

 DOA EASA.21J.250	Technische Mitteilung Service Bulletin	Dok. Nr.:
		A31-10-104 Ausg./Issue: 01.a Seite/Page 1 of 7

A31-10-104

Erweiterte Freigabe von Betriebs- und Servicestoffen *Extended Approval of operating fluids and maintenance supplies*

Der technische Inhalt dieses Dokuments ist unter der Verantwortlichkeit DOA Ref. EASA.21J.250 genehmigt.

The technical content of this document is approved under the authority of DOA Ref. EASA.21J.250.

EASA	<input type="checkbox"/>	Mandatory (Verbindlich)
	AD-N ^o :	
STEMME	<input type="checkbox"/>	Mandatory (Verbindlich)
<input type="checkbox"/>		Recommended (Empfohlen)
<input checked="" type="checkbox"/>		Optional

<input type="checkbox"/>	Alert Service Bulletin
--------------------------	-------------------------------

Gegenstand:

Die für das Muster S10 freigegebenen Betriebsflüssigkeiten und Servicestoffe (Schmierstoffe, Farben etc.) werden nach aktuellen Anforderungen erweitert.

Subject:

The approved operating fluids and supplies for maintenance (lubricants, paint etc.) for type S10 are amended according to latest requirements.

Betroffene Flugzeuge:

Affected Airplanes:

Muster / Type:	Stemme S10
Baureihe(n) / Variant(s):	S10, S10-V, S10-VT
Kennblatt / TCDS:	EASA.A.054 / FAA G06CE, G58EU
Werknummer(n) / S/N:	alle / all

Dringlichkeit:

Keine.

Time of Compliance:

None.

erstellt:	Kurzzeichen:	MPI geprüft:	Kurzzeichen:	Datum:	Ersetzt Ausg. vom:	MPL EASA.21J.250 anerkannt:	Datum:
prepared by:	signed:	Checked by airworthiness dpt.:	signed:	Date:	supersedes issue of:	OoA EASA.21J.250 approved:	Date:
König		Scheffel		21.07.2014	---		25 JUL 2014

Service Bulletin

Anlass:

Aufgrund eines entsprechenden EASA SIB (No. 2011-01), der erweiterten Freigaben seitens des Motorherstellers ROTAX (gültig für Baureihe S10-VT) und der zunehmenden Verfügbarkeit wird AVGAS UL91 in die Liste der zugelassenen Kraftstoffe aufgenommen.

Weiterhin erfolgt für den Service eine erweiterte Freigabe bisher nicht näher spezifizierter Servicestoffe (Schmierstoffe, Kühlmittel, Lacke etc.) zur Verbesserung der Flexibilität im Service und verbesserter weltweiter Beschaffbarkeit zugelassener bzw. empfohlener Betriebs- und Servicestoffe.

Freigaben:

Mit dieser TM werden alle nachfolgend genannten Betriebs- und Servicestoffe für alle betroffenen Werknummern freigegeben. Im Falle einer zusätzlichen Erweiterung erfolgt eine Revision dieser Technischen Mitteilung.

1. Kraftstoffe

In Übereinstimmung mit dem EASA SIB No. 2011-01R2, „Unleaded Aviation Gasoline (Avgas) UL 91“ und dem ROTAX SI-914-019, „Auswahl von geeigneten Betriebsmitteln für ROTAX Motor Type 912i, 912 und 914 (Serie)“ in der jeweils letzten gültigen Revision wird hiermit ergänzend der Kraftstoff AVGAS UL91 zur Verwendung im Muster S10 für alle Baureihen freigegeben (S10-VT: Motor Rotax 914 F2/S1, S10/S10-V: Motor Limbach L 2400 EB1.D/AD).

ACHTUNG

Abweichend zum ROTAX SI-914-019 wird der Autokraftstoff **E10** für das Muster S10 (alle Baureihen) seitens STEMME ausdrücklich **nicht zur Verwendung freigegeben**. Es liegen hierfür keine ausreichend positiven Langzeiterfahrungen vor.

Für Brasilien ist gemäß ANAC Kennblatt EP-9602 nur der Betrieb mit AVGAS zulässig.

Reason:

Due to an appropriate EASA SIB (No. 2011-01), enhanced approvals from the engine manufacturer ROTAX (applicable for model S10-VT) and the increasing availability, AVGAS UL91 is attached to the list of approved fuels.

Furthermore additional operating fluids and maintenance supplies (lubricants, coolants, paint etc.) not specified in detail up to now are approved with this SB to improve the flexibility for the service and to improve the worldwide availability of adequate and recommended material.

Actions:

With this SB all listed operating fluids and maintenance supplies are approved for all affected serial numbers. In case of an amended approval this Service Bulletin will be revised.

1. Fuel:

In accordance with the EASA SIB No. 2011-01R2, „Unleaded Aviation Gasoline (Avgas) UL 91“ and the ROTAX Si-914-019, „Selection of suitable operating fluids for ROTAX engine type 912i, 912 and 914 (Series)“ in the latest approved revision the fuel type AVGAS UL91 is hereby approved additionally for use in type S10 including all models (S10-VT: Engine Rotax 914 F2/S1, S10/S10-V: Engine Limbach L 2400 EB1.D/AD).

CAUTION

Deviating from ROTAX SI-914-019 the automotive **fuel type E10 is not approved** for use in type S10 (all models) from STEMME. There is no sufficient long term experience available for that.

For Brazil operation is only allowed with AVGAS in accordance with ANAC TCDS EP-9602.

Service Bulletin

Bei Verwendung von AVGAS 100LL sind für die S10-VT, Motor Rotax 914 F2/S1 die erhöhten Wartungsanforderungen seitens ROTAX zu beachten (vgl. Wartungshandbücher STEMME S10-VT und Rotax 914 F2, letzte gültige Revision).

2. Schmierstoffe (Motoröl)

Schmierstoffe für die S10, Baureihe S10-VT mit dem installierten Motor Rotax 914 F2/S1 sind in Übereinstimmung mit dem ROTAX SI-914-019, „Auswahl von geeigneten Betriebsmitteln für ROTAX Motor Type 912i, 912 und 914 (Serie)“ in der jeweils letzten gültigen Revision zu verwenden.

Es liegen keine Beschränkungen für Motoröle seitens STEMME zum ROTAX SI-914-019 für die Verwendung in der S10-VT vor. Die Einschränkungen bei Verwendung von AVGAS 100LL seitens ROTAX sind zu beachten.

Für die S10 Baureihen S10 und S10-V mit dem installierten Motor Limbach L 2400 EB1.D/AD sind die Schmierstoff-Empfehlungen des Motorherstellers Limbach Flugmotoren GmbH & Co. KG gemäß „Betriebs- und Wartungshandbuch L 2400 und Baureihen“, letzte gültige Revision zu beachten.

3. Kühlmittel (nur S10-VT):

Kühlmittel für den installierten Motor Rotax 914 F2/S1 der Baureihe S10-VT sind in Übereinstimmung mit dem ROTAX SI-914-019 in der letzten gültigen Revision zu verwenden.

ACHTUNG:

Abweichend zum ROTAX SI-914-019 wird wasserfreies Kühlmittel (reines Glykol, Bsp. Typ EVANS NPG+C) für die S10-VT seitens STEMME ausdrücklich nicht zur Verwendung freigegeben.

Reines Glykol ist brennbar und daher aufgrund der Einbausituation des ROTAX 914 F2/S1 nicht zur Verwendung in der S10-VT geeignet.

If AVGAS 100LL is used for S10-VT, engine Rotax 914 F2/S1, the increased maintenance requirements defined by ROTAX have to be followed (refer to Maintenance Manuals STEMME S10 and Rotax 914 F2, latest approved revision).

2. Lubricants (engine oil):

Engine oil for the S10, model S10-VT with installed engine type Rotax 914 F2/S1 has to be chosen in accordance with the ROTAX SI-914-019, „Selection of suitable operating fluids for ROTAX engine type 912i, 912 and 914 (Series)“ in the latest approved revision.

There are no additional limitations for engine oils from STEMME concerning the ROTAX SI-914-019 for use in the S10-VT. The restrictions from ROTAX with use of AVGAS 100LL have to be followed.

For S10 models S10 and S10-V with installed engine Limbach L 2400 EB1.D/AD refer to the engine manufacturer Limbach Flugmotoren GmbH & Co. KG and document „Operating and Maintenance Manual L 2400 and series“, latest approved revision for manufacturer recommended engine oils.

3. Coolant (only S10-VT):

Coolant for the engine Rotax 914 F2/S1 installed in model S10-VT has to be chosen in accordance with the ROTAX SI-914-019, latest approved revision.

CAUTION

Deviating from ROTAX SI-914-019 waterless coolant (pure glycol, e.g. type EVANS NPG+C) is not approved for use in the S10-VT from STEMME.

Since pure glycol is flammable it is not suitable for the use in the S10-VT due to the installation situation of the ROTAX 914 F2/S1.

Service Bulletin

Es ist ausschließlich konventionelles Kühlmittel nach ROTAX SI-914-019 im Mischungsverhältnis 50/50 zu verwenden.

4. Fette

Grundsätzlich können alle säurefreien Fette für das Muster S10 verwendet werden.

Vorzugsweise sind die nachfolgend genannten Fette zu verwenden:

freigegebene Spezifikationen

- Universalfett
MIL-PRF-81322F
- Schmieröl, allg. Verwendung
MIL-PRF-7870C
- Technisches Petrolatum
VV-P-236A
- Graphitstaubfett
SS-G-659A
- Hoch- und Niedertemperaturfett
MIL-G-21164D
- Leichtes Schmieröl
MIL-PRF-32033

Auswahl verwendbarer Schmierstoffe

- Klüber Lubrication, Centoplex GLP402
- Klüber Lubrication, Isoflex TOPAS NB 53 (Spezialfett S10)
- Dow Corning, Molykote G-N
- Dow Corning, Molykote 44 medium
- Dow Corning, Molykote G0101
- Klüber Lubrication, Klüberlub BE41-1501
- OKS Schmierstoffe, Schmierfett OKS 403
- OKS Schmierstoffe, Wälzlagerfett OKS 418

Für Gleitlager mit Stahl/Stahl-Paarung und Wälzlager sind Fette und Öle auf MoS₂-Basis zu verwenden.

Für Lager mit Messing-, Bronze- oder Kupferkomponenten sind nur MoS₂-freie Fette und Öle zu verwenden.

Only conventional coolant acc. ROTAX SI-914-019 with a mixture of 50/50 has to be used.

4. Lubricants:

In general all acid-free grease types can be used for type S10.

As a preference the following lubricants may be used:

Approved Specifications:


- Grease, wide temperature range
MIL-PRF-81322F
- Oil, general purpose
MIL-PRF-7870C
- Technical Petrolatum
VV-P-236A
- Powdered Graphite
SS-G-659A
- High and Low Temperature Grease
MIL-G-21164D
- Light Oil
MIL-PRF-32033

Selection of applicable Lubricants:

- Klüber Lubrication, Centoplex GLP402
- Klüber Lubrication, Isoflex TOPAS NB 53 (Special grease S10)
- Dow Corning, Molykote G-N
- Dow Corning, Molykote 44 medium
- Dow Corning, Molykote G0101
- Klüber Lubrication, Klüberlub BE41-1501
- OKS Lubricants, Grease OKS 403
- OKS Lubricants, Bearing Grease OKS 418

For bush bearings with steel/steel combination and ball and roller bearings grease and oil based on MoS₂ has to be used.

For all bearings with brass, bronze or copper components only grease and oil free from MoS₂ has to be used.

 DOA EASA.21J.250	Technische Mitteilung Service Bulletin	Dok. Nr.:
		A31-10-104 Ausg./Issue: 01.a Seite/Page 5 of 7

5. Bremsflüssigkeit

Es können alle Bremsflüssigkeiten nach DOT 4 Standard verwendet werden.

6. Farben für Reparaturen

Farben und Lacke zur Durchführung von Reparaturen sind nach dem für alle STEMME Muster gültigen Dokument A35-10SMRE, „Small Repairs of Composite Material Parts“, letzte gültige Revision zu verwenden.

Allgemein dürfen keine Nitro-Lacke verwendet werden !

In Ergänzung zu A35-10SMRE sind die folgende Lacke zur Verwendung zugelassen:

Acryllacke

Es können luftfahrtgeeignete Acryllacksysteme verwendet werden.

PU-Lacke

- Stadox Standofleet 2k HS Lacksystem, Decklack weiß

Brandschutzlacke

- Contego International Inc., Typ Contego Intumescent Fire Barrier Paint Latex
- Contego International Inc., Typ Contego HS Intumescent Fire Barrier Paint Latex
- Verwendung mit geeigneten Acryl – oder PU-Decklacken für jeweiliges Brandschutzfarbsystem
- PPG Aerospace Wiedoflugat N56582/T508, weiß mit PU 2K-Klarlack 423511-2-035 und PU-Härter FN39-1327
- Hensel Hensotherm 2KS, weiß mit Hensotop 84f

5. Brake Fluid:

All brake fluids in accordance with DOT 4 standard can be used.

6. Paint for Repair:

Paint and finish for accomplishment of repairs are defined for all STEMME types by Doc. A35-10SMRE, „Small Repairs of Composite Material Parts“, latest approved revision.

In general no nitro pyroxylin paint and varnish types must be used !

In addition to A35-10SMRE the following paint and varnish types are approved:

Acrylic Varnish

All acrylic paint types specified by manufacturer for aircraft use can be used.

Polyurethane varnish (PU)

- Stadox Standofleet 2k HS Varnish system, Finish white

Fire Retardant Paint

- Contego International Inc., Typ Contego Intumescent Fire Barrier Paint Latex
- Contego International Inc., Typ Contego HS Intumescent Fire Barrier Paint Latex
- to be used with suitable Acrylic – or PU-Finish for Decklacken for fire retardant paint system
- PPG Aerospace Wiedoflugat N56582/T508, white with PU 2K-Finish 423511-2-035 and PU-Hardener FN39-1327
- Hensel Hensotherm 2KS, white with Hensotop 84f

7. Harze, Klebstoffe und Schraubensicherungen

Harz- und Härtersysteme

Die für Reparaturen freigegebenen Harze und Härter sind ausschließlich nach STEMME Dok. A35-10SMRE, „Small Repairs of Composite Material Parts“, letzte gültige Revision zu verwenden.

Klebstoffe

Klebstoffe zur Durchführung von Reparaturen und zum Wiedereinsetzen von Einzelbauteilen sind soweit nicht durch STEMME Dok. A35-10SMRE, „Small Repairs of Composite Material Parts“ vorgegeben beim Hersteller zu erfragen.

Schraubensicherung

In Erweiterung zu den bestehenden Wartungs- und Reparaturvorgaben für das Muster S10 werden die folgenden alternativen Schraubensicherungen zur Verwendung freigegeben.

7. Resin systems, Adhesives and Threadlockers:

Resin and Hardener systems

The approved resin types and appropriate hardeners for repairs must only be used in accordance with STEMME Doc. A35-10SMRE, „Small Repairs of Composite Material Parts“, latest approved revision.

Adhesives

Adhesives for accomplishment of repairs and for re-installation of single parts have to be requested from the manufacturer if not defined by STEMME Doc. A35-10SMRE, „Small Repairs of Composite Material Parts“.


Threadlockers

As an amendment to the existing Maintenance and Repair Instructions for type S10 the following alternative Threadlockers are approved for application:

Original-Vorgabe / <i>Original Requirement</i>	Alternativ-Auswahl Schraubensicherung / <i>Alternative Selection of Threadlockers</i>
LOCTITE 221	LOCTITE 222 / WEICON AN 302-21 / 3M TL22
LOCTITE 241	LOCTITE 242
LOCTITE 243	WEICON AN 302-43 / 3M TL43
LOCTITE 275	LOCTITE 277 / WEICON AN 302-70 / 3M TL70

Es ist generell nur die für die jeweilige Anwendung vorgesehene Schraubensicherung oder deren Alternative zu verwenden.

In general only the threadlocker for the intended use or the applicable alternative type must be used.

 DOA EASA.21J.250	Technische Mitteilung Service Bulletin	Dok. Nr.:
		A31-10-104 Ausg./Issue: 01.a Seite/Page 7 of 7

Material und Unterlagen:

- EASA SIB No. 2011-01R2, „Unleaded Aviation Gasoline (Avgas) UL 91“ oder spätere Revision
- ROTAX SI-914-019, „Auswahl von geeigneten Betriebsmitteln für ROTAX Motor Type 912i, 912 und 914 (Serie)“, letzte gültige Revision
- Flughandbücher des Musters S10:
 Dok.nr.: A40-10-010, A40-10-011, A40-10-012, A40-10-013 (Baureihe S10);
 Dok.nr.: A40-10-110, A40-10-111, A40-10-112 (Baureihe S10-V);
 Dok.nr.: A40-11-110, A40-11-111, A40-11-112, A40-11-115 (Baureihe S10-VT), jeweils letzte gültige Revision
- Wartungshandbücher des Musters S10:
 Dok.nr.: A40-10-020, A40-10-021, A40-10-022 (Baureihe S10);
 Dok.nr.: A40-10-120, A40-10-121, A40-10-122 (Baureihe S10-V);
 Dok.nr.: A40-11-120, A40-11-121, A40-11-122, (Baureihe S10-VT), jeweils letzte gültige Revision
- STEMME Dok. A35-10SMRE, „Small Repairs of Composite Material Parts“, letzte gültige Revision

Masse und Schwerpunkt:

Nicht betroffen.

Hinweise:

Die mit dieser TM erweitert freigegebenen Betriebs- und Servicestoffe werden mit einer kommenden Revision ebenfalls in die betreffenden Handbücher übernommen.

Material and Documents:

- EASA SIB No. 2011-01R2, „Unleaded Aviation Gasoline (Avgas) UL 91“ oder spätere Revision
- ROTAX Si-914-019, „Selection of suitable operating fluids for ROTAX engine type 912i, 912 and 914 (Series)“, latest approved revision
- Flight Manuals of type S10:
 Doc.no.: A40-10-010, A40-10-011, A40-10-012, A40-10-013 (model S10);
 Doc.no.: A40-10-110, A40-10-111, A40-10-112 (model S10-V);
 Doc.no.: A40-11-110, A40-11-111, A40-11-112, A40-11-115 (model S10-VT), latest approved revision
- Maintenance Manuals of type S10:
 Doc.no.: A40-10-020, A40-10-021, A40-10-022 (model S10);
 Doc.no.: A40-10-120, A40-10-121, A40-10-122 (model S10-V);
 Doc.no.: A40-11-120, A40-11-121, A40-11-122, (model S10-VT), latest approved revision
- STEMME Doc. A35-10SMRE, „Small Repairs of Composite Material Parts“, latest approved revision

Mass and Balance:

Not affected.

Remarks:

The operating fluids and maintenance supplies additionally approved with this Service Bulletin will be added to the respective manuals with an upcoming revision.