

1.3 Hinweisstellen

Für die Flugsicherheit oder Handhabung besonders bedeutsame Handbuchaussagen sind durch Voranstellung eines der nachfolgenden Begriffe besonders hervorgehoben:

"WARNUNG" bedeutet, daß die Nichteinhaltung einer entsprechend gekennzeichneten Verfahrensvorschrift zu einer unmittelbaren oder erheblichen Beeinträchtigung der Flugsicherheit führt.

"WICHTIGER HINWEIS" bedeutet, daß die Nichteinhaltung einer entsprechend gekennzeichneten Verfahrensvorschrift zu einer geringfügigen oder einer mehr oder weniger langfristig eintretenden Beeinträchtigung der Flugsicherheit führt.

"ANMERKUNG" soll die Aufmerksamkeit auf Sachverhalte lenken, die nicht unmittelbar mit der Sicherheit zusammenhängen, die aber wichtig oder ungewöhnlich sind.

1.4 Beschreibung und technische Daten

Als einsitziges Hochleistungssegelflugzeug wurde die ASH 26 für eine zukünftige 18-Meter Klasse der FAI ausgelegt.

Durch das hohe Leistungspotential eignet sich die ASH 26 zu Wettbewerbs- und Rekordflügen.

Zudem eignet sich die ASH 26 durch ihre angenehmen Flugeigenschaften für den Einsatz in leistungsorientierten Vereinen.

Der Einbau der kompakten Triebwerkseinheit, ein Rotationskolbenmotor vom Typ AE50R, erweitert das Einsatzspektrum dieses Segelflugzeuges. So können nun unterschiedliche Gebiete - sofern Landemöglichkeiten vorhanden sind - und meteorologische Bedingungen angefliegen werden, die im reinen Segelflug nicht erreichbar sind.

Die ASH 26 E ist ein Schulterdecker mit gedämpftem T-Leitwerk und gefedertem Einziehfahrwerk mit hydraulischer Scheibenbremse. Der Flügel verfügt über Hinterkantenklappen, die über die ganze Spannweite laufen und eine Profilloptimierung bezüglich des Widerstandes über der Flugeschwindigkeit erlauben. In der Landstellung schlagen diese Klappen so aus, daß bei guter Steuerbarkeit ein hoher Widerstand entsteht, der zusammen mit den Bremsklappen auf der Flügeloberseite sehr kurze Landeanflüge ermöglicht. Der Motor und Schalldämpfer dieser neuartigen Triebwerkseinheit verbleiben im Betrieb im Rumpf. Nur der starre Zweiblatt-Propeller dieses selbststartenden Motorseglers ist elektrisch ausschwenkbar. Die sehr leise und vibrationsarme Antriebseinheit ist im Rumpf hinter dem Flügel angeordnet. Der 37 kW starke Motor erlaubt auch mit Höchstmasse sehr gute Steigwerte

Änd.Nr. / Datum	Sig.	Autor	Datum	Seite Nr.
TM 12 Apr.03	Münch	Heide	Juli 95	1.4
				LBA-amerk.

2.4 Triebwerk

Motor: AE50R

Höchstleistung,

Start: 37 kW (für 5 Minuten) 7500 1/min

Dauerbetrieb: 34,6 kW 6900 1/min

Höchstzulässige Startdrehzahl: 7500 1/min

Höchstzulässige Dauerdrehzahl: 6900 1/min

Höchstzulässige Überdrehzahl: (20 Sek.) 7800 1/min

Höchstzulässige Kühlmitteltemperatur: 107 °C

Höchstzulässige Kühlmitteltemperatur, Start: 90 °C

Geringste Kühlmitteltemperatur, Start: 60 °C

Höchstzulässige Rotorkühlluft-Temperatur: 125 °C

Schmierstoff: Verlust-Ölschmierung

Verbrauchsverhältnis etwa 1:60

Getriebe: Zahnriemengetriebe m. Untersetzung 1:2,78

Nachfolgende Propeller sind zugelassen:

Hersteller: Alexander Schleicher GmbH & Co.

Propeller: AS 2 F1-1 / R 153 - 92 - N1

2.5 Markierungen der Triebwerk-Bedieneinheit

Die folgende Tabelle gibt die Markierungen der digitalen ILEC-Triebwerk-Bedieneinheit und die Bedeutung der verwendeten Farben an.

Daueranzeige:

Drehzahl-Anzeige (4-stellig) (U/min)	Grüne Diode Normaler Betriebsbereich 1800 bis 6900	Gelbe Diode Warnbereich 6900 bis 7500	Rote Diode Höchstgrenze, Anzeige blinkt bei 7500 u. mehr
Kraftstoffvorratsanzeige (2-stellig) in Liter	0 bis 16		

Anzeige bei Druck auf weißen Knopf:

1 * drücken

Kühlmitteltemperatur (3-stellig)	--- °C
-------------------------------------	--------

2 * drücken:

Kühllufttemperatur (3-stellig)	--- °C
-----------------------------------	--------

3 * drücken:

Motorbatt. Spannungsanz. (4-stellig)	XX,X Volt
---	-----------

2.6

Masse (Gewicht)

Höchstzulässige Startmasse:	
mit Wasserballast	525 kg
ohne Wasserballast und mit Kraftstoff im Flügel	525 kg
Höchstzulässige Landemasse:	525 kg
Höchstmasse aller nichttragenden Teile:	344 kg
Höchstmasse im Gepäckraum:	15 kg

1.2.2 Rumpf

Die Rumpfschale ist in Hybrid-Technik aufgebaut. Das Fasergemisch aus Glas-, Kohle- und Aramidfaser ergibt eine leichte, steife Struktur. Der teilweise zweischalige Aufbau im Cockpitbereich und der besonders geformte Cockpitrahmen erhöht bei einem Unfälle die Sicherheit des Piloten.

Um die Abstrahlung der UKW-Flugfunk-Antenne nicht zu beeinträchtigen, ist die Seitenflosse aus einem GFK-SFK-Hartschaum-Sandwich aufgebaut.

1.2.3 Leitwerke und Klappen

Die Höhenleitwerksflosse des gedämpften T-Leitwerkes besteht aus einem CFK-Hartschaum-Sandwich. Ruder und Klappen sind in SFK-Hartschaum-Sandwichbauweise gefertigt.

1.2.4 Triebwerk

Der Einbau der kompakten Triebwerkseinheit, ein Rotationskolbenmotor vom Typ AE50R, ist in der Rumpfröhre direkt hinter dem Flügel untergebracht. Der Motor und Schalldämpfer dieser neuartigen Triebwerkseinheit verbleiben im Betrieb im Rumpf. Nur der starre Zweiblatt-Propeller dieses selbststartenden Motorseglers ist elektrisch ausschwenkbar. Im eingefahrenen Zustand decken Motorklappen den Motorraum aerodynamisch sauber ab. Die sehr leise und vibrationsarme Antriebseinheit mit 37 kW Leistung erlaubt auch mit Höchstmasse sehr gute Steigwerte.

1.3 Haupt- und Nebenstruktur

Zur Hauptstruktur zählen:

- Flügelholme und Wurzelrippen
- Flügelschalen
- Rumpfröhre ab Flügelanschlußbereich bis Seitenflosse
- Seitenflosse und Höhenleitwerksflosse
- alle Beschlags- und Steuerungsteile
- Motor- und Propellerträger

Nebenstruktur sind:

- Ruder und Klappen
- Rumpf im Cockpitbereich
- Motorklappen

1.4 Technische Daten

Flügel

Spannweite		18,00 m
Flügelfläche		11,68 m ²
Streckung		27,74
V-Stellung (Ruderachsen)		3,0°
Pfeilung (beide Innentrapeze)		0,0°
	(äußeres Trapez)	+3,0°
Wölbklappenstellungen		-1°, 0°, +10°, +23°, +38°
Profile:	Flügel	DU 89-134/14 (13,4 % Dicke)
	Winglets	unten DU 98-125M1 oben DU 98-100M1
Winglethöhe ab Profilsehne Flg.		0,45
Wingletfläche		0,0647 m ²
Wingletpfeilung (Vorderkante)		30°

Rumpf

Rumpflänge	7,05 m
Höhe am T-Leitwerk mit Heckrad	1,51 m
Cockpitbreite	0,66 m
Cockpithöhe	0,877 m

Seitenleitwerk

Höhe ab Rumpfoberkante	1,25 m
Fläche	1,064 m ²
Profil DU86-131/30 mit 13.1 % Dicke	

Seitenruder

Rudertiefenverhältnis	30 %
Fläche	0,319 m ²

Höhenleitwerk

Spannweite	2.85 m
Fläche	0,988 m ²
Streckung	7,644
Profil DU86-137/25	13,7 % Dicke
Oder: DU92-131/25	13.1 % Dicke

Höhenruder

Rudertiefenverhältnis	30 %
Fläche	0,209 m ²
oder:	0,232 m ²

Bremsklappen (Schempp-Hirth nur auf Oberseite)

Länge	1,40 m
Fläche (beide)	≈0,18 m ²
Höhe	≈0,10 m

Triebwerk

Motor:	AE50R	
Höchstleistung,		
Start:	37 kW (für 5 Minuten)	7500 1/min
Dauerbetrieb:	34,6 kW	6900 1/min
Höchstzulässige Startdrehzahl:		7500 1/min
Höchstzulässige Dauerdrehzahl:		6900 1/min
Höchstzulässige Überdrehzahl: (20 Sek.)		7800 1/min

Höchstzulässige Kühlmitteltemperatur:	107 °C
Höchstzulässige Kühlmitteltemperatur, Start:	90 °C
Geringste Kühlmitteltemperatur, Start:	60 °C
Höchstzulässige Rotorkühlluft-Temperatur:	125 °C

Schmierstoff: Verlust-Ölschmierung
 Verbrauchsverhältnis etwa 1:60

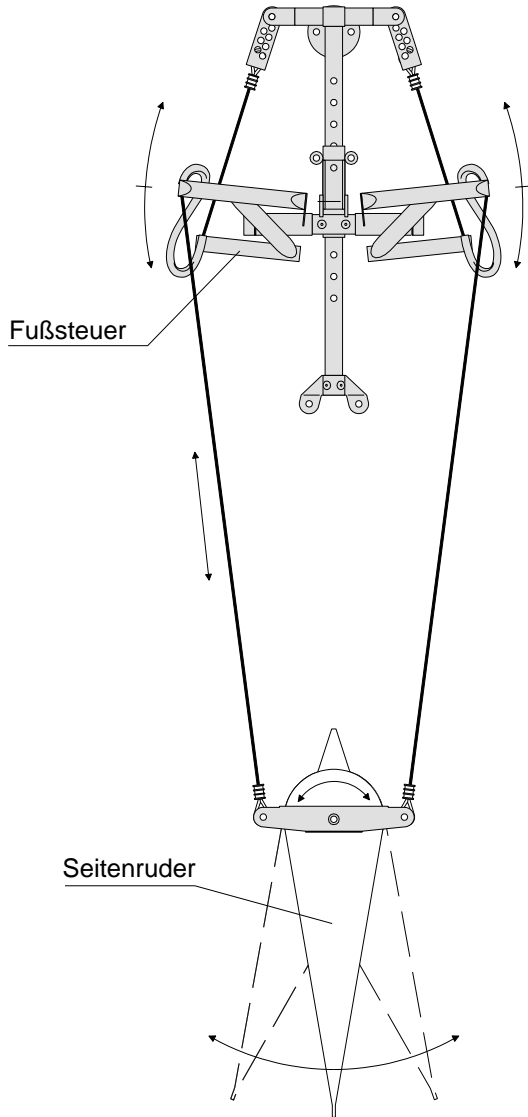
Getriebe: Zahnriemengetriebe mit Untersetzung 1:2,78

Nachfolgende Propeller sind zugelassen:

Hersteller: Alexander Schleicher GmbH & Co.

Propeller: AS 2 F1-1 / R 153 – 92 – N1

Fig. 2.2-6 Seitensteuerung



2.3 Triebwerk

2.3.1 Beschreibung der Komponenten

Im nachfolgenden Text werden einzelne Triebwerksteile durch eine Zahl in eckigen Klammern gekennzeichnet. In den Fig. 2.3-1 bis 2.3-10 sind die entsprechenden Teile durch die selbe Zahl markiert.

2.3.1.1 Triebwerksanordnung

Das Triebwerk ist an drei gummigelagerten Punkten [1], [2] über einen Motorträger mit der Zelle verbunden. Mit einer elektrischen Spindel [3], die auf der linken Seite im Motorträger integriert ist wird über eine Kniehebelanordnung [4] der Propelleraufbau [5] aus- und eingeschwenkt. Eine Gasdruckfeder [6], die auf der rechten Seite an der Kniehebelanordnung angreift, unterstützt diesen Vorgang. Beim Ausfahren des Propellers wird gleichzeitig der Zahnriemen des Propellergetriebes (Untersetzung 1/3) gestrafft.

Als Triebwerk findet ein 1-Scheiben Kreiskolbenmotor vom Typ Wankel mit flüssigkeitsgekühltem Gehäuse, Rotorinnenkühlung durch Luft, Generator [17], elektrischem Anlasser [7] und elektronischer 2-Kreis-Batteriezündung Verwendung. Die genaue Triebwerksbezeichnung lautet:

AE50R.

Eine Beschreibung des Motor befindet sich im Motorhandbuch des Herstellers.

Die Abgasanlage [8] verbleibt ebenso stationär im Rumpf.

Im eingefahrenen Zustand wird der Triebwerkseinbau

- Treibstoffsystem:

Zwei elektrische Treibstoffpumpen, die im Flugzeugrumpf vor dem Brandspant untergebracht sind, sorgen für die Treibstoffzufuhr. Am Vergaser muß der Treibstoffdruck in einem bestimmten Druckbereich liegen. Die Werte sind im Motorhandbuch angegeben.

Um den Pumpendruck unabhängig von den Pumpen einstellen zu können, ist entweder ein Druckminderer [48] oder eine Bypassleitung mit einer Drossel [49] eingebaut (siehe Fig. 2.4-1).

Die Pumpen werden durch Einschalten der Zündung in der ILEC-Triebwerk-Bedieneinheit geschaltet.

Die Treibstoffpumpen können in ihrer Funktion überprüft werden, wenn bei einem Standlauf entweder die Sicherung 1 oder 2 der Treibstoffpumpen herausgeschraubt wird. Die Leistungsabgabe des Motors sollte sich dadurch nicht ändern. Tritt eine deutliche Leistungsverminderung auf, so muß die entsprechende Pumpe ausgetauscht werden.

Das elektrisch geschaltete Primerventil [12] entnimmt bei Betätigung der Druckseite des Treibstoffsystems Treibstoff und spritzt diesen in den Vergaser [13] ein. Der Primer arbeitet nur dann ordnungsgemäß, wenn bei eingeschalteter Zündung die Treibstoffpumpen arbeiten.

Bei Problemen mit der Gemischaufbereitung sollte auch eine Dichtheitsprüfung des Primerventils in Betracht gezogen werden.

Dazu wird die Primerleitung [47] vom Vergaser getrennt (siehe Fig. 2.3-9) und mit einem Schlauch verlängert. Nun kann bei eingeschalteter Zündung (Geräusch der Treibstoffpumpen muß hörbar sein) überprüft werden, ob dieses Ventil vollständig dicht ist, wenn der Primerknopf im Cockpit nicht

gedrückt ist. Weiter sollte dann bei gedrücktem Primerknopf überprüft werden, ob eine ausreichende Menge Treibstoff durch das Ventil fließt.

Dichtet das Primerventil nicht mehr vollständig, so muß es ersetzt werden.

2.3.1.5 Zündung

Die Zündanlage wird im Motorhandbuch beschrieben. Der Schaltplan der Zündanlage ist im Schaltplan Fig. 2.8-3 enthalten.

In diesem Flugzeug sind die Komponenten wie folgt angeordnet:

Zündkreis 1: Zündgeber am Anlasserkranz links unten
Linke Zündbox vor dem Brandspant
Vordere Hochspannungsspule
Vordere Zündkerze

Zündkreis 2: Zündgeber am Anlasserkranz rechts oben
Rechte Zündbox vor dem Brandspant
Hintere Hochspannungsspule
Hintere Zündkerze

Wird der Zündkreis-Testschalter am ILEC (siehe auch Flughandbuch Abschnitt 7.9) auf Stellung 1 gehalten, so wird der Zündkreis 2 abgeschaltet und der Motor läuft nur auf dem 1. Kreis. Auf Stellung 2 läuft der Motor nur auf dem 2. Kreis.

2.3.1.6 Kühlsysteme

- Flüssigkeitskühlsystem:

Der größte Teil der Abwärme wird über das Flüssigkeitskühlsystem, dessen Kühler [14] beim Ausfahren des Propellers in den Luftstrom geschwenkt wird, abgegeben. Das Kühlsystem ist mit einer Mischung

2.3.1.9 Einstellung des Vergasers

Der Vergaser wird entsprechend den Angaben im Motorhandbuch eingestellt.

In Fig. 2.3-9 sind folgende Einzelheiten numeriert:

- [44] Teillast: L-Schraube am Vergaser
- [45] Vollast: H-Schraube am Vergaser
- [46] Leerlaufanschlag
- [47] Anschluß für Primerleitung

Zusätzlich ist zu beachten, daß zum Einstellen des Vergasers die Kühlmitteltemperatur über 54°C liegen muß.

Es ist eine Leerlaufdrehzahl von 2900 + 100 U/min einzustellen. Dies geschieht durch das Verstellen der Anschlagschraube am Leerlaufanschlag [46].

Weichen bei Einstellarbeiten die Öffnungsangaben der Vergasernadeinstellungen deutlich von denen, die im Motorhandbuch angegeben sind ab, so sollte ebenfalls der Treibstoffdruck am Eingang des Vergasers überprüft werden. Die zulässigen Drücke werden im Motorhandbuch angegeben.

Kann durch richtigen Treibstoffdruck das Problem nicht gelöst werden, so sollte durch eine entsprechend lizenzierte Person der Schließ- und Öffnungsdruck des Membranventils sowie der Zustand dieser Membran im Vergaser überprüft werden.

- Öffnungsdruck = 0,72 bis 0,78 bar
- Schließdruck nicht kleiner als 0,45 bar

bei trockenem Vergaser gemessen

2.3.2 Typ und Montage des Propellers

Die zugelassenen Propeller sind im Flughandbuch der ASH 26 E unter Abschnitt 2.4 angegeben.

Der An- und Abbau des Propellers erfolgt entsprechend den Angaben im Betriebs- und Wartungshandbuch des Propellers.

Die Sicherung der Propellerschrauben erfolgt mit Stoppmuttern die immer gegen neue auszutauschen sind, wenn sie einmal gelöst wurden.

2.3.3 Zeitweiliges Stilllegen des Triebwerks

Wird das Flugzeug über eine längere Zeit nicht betrieben, so sind die Stilllegemaßnahmen im Motorhandbuches zu beachten.

Stilllegung bis 30 Tage:

Für diesen Zeitraum sind keine speziellen Verfahren notwendig.

Stilllegung von 30 bis 90 Tage:

Vorgehensweise wie im Motorhandbuch beschrieben.

In Abweichung zum beschriebenen Verfahren gilt:

- Der Motor bleibt eingebaut.
- Der Ansaugluftfilter [20] wird entfernt und der Gashebel in Stellung Vollgas bewegt. Eine Ölflasche wird an einem dünnen Silikon-schlauch befestigt, der auf eine Länge von 520mm in das Ansaugrohr [21] eingeführt wird.
Dadurch werden dann 2 cm³ Motoröl direkt in den Motor

eingespritzt.

Die im Motorhandbuch beschriebenen Schritte durchführen, wobei das Öl, wie oben beschrieben, durch den Vergaser eingespritzt wird.

- Das Luftfilter [20] wird nicht montiert, die Einlaßöffnung wird durch eine Plastikfolie und Gummiring verschlossen. Auf die selbe Art wird auch das Endrohr des Schalldämpfers verschlossen.
- Im eingefahrenen Zustand des Propellers wird der Zahnriemen im Faltungsbereich auf gleichmäßige Schlaufenbildung kontrolliert. Gegebenenfalls die Riemenschlaufe durch einen harten Schaumgummi oder ähnliches in der Schlaufeninnenseite unterstützen.

Stilllegung über 90 Tage:

Es sind die selben Maßnahmen wie zuvor beschrieben durchzuführen. Zusätzlich sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Rumpftank sollte durch den Drainer entleert werden und der Motor sollte den Treibstoff der in den Leitungen und im Vergaser verblieben ist vollständig verbraucht haben. **Tankentlüftungsöffnung in der Seitenflosse nicht verschließen!**

Bei dieser Gelegenheit Drainer auf Dichtigkeit überprüfen und ggf. herausschrauben und reinigen.

- Die Motorausenseite braucht nicht speziell wie im Motorhandbuch beschrieben geschützt werden, wenn die Motorklappen bei trockener Luft durch Klebeband dicht verschlossen werden. In Gegenden mit sehr feuchtem Klima kann zusätzlich Trockensalz aus dem Wohnwagenbedarf im Barographenkasten im Motorraum eingelagert werden.

Inbetriebnahme nach dem Stilllegen.

Maßnahmen entsprechend den Angaben im Motorhandbuch. Folgende Punkte sind zusätzlich oder anders als im Motorhandbuch beschrieben durchzuführen:

- Motorklappen von Hand öffnen und die Riemenschlaufen im Faltungsbereich auf Knicke kontrollieren.
Dies dient als Vorsichtsmaßnahme, da über längere Stillegezeiten als 6 Monate noch keine Erfahrungen vorliegen.
- Öffnungen von Lufteinlaß und Abgas öffnen und Luftfilter montieren. Falls der Motor länger als 6 Monate stillgelegt war, muß entsprechend den Angaben unter "Stilllegen von 30 bis 90 Tagen" der Motorinnenraum geölt werden.
- Die Zündkerzen, falls sie eingeschraubt blieben, brauchen nicht entfernt werden, wenn der Motor nach wenigen Versuchen anläuft. Eine deutliche Rauchentwicklung ist für kurze Zeit normal.
- Vollständigen Standlauf entsprechend den Angaben im Motorhandbuch durchführen und Ergebnisse in dem dort enthaltenen Vordruck eintragen.

2.3.4 Triebwerk aus- und einbauen

Die folgenden beiden Abschnitte beschreiben, wie das Triebwerk aus- und wieder eingebaut wird. Wartung, Reparatur sowie Gewichtersparnis oder Regelerfüllung bei Wettbewerbsflügen, können diesen Vorgang notwendig machen. Im Rumpf zurück bleiben lediglich Kraftstoffanlage und alle Motorbedienteile im Cockpit.

Anschnallgurte

Die Anschnallgurte haben eine maximale Lebensdauer von 12 Jahren ab dem Herstellungsdatum, da auf dem Prüfschein „JAA Form One“ dokumentiert ist. Im übrigen gelten die Anweisungen des Herstellers.

Sauerstoffanlage

Die Sauerstoff -Anlage und -Versorgung muß JAR 22.1441 und 22.1449 entsprechen!

Für die eingebaute Sauerstoffanlage gilt die Überholzeit, die im zugehörigen Stückprüfschein angegeben ist. Sauerstoffflaschen müssen unabhängig davon nach der Druckverordnung nach jeweils fünf Jahren durch den TÜV nachgeprüft werden.

Wassersäcke

"Smiley"-Wassersäcke haben eine vorläufige Lebensdauer von 6 Jahren. Kurz vor Ablauf dieser Frist ist bei der Firma A. Schleicher anzufragen, ob es möglich ist, über ein spezielles Prüfprogramm die Lebensdauer zu erhöhen.

Triebwerk

Die Laufzeitbeschränkung und Wartungsintervalle für das Triebwerk AE50R regelt das Motorhandbuch in der jeweils gültigen Ausführung. Die laufzeiterhöhenden Inspektionen und Wartungen sind im Herstellerbetrieb oder in einem vom Hersteller und der jeweiligen Luftfahrtbehörde autorisierten Wartungsbetrieb durchzuführen und zu bescheinigen.

Propeller

Entsprechend den Angaben in der technischen Mitteilung 2 für AS-Propeller" unterliegt der AS2F1 einer Betriebszeitbeschränkung

Kraftstoffschläuche

Kraftstoffschläuche aus Elastomeren haben eine begrenzte Lebensdauer. Die zulässigen Betriebszeiten sind allgemein in der Luftfahrt-Norm LN 9088 und in entsprechenden US-amerikanischen Veröffentlichungen festgelegt (NFL II-39/76 und NFL II-96/78). Die bei der ASH 26 E serienmäßig verwendeten Kraftstoffschläuche haben eine Lebensdauer von maximal fünf Jahren.

Flexible Kraftstofftanks im Flügel

Die flexiblen Kraftstofftanks unterliegen einer Laufzeitbeschränkung. Die Laufzeit ist in der jeweils gültigen Fassung der "Einbau- und Prüfungsanweisung für HFK T-LF" angegeben.

CFK-Auspuffverkleidung

Durch die extreme Hitzeeinwirkung hat die CFK-Auspuffverkleidung eine auf 150 Betriebsstunden begrenzte Laufzeit. Nach dieser Frist muß die Verkleidung durch eine in diesen Eigenschaften weiter verbesserte Verkleidung ersetzt werden, die ab November 1999 bei der Fa. Schleicher verfügbar ist.

5.3 Tabelle der Schraubenanzugsmomente

Tabelle der maximal erlaubten Anzugsmomente von Schrauben für Standardverbindungen.

Diese Angaben gelten ebenfalls für Verschraubungen an der Triebwerkseinheit, allerdings nicht für den eigentlichen Motor AE50R, die Nutmuttern an Propeller- und Antriebswelle, die radialen Schrauben an der Centaflex-Gummikupplung am Riemenantrieb und die sechs Schrauben am Propeller.

Gewinde	daNm (mkp)
M4	0,18
M5	0,36
M6	0,64
M8	1,60
M10	3,20
M12	5,70
M14	9,20

Schraubenanzugsmomente der Nutmuttern an Propellerwelle und Antriebswelle:

Nutmuttern	daNm (mkp)
M24*1,5 Propellerwelle	15,0
M38*1,0 Propellerwelle	12,0
M30*1,5 Antriebswelle	12,0
M20*1,5 Antrieb/Motor	12,0

Schraubenanzugsmomente der radialen Schrauben an der Centaflex-Gummikupplung am Riemenantrieb:

Gewinde	daNm (mkp)
M10	5,0

Schraubenanzugsmomente des Motors AE50R:

siehe Motorhandbuch!

Tabelle der Schraubenanzugsmomente des Propellers:

siehe Propellerhandbuch Abschnitt 7!

12.2 Spezialwerkzeuge

- a) Stiftschlüssel für Innensechskantschrauben
6 DIN 911-12.9 (Inbusschlüssel) und
- b) Montageblech AS-Nr. 99.000.4657
(zur Höhenleitwerksmontage)
- c) Füllstutzen AS-Nr. 99.336.0022 und
- d) Verschlußstopfen AS-Nr. 99.000.8861
(zum Füllen der Wassersäcke)
- e) Entriegelungshilfe für Winglets und abnehmbaren Randbogen.

Nicht mitgeliefertes Spezialwerkzeug:

- f) Stirnlochschlüssel z.B. Gedore Nr. 44/7"
(zur Wasserballastventil-Montage)

12.3 Bezugsnachweis der Spezialwerkzeuge

Die Spezialwerkzeuge b) bis d) können nur von der
Fa. Alexander Schleicher bezogen werden.

Der Stiftschlüssel a) und der Stirnlochschlüssel f) ist in jedem gutem
Werkzeugladen oder bei der Firma Schleicher erhältlich.

Die Entriegelungshilfe e) kann z.B. auch aus einem stumpf abge-
schnittenen Schraubendreher hergestellt werden.

12.4 Liste der Wartungsunterlagen eingebauter Geräte

- Motorhandbuch AE50R in der jeweils gültigen Ausgabe.
- Betriebs- und Wartungsanweisungen für den Propeller AS2F1 der Firma Alexander Schleicher in der jeweils gültigen Ausgabe.
- Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung "Europa G 88",
Ausgabe Februar 1989, LBA-anerkannt.

oder:

- Betriebshandbuch für die Schleppkupplung,
Baureihe: Sicherheitskupplung "Europa G 72" und
Sicherheitskupplung "Europa G 73",
Ausgabe Januar 1989, LBA-anerkannt.
- Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85",
Ausgabe März 1989, LBA-anerkannt.

oder:

- Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 72"
und "E 75",
Ausgabe März 1989, LBA-anerkannt.
- WHEEL and BRAKE ASSEMBLIES CATALOGUE
Component Maintenance Manual,
Appendix A, Fits and Clearances
A-1. Brake Lining Wear Limits
A-2. Brake Disc Minimum Thickness
von Parker Hannifin Corporation, Avon, Ohio
- Einbau- und Prüfungsanweisung für flexible Kraftstofftanks
Zchn.-Nr. 12/89 der Fa. Heimann in der jeweils gültigen Ausgabe