

ROLLADEN-SCHNEIDER Flugzeugbau GmbH LBA-Nr. EB - 4	Technische Mitteilung Nr. 6020	LS6-a LS6-b	Blatt 1
			Ausgabe Apr.92

Gegenstand : Seitenflossentank mit Batteriekasten

Betroffen : Segelflugzeugmuster LS6-a und LS6-b

Dringlichkeit : wahlweise

Vorgang : Anstelle des normalen Seitenflossentanks (5.5 Liter Inhalt) kann ein Seitenflossentank mit integriertem Batteriekasten (4.1 Liter Inhalt) eingebaut werden. (Wie LS6-c und LS7).

Maßnahmen : Einbau entsprechend Zeichnung 1BR-82

Material : Ergänzung bzw. Austausch folgender Blätter des Flughandbuchs:
 LS6-a: 0-2, 0-4, 0-5, 1-5, 1-7, 1-7.1 bis 1-7.3, 1-8, 3-1, 3-3, 3-8, 3-8.1, 3-9, 3-9.1, 3-10, 3-10.1, alle Ausgabe Apr. 1992, Rev. TM 6020
 LS6-b: 0-1, 0-3, 0-4, 4-17, 4-17a, 4-20, 4-22, 4-23, alle Ausgabe Apr. 1992, Rev. 1

Gewicht und S.P.-Lagen : müssen neu bestimmt werden

Hinweise : Durchführung durch den Hersteller oder durch einen anerkannten Luftfahrttechnischen Betrieb.

Bescheinigung der Durchführung durch einen Prüfer Klasse 3 im Bordbuch sowie im TM-LTA-Durchführungsbeleg, Wartungshandbuch Blatt 14-1 und Eintrag der Cockpitzuladung im Flughandbuch Blatt 1-6.

LBA-anerkannt :



U. Jopp
31. AUG. 1992

Erstellt: 07. Apr. 92 <i>Leucke</i>	Geprüft: - 7. APR. 1992 <i>Wespha</i>
-------------------------------------	---------------------------------------

INHALTSVERZEICHNIS

Deckblatt . . . . .	. 0-1
Inhaltsverzeichnis . . . . .	. 0-2 bis 0-4
Änderungsstand . . . . .	. 0-5

Betriebsgrenzen

Festigkeit . . . . .	. 1-1
Höchstzulässige Geschwindigkeiten . . . . .	. 1-2
Fahrtmesser-Farbmarkierungen . . . . .	. 1-3
Schwerpunktlagen . . . . .	. 1-4
Massen . . . . .	. 1-5
Beladeplan für die Zuladung . . . . .	. 1-6
Beladeplan für Wasserballast . . . . .	. 1-7, 1-7.1 bis 1-7.3 |
Beladeplan für Seitenflossen-Wassertank . . . . .	. 1-8
Beladung des Stauraums . . . . .	. 1-9
Austrimmen von zu leichten Piloten . . . . .	. 1-9
Reifendruck . . . . .	. 1-9
Kunstflug . . . . .	. 1-10
Sichere Abfanglastvielfache . . . . .	. 1-10
Betriebsarten . . . . .	. 1-11
Mindestausrüstung . . . . .	. 1-11
Sollbruchstellen . . . . .	. 1-11

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 0-2

- 3. APR. 1992

*Uhapba**L*

Normalverfahren

Montage . . . . .	. 3-1 bis 3-3
Demontage . . . . .	. 3-3
Kontrollen vor dem Flugbetrieb . . . . .	. 3-4
Kontrollen vor dem Start . . . . .	. 3-5
Kontrollen nach dem Flugbetrieb . . . . .	. 3-5
Verstellen der Seitenruderpedale . . . . .	. 3-6
Verstellen der Rückenlehne . . . . .	. 3-6
Fallschirm-Aufziehleine . . . . .	. 3-6
Einziehfahrwerk . . . . .	. 3-7
Radbremse . . . . .	. 3-7
Trimmung . . . . .	. 3-7
Wasserballast . . . . .	. 3-8, 3-8.1, 3-9, 3-9.1 3-10, 3-10.1
Windenschlepp . . . . .	. 3-11
Flugzeugschlepp . . . . .	. 3-12
Freier Flug . . . . .	. 3-13, 3-13.1
Landung . . . . .	. 3-14
Höhenflüge . . . . .	. 3-15

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 0-4

- 3. APR. 1992 *Whapha*

Ge

Lfd.Nr.	Blätter	Beschreibung	LBA-Anerkennung/Datum
1	0-5, 2-3, 3-14	Quersteuerdämpfung gemäß TM 6010/11	
2	0-5, 1-5	Verfahren zur Bestimmung des Gewichts der Nichttragenden Teile vereinfacht (Ausgabe Feb.88) TM 6015	
3	0-2, 0-4, 0-5, 1-7, 1-7.1, 1-7.2, 1-7.3, 1-8, 3-8, 3-8.1 3-9, 3-9.1, 3-10, 3-10.1,	Seitenflossentank mit integriertem Batteriekasten (Ausgabe Apr.1992) TM 6020	

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 0-5

- 3. APR. 1992

W. Alpha

g

MASSE (GEWICHT)

Höchstzulässige Flugmasse 525 kg

Höchstzulässige Masse der Nichttragenden Teile 230 bis 245 kg
 Muß im Einzelfall in Abhängigkeit von Leermasse und der
 Leergewicht-Schwerpunktlage entsprechend der Tabelle im
 Wartungshandbuch Kapitel 2 festgelegt werden

Leermasse ca. 250 kg
 Wasserballast in den Flügeln (je nach Zuladung) max. 160 kg
 Wasserballast im Seitenflossentank
 (abhängig von der Flügelbetankung) max. 5.5 kg

Höchstzulässige Zuladung <Pilot, Fallschirm, Proviant, Karten,
 Kofferrauminhalt, herausnehmbare Sauerstoffanlage> max. 110 kg
 Die höchstzulässige Zuladung kann durch die Masse der
 Nichttragenden Teile begrenzt werden. Siehe Eintrag auf Blatt 1-6.

Mindestzuladung <Pilot und Fallschirm> Siehe Eintrag auf Blatt 1-6.
 Im Vereinsbetrieb normalerweise:
 Ohne Trimmgewichte in der Rumpfnase 70 kg
 mit 3 Trimmgewichten in der Rumpfnase 55 kg
 Wird das Segelflugzeug nicht im Vereinsbetrieb eingesetzt, dann
 kann es für eine höhere Mindestzuladung ausgetrimmt werden.
 Siehe Wartungshandbuch Kapitel 11.

WARNUNG: Falls Schwerpunktwägung (siehe Blatt 6-3) mit Batterie im Seitenleit-
 werk durchgeführt, dann ist die Batterie immer dort mitzuführen!
 Beladung des Gepäckraums max. 5 kg

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 1-5

-7. APR. 1992

Whapha

07. APR. 1992

Heuch

LADEPLAN FÜR WASSERBALLAST (Nur Flügeltank, Seitenflossentank leer)

Fassungsvermögen der Tanks: ca. 70 kg je Flügel = insgesamt 140 kg
Fassungsvermögen des Seitenflossentanks: 5.5 kg
Fassungsvermögen bei SF-Tank kombiniert mit Batteriekasten .. 4.1 kg

Die Tabelle auf Blatt 1-7.1 gibt die höchstmögliche Flügel-Wasserballast-Masse (Wasser im Flügel ohne Benutzung des Seitenflossentanks) in Abhängigkeit von der Leermasse und der Zuladung (Pilot + Fallschirm + Zubehör) an.

Je nach Wassersackvariante und Herstellungstoleranzen kann eventuell diese Gesamtmenge nicht erreicht werden. Auf keinen Fall darf deshalb mit Druck gefüllt werden, siehe auch Warnung auf Blatt 3-8.1

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 1-7

-3. APR. 1992

*Whopha**Le*

MAXIMALER WASSERBALLAST (Nur Flügeltank, Seitenflossentank leer)

Fassungsvermögen der Tanks: ca. 70 kg je Flügel = insgesamt 140 kg

Zuladung Pilot+Fallschirm +Zubehör <kg>	Leermasse <kg>									
	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285
70	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
75	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
80	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
85	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
90	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
95	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
100	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
105	140	140	140	140	140	140	140	140	140	<u>135</u>
110	140	140	140	140	140	140	140	140	<u>135</u>	<u>130</u>

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 1-7.1

Steuck

26. AUG. 1992

khapha

LADEPLAN FÜR WASSERBALLAST (Bei Benutzung des Seitenflossentanks)

Fassungsvermögen der Tanks: ca. 70 kg je Flügel = insgesamt 140 kg
Fassungsvermögen des Seitenflossentanks: 5.5 kg
Fassungsvermögen bei SF-Tank kombiniert mit Batteriekasten .. 4.1 kg

Die Tabelle auf Blatt 1-7.3 gibt die höchstmögliche Flügel-Wasserballast-Masse (Wasser im Flügel und im Seitenflossentank) in Abhängigkeit von der Leermasse und der Zuladung (Pilot + Fallschirm + Zubehör) an.

Je nach Wassersackvariante und Herstellungstoleranzen kann eventuell diese Menge nicht erreicht werden. Auf keinen Fall darf deshalb mit Druck gefüllt werden, siehe auch Warnung auf Blatt 3-8.1

Die zulässige Seitenflossen-Wassermasse kann in Abhängigkeit von der Flügel-Wassermasse aus der Tabelle Blatt 1-8 entnommen werden.

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 1-7.2

Geurts

26. AUG. 1992

Wagner

MAXIMALER WASSERBALLAST für Flügel bei Benutzung des Seitenflossentanks

Zuladung Pilot+Fallschirm +Zubehör <kg>	Leermasse <kg>									
	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285
70	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
75	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
80	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
85	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
90	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
95	140	140	140	140	140	140	140	140	140	<u>135</u>
100	140	140	140	140	140	140	140	140	<u>135</u>	<u>130</u>
105	140	140	140	140	140	140	140	<u>135</u>	<u>130</u>	<u>125</u>
110	140	140	140	140	140	140	<u>135</u>	<u>130</u>	<u>125</u>	<u>120</u>

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 1-7.3

- 3. APR. 1992

*Chapka**Leucke*

Fassungsvermögen des Seitenflossentanks: 5.5 kg
 Fassungsvermögen bei SF-Tank kombiniert mit Batteriekasten .. 4.1 kg

Flügel- Wassermasse <kg>	Höchstzulässige Seitenflossen- Wassermasse <kg>	Gesamt- Wasser- masse<kg>	Flügel- Wassermasse <kg>	Höchstzulässige Seitenflossen- Wassermasse <kg>	Gesamt- Wasser- masse<kg>
24	1.0	25.0	108	) * 4.5	112.5
36	1.5	37.5	120	) * 5.0	125.0
48	2.0	50.0	132	) * 5.5 (voll)	137.5
60	2.5	62.5	140	) * 5.5 (voll)	145.5
72	3.0	75.0			
84	3.5	87.5			
96	4.0	100.0			

*) * nicht ausnutzbar bei SF-Tank kombiniert mit Batteriekasten*
WARNUNG: Siehe auch Hinweise zu Vereisungsgefahr, Blatt 3-9.

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 1-8

- 3. APR. 1992

Whapka

Geucke

MONTAGE

1. Alle Montagebolzen und Buchsen einschließlich der Hauptbolzen säubern und fetten.
2. Linken Flügel einschieben, auf die V-Form achten.
3. Rechten Flügel einschieben, auf die V-Form achten.
4. Hauptbolzen nacheinander einschieben wenn die Holmaugen fluchten.
5. Hauptbolzen sichern.
6. Ankuppeln der Bremsklappensteuerung mit den Schnellverschlüssen.
7. Sichern der Bremsklappensteuerungs-Schnellverschlüsse durch Drehen der LS-Sicherungshülse bis zum Anschlag über den Verschlußkopf. Kontrolle der Sicherung durch den Versuch, die Schnellverschlüsse zu demontieren, ohne die Sicherungshülse aufzudrehen. Siehe auch Bild Blatt 3-2.
8. Ankuppeln der Quersteuerung mit den Schnellverschlüssen.
9. Sichern der Quersteuerungs-Schnellverschlüsse durch Drehen der LS-Sicherungshülse bis zum Anschlag über den Verschlußkopf. Kontrolle der Sicherung durch den Versuch, die Schnellverschlüsse zu demontieren, ohne die Sicherungshülse aufzudrehen. Siehe auch Bild Blatt 3-2.
10. Sichtkontrolle der Steuerungsanschlüsse mit Hilfe der Farbmarkierung über die Spiegel hinter dem Kofferraum. Siehe auch Bild Blatt 3-2.
WARNUNG: Wenn die Sicherungshülse nicht bis zur roten Farbmarkierung vorgeschraubt ist, ist die Steuerung nicht angeschlossen.
11. Einbau der Batterie in die Seitenflosse (wenn die Mindestzuladung in diesem Zustand festgelegt wurde, siehe auch Eintrag im Flughandbuch Blatt 1-6) und Anschluß an das Bordnetz.

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 3-1

- 7. APR. 1992

Whapha

0 7. APR. 1992

Gercke

12. Füllen der Flügel- und Seitenflossen-Wasseranlage in der Reihenfolge entsprechend den Angaben Blätter 3-8 bis 3-9.1 und
prüfen: a) Öffnet der Wasserablaßhahn?
b) Ist das Flügel-Wasserballastsystem absolut dicht?
PRÜFEN, ob der Seitenflossentank sicher entleert werden kann.
13. Aufsetzen des Höhenleitwerks und Verspannen der Sicherungsmutter mit dem Sicherungsschlüssel oder Geldstück, bis die Aufhängung spielfrei ist und die rote Markierung am Alu-Leitwerksbeschlag nicht mehr sichtbar ist.
14. Einstecken der Kompensationsdüse, Einbau der Batterie im Kofferraum und des Barographen, Anschluß des automatischen Fallschirms an der rot gekennzeichneten Stelle am Hauptspant nur mit der Gurtschlaufe.
15. Abkleben von Flügel-Rumpf-Übergang auf Ober- und Unterseite sowie Sicherungsöffnung auf der Oberseite des Höhenleitwerks.

DEMONTAGE

Umgekehrte Reihenfolge wie Montage. Vor dem Herausziehen der Hauptbolzen Quersteuerung und Bremsklappensteuerung durch Zurückdrehen der LS-Sicherungshülse entsichern und abkuppeln.

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 3-3

7. APR. 1992

Whapka

07. APR. 1992

Geuck

WASSERBALLAST

Beide Flügel fassen zusammen etwa 140 Liter Wasser.

Die Tanks sind miteinander verbunden, über ein gemeinsames Ventil im Rumpf wird gefüllt und abgelassen.

Je nach Wassersackvariante und Herstellungstoleranzen kann eventuell diese Gesamtmenge nicht erreicht werden. Auf keinen Fall darf deshalb mit Druck gefüllt werden, siehe auch Warnung auf Blatt 3-8.1

In der Seitenflosse befindet sich ein Wassertank für ca. 5.5 Liter. Wahlweise kann ein Tank kombiniert mit Batteriekasten, Fassungsvermögen 4.1 Liter eingebaut werden. Es dürfen höchstens 80% des durch den Flügel-Wasserballast erzeugten kopflastigen Moments ausgeglichen werden. Aus diesem Grund hängt die zulässige Seitenflossen-Wassermenge von der getankten Flügel-Wassermenge ab (Siehe Blatt 1-8). Sie darf nicht überschritten werden, da sonst eine unzulässige rückwärtige Schwerpunktlage entstehen kann.

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 3-8

- 3. APR. 1992

Whopha

Gunk

Die Wassertanks fassen zusammen ca. 140 Liter Wasser. Sie sind miteinander verbunden, der Hahn im Rumpf ist gemeinsamer Verschuß.

EINFÜLLEN: - Ablaßhahn an rechter Bordwand nach hinten öffnen.
- Restluft an der Wasser-Austrittsöffnung (Rumpftütenunterseite) mit vom Trichter getrenntem Schlauch absaugen und Ablaßhahn vor Beenden des Absaugens schließen, damit Luft nicht wieder eintreten kann. Sonst verhindert die Restluft die volle Wassermenge.

WARNUNG: Bei Höhenflügen über 3000 m kann Restluft in den Wassersäcken unzulässigen Druck erzeugen
- Zum Füllen einen Flügel ablegen (Höchstzulässige Wassermenge siehe Blatt 1-7.1 oder 1-7.3) und Wasser über das zugehörige Trichtersystem mit eingebautem Sieb einfüllen.

WARNUNG: Nach nur teilweiser Betankung Ausgleich vor dem Start sicherstellen, siehe Hinweis Blatt 3-9.

WARNUNG: Auf keinen Fall mit mehr Wasserdruck entsprechend 1 m Wassersäule betanken, sonst Beschädigung der Flügel-Schalen möglich.
- Siehe außerdem Hinweise unter Vereisung, Blatt 3-9.

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 3-8.1

- 3. APR. 1992

Whapka

Heuer

WARNUNG bei teilweiser Betankung: Nach Ablegen eines Flügels läuft Wasser in den Tank des abgelegten Flügels. Vor dem Start muß der Ausgleich abgewartet werden. Bei einem vollen und einem leeren Wassersack dauert der Ausgleich bei waagrecht gehaltenem Flügel ca. 2 Minuten. Deshalb nach teilweisem Betanken Tragflächen möglichst immer waagrecht halten.

BETANKUNG der SEITENFLOSSE siehe Blatt 3-10.1

WARNUNG: KONTROLLE auf einwandfreies Ablassen (Der Seitenflossentank muß vor dem Flügeltank anfangen abzulassen !)

ABLASSEN:

- Ablasshebel nach hinten öffnen.
- Auslaufzeit bei 140 Litern beträgt ca. 3-4 Minuten, d.h. 30-40 Liter pro Minute.
- Tendiert beim Freigeben der Steuerung ein Flügel nach unten, dann entleert ein Flügeltank unvollständig. Diese Unsymmetrie ist beim Ausrollen nach der Landung durch rechtzeitiges Gegensteuern auszugleichen.

WARNUNG Bei sinkender Außentemperatur ist spätestens ab 5° Celsius der Wasserablasshebel zu öffnen. So wird auf jeden Fall vermieden, daß das Wasser im Seitenflossentank einfrieren kann.

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 3-9

- 3. APR. 1992

Whopha

Heucke

Die Wassertanks fassen zusammen ca. 140 Liter Wasser. Sie sind miteinander verbunden, der Hahn im Rumpf ist gemeinsamer Verschuß. Pro Flügel gibt es zwei Tanks (innen ca. 45 Liter, außen ca. 25 Liter Fassungsvermögen), ein Rückschlagventil verhindert extreme Asymmetrie.

EINFÜLLEN:- Ablaßhahn an rechter Bordwand nach hinten öffnen.

- Restluft an der Wasser-Austrittsöffnung (Rumpftütenunterseite) mit vom Trichter getrenntem Schlauch absaugen und Ablaßhahn vor Beenden des Absaugens schließen, damit Luft nicht wieder eintreten kann. Sonst verhindert die Restluft die volle Wassermenge.

WARNUNG: Bei Höhenflügen über 3000 m kann Restluft in den Wassersäcken unzulässigen Druck erzeugen

- Zum Füllen einen Flügel ablegen (Höchstzulässige Wassermenge siehe Blatt 1-7.1) und Wasser über das zugehörige Trichtersystem mit eingebautem Sieb einfüllen.

WARNUNG: Nach nur teilweiser Betankung Ausgleich vor dem Start sicherstellen, siehe Hinweis Blatt 3-9.

- Bei vollständigem Füllen bleibt der tiefliegende Außentank vorläufig ungefüllt. Läßt sich in dieser Lage kein Wasser mehr einfüllen, dann muß der hochliegende Flügel abgelegt werden. Nach Ablassen von ca. 10 Litern Wasser (dadurch Druckabbau in den Wassersäcken, um Rückschlagventil zu öffnen) kann der noch leere Außentank bergauf gefüllt werden.

WARNUNG: Auf keinen Fall mit mehr Wasserdruck entsprechend 1 m Wassersäule betanken, sonst Beschädigung der Flügel-Schalen möglich.

- Siehe außerdem Hinweise unter Vereisung, Blatt 3-9.

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 3-9.1

- 3. APR. 1992

Whepha

L₁

ABLASSEN:

- Ablasshebel nach hinten öffnen.
- Auslaufzeit bei 140 Litern beträgt ca. 3-4 Minuten, d.h. 30-40 Liter pro Minute.
- Tendiert beim Freigeben der Steuerung ein Flügel nach unten, dann entleert ein Flügeltank unvollständig. Diese Unsymmetrie ist beim Ausrollen nach der Landung durch rechtzeitiges Gegensteuern auszugleichen.

WARNUNG Bei sinkender Außentemperatur ist spätestens ab 5° Celsius der Wasserablasshebel zu öffnen. So wird auf jeden Fall vermieden, daß das Wasser im Seitenflossentank einfrieren kann.

Ausgabe: Apr.1992

Revision TM 6020

Blatt 3-10

- 3. APR. 1992

W. Alpha

Leuck

BETANKUNG der SEITENFLOSSE

Bei Benutzung des 5.5 Liter Seitenflossentanks ist dieser nach Betankung der Flügel über das Sieb in der oberen Rippe der Seitenflosse zu füllen. (Ablaßhebel im Cockpit geschlossen)

Bei Benutzung des 4.1 Liter Seitenflossentanks (mit Batteriekasten) ist dieser zuerst mittels Trichter mit eingebautem Sieb bei geöffnetem Cockpit-Ablaßhebel durch die Auslauföffnung zu füllen. Dann erst können beide Flügel mit der zugehörigen Wassermenge entsprechend Tabelle Seite 4-23 gefüllt werden, solange bleibt der Fülltrichter an der Auslauföffnung der Seitenflosse angeschlossen.

WARNUNG: Das Sieb auf der oberen Seitenflossenrippe bzw. im Fülltrichter ist zwingend vorgeschrieben um die Funktion des Seitenflossenhahns zu gewährleisten.

WARNUNG: Die Betankung der Seitenflosse muß genau nach den Markierungen auf der Wasserstandsanzeige entsprechend der Flügelwassermenge laut Tabelle auf Blatt 1-8 erfolgen, sonst ist das Einhalten der zulässigen Schwerpunktlage nicht sichergestellt.

1 Teilstrich = 0.5 Liter = 0.5 kg.

NACH DEM BETANKEN UND VOR DEM START muß folgendes überprüft werden:

- a) daß das Flügel-Wasserballastsystem nicht das geringste Leck hat.
- b) daß der Seitenflossenhahn vor dem Flügelhahn öffnet.

Ausgabe: **Apr.1992**

Revision TM 6020

Blatt 3-10.1

- 3. APR. 1992

Krause

Heuck

0.1 ERFASSUNG DER BERICHTIGUNGEN

Alle Berichtigungen des vorliegenden Handbuchs, ausgenommen aktualisierte Wägedaten, müssen in der nachstehenden Tabelle erfaßt werden.

Berichtigungen der anerkannten Abschnitte bedürfen der Gegenzeichnung durch das Luftfahrt-Bundesamt.

Der neue oder geänderte Text wird auf der überarbeiteten Seite durch eine senkrechte schwarze Linie am linken Rand gekennzeichnet; die laufende Nummer der Berichtigung und das Datum erscheinen am unteren linken Rand der Seite.

Lfd.Nr. d.Berich- tigung	Abschn.	Seiten	Datum d.Ber.	Anerken- nungsver- merk	Datum der Anerkennung durch d.LBA	Datum der Einarbei- tung	Zeichen/ Unter- schrift
1 (TM 6020)	1	0-1, 0-3 0-4	Apr.92				
	4	4-17,4-17a 4-20,4-22 4-23	Apr.92				

Ausgabe: Apr.1992

Revision 1

Blatt 0-1

-3. APR. 1992

*Whaphe**Ge*

0.2 VERZEICHNIS DER SEITEN

Abschnitt	Seite	Datum	Abschnitt	Seite	Datum
0	Titelblatt	Mai 87	2	2-7 LBA-ank.	Mai 87
	0-1	Apr.92		2-8 LBA-ank.	Mai 87
	0-2	Mai 87		2-9 LBA-ank.	Mai 87
	0-3	Apr.92		2-10 LBA-ank.	Mai 87
	0-4	Apr.92		2-11 LBA-ank.	Mai 87
	0-5	Mai 87		2-12 LBA-ank.	Mai 87
	0-6	Mai 87		2-13 LBA-ank.	Mai 87
1	1-1	Mai 87	3	3-1 LBA-ank.	Mai 87
	1-2	Mai 87		3-2 LBA-ank.	Mai 87
	1-3	Mai 87		3-3 LBA-ank.	Mai 87
	1-4	Mai 87		3-4 LBA-ank.	Mai 87
	1-5	Mai 87		3-5 LBA-ank.	Mai 87
				3-6 LBA-ank.	Mai 87
2	2-1 LBA-ank.	Mai 87	4	4-1 LBA-ank.	Mai 87
	2-2 LBA-ank.	Mai 87		4-2 LBA-ank.	Mai 87
	2-3 LBA-ank.	Mai 87		4-3 LBA-ank.	Mai 87
	2-4 LBA-ank.	Mai 87			
	2-5 LBA-ank.	Mai 87			
	2-6 LBA-ank.	Mai 87			

Ausgabe: Apr.1992

Revision 1

Blatt 0-3

- 3. APR. 1992

*Whapha**g*

0.2 VERZEICHNIS DER SEITEN Fortsetzung

Abschnitt	Seite	Datum	Abschnitt	Seite	Datum		
4	4-4	LBA-ankerk.	4	4-25	LBA-ankerk.		
	4-5	LBA-ankerk.		4-26	LBA-ankerk.		
	4-6	LBA-ankerk.		4-27	LBA-ankerk.		
	4-7	LBA-ankerk.		4-28	LBA-ankerk.		
	4-8	LBA-ankerk.		4-29	LBA-ankerk.		
	4-9	LBA-ankerk.		5	5-1		
	4-10	LBA-ankerk.			5-2	LBA-ankerk.	
	4-11	LBA-ankerk.			5-3	LBA-ankerk.	
	4-12	LBA-ankerk.			5-4		
	4-13	LBA-ankerk.			6	6-1	
	4-14	LBA-ankerk.				6-2	
	4-15	LBA-ankerk.				6-3	
	4-16	LBA-ankerk.				6-4	
	4-17	LBA-ankerk.					
	4-17a	LBA-ankerk.					
	4-18	LBA-ankerk.					
	4-19	LBA-ankerk.					
	4-20	LBA-ankerk.					
	4-21	LBA-ankerk.					
	4-22	LBA-ankerk.					
	4-23	LBA-ankerk.					
	4-24	LBA-ankerk.					

Ausgabe: Apr.1992

Revision 1

Blatt 0-4

- 3. APR. 1992

*Ulrich**Ge*

Die Wassertanks fassen zusammen ca. 160 Liter Wasser. Sie sind nicht miteinander verbunden. Pro Flügel gibt es nur einen Tank.

EINFÜLLEN:- Ablaßhahn an rechter Bordwand nach hinten öffnen.

WARNUNG: Bei Höhenflügen über 3000 m kann Restluft in den Wassersäcken unzulässigen Druck erzeugen

Füllen des Seitenflossentanks (wenn eingebaut) :

Fülltrichter mit Sieb auf Seitenruder setzen

Schlauch am Ablaßschlauch in Seitenruderausschnitt rechts unten einstecken

Füllmenge entsprechend der vorgesehenen Gesamt-Wassermenge im Flügel in den Trichter einfüllen, siehe Tabelle auf Blatt 4-22

Füllmenge erkennbar an der Wasserhöhe im Füllschlauch im Verhältnis zu den Markierungen (in 0.5 Ltr.-Schritten) unter der transparenten Seitenruder-Spaltabdeckung

Der rote obere Strich entspricht der maximal möglichen Füllmenge, 5.5 Liter oder 4.1 Liter bei Kombination Tank mit Batteriekasten.

- Zum Füllen Flügel linken Flügel ablegen, Restluft absaugen und die Hälfte der vorgesehenen Wassermenge mit Hilfe des zugehörigen Trichters einfüllen. (Höchstzulässige Wassermenge siehe Blatt 4-19 ODER 4-21).

Ausgabe: Apr.1992

LBA-anerk. Revision 1

Blatt 4-17

- 3. APR. 1992

Whapka

Le

- Auf keinen Fall mit mehr Wasserdruck entsprechend 1 m Wassersäule betanken, sonst Beschädigung der Flügel-Schalen möglich.
- Siehe außerdem Hinweise unter Vereisung, Blatt 3-6.

BETANKUNG der SEITENFLOSSE siehe Blatt 4-22 und 4-23 (wenn ein Seitenflossentank eingebaut ist).

WARNUNG: KONTROLLE auf einwandfreies Ablassen (wenn Seitenflossentank eingebaut, muß dieser vor dem Flügeltank anfangen abzulassen !)

- Sind linker Flügel und Seitenflossentank gefüllt, Ablaßhahn im Cockpit schließen und Füllschlauch an der Seitenflosse abnehmen
- rechtes Ventil vom Kofferraum aus mit der Rändelmutter öffnen: ca. 10 Umdrehungen entgegen Uhrzeigersinn drehen.
- nach Restluftabsaugen zum Füllen den rechten Flügel von einem Helfer am Boden halten lassen und wie links auffüllen.
- rechtes Ventil vom Kofferraum aus mit der Rändelmutter schließen: im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- Siehe außerdem Hinweise unter Vereisung, Blatt 3-6.

WARNUNG: Wenn beide Flügel nicht mit der gleichen Wassermenge gefüllt sind, dann kann seitliches Ausbrechen während des Startvorgangs begünstigt werden.

WARNUNG: KONTROLLE auf einwandfreies Ablassen (wenn Seitenflossentank eingebaut, muß dieser vor dem Flügeltank anfangen abzulassen !)

Ausgabe: Apr.1992

LBA-amerk. Revision 1

Blatt 4-17a

- 3. APR. 1992

Chapka

Heuck

4.7.9d LADEPLAN FÜR WASSERBALLAST (Bei Benutzung des Seitenflossentanks)

Fassungsvermögen der Tanks: ca. 80 kg je Flügel = insgesamt 160 kg
Fassungsvermögen des Seitenflossentanks: 5.5 kg
Fassungsvermögen bei SF-Tank kombiniert mit Batteriekasten .. 4.1 kg

Die Tabelle auf Blatt 4-21 gibt die höchstmögliche Flügel-Wasserballast-Masse (Wasser im Flügel und im Seitenflossentank) in Abhängigkeit von der Leermasse und der Zuladung (Pilot + Fallschirm + Zubehör) an.
Die zulässige Seitenflossen-Wassermasse kann in Abhängigkeit von der Flügel-Wassermasse aus der Tabelle Blatt 4-23 entnommen werden.

Ausgabe: Apr.1992

LBA-ank. Revision 1

Blatt 4-20

-3. APR. 1992

*Whapka**g*

4.7.10 BETANKUNG der SEITENFLOSSE

Bei Benutzung des Seitenflossentanks ist dieser zuerst über den Trichter mit eingebautem Sieb zu füllen. Dann erst können beide Flügel mit der zugehörigen Wassermenge entsprechend Tabelle Seite 4-23 gefüllt werden.

WARNUNG: Die Betankung der Seitenflosse muß genau nach den Markierungen auf der Innenseite der transparenten Seitenruderabdichtung und dem Flüssigkeitsstand im Schlauch des Fülltrichters entsprechend der Gesamt-Flügelwassermenge laut Tabelle auf Blatt 4-21 erfolgen, sonst ist das Einhalten der zulässigen Schwerpunktlage nicht sichergestellt.

1 Teilstrich = 0.5 Liter = 0.5 kg.

WARNUNG: Das Sieb im Fülltrichter ist zwingend vorgeschrieben um die Funktion des Seitenflossenhahns zu gewährleisten.

NACH DEM BETANKEN UND VOR DEM START muß folgendes überprüft werden:

- a) daß das Flügel-Wasserballastsystem nicht das geringste Leck hat.
- b) daß der Seitenflossenhahn vor dem Flügelhahn öffnet.

Ausgabe: Apr.1992

LBA-ank. Revision 1

Blatt 4-22

- 3. APR. 1992

Whapha

Leunk

4.7.10a LADEPLAN FÜR WASSERBALLAST SEITENFLOSSE

Fassungsvermögen des Seitenflossentanks: 5.5 kg

Fassungsvermögen bei SF-Tank kombiniert mit Batteriekasten .. 4.1 kg

Flügel- Wassermasse <kg>	Höchstzulässige Seitenflossen- Wassermasse <kg>	Gesamt- Wasser- masse<kg>	Flügel- Wassermasse <kg>	Höchstzulässige Seitenflossen- Wassermasse <kg>	Gesamt- Wasser- masse<kg>
22	1.0	23.0	99	) * 4.5	103.5
33	1.5	34.5	110	) * 5.0	115.0
44	2.0	46.0	121	) * 5.5 (voll)	126.5
55	2.5	57.5	132	) * 5.5 (voll)	137.5
66	3.0	69.0	140	) * 5.5 (voll)	145.5
77	3.5	80.5	150	) * 5.5 (voll)	155.5
88	4.0	92.0	160	) * 5.5 (voll)	165.5

) * nicht ausnutzbar bei SF-Tank kombiniert mit Batteriekasten

WARNUNG: Bei der Kombination Seitenflossentank mit Batteriekasten sind die Füllstandmarkierungen für 4 Liter und Voll durch den Batteriekasten in ungleichmäßigen Abständen.

WARNUNG: Siehe auch Hinweise zu Vereisungsgefahr, Blatt 3-5.

Ausgabe: Apr.1992

LBA-ank. Revision 1

Blatt 4-23

- 3. APR. 1992

Alpha

Leur k