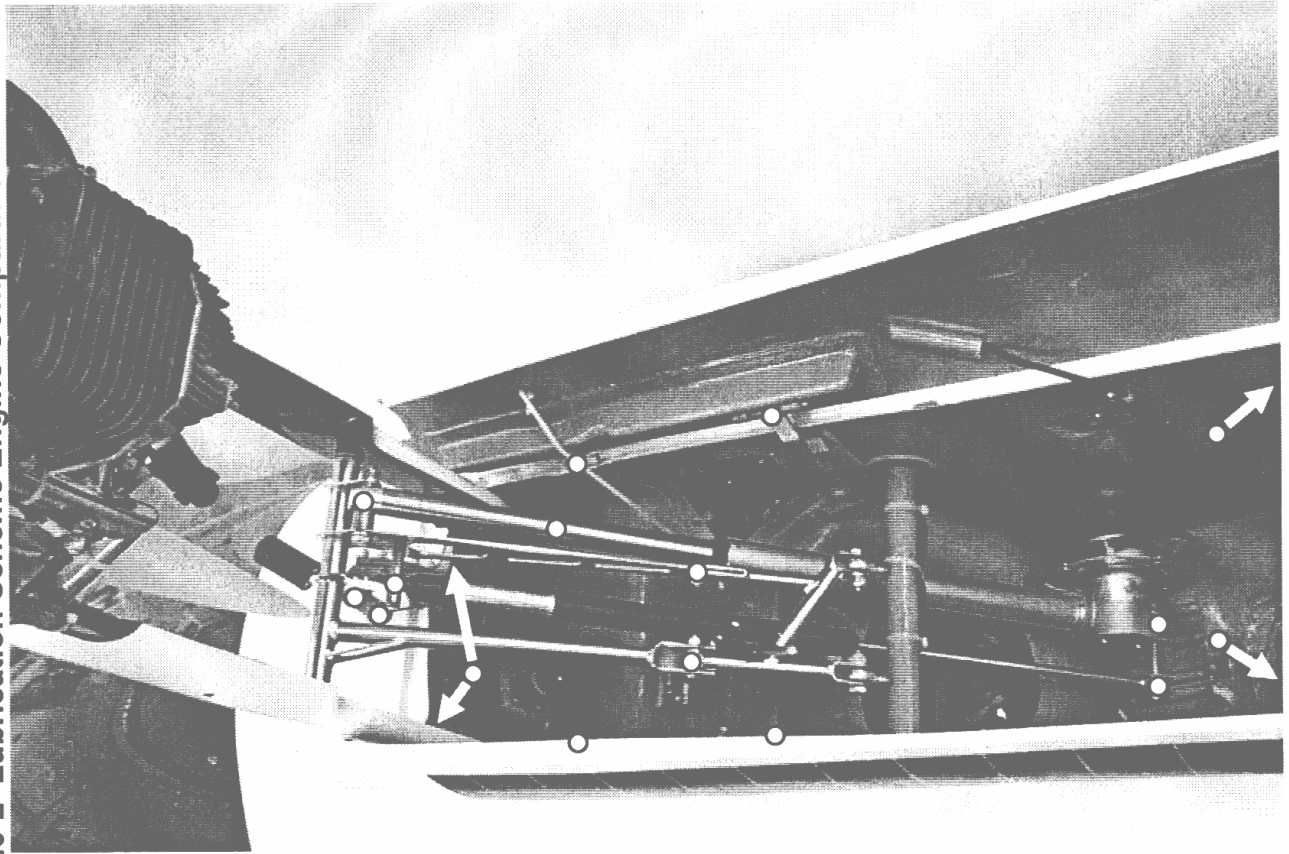




Fig. 8.0-2 Lubrication Scheme Engine Compartment



14.3 Potkuri (tehdään vuosittain)

**Alle 25 Betriebsstunden:** nach gründlichem Waschen soll eine genaue Sichtkontrolle hinsichtlich Schäden am Propeller durchgeführt werden: Folgende Schäden können toleriert werden:

1. Einzelne Lackrisse mit Abstand größer als 5 mm, sofern die Lackrisse nicht fühlbar werden.
2. Spinnenförmige oder konzentrische Lackrisse bis zu einem Ausmaß von ca. 10 mm
3. Steinschläge, die Risse und Dellen kleiner als 5 mm hinterlassen.
4. Beulen oder Dellen in der Oberfläche, wenn sie kleiner als 10 mm sind.
5. Risse oder Aufwerfungen im Klebeband des Erosionsschutzes an der Nase, wenn sie kleiner als 5 mm sind. (falls vorhanden)
6. Vergilbter Erosionsschutz (falls vorhanden)


Größere Schäden, insbesondere Risse und Löcher mit sichtbaren Faserenden oder delaminierte Endleisten müssen repariert werden. Im Zweifelsfall muß eine sachgerechte Reparatur erfolgen.

Anzugsmoment der Befestigungsschrauben prüfen und Drahtsicherung erneuern. Ist die Verschraubung mit selbstsichernden Muttern ausgeführt, so ist deren Zustand zu prüfen.

**5. Wartung**

Der Propeller wird mit Wasser oder mit Autopflegemitteln nach jedem Flugtag gereinigt. Da ein sauberer Propeller mehr Leistung liefert, sollten Insektenreste vor jedem Start entfernt werden. Bei stumpf werdender Oberfläche wird der Lack mit Autopolitur poliert. Die Lackoberfläche wird dadurch schmutzunempfindlicher.

The repair / overhaul of the restraint system becomes necessary when the following appears:

- webbing: damaged edges, broken fabric threads, chafe marks, fusing, wear and weather worn appearances, defective stitching
- buckle and fittings: deformation, cracks, fractures, corrosion, abrasion, missing parts, functioning of movable parts, serviceability
- damaged and / or missing markings, completeness of the label
- age worn, overstressed or if overstress is suspected
- restraint systems which have been involved in an crash


Turvavyöt voidaan tarvittaessa pestä valmistajan ohjeen mukaisesti kohdassa 5.2.

### 14.5 Hinauskytkimet E22 ja G88

**8. Reinigung und Pflege**

Die Kupplung ist weitgehend gegen Korrosion geschützt. Bestimmte Bauteile, wie z. B. der Haken, können jedoch aus Festigkeitsgründen keinen Oberflächenschutz erhalten.  
Regelmäßige Reinigung und Pflege ist zur Erhaltung des Sicherheitsstandards deshalb unbedingt nötig.

**8.1 Regelmäßige Kontrolle**

Die Kupplung ist während des Flugbetriebes, insbesondere auf unbefestigten Rollbahnen und bei Außenlandungen, grober Verschmutzung ausgesetzt. Daher ist die Kupplung vor Flugbetriebsbeginn und nach Flugbetriebsende zu kontrollieren (siehe 3.3) und, wenn notwendig, zu reinigen. Dies ist **besonders wichtig bei diskontinuierlichem Einsatz.**


**8.2 Schwergängigkeit**

Bei der regelmäßigen Reinigung wie auch bei Schwergängigkeit des Auslösemechanismus ist nach Abspritzen des Schmutzes von außen, z.B. mit Hilfe eines Wasserschlauches, und anschließender Trocknung mit Druckluft (zur Vermeidung von Korrosion), die Kupplung neu zu schmieren. Empfohlen werden: säurefreie Sprühöle, z.B. Caramba-Super oder WD40. Danach ist der Auslösehebel mehrmals bis zur vollständigen Freigängigkeit zu betätigen.

Tarvittaessa löytyy avausvoiman mittaamiselle ohje käsikirjan kohdassa 7.